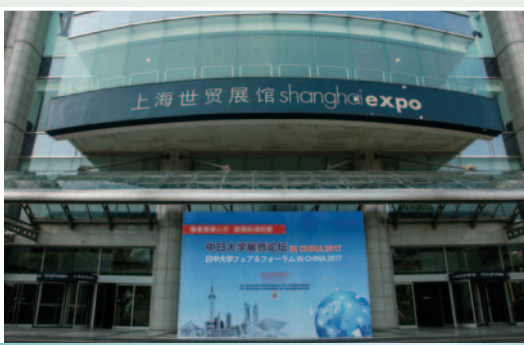




日中大学フェア & フォーラム in China 2017 講演録

開催趣旨

アジアは21世紀の成長センターと言われている。事実、中国を初めとするアジアの成長は著しい。成長を牽引するのはイノベーションであり、次世代アジアのイノベーションを担う国際人材の育成は、日本と中国双方の喫緊の課題である。

「日中大学フェア & フォーラム in CHINA 2017」（以下F&F）は、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が主催、今回で通算11回目の開催となる。とくに中国での開催は5回目となる。日中関係の厳しさを乗り越え、現在では日中間で行われる最大規模の学術交流イベントとなっている。

F&Fのミッションは3つある。一つは日中間の大学交流である。アジアのイノベーションを牽引する日本と中国の大学が、共通の課題を克服するため、今後も連携することはきわめて重要である。

二つ目は留学の促進だ。いまや中国から海外に留学する学生数は50万人を超えるのに対し、日本からの留学生は6万人に留まっている。知のグローバルな循環と人的ネットワークの拡大・深化が必須となっている。

三つ目は産学連携である。大学での研究成果は社会に生かされて初めて生きた技術となる。大学、企業、研究機関のグローバルな連携は、イノベーション創出の基礎である。

今回のF&Fでは「大学の国際化と国際人材の育成」「大学の地域貢献」、それに「実践的技術者の育成」をテーマに「フォーラム」を開催、日本側25校、中国側27校の大学・高等専門学校等の学長クラスが一同に会し、熱心な討論が繰り広げられた。

今回のF&Fの特徴は地方大学からの参加が多く、また高等専門学校が初めて参加した。

さらに「大学フェア」はこれまで中国教育部傘下の中国留学服務中心が主催する「中国国際教育巡回展」に参加する形で行われていたが、初めてJSTが独自に主催、場所も上海中心の開催となった。

開催概要

日 程：平成29年5月13日（土）～15日（月）

開催地：中国 上海、杭州

主 催：国立研究開発法人科学技術振興機構、中華人民共和国国家外国専門家局

後 援：浙江省科学技術庁、在上海日本国総領事館、日本貿易振興機構、
日本学術振興会、上海市欧美同学会、上海市留学人員連合会、中国留日同学總會

上海会場日程：5月13日（土）、14日（日）

会 場：上海マート（上海世貿商城、上海市長寧区興義路99号）

5月13日（土）●「日中大学学長個別会談」 ●「日中交流会」

5月14日（日）●「日中大学フォーラム」 ●「日中大学マッチング会」

杭州会場日程：5月15日（月）

会 場：三立開元名都ホテル（杭州市下城区紹興路538号）●「日中研究成果・技術フェア」

Contents

【目次】 日中大学フェア&フォーラム in China 2017

■日中大学フォーラム プログラム	3
■主催者挨拶	5
■来賓挨拶	10
■基調講演①	18
■基調講演②	23
■さくらサイエンスプラン紹介	27
■パネルディスカッション①：「大学国際化および国際人材育成について（１）」	34
■パネルディスカッション②：「大学国際化および国際人材育成について（２）」	52
■パネルディスカッション③：「大学における地域貢献のあり方（１）」	72
■パネルディスカッション④：「大学における地域貢献のあり方（２）」	90
■パネルディスカッション⑤：「実践的技術者の育成について」	108
■講演資料	129

日中大学フォーラム プログラム

2017年5月14日(日)

時間	内容	お名前	大学名／機関名・役職
9:30～11:30	開会式		
9:30～9:50	主催者挨拶	夏 兵	中国国際人材交流協会弁公室 主任
		安藤 慶明	科学技術振興機構 理事
9:50～10:10	来賓挨拶	余 成斌	上海市人力資源・社会保障局 副局長
		孫 建明	教育部留学服務中心 主任
		真先 正人	文部科学省大臣官房審議官(科学技術・学術政策局担当)
		片山 和之	在上海日本国 総領事
10:10～10:40	基調講演①	名和 豊春	北海道大学 総長
10:40～11:10	基調講演②	丁 仲礼	中国科学院大学 学長
11:10～11:30	さくらサイエンス プラン紹介	沖村 憲樹	科学技術振興機構 特別顧問
13:00～15:00	分科会同時開催(5会場)		
	大学国際化および国際人材育成について(1)		
	モデレータ	三木 千壽	東京都市大学 学長
	パネリスト	宋 永華 席 西民 熊 思東 潘 偉其 尾家 祐二 長谷部 勇一 室伏 きみ子 森脇 久隆 安川 正貴	浙江大学 常務副学長 西交リバプール大学 執行学長 蘇州大学 学長 寧波ノッティンガム大学 副学長 九州工業大学 学長 横浜国立大学 学長 お茶の水女子大学 学長 岐阜大学 学長 愛媛大学 副学長
	大学国際化および国際人材育成について(2)		
	モデレータ	黄 震	上海交通大学 副学長
	パネリスト	張 宏 張 衛紅 朱 敏 江馬 一弘 加藤 俊一 武田 廣 藤嶋 昭 山本 文雄 渡辺 芳人	暨南大学 副学長 西北工業大学 副学長 華南理工大學 副学長 上智大学 副学長 中央大学 副学長 神戸大学 学長 東京理科大学 学長 秋田大学 学長 名古屋大学 理事・副総長
	大学における地域貢献のあり方(1)		
	モデレータ	鵜飼 裕之	名古屋工業大学 学長
	パネリスト	陳 新 李 大勇 李 俊傑 趙 繼 張 洪海 岩淵 明 受田 浩之 瀧 寛和	広東工業大学 学長 ハルビン理工大學 学長 チベット大学 副学長 東北大学 学長 曲阜師範大学 学長 岩手大学 学長 高知大学 副学長 和歌山大学 学長

時間	内容	お名前	大学名／機関名・役職
	大学における地域貢献のあり方（2）		
	モデレータ	宋 永臣	大連理工大学 副学長
	パネリスト	伍 江 韓 傑才 曲江 尚瑀 眞弓 光文 三村 信男 山本 清二 若山 正人	同済大学 常務副学長 ハルビン工業大学 副学長 青海大学 副学長 福井大学 学長 茨城大学 学長 浜松医科大学 理事・副学長 九州大学 理事・副学長
	実践的技術者の育成について		
	モデレータ	谷口 功	国立高等専門学校機構 理事長
	パネリスト	陳 斌 黄 鋼 王 穎 葉 飛帆 張 慧波 大村 浩志 丁子 哲治 中村 隆行	上海出版印刷高等专科学校 校長 上海健康医学院 学長 蘇州工業園区服務外包職業学院 常務副学長 紹興文理学院 学長 寧波職業技術学院 校長 国立高等専門学校機構本部事務局 次長 鹿児島工業高等専門学校 校長 福島工業高等専門学校 校長

挨拶および 基調講演



主催者
挨拶



夏 兵 ■中国国際人材交流協会弁公室 主任

PROFILE

1967年3月生まれ、出生地：北京
1985年9月～1989年7月 北京科技大学管理科学科に学ぶ。1989年7月～1990年12月 中国対外人才開発コンサルティング会社プロジェクトマネージャー、1990年12月～2000年7月 中国国際人材交流協会秘書局幹部、副処長級幹部（1998年9月～1999年9月 河北省三河市にて在職研修、副市長）、2000年7月～2002年3月 中国国際人材交流基金会副部長・部長、2002年3月～2003年4月 中国国際人材交流協会秘書局局長補佐兼中国国際人材市場弁公室主任、中国対外開発コンサルティング会社総経理、法人代表、2003年4月～2007年8月 中国国際人材交流協会弁公室副主任、2007年8月～2012年7月 国家外国専門家局情報センター主任、2012年7月～2013年12月 国家外国専門家局文教司司長、2013年12月～2016年11月 中国国際人材交流センター在ドイツ事務所総代表、2016年12～現在 中国国際人材交流協会弁公室主任

尊敬する日本文部科学審議官真先正人様、尊敬する日本国駐上海総領事片山和之様、尊敬する科学技術振興機構特別顧問沖村憲樹様、尊敬する上海市人的資源社会保障局副局長余成斌様、日本の大学学長の皆様、ご来賓の皆様、紳士淑女の皆様、ご友人の皆様、こんにちは。

今日は、日中両国の大学の学長、専門家、学者並びに日中両国人材交流にご従事されていらっしゃる古き、また新しき友人の皆様に、この美しい黄浦江の畔でお目に掛かれまして大変嬉しく存じます。まずは、今回のイベントの主催側である国家外国専門家局を代表して、また国家外国専門家局副局長、中国国際人材交流協会副秘書長である夏鳴九の名において、ご来賓の皆様のご光臨を心よ

り歓迎するとともに厚く御礼を申し上げます。夏鳴九は只今北京で開催されている「一帯一路」の国際協力サミットフォーラムに出席しているため、中国国際人材交流協会事務室長であるわたくしより、この挨拶文を代読させていただきます。

今回の日中大学ハイレベルフォーラムは、日中両国の大学間の協力と発展に立脚した、日中の大学の教育界のご友人たちが距離を縮め、知恵を分かち合い、コンセンサスを得るためのインタラクティブ・プラットフォームでございます。中国の大学が日本の高等教育の進んだ経験を学ぶ貴重なチャンスでございます。また、日本の大学に中国と中国の大学を知って頂くための大事な窓も開かせて頂くことにもなります。日中両国の友人がと

もに関心を寄せている「国際的人材の育成」、「大学がどのように社会貢献するか」、「社会応用型人材の育成」などの議題について、突っ込んだ交流がなされる予定でございます。これは、日中の大学がともにチャレンジへの対応、日中両国間の人材の国際的交流の強化、日中両国の国民、特に若者たちの相互理解と友好往來を促進し、より良く人類の進歩の歴史的使命並びに社会的責任を背負って行くという重要な意義がございます。

国家外国専門家局は、中国



政府が主管している外国の人材と知的労働を導入する職能部門でございます。国際的人材交流と協力を展開するのが私たちの職責の一つでございます。目下、日本の東京を含む10か国と地域に13の事務機関を設立し、60以上の国と地域の300以上の組織と交流協力関係を結ばせて頂きました。中国の31の省、区、市に於いて地方国際人材交流協会を設け、32のブランチ・マーケット或いは専門国際人材市場を設立いたしました。各大陸に分布し、各分野に及び、各レベルの人材交流を網羅できる枠組みが形成されております。国と国の間の人材交流は、その他の様々な交流の基礎でございます。人材交流の活発化は、貿易、教育、科学技術研究などを含む各分野の交流を促進し、双方がともに利益を得られることが実践で証明されております。日中両国は人材交流分野でも大変盛んで、中国の教育、農業、工業、スポーツ、医療など多くの分野に日本の専門家が影響を与えていただいております。多くの日本の専門家が中国と世界交流にご貢献なされたことにより、中国政府から国家友誼賞が授与されておりますが、有馬朗人様と沖村憲樹様はその中のお二人でございます。お二人はそれぞれ2009年と2015年にご受賞され、そして中国国務院総理から温かい接見を受けました。

今年4月に、国家外国専門家局と日本科学技術振興機構は日本の東京で正式に協力協議に署名い

たしました。双方がハイエンド人材フォーラム、日本ハイエンド専門家の来中技術交流及び日中人材交流などの面において、協力コンセンサスに合意を得ました。今回の日中大学フェアからハイレベルフォーラムに至っては、私達の協力の重要な構成部分でございます。今回のフォーラム及びプロジェクト・プロモーション活動は、日本の大学が中国の学生の募集及び科学技術研究成果を押し広めて、中国市場へ参入のチャンスもご提供できております。

ご来賓の皆様、日中両国は一衣帯水の隣国でございます。世の中の環境が如何に厳しくとめどなく変化するにせよ、両国の文化は相知り、相通ずることが変わることとはございません。両国の友情が変わることとはございません。両国が隣国であるという地理的位置と補完的市場ニーズが変わることとはございません。国家外国専門家局は、日本科学技術振興機構との協力を強め、日中両国の人材及びプロジェクトの交流により一層実務的な、高効率で、強固な、末永いプラットフォームを作って参ります。そして、日中両国の国民の友情のために貢献して参ります。

最後になりますが、日中大学ハイレベルフォーラムが円満にご成功できることをお祈り申し上げます。

皆様、どうもありがとうございました。

主催者
挨拶



安藤 慶明 ■ 国立研究開発法人科学技術振興機構 総括担当理事

PROFILE

昭和61年3月 一橋大学法学部卒
昭和61年4月 科学技術庁原子力安全局原子力安全課原子力安全調査室
平成20年7月 独立行政法人科学技術振興機構経営企画部長
平成24年4月 文部科学省研究振興局基礎研究振興課長
平成26年6月 同 研究振興局振興企画課長
平成26年11月 同 大臣官房審議官(研究振興局担当)
平成27年10月 国立研究開発法人科学技術振興機構(総括担当理事)

おはようございます。来賓の皆様、ご登壇者の皆様、参加者の皆様、本日はお忙しい中、この日中大学フェア&フォーラム in China 2017にご参加いただき、心より御礼を申し上げます。本日は中国科学院大学・丁学長、そして共催をお願いをした中国国家外国専門局中国国際人材交流協会の夏兵主任、そして中国教育部留学服務中心の孫建明主任、はるばる北京より駆けつけていただきました。ありがとうございます。また、上海からは上海市人力資源社会保障局長の余成斌様、そして日本国駐上海総領事館からは片山様にもご出席をいただきました。更に、文部科学省のほうからは官房審議官の真先様に東京都よりお越しいただいております。皆様には心より感謝を申し上げ

げたいと思います。

日本側の主催者として一言、科学技術振興機構を代表いたしまして、一言ご挨拶をさせていただきます。

科学技術及びそこから生み出されるイノベーション、これが社会・経済発展の原動力でありまして、同時に環境、資源、エネルギー、こういった地球レベルの課題の解決にするカギであるということは、今更申し上げるまでではありません。わが国におきましても、昨年策定されました第5期科学技術基本計画、これに基づきまして多くの関係機関が相互に連携をして、科学技術イノベーション、この推進に取り組んでおります。

特にわが国は急速な高齢化でありましたエネルギー問題、こういった課題に直面をしております。AI、IoT、こうした高度な科学情報技術、こういったものに裏打ちをされた新しい社会、生活、この実現を目指しております。私どもは今、これをsociety5.0と呼んで、強力に進めているところでございます。

2015年9月に国連で採択をされました、先進国も発展途上国も皆が共通の目標であるということで定めた持続可能な開発のための2030アジェンダ、いわゆるSDGsと呼んでおりますけ



ども、この実現のために政府としても一体となってこれに取り組んでいるところでございますが、JSTにおいても科学技術イノベーションの面から積極的に取り組むこととしております。

こうした活動を進めるに当たりまして、国際的な協力と人材の世界的な交流、これが極めて重要なものと考えております。私ども科学技術振興機構におきましても、基礎研究からイノベーションの実現に向けて一貫して取り組むような体制を重視しておりまして、濱口理事長のもとで新たな飛躍に向けて積極的に取り組んでおります。

非常に私どもにとってはうれしいことですが、今年4月に発表されましたイノベーションをリードする世界の国立研究機関のランキングでは、私どもが世界第4位ということで評価をいただきまして、これに答えるべくこれからもしっかりと取り組んでまいりたいというふうに思っております。

一方、経済・社会分野で急成長を遂げておられます中国におかれましても、科学技術の振興に国を挙げて取り組んでいるということで、その進歩には非常にめざましいものがあります。国の研究開発費、研究者数、そして成果としての研究論文、こういったところでは世界の科学技術界をリードするような非常に大きな牽引力を持っておられるというふうに思っております。

2016年に始まりました中国の第13次科学技術イノベーション5カ年計画、これにおきましても科学技術イノベーションを強力に進めていくという考え方が強く表明されておるというふうに思っております。

このような日中両国におきまして、科学技術分野の協力、これは長い歴史を持っておりまして、人材面での広く深い交流、双方の科学技術の向上に大きな貢献をしまいにしました。この日中大学フェア&フォーラムは2010年に始まりまして、両国の大学間の草の根的な交流を更に強固なものにしていくというプラットフォームの役割を果たしてまいりました。今年で11回目を迎えることができました。本当にこれも皆様方の協力があったことだというふうに、感謝を申し上げます。

この間に日中間でも政治的にいろいろ難しい時期もありましたけれども、両国間の学術交流、これを絶やさないということで日中双方の関係者の熱い思いで、本活動を途絶やすことなく継続して実施することできております。そして今や日中間

の学術交流としては最大かつ最も重要な事業の1つといってもよろしいかと思います。

さて、今回のフェア&フォーラムでは、上海地区での初めての開催ということになりまして、日中双方ともに地方にある大学も含めまして多数ご参加をいただいております。大学でのグローバルな人材の育成をどうしていくか、大学の地域貢献のあり方をどうするのか、そして何よりもイノベーションに欠かせない人材を育成するにはどうしていくのかということを、日中双方の大学や関係機関が一緒になって考える、しかもハイレベルの議論ができるということを楽しみにしております。

昨日すでにここにおられます大学、そして高等専門学校等の関係者の皆様方で個別の会談が行われまして、これも非常に有意義に進められたというふうになったと感じております。この機会を通じまして、日中双方の大学、研究機関、企業、これらがネットワークを広げ、日中間の共同研究や人材育成、そして産学連携の発展、こうしたものに結びつけていただきたいというふうに思います。

ところで私ども JST、科学技術振興機構では、2014年からアジアの青少年を日本に招聘し、先端技術に触れていただく「さくらサイエンスプラン」をスタートさせました。今日もご参加いただいている沖村顧問の強いリーダーシップのもとで進めているところでございます。

中国からも2014年からの3年間で計4500人以上、この若者が日本を訪問していただきました。今日参加いただいている日中双方の大学の皆様も、ぜひこの「さくらサイエンスプラン」をご利用いただき、大学間の草の根的な交流の一助となるということをご期待しているところでございます。

社会・経済発展の原動力であるイノベーションの実現、そして全人類共通の課題である環境、エネルギー、防災、こういった問題について日中両国が手を取り合って取り組むこと、多々あるかと思います。また、こういった協力がますます重要になっていくものと考えております。そのためにも本日のこのフォーラムが日中双方の大学、研究機関の協力、そして交流のプラットフォームとして更に発展をしていくことを期待いたしまして、主催者としての挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

来賓挨拶



余 成斌 ■上海市人力資源・社会保障局 副局長

PROFILE

1970年11月生まれ、1992年7月に就業、1992年6月に中国共産党入党。現在、上海市人力資源（ヒューマンリソース）・社会保障局弁公室主任。上海市人力資源・社会保障局副局長に就任予定。

尊敬する真先審議官、片山総領事、安藤理事、そして丁委員長、夏主任、孫主任、ご来場の皆様、おはようございます。

5月の上海は花が咲き乱れ、春が訪れております。この美しい季節に中日大学のハイレベルフォーラムを上海で迎えることになりました。まず、私は上海市人力資源社会保障局ならびに上海市の外国専門家局を代表して、開催にお祝いを申し上げ、そしてご来場の皆様に心から歓迎の意を表したいと思っております。ようこそお越しくださいました。

大変うれしいことに、国家外国専門家局とJST様におかれましては、今回のフォーラムの開催地に上海を選んでくださいました。上海は中国の対

外開放の重要な窓口であり、中国の歴史において一番早く海外の文化、技術を取り入れ、一番早く海外との交流を始めた都市の1つであります。

現在の上海は中国と外国の文化が融合し合う大都会に成長しております。1つの国の対外交流は文化の交流、知識の交流、経験の交流であると同時に人材の交流でなければなりません。現在、毎年のように数万に上る海外の人材が上海に来てイノベーションし、事業を起こしております。そして1万人以上の上海の地元の学生が海外に留学し、また多くの留学生が戻ってきております。海外の人材と留学生は上海の経済社会を支える重要な力になっております。

上海市の人力資源社会保障局、そして外国専門

家局は一貫して海外の人材を重要視して、大学を含むさまざまな機関が対外交流を行うことを奨励し、そして人材プロジェクトにしかるべき資金面の支援をしております。更には海外の留学生のために、より利便性の高い政策環境を整えております。

昨年の9月、上海は人材に関する30カ条の人材政策を打ち出しました。すなわち、人材を使用する側に権限を委譲する、規制緩和する。どちらかというと原動力を増やして、活力を増やしていくような政策であります。



例えば、海外の留学生は卒業したら上海で事業を起こすことができる。更には海外のポスドクが中国に来て、いわゆる就労許可が取れるような対象にしております。更には上海の自由貿易、FTZ、更には上海の長江パイロットゾーンにおいてヘッドクォーター、研究開発センターを設けた海外の企業が海外の人材を採用することを認めております。

そして今年の4月、国の当局の指示を得て、上海市においては外国人の就労制度を一本化しました。1つの窓口でさまざまな利便性を提供することができます。5年連続して、上海は海外の人材にとって最も魅力的な中国の町に選ばれております。弊局、及び外国専門家局はより開かれたマインドを持って人材政策を打ち出し、よりよい環境づくりに取り組みます。さまざまな事業者のためにさまざまな

形での人材協力に大きくバックアップしていくつもりであります。

現在、上海は国際的影響力を有するイノベーションセンターを目指しております。そのためには人材は欠かせません。とりわけ国際的な視野を有し、イノベーション能力を有する大学は人材が集積し、文化交流の重要な場だけではなく、社会のために人材を養成する歴史的な使命を担っております。それだけに今回のフォーラムで、大学がいかにして国際的な人材を養成するのか、いかにして地域社会に貢献するかについて、いろいろと知恵を出していただきたいと思います。

最後になりますが、今回のフォーラムが成功裏に開催されることをご祈念申し上げて、私の挨拶に代えさせていただきます。ありがとうございます。

来賓挨拶



孫 建明 ■教育部留学服務中心 主任

PROFILE

1983年7月、北京語言学院外国語学部日本語専攻を卒業、学士。
1977年1月から1979年8月北京市太平湖小学校教員。1983年7月大学卒業後北京語言学院外事処に勤務。
1986年7月から2012年4月の間に国家教育委員会（教育部）外事局（国際司）に3度勤務し、アジア・アフリカ処副処長、処長、訪中処処長などを歴任。1987年3月から2011年10月の間に、日本へ3度派遣され、駐日本大使館教育処第三秘書、第二秘書、第一秘書、駐大阪総領事館教育室参事官領事、駐日本大使館教育処公使参事官などを歴任。2012年3月、教育部留学サービスセンター副主任、2013年12月より現職。

尊敬するご来賓の皆様、おはようございます。本日は数多くのお客様が上海にお越しいただき誠にありがとうございます。

本日、中日大学フォーラムがこの上海で開催され、大変うれしく思っております。私は中国留学服務中心を代表いたしまして、今回のフォーラム及び大学のフェアの開催に対し心よりお祝い申し上げ、またご来賓の皆様にご挨拶を申し上げたいと思います。

この生気が満ちている季節において、中日両国の政府関係者、大学、教育、科学研究機関の代表の皆様方が上海に一堂に会し、両国の大学がこの教育、科学技術の分野における交流、教育を議論し、そして未来の発展について話し合うことが非常に

大切だと思います。この機会を利用しまして互いに学び合い、そして協力するよい機会であると考えております。また、両国の民間の交流に対してより多くの活力を注力していけることを期待しております。

また、JSTが主催する日中大学フェア&フォーラムですが、2010年に始まって以来、私どもの留学中心はずっと参加してまいりました。JSTのパートナーでもあります。長年来、日本と中国においてそれぞれに開催してきましたが、今回は中国で開催する5回目となっております。学術フォーラム、大学フェア及び科学技術の交流会などのイベントを用意されております。それを通じまして、両国の高度教育機関、研究機関及び企業間の交流及び

協力を促進し、産学連携の分野における経験を共有し、またこういったプラットフォームを利用して、日本に留学しようとする中国の学生に対し、留学に関連する情報などを提供し、また両国の教育、文化、科学技術分野における交流及び協力を促進していく狙いであります。

近年このフォーラム、プラットフォームですが、両国の学術、そして人的交流などの促進に大いに貢献してきたと思います。両国の大学が学術、科学研究及び留学生などの分野において絶えず交



流を続けてまいりました。とりわけ21世紀に入ってからより広く、より深く、こういった交流を進めてまいりました。

日本学生支援機構の統計によりますと、2016年の在日留学生ですが、すでに9万人を上回っておりまして、対前年に比べ更に増えているというデータがありました。また、教育部の統計によりますと、2016年に中国に来る日本人の留学生が合わせて1万3000人を突破しました。学生のこういった留学というのは、やはり両国の大学における人材育成、科学研究及び大学のグローバル化において大いに役割を果たしているかと思えます。

私どもの留学サービスセンターですけれども、中国の大学を組織し、日本で開催される大学フェアに参加してきました。またJSTですが、2013年から70余りの日本の大学を組織し、私どもが主催する中国国際教育巡回展などに参加していただきました。この成果は非常に顕著であります。このような交流、イベントの企画及び実行により多くの大学にご参加いただき、そして双方向の留学により大きな、そして新しい貢献をしてまいりたいと思います。

留学サービスセンターというのは、教育部傘下にある機関であり、留学サービスを専門的に提供している機構であります。海外留学あるいは海外に留学した後に中国に戻ってくる人、そして外国留学生に対してさまざまなサービスを提供しておりますし、また海外の大学や専門機関との交流及び協力にも力を入れております。

先ほど余局長のほうからお話もありました上海の人力資源局ですね。どのような政策があるかに

ついてお話がありました。私どものこの留学サービスセンターですが、中国の学生に奉仕するだけではなく、去年は4月と12月に2回にわたって海外の留学生向けのイベントを主催していますし、今年4月にも3回目のイベントを主催いたしました。こういった活動も中国国内で広めていますし、より多くの大学が、中国の大学が参加してくれています。

4月に開催したイベントですけれども、約3000名余りの在中国の外国人留学生が参加してくれています。つまり、中国人留学生が海外で勉強して戻ってきた後に、彼らに対して奉仕するだけではなく、在中国の外国留学生にもサービスを提供しております。

本日、両国の有名な大学及び専門の研究機関が一堂に会し、両国が共に関心がある科学技術、産学連携などのホットな話題について議論する予定となっております。この機会を通じましてさまざまな英知や意見を集め、そして視野を広げ、各大学、機関間のイノベーションにおいてより多くのコンセンサスを得ることを期待しております。また、大学のグローバル化、人材育成に対しても寄与できればと思います。

最後となりますが、今回この会場で古い友人にもお会いできましたし、また新しい友人にも出会うことができました。これは私どもがこの両国の大学、教育、交流の活動を主催する成果の1つでもあると思えますし、また両国の人的交流の具体的な成果の表れでもあるかと思えます。

本当に最後になりますが、この日中大学フェア&フォーラム in China 2017が成功裏に開催されることを祈っております。ありがとうございました。

来賓挨拶



真先 正人 ■文部科学省大臣官房審議官(科学技術・学術政策局担当)

PROFILE

1987年 科学技術庁入庁
 2007年 大臣官房付(併)内閣参事官(内閣官房副長官補付)(命)内閣官房総合海洋政策本部事務局参事官
 2009年 経済産業省原子力安全・保安院核燃料サイクル規制課長
 2011年 大臣官房付(大阪府立大学特別教授)
 2013年 環境省水・大気環境局総務課長
 2015年 内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)付参事官(総括担当)

皆様、おはようございます。ただいまご紹介いただきました、文部科学省の大臣官房審議官の真先と申します。本日の日中大学フォーラムの開会に当たりまして、ご挨拶させていただく機会をいただきまして誠に光栄でございます。

まずは日中多くの大学や関係機関からのご参加を得て、本大学フォーラムが開催されますことを心からお慶び申し上げます。科学技術分野におきまして、日本と中国は共に学び、アジアをリードする重要なパートナーとして、イノベーションの創出に向け今後もより一層協力を深めていくことが重要であると考えます。

今、世界的には第4次産業革命という大変革時代を迎えまして、この中で新しい未来を切り開い

ていくためにAIでありますとか、ICT、ビッグデータ等も活用し、新たなイノベーションを生み出していくことが、今大変な重要な課題というふうになっております。

欧米諸国をはじめ、世界ではさまざまな取り組みがなされております。例えばドイツではインダストリー4.0でございますとか、非常に今、世界各国とも戦略的にさまざまな取り組みが進められているという状況でございます。

その中にありまして、日本では先ほど安藤理事のほうからご紹介がございました、新たな未来を描く society5.0、超スマート社会の実現というのを第5期開発基本計画においては位置づけて、しっかり推進をしているというところでござい

ます。また同時に、例えばオープンイノベーションの推進でありますとか、システムづくり、これについても強力に今推進しようというところがございます。

こういう世界的な大競争時代、大変革時代、こういう中におきまして、日中間におきまして具体的にどのようなものを生み出していくことができるのかというのは、大変重要なテーマであろうというふうに考えております。

また、先ほど申し上げましたような第4次産業革命と



というような話のみならず、地球規模的な課題でありますとか、SDGsのような対応でございますとか、さまざまな諸課題についてまさに世界の中で日中間が強力なイニシアティブを発揮いたしまして、具体的な取り組みを継続的に進めていくということが非常に必要であろうと考えております。また、そのためには日中両国間におきます人材育成というのも不可欠であろうというふうに思っております。

近年、大学間の交流でございますとか、学生さんあるいは教員、研究者の国境を越えた流動性もますます高まっているというふうに思っております。国際的な教育、研究交流や協力は一層その重要性が増しているということでございます。中でも中国におかれましては日本の大学の最大の協定締結相手国でございまして、両国における大学間の交流協定数は4000を超えているということでございます。

また日中間の学生交流につきましても、日本で学ぶ全留学生のうち中国からの留学生が最も多く、全体の4割以上を占めている。また、日本人の留学先といたしましても、中国は全体の約3割を占める最大の留学先ということでございます。

また先ほどご紹介ありました「さくらサイエンスプラン」、後ほど沖村顧問からもご説明あるかと思いますが、この「さくらサイエンスプラン」をはじめとした日中交流というのを、文科

省としても強力に推進をしていきたいというふうに思っております。

今回のフォーラムのテーマは、「大学経営、国際化、人材育成と日中共同の課題について」ということでございますが、文部科学省では優秀な学生をグローバルに活躍するリーダーへ導くための博士課程教育リーディングプログラムの推進でございますとか、グローバル化の中核となる大学群の形成を図るため徹底した国際化を断行しようとする大学を、スーパーグローバル大学として重点的に支援をしているところでございます。

こういう中で今般の日中大学フォーラムが果たす役割というのは非常に大きく、本日この場にも日中両国からさまざまな立場の方々のご参加をいただいております。今後につながる有意義な交流が行われ、大学間交流、学生交流、研究交流、産学連携などがより一層促進され、日中の大学間にますます緊密な連携が構築されるということを期待しております。文部科学省といたしましても、引き続き日中間の研究協力、人材交流、大学間交流など、科学技術学術交流の発展に努めてまいりたいと考えてございます。

最後になりますが、今後の日中間の大学間交流、科学技術協力が更に促進されることを祈念いたしまして、私の挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございました。

来賓挨拶



片山 和之 ■在上海日本国 総領事

PROFILE

1960年5月5日 広島県生まれ。

【学歴】1983年 京都大学法学部卒業（法学士）、1984年～1986年 香港中文大学、北京語言学院、北京大学留学、1986年～1987年 スタンフォード大学大学院、ハーバード大学大学院留学、1987年 ハーバード大学大学院修士課程卒業・修士号取得（MA 地域研究）、2007年～2011年 マラヤ大学大学院博士課程留学、2011年 マラヤ大学大学院博士課程卒業・博士号取得（PhD 国際関係論）

【学会】日本国際政治学会会員

【職歴】1983年4月 外務省入省、1987年6月 在中国日本国大使館二等書記官、1989年7月 外務省経済局経済安全保障室事務官、課長補佐、1992年1月 外務省アジア局中国課補佐、天皇皇后両陛下御訪中準備室補佐、1994年6月 外務省アジア局中国課首席事務官、1994年9月 外務省大臣官房外務報道官組織海外広報課首席事務官、1996年4月 内閣官房副長官（事務）秘書官（橋本内閣）、1997年7月 在中国日本国大使館一等書記官、1999年8月 在米国日本国大使館一等書記官、2000年1月 在米国日本国大使館参事官、2002年8月 外務省経済局国際エネルギー課長、2004年8月 外務省大臣官房広報文化国際部文化交流課長、2006年8月 在マレーシア日本国大使館公使（次席）、2008年8月 在中国日本国大使館公使（経済部長）、2010年8月 在ベルギー日本国大使館公使（次席）、2013年9月 在デトロイト日本国総領事、2015年8月 在上海日本国総領事

主催団体でいらっしゃいます中国国際人材交流協会弁公室夏兵様、国立研究開発法人科学技術振興機構理事安藤慶明様、日中両大学の学長ならびに幹部の皆様、ご来賓の皆様、ご列席の皆様、おはようございます。在上海日本国総領事館を代表しまして、日中大学フェア&フォーラム in China 2017開催に当たりまして、一言ご挨拶を申し上げます。

日中国交正常化45周年の本年、ここ上海におきまして日中両国の大学指導者をはじめとします関係機関の代表が集まる本フェア、そしてフォーラムに来賓として参加し、挨拶できるのは非常に光栄に思っております。主催団体であります科学技術振興機構、中国国家外国專家局をはじめ関係機関に感謝申し上げます。

私は北京の大学に昔留学しておりましたが、今を去ること33年前の1984年でありました。その時に北京語言学院に留学したのですが、その時に留学生の弁公室でお世話になったのが、先ほどご挨拶をされました孫建明教育部主任であられます。非常に今回のこの会議に参加させていただいて、ご縁を感じております。

今回上海総領事として1年半ほど前に赴任して以来、中国の管轄内の大学、例えば復旦大学、上海交通大学、同済大学、あるいは浙江省の浙江大学等々、多くの大学を訪問させていただきました。三十数年前の留学当時とは各大学とも見違えるようなキャンパスを新たに構え、またキャンパス内に最新鋭の設備、それからグローバル化に対応する

体制とか組織の充実、あるいはカリキュラムの充実等が図られていて、全く驚きました。

日本のある国立大学の先生から、交流相手の北京の清華大学について、日本の大学で5年かかることがこの中国の大学では1年でできているという驚きのコメントを、もう今からこれは7年前の話ですが、聞いています。7年後の今、どうなっているかはよく知りませんが。

大学の国際ランキングでも、今や中国のトップ大学が日本のトップ大学を上回る



ような時代になりました。もちろん各種ランキングの指標が適当かどうかという議論はありますが、少なくともある一定の同じ指標で比較された結果、かつては日本の大学のランキングが総じて上だったのが今は逆転されつつある、というのも否定できない事実だというふうに思っています。

こちらに来る前にアメリカの中西部の総領事をしていました。管轄内のミシガン、オハイオの2つの州の大学を延べ30カ所くらい訪問しました。中国人留学生の圧倒的な多さにどこに行っても驚きました。当時のアメリカの調査によれば、全米の大学で留学している中国人の数は27万人、日本人学生が2万人弱だった時代であります。

研究者についても大同小異でありました。私は文科系なので理科系の状況は知りませんが、文科系の日本人研究者もよく管内の大学に研究に来られてましたが、親元の大学がちゃんとあって、1～2年で研究して、また当然のごとく親元の研究機関に戻るというのが当たり前なのが日本の研究者の姿ですが、中国の研究者は現地に根づいて、英語のハンデを抱えながらグローバルな学問の市場で研究成果を出して、よいポストを獲得すべく厳しい競争を展開している姿を拝見しました。

先ほど述べたとおり、中国国内の研究環境向上の結果、最近中国の人事社会保障省が発表した数字によれば、海外留学から帰国した中国人留学生の累計が昨年末で265万1100人。昨年2016年1年間で43万2500人。この帰国率が2016年に82.2%に上昇したという数字が出ておりました。アメリカのトップクラスの大学の、特に自然科学系統の分野で博士号を取得した優秀な中国人研究者が米国に残り、あるいは中国に戻り、あるいは第3国でますます業績を上げていく時代が今後来るのではないか、というふうに思っております。

今年の3月にノーベル賞学者であられる名古屋大学の天野浩教授が上海に来られて、1晩公邸で懇談する機会がございました。21世紀に入って自然科学分野でノーベル賞受賞者の中で、日本人はアメリカ人に次いで2番目に多いと聞いておりますが、誠に喜ばしいことでありますが、通常ノーベル賞として評価される学問研究の成果はかなり前に行われたものが多いということを考えて、今後はどうなるのかということに対して天野先生は、現在の日本国内での研究環境の状況に相当な危機感を述べられていたのが印象的でした。

そういう意味では、このような日中の両大学指導者間の意見交流あるいは大学経営、国際化、人材育成についての関係者間の議論やマッチング

等々の機会を提供する今回のフォーラムは、日中協力という観点からも非常に意義深く時宜を得たものではないかというふうに考えております。日本側参加者のご批判を恐れずにあえて言えば、むしろ今や日本側にとって中国の現状、中国の大学の現状や今後の計画について学ぶところも多いのではないかというふうに思う次第です。

私自身三十数年間の外交官生活の中で、中国、東南アジア、ヨーロッパ、アメリカといろいろなところで生活する機会を得ました。その間個人的にも7つの大学に籍を置いて、いろいろな大学生活をさせていただきましたけれども、結論としていえば、日本は安心で安全でサービスが行き届いて、街が清潔で、秩序だっていて、自然が豊かで、食事もおいしいし、歴史や伝統文化もあって、現代文化も世界を魅了して、日本語で世界水準の学問研究を享受できるという素晴らしい国であると思うのですが、一方で1億2600万、2700万という中途半端な大きさで、しかもそれが縮んでいっているという市場に安住してしまうと、米国や中国で起こっている時代の大きな変化に意識的にも、制度的にも、また財政的にも、あるいは多様な人材の確保という観点からもついていけなくなりつつあるのではないかということを、海外にて生活していますと、そういう危機感を率直にいつて持っております。

少子高齢化あるいは国の財政の悪化、また日本語という言語のハンデとか、あるいはグローバル市場での大学間の競争とか、あるいは人材供給側の大学とそれを需要側の企業は余り調整がないという調整の欠如の問題だとか、あるいは多様性や異文化に対して必ずしも寛容でない日本社会の閉鎖性等々、困難な問題を克服して日本の大学、高等教育機関には、世界における確固とした存在感を示し続けて、中国を含む世界の優秀な学生が引き続き目指してくれる有力な選択肢であり続けてほしいというふうに思っております。

若干辛口の発言となって恐縮ではありますが、当地には日本の主要大学の事務所も数多く設置されております。また、個別業務で各大学の関係者もよく来られます。このような機会を通じて、総領事館としても交流促進のために各種の側面的な支援を引き続き喜んでやらせていただきたいと思いますというふうに思っております。

最後に日中大学フェア&フォーラムのご成功、関係者のご健勝、そして日中国交正常化45周年を祝賀しまして、私の挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございます。

基調講演



名和 豊春 ■北海道大学 総長

PROFILE

1954年北海道三笠市生まれ。1977年北海道大学工学部建築工学科を卒業後、1980年同大学院工学研究科建築工学専攻修士課程修了。1992年東京工業大学より博士（工学）取得。秩父セメント（株）中央研究所、秩父小野田（株）中央研究セメントコンクリート研究所、北海道大学大学院工学研究科助教授を経て、2004年教授に昇任。その後、教育研究評議会評議員、工学研究院副研究院長等を歴任し、2014年4月より工学研究院長・工学院院长・工学部長。2017年4月より北海道大学第19代総長に就任。

こんにちは。ただいまご紹介いただきました、北海道大学の総長でございます名和でございます。

まず、最初にこの第11回の日中大学フォーラムに参画できまして、このようなたくさんの関係各位、特に日中の大学の方々が参画しているこのような場で登壇でき、このような講演ができるということは、私にとって本当に誉れであり、うれしいことであり、この場を借りてまず深く感謝したいと思います。

先ほどより、科学技術イノベーションが非常に大切である、特に最近は環境問題、更には少子高齢化の問題、更には資源エネルギーの枯渇という問題がありまして、このような科学イノベーションによってこれを克服するということが必要になっているわけでございます。

そのためには大学間の協力が必要であり、特に日本だけの大学ではなく、いろいろな国々の大学との

交流が大切である。そこでは共同研究による科学イノベーションだけではなく、それを支える世界の課題を解決するために貢献できるような国際的な人材の育成が非常に大切なわけでございます。

ここでは私の大学でございます北海道大学が行っている試みについてご紹介でき、それが今後の日中の大学交流に役立つということを祈念したいと思っております。

まず北海道ということが分からないという方もおられるかと思ひまして、北海道大学、更には北海道の紹介をしたいと思います。ちょっと見づらかもしれませんが、こちらにありますのが日本の地図でございまして、北海道というのは日本で2番目に大きい、北側にある北海道という島、アイランドでございます。こちらで見ても分かりますように、非常に美しい自然があり、たくさんの方々、中国の方々にも訪れていただいている、そういう地方でございます。

人口は、札幌市、多くの学部が属している札幌キャンパスは日本で5番目の人口を誇ります札幌市でございますし、もう1つ、水産学部が属するところは人口が大体26万人である函館市のほうに位置しております。

少し中国との比較をしたいと思いますが、こういった緯度でございまして、北海道の先ほど2番目の大きさということを示しましたが、中国に比べればまだ小さい。人口は540万人でございまして、



日本の大体4.3%で、しかしながら農業の産出額は1兆1000億で13.2%。漁業にいたっては124万トンで26.3%。皆さん、乾燥ナマコは食べているかなと思います。

緯度につきましては、こちらで見ますと哈爾濱とか長春と、そういったところ辺に属しております。気候のほうも見てみますと、夏はほぼ同じような気候でございますが、札幌は海に近いということで、哈爾濱等に比べると少し温暖だということでございます。冬を見てみますと、哈爾濱では氷祭です。こちらのほうでは雪祭という形になりますが、このようにウィンターシーズンでスキーを楽しむというようなことができる地方でございます。

私たちの札幌キャンパスというのは、札幌市の中心でございますその札幌駅というところから徒歩で、歩いて10分くらいの非常に利便のいいところにありまして、南北が2.4キロ、東西が1キロといったわりと広いキャンパスでございます。ここに植物園も持っている。更にはその赤い丸で示されたような大学のすぐそば、またキャンパス内に学生、留学生も住めるような学生寮を持っているという大学でございます。

それでは、次に北海道大学の歴史についても少し触れたいと思います。北海道大学はその前身が実は札幌農学校というもので、1876年に始まりました。その後、理学部が今の東北大学、農学部が札幌のほうの農学校ということで東北帝国大学として成立し、その農科大学となりましたが、その後北海道帝国大学となり現在に至る、141年目を迎える大学でございます。

最初に、札幌農学校では教授陣はすべてアメリカのほうから来られました。あのウィリアム・S・クラーク先生がそのような英語での授業、まさに英語で学び英語で考えるという国際的な授業から始まったものでございます。これが最初の校舎でございます。これが最初の校舎でございまして、フロンティア精神、国際性の涵養、全人教育、そして実学の重視、この4つの理念を持って大学の研究、教育を進めるということが、現在の北海道大学の教育、研究の理念になってございます。

有名な言葉が残されております。クラーク先生が札幌農学校を去る際に、Boys be ambitious. という言葉を残されました。少年大志を抱けということでございますが、現在は女性も多くございまして、Boys and girls be ambitious. 最近 girls は girls more ambitious という言葉になってございます。

このようにフロンティア精神、実学の重視、国際

性の涵養、全人教育、この4つの理念を持ってこの北海道大学はできているということだけを、まずは皆さん覚えていただきたいというふうに思います。

次に、北海道大学の教職員・学生の組織のほうでございますが、全体概要を見ていただきますと、こういうふうになってございまして、学部、undergraduate のほうが12、大学院の graduate school のほうが21でございます。あと研究所／センターのほうが26とございますが、大体メインで21ございまして、教職員は後のほうで詳しく説明しますが、4000人、教員のほうがその中で2000人程度で、同じく事務職員がいると。面積は先ほどのキャンパス以外に研究林、林を持っています、6万6000ヘクタールと非常に大きい広大なキャンパスになってございます。

学生のほうを見ていただきますと、1万8000人ということでございます。教職員のほうが、外国人のほうが大体4000人に対して700人くらいいる。学生のほうは1万8000に対して1735人。最近ですと、大体2000人くらいにまでいっているという、国際的に開かれた、そういった大学を目指しているものでございます。

研究所のほうでございますが、見て分かりますように、少し面白いという特徴のあるところがございまして、北側にございますので非常に低い温度での研究をする。更には北極海といった辺りでの北極での研究をする。更にはスラブ・ユーラシア、ロシア関係の研究もする。また、日本で少数民族としてアイヌ先住民という方々がいるので、そちらについても研究する。更にはこちらの下で見づらいかもかもしれませんが、パンデミックで問題になっている鳥インフルエンザ等を研究するような、そういった研究センターを持ってございます。

留学生の分布はこちらのほうになってございますが、もう見て分かりますようにアジア。本音をいいますと、中国が一番多くなってございます。今、先ほど1700と言っていました、すでに今年カウントし直してみますと、2000人で87カ国、実にアフリカからも80人の方が来るというような形になってございます。こちらにありますように協定校も全世界にわたっておりまして、アフリカでも14、ヨーロッパでも190、アジアは284の大学と協定を行っているところでございます。

このような国際化を推進するということでございまして、実は上のほうがアフリカです。ザンビアのほうでございます。こちらのほうは東南アジアでペアで一緒にやったものでございますが、見て分かりますように、かなり国際色が豊かになっ

てきて、大学の中で1つの機構が必要だということで、国際連携機構というものを作らせていただいて、グローバル化というものを強力に進めさせていただいております。実は海外とやっている際に、私たちの大学を卒業したOBとの連携が取れていまして、そのネットワークを強化するというようなこともやっているわけでございます。

あと、先ほど政府関係者のほうからもございますが、予算がかなり厳しいということでございます。国のほうから来ている予算というのが、こちらの一番左側になってございますが、北海道大学の中では大体40%程度にしかなくなっていない。あとは病院の収入、その他外部資金でこれをすべて補っていて、大体すべての予算が960億円ということになってございます。

それでは国際的な研究をやっているということで、まず研究について紹介したいと思います。ここを見ていただきますと、実は中国と一緒に国際化の研究をやっている。ゲン先生、ゲン先生が中国から1997年にこちらのほうに来ていただいてソフトマター、実はゲルですとか高分子の革新的な研究をしております。こちらにありますように、ゲルというのは本来ものすごく弱いものでございましたが、ゲン先生が考えましてダブルネットワーク、二重の網の目構造を作ることによって、見て分かりますように、このように切れない。そういう高分子を作りまして、従来のゲルに比べて約1000倍も強い。そういったゲルができております。

また、そのゲルというのはここにあるように表面の電荷を操作することによって、1回切れてももう1度接着することができるということができるようゲルができて、そのゲルをこういったソフトマターに使うことによりまして、例えば軟骨ですとか靱帯ですとか、そういった医療にこれが使うことができまして、実は軟骨とか靱帯の再生ができてくる。今まではこういったもろい、軟骨は再生しないということがあったわけですが、それが再生することができるようになってきた。本当に素晴らしい研究でございますが、これは本当に中国と日本との連帯でこういうことができるようになってきた、ということが言えるわけでございます。

それと先ほどパンデミックということで、鳥インフルエンザというお話をさせていただきましたが、これは本当に世界的に大きな問題でございますが、こちらで示しますように、獣医の喜田先生、更に高田先生方がそういった研究をされまして、実はロシアやアラスカの森林でそのインフルエンザのもとがあって、これが鳥を介して、渡り

鳥を介してこれが実はもたらされるということが明らかになってきております。

そういった意味での人獣共通感染症のリサーチセンターというのを世界的に作りまして、これが今現在、ダブリン大学ですとかいろいろな大学と共同で研究して、世界的な組織で動いているわけでございます。

次に、ガン治療についても少しご紹介させていただきます。今、やはり少子高齢化によりまして、多くの方々がこのガンで死亡されるということが問題になっております。その際に放射線これを治すということが問題になるわけですが、かなり強い放射線ですと体がかなり負担がある。これを非常に弱い陽子線というのをを用いて治そうというものでございますが、その際に2方向からこういった意味でどこにガンがあるかを特定化すること、世界で初めてそういう技術を作りまして、それと日本の日立製作所と一緒にやりましてスポットで、もう本当にこの点というところに当てる治療システムを作りました。

これが世界機構のほうから認められて、国際標準になろうとしておりますし、北大病院のほうでは2014年からその治療を開始しております。これに対して世界中から非常に興味を持たれておりまして、ここにありますようにブラジルから、さらにはアメリカのケネディ大使、こちらのほうは台北のほうから、それからこちらのはペルシャ湾の諸国のアンバサダー、大使の方々が来てこのような見学をし、いかに導入しようかというところになってきております。実際にもうアメリカでは4つの施設、香港、シンガポールにもこの装置が入るということになっているわけでございます。

まだ国際的にはいっておりませんが、今フィリピンとも一緒に開発しているのが、こちらの新しい農業をどうやって進めていくか。スマート農業をどうするかということを見せていただいております。小さな惑星、大きい惑星じゃなくて小さな惑星を使いまして、更には飛行機、ヘリコプター、更にはドローンを使ってどんどん、こちらのほうの衛星ですと1メートル程度でございしますが、ドローンになりますとたったの10センチでいろんな情報が取れます。これによりまして、例えば1株の病気になっている何かイネでも、そういうものを取り除くことができる。そうしますと農業を使わない農業ができる。そういう形になります。

更にはこちらで得られましたビッグデータをうまく使うことによって、こういった農業をすることができるかというようなことが進みますと、

そちらの左側にありますように、少子高齢化でなかなか農業に従事される方がいなくなった時にロボット、自動で収穫し自動でこれを育成するというようなことが進んでいく。こういったことをしているわけでございます。これを世界に私たちは発信していきたいというふうに考えているわけでございます。

次に、教育について少しご紹介したいと思います。先ほど言いましたように12の学部と21の大学院があるわけでございますが、そこで私たちの大学院では、実はこのアスタリスクがついているのは英語だけですべて学んで卒業できる。そういったものを作っています、実にこの赤いところも今後そうなるわけですが、21の大学院のうち10の大学院がそれができるようになる。そういった教育体制を作っています。

そこでの国際化でございますが、なぜこんな国際化を進めたかといいますと、2010年にこちらにありますように経済産業省が企業からアンケートを取ったところ、日本の企業の40%がもう国際で、海外で働くという必要がある。しかも、海外からの利益を約10%以上にし、海外の従業員数も10%以上にする。そうすることによって、やはり大学も国際化を進めなければいけない。

あのシンガポールは国際化を進めているわけでございますが、ここにありますように小さな島国、日本もそうでございます。資源というのは人でございます。教育に投資しなければ生き残れない。世界から優秀な学生や教員をキャンパスに集める。これが本当に大切だというふうに考えているわけでございます。

そのためには、ここにありますような国際通用性のあるような大学の教育というものが大切になります。日本の文部科学省のほうで、スーパーグローバル大学事業というのが開始されて、トップ100ということをおっしゃっていましたが、そこでの教育というのは国際通用性が非常に大切だ。北海道大学もそういった意味で頑張っていきたいというふうな努力をしているわけでございます。

先ほど特徴があるといっておご紹介した3つの領域について、国際大学院のほうをすでにこのように作らせていただいております。1つが医理工大学院、もう1つが国際感染症大学院、もう1つが国際食資源大学院でございます、幅広く世界中から人々を集めて一緒に教育をしていきたいと、そういうふうに考えてございます。

また、サマー・インスティテュートというものも考えておりまして、世界中の優秀な方々に来て

いただきまして、そして講義をしていただくというようなことも考えております。こちらが協力していただく大学の一例を挙げておりますが、フィンランドのほうから更にはスリランカの大学まで、このように多種多様な国々から数多くの大学に協力をいただいております、昨年度でも世界中から180人以上の学生及び100名以上の研究者が参加して、このようなことをしているわけでございます。

今年度はどうなっているかと言いますと、そういった科目は96も開催する。大学院で82、学部で14のものが開催されます。これがその活動状況でございますが、こちらが一番下の真ん中を見てください。日本の楽器でございます琴を一生懸命覚えようとしている。その姿が見えるかと思えます。

では、日本に呼ぶだけではいけないのではないか。海外にまで大学は進出する必要があるだろうということで、実は海外のラーニングサテライトというものも作らせていただいております。これは私たちの大学の授業を海外で実際に行う。そして単位を互換してするというようなことを昨年度からさせていただいております、実際にもうすでに15件のプログラムが実施されておまして、10カ国のところで22カ目を開講しております。今年はもうすでに15件の継続がありまして、新規で6件、全体で21件のプログラムを実施するという形になっておまして、このような国々で開催するというような形になってございます。

ただ、それだけでは少し足りないのではないかとということで、特にサステイナブルなディベロップメントをどうやって教育するか。これは大変大きい問題でございます。そういったことで、私たちまた違うプログラムを走らせておまして、北京師範大学と一緒にしまして平成23年度からこれを実施させていただいているというものでございます。

また、語学研修というのも非常に大切で、英語だけではいけない。やはりいろいろな言葉ができなきゃいけない。そういう意味で、実は中国語、ドイツ語、フランス語等をやっているわけですが、北大生の人気は何と中国語でございます。25%の学生がこれを履修している。中国の学生が来ておりますので、それをティーチングアシスタント、フェローとして活用して、オンラインで実は教材を使っておりますが、実はこういった形でパンダがいる。このパンダをどうやって説明するかということをやりますが、実はそれを中国人の方々がかっちり教える。フェース・トゥ・フェースで教える。こういった授業をやっているわけでございます。

更には英語で日本の文化というのをどうやって教えるか。日本の歴史、文化、社会、制度というのをどうやって教えるかというようなことをやっておりまして、それを私たちは現代日本学プログラムという形で呼ばせていただいております。

ここにありますように、日本語を学ぶためにこういった英語でやるわけですが、1年間で、たった1年間でこういった形で日本語が読めるように、書けるようになってくる。そういったプログラムをやっているわけでございます。

そうしますと、どんな文化を教えているかということが興味深いかと思いますが、中国でも茶はチャかと思うと思います。実は、日本にはこのお茶が8世紀から9世紀で伝来いたしました。しかし、高貴な人たちしか使えなかったんですが、こちらの中国にきた僧侶、栄西が「喫茶養生記」、お茶というのは非常に体にいいよということを、小説なのか、物語を書いて勧めたところ、非常に多くの方がこれを嗜好するようになりまして、そこにありますような新しい文化というのを作りました。茶室でございます。わび、さびの世界でございます。

皆さんたち知っているように、日本に來ますと、こういうふうにして緑茶をいれるわけでございます。この新しい文化、実はこの茶室に入る際、その小さなくぐり戸を通ります。その時にどんな偉い方でも頭を下げる。茶室ではすべて平等であるという日本の文化があるわけでございます。そういった意味でこの茶室を、実は持ってこれなかったんですが、どこでも誰でも作ることができる。こういったものを北海道大学は作っております。ぜひ私たちのキャンパスに来ていただいて、これを味わっていただきたいというふうに思うわけです。

先ほどの北海道サマー・インスティテュートで、じゃあ中国ではどうかといいますと、こちらにございますような清華大学の先生、南京大学の先生たちに来ていただいております。また、ラーニングサテライトについても中国は非常に積極的にしていただいております。香港中文大学ですとか北京師範大学、南京大学のほうで、ここに書いてあるような方々が一緒になって活動させていただいているというものでございます。更にはダブル・ディグリー・プログラムについても進んでおりまして、厦門大学、あと南京大学のほうでこういったプログラムがすでに進んでございます。

あとはファースト・ステップ大学といまして、最初に海外校での授業体験をしたり国際企業を訪問するというところで、私たちのほうで訪問させてい

ただいているのが、このような大学、更には企業の方々の協力ですで行われているというところでございます。更には協定校向けに特別な交換をし、日本の文化等を教えるという意味で、私たち特別な短期間でのこういったものも作ってございます。

すみません。時間がなくなってしまいまして、3分だけいただきたいと思います。北海道の魅力について、最後に語らせてください。

これが北海道の素晴らしい自然でございます。中国との交流をしていこう。見てください。このような素晴らしい桜、芝桜、ラベンダー、そしてこのようなジャガイモの実の花でございます。その中で、レジャーもこのように川、溪流下りですからスキー、そういったものが1年中味わうことができる。まるで富士山のように見えますが、羊蹄山という北海道にある富士山と全く同じような山があるわけでございます。更には食物がおいしい。ここにございますようにメロンですとか、いろいろなものがございます。ぜひ1度北海道に来て味わっていただきたい。更に、こちらのほうはヘルシーな食品もあるというものでございます。必ず買う際には「ヘルシーDo」というものを買っていただきたい。これは北海道大学も認定、北海道も認定しているというものでございます。

このようなことがございまして、実は中国からの北海道に來る方々は、ここで見ていただきますように、大体10万人であったのが実に50万人、約5倍まで増えております。各省と、黒竜江省、吉林省、遼寧省、こちらとの非常に交流も進んでおりますし、いろいろな市との交流が進んでいるということがお分かりになるかと思っております。実は黒竜江省とはこのような、もう30年にわたっておりまして、多分タンチョウヅルがこの交流をつないでくれているのだらうというものでございます。

ビジネスについてもすでに交流がなされておりまして、実は上海で昨年度も交流事業がされております。ぜひ今1度北海道との交流、特に環境ですとか健康産業がありますので、交流をしていただきたいというふうに考えてございます。

実はもうちょっと押してしまいましたが、海上ルートでございますと、このように実はいろいろな港とつながって現在おりますし、実は千歳空港とこのような形で直行便がすでに就航しております。そういう意味ですますからこういった直行便が増え、交流が増えるということを祈念しております。

本当に時間が押してしまいましたが、ご清聴どうもありがとうございました。



丁 仲礼 ■中国科学院大学 学長

PROFILE

1957年生まれ、浙江省出身。中国科学院地質研究所第四紀地質・古気候博士、教授、博士課程指導教員、中国科学院院士。現在、中国科学院副院長兼中国科学院大学学長、第十二次全国人民代表大会教育科学文化衛生委員会委員、中国民主同盟副主席、中国第四紀研究委員会主任などを兼任。北京市第十次政協常任委員、第十次全国政協委員、第十一次全国人民代表大会教育科学文化衛生委員会委員などを歴任。このほか、国際IGBP-PAGES執行委員会委員、国際山地総合発展センター理事など。元中国科学院地質・地球物理所所長。第四紀の地質、とくに中国黄土研究に貢献している。

学長の皆様、ご来場の皆様、おはようございます。本日のフォーラムに参加できて大変うれしく思います。そして主催者よりお招きをいただいたことにも感謝したいと思います。

中国科学院大学は新しい大学でございます。ですので、私の講演の内容でございますが、大学の紹介とさせていただければと思います。3つのパートに分けてお話をいたします。

まず大学の概要ですが、中国科学院は三位一体ということを強調しております。3つの部分からなっているということでもあります。1番目に研究所、104の研究所がございます。全国各地に分散しております。上海、北京が一番研究所が集まっていますところでもあります。2番目が学部という存在です。学部は中国科学院のメンバーから構成されておられません。全国のメンバーから構成されております。現在アカデミーメンバーは700名くらい

いて、海外の方もいらっしゃいます。そして、我々は二校半の大学を有しております。まず1つは、合肥のほうにございます中国科学技術大学。そしてもう1つは中国科学院大学です。また、半分というのは、上海科学技術大学というのがありまして、これは上海市と中国科学院が共同でやっているものであります。簡単にいえば予算は上海市が、中国科学院からはほとんどの教師陣を出しております。現在、中国科学院の従業員の数は7万人弱となっております。

中国科学院による大学院生の育成は長い歴史があり、1951年より募集を開始しましたが、すなわち、中国の最初の大学院生は我々が募集しました。当時は全国の募集人員の半分以上を占めていました。そして文化大革命が終わった後、最初に大学院生の再募集を始めたのも我々であります。最初の名前は大学院という名前でありましたが、

1978年に国务院の承認を得て、中国科学技術大学大学院が作られました。現在、我々の院長である白春礼先生は第一期の学生でした。私自身は82年に中国科学技術大学大学院に入学しました。そして2000年に中国科学院大学院に名称変更され、2012年には中国科学院大学と、更に名称変更されました。

なぜ大学というふうにな名称変更したのかとよく聞かれます。簡単に申しますと、大学院の教育の規模ですと私どもが全国最大なのですが、国の高等教育制度の処遇を



受けられないという理由からです。大学と名称変更することで、相応の処遇を受けたいということですが、まだ、それが十分に達成されておられません。2014年から学部生の募集を始めまして、まだ卒業生はいません。

歴史を振り返りますと、大学院の教育は非常に歴史が長く、例えば中国の最初の理学の博士、工学博士、女性の博士、更にはダブルディグリーの博士はいずれも我々のところから出ています。

また、北京に4つのキャンパスがあります。1つは怀柔区、もう1つは研究所が集積している中関村のキャンパス、更には中国オリンピック村、そして八宝山の近くにキャンパスがあります。

北京のビジョンの1つに、国際影響力を有する科学イノベーション能力を有する都市を目指すということがあります。そのために現在、北京市は中国科学院とタイアップして怀柔キャンパスを作っております。46平方キロメートルの土地に、大きな学園都市を作りました。我々の大学のキャンパスもそこに設置しております。これから私どもの大学のキャンパスは主として怀柔区、すなわち北京の郊外にあるわけですが、現在北京市は首都機能以外の機能をどんどん分散化するという方針がありますので、その一環となります。

全国的に見ても、我々の大学は最大級の大学院の研究施設を有しています。現在在学している大学院生の数は4万6000人超、そのうちの半分以上が博士課程です。大学院生の指導の資格を有する先生がたくさんおりますので、多くの大学院生を集めることができます。しかしながら、教育省より言われているのですけれども、既に我々の博士の募集数は全国の8.4%に上っており、現状としてこれ以上増やしてもらえないということでもあります。

中国の各大学と比べまして、博士課程の学生の割合は非常に多いのですが、留学生数はそんなに多くありません。なぜかという、我々が学部生としての留学生を迎えていないからであります。しかし、博士号を目指して勉強している留学生の数を統計しますと、我々がトップとなり、現在留学生の数は、1300人くらいであります。学部生の数はまだ少ないです。なぜかといいますと、我々は大学院の教育を中心とした教育機関であるからです。学部生の教育については、余り経験はありませんので、これから経験を積み重ねて、徐々に学部生の募集数を増やしていきたいと思います。

更に専門であります。例えば理学、工学を中心としております。中国の理学の1級学科のリストを見ますと、我々は全てのものを備えています。

毎年理学博士の学位を授与する数は、全国の約3分の1を占めています。ですので、我々の博士の教育は理学を中心としています。そして工学に関しては中国には38の1級学科がありますが、我々は2つの学科において博士号の授与ができます。昨年は、博士・修士をいずれも5000人くらい出しております。

そして教職員を見ていきたいと思います。広い意味において、わが大学の先生の規模は非常に大きいです。1万4000人以上の大学院の指導教官の資格を有する先生がいます。そのうちの半分が博士の指導教官になります。更にアカデミーメンバーがかなりの数を占めております。そして国の傑出青年基金の取得者もいます。

卒業生の項であります。2つのパイチャートがありまして、まず右下が修士ですが、半分以上が博士を目指して勉強を続け、半分くらいが就職する。そして左上のパイチャート、博士の卒業生の40%が研究機関に入っております。そして十数パーセントは高等教育機関、大学で教鞭を取っております。そして一部が海外へ行って、またはポスドクになったりしております。つまり、博士過程終了後には、その多くが科学ないし研究機関で働いているということです。

そして我々は、科学と教育の融合を特色としております。なぜかといいますと、中国科学院がバックにあるからであります。研究所を教育のキャリアにしております。そして研究室も実験室とタイアップして融合しております。例えば例を挙げましょう。物理科学学院というのがありますが、非常に規模が大きい。そしてその協力機関として、例えば理論物理研究所、半導体研究所、ハイエネルギー物理研究所、声学研究所があります。こういう研究所から一部の先生を出していただいて、物理科学学院の先生になっていただいております。研究と教育を密接に融合させております。

これまでのところ、わが大学はすでに31の学院を持っておりますが、2つのタイプに分けられます。まず1つは基礎学科。基礎学科の対象になるのは、我々の国の学科のリストに入っている1級学科に対応しております。もう1つはフロンティアでクロスオーバーのものであります。名前を挙げません。例えばここにありますように、数学物理などは基礎学科となります。

基礎学科の学院でも、ただ単に北京に全部あるわけではありません。一部がほかの地域にあります。上海に薬学院があります。なぜかといいますと、薬物研究所が上海にあるからです。更には昆

明のほうにライフサイエンスの学院があります。海洋学院は青島のほうに設置されております。

もう1つはフロントクロスオーバーの学院であります。例えばマイクロエレクトロニクスの学院、将来技術学院、ナノサイエンス学院、その中にも一部地方に作られているものがあります。材料工学は寧波、そして先端技術は深圳等の違いがあります。

もう1つ、海外との協力も一部実施しております。例えばカブリ財団と協力して中国科学院大学カブリ理論科学研究所を作りました。もう1つはユネスコ国際理論物理センターと協力して中国科学院大学、アジア太平洋理論物理とクロスオーバーサイエンスセンターを作りました。更にはデンマークの8つの国立大学と共同で、中国科学院大学中国デンマークカレッジを作りました。もうスタートして5年になります。デンマークの国立大学は8つありまして、デンマークの産業ファウンデーションの支援を得て、我々と共同で大学院生の育成を中心とした協力をしております。この中国デンマークカレッジはデンマークの新しい技術を中国にどんどん導入しております。我々としては、日本の関連大学と似たようなコラボができればいいなと思っております。この中国デンマークカレッジはスタートして多くの卒業生を出しているし、更に教育省から大学院生の募集の枠をたくさん与えていただいております。

研究室ですけれども、先ほど申し上げました研究所に設置してありまして、合計226の教育研究室がございます。1つの例を申し上げます。未来技術学院と申しますが、これは理科技術研究所がメインとなって、ほかの大学とタイアップしてこういったものを作りました。

また講師陣について、少しお話し申し上げます。簡単に申し上げますと、3つのカテゴリーがあるわけですね。1つは専任講師、1つは兼任教師ですけれども、2600名余りがおります。各中国科学院傘下の研究所から選出し、科学研究者の中から選んだ方となりますが、大学院の指導に当たってもらっています。更にもう1つは大学院生の指導教官、これは1万人余りおります。人材が集中しているのはやはり北京エリアになるのですが、役職のある講師、例えば、長江学者とか、1万人計画、1000人計画、こういったタイトルを持っている先生方が多いわけでありまして。こういった学者の方に私ども大学の兼任講師になっていただいております。

また、大学院生の育成につきまして、少し時間を割いてご紹介したいと思います。

私どもの大学ですけれども、これは人材育成の中

核的な役割を担っているところでありまして、3つの統一、4つの融合というふうに呼んでおります。

3つの統一というのは学生の募集、そして教育管理、そして学位の授与、これを統合して行っております。4つの融合というのは指導者体制、そして教員チーム、管理制度、育成体制を、組織上に融合して実施しているというのが、私どもの特徴であります。

また大学院生の育成ですけれども、2段方式を取っております。2段方式というのは、まずキャンパスで集中講義を受けるということです。これは科学技術大学が担当しています。授業を受け、卒論をここで完成してもらおうということです。その中で一部の研究にも参加してもらい、単位を取得し、またカリキュラム、授業に参加してもらおうということです。

1年目ですが、やはり集中して授業を履修するということです。カリキュラムですけれども、6つのカテゴリーに分けております。1つ目に専門的な重要科目となります。3から5つの新しい課程を提供して、ほとんどの院生がこういった科目を履修しなければなりません。2つ目に専門ですけれども、ほかの専門の授業を受けさせるということです。例えば物理専攻ですけれども、化学の授業も受けなければならないということです。このニーズも結構あるわけです。あとフロンティアの講座とか、あとテーマを絞ったセミナー、ゼミなどがあります。そして5つ目に必須科目ですけれども、政治関係、思想学とか、あるいは外国語です。6つ目ですけれども、人文社会科学類の専修科目となります。

また物理学院とか数学学院、いろいろな学院があるわけですが、こういった学院においてまずテストケースを実施いたしました。大学に名称変更してから一部のカリキュラムを調整し、テストケースを実施して、その後全面的に実施したわけでありまして。それ以外には、100名余りの海外の教授たちを招聘し、中国にお越しいただき、私どもの大学院生向けに授業をしていただくというサマースクールとなります。また大学院生向けの授業ですので、やはり第一線で働いている、活躍している方々に講師になってもらっています。

先ほど述べましたのはキャンパスで受ける集中講義ですけれども、第2の段階に入りますと、やはり研究所に入って指導教官について研究を推進してもらおうということになります。

学部生ですが、本科生ですけれども、まだ少数ではありますが、しかしながらエリート教育を実施し

ております。つまり、そういったサイエンスに対する夢を持って科学分野に貢献して、国のために働いてもらうという夢を持っている、そういった学生を教育して育成していくという理念を持っております。

私どもは1年余りの時間をかけて、海外のやはり基礎教育が非常に優れた大学についてリサーチを行いました。情報センターがありますので、情報センターがこういった業務を担ってくれました。

また基礎科目ですが、体制を整えました。また、基礎教育科目に関しまして、主に数学、物理、化学、生物化学、材料化学、コンピュータサイエンス、天文学などに集中しています。

これも同じく複数の段階に分けております。最初の段階ですが、やはり基礎科目教育ということになります。最初の3つの学期ですが、一般教育、基礎教育を受けてもらいます。そして第4学期に入りますと、それぞれの専門分野の科目を選んでもらうことにしております。第4学期に入りますと、自分たちが興味を持っている専門の科目を選んでもらい、そしてただ7つ目、7番目の学期に入りますと、更にこういった科目を細分化して、彼らの専門性により密接に関連する科目を選んでもらうことにしております。基礎研究に関しまして、彼らに厳しく要求しています。

第2の段階に入りますと、専門科目の勉強がメインとなります。そして第3の段階に入りますと、主に半年間海外の大学に行ってもらい、また半年間国内の研究所に行ってもらい、卒論を仕上げてもらうことにしております。

卒論というのは、やはり大学院に入ってもらい狙いがありますので、もし大学院に進学する場合の研究テーマと結びつけて卒論テーマを選んでもらっています。

また、海外への留学ですが、統計によりますと3分の2の学生が海外に留学しています。学費ですけれども、やはり海外の学部生の学費は非常に高いわけですが、これはほとんど学校が負担して、生活費は自分で払ってもらうことにしております。ですが、一部の学生にとってやはり生活費は高いので、全員が海外に行けるわけではありません。そのため現在3分の2の学生が海外に留学しています。

幾つかの事例を紹介していきたいと思います。数学ですが、私どもはモスクワ大学の数学分析のカリキュラムを使っています。半分の時間は大学できちんとした数学の授業を受け、残りの4分の1ですが、補習授業となります。数学院の博士あるいは修士学生にティーチングアシスタントになって

もらい、学部生の指導に当たってもらっています。

またすべての指導教官ですが、研究所の中から選んだ者ですので、つまり有名な研究学者に講師になってもらっています。とりわけ基礎科目に関して、こういうふうにしております。人文類の学科ですが、こういった人材が少ないですので、社会科学院とか北京大学の研究所から講師として来ていただいております。

またもう1つ、ダブルクラス担当です。1人はシニアのクラス担当、もう1人は若手のクラス担当、2名体制にしています。そのシニアのクラス担当というのは、ほとんど研究所の所長などに来てもらっています。そして学生に対して2つのチャンスを提供しています。1つはやはり専門分野にもっと興味を持ってもらうために、そういったいろいろなチャンスを提供して与え、学生のニーズに応えております。また集中講義を受けている時に、夏季、夏休みを使って中国科学院にインターンとして1週間ないし4週間インターンシップ、そういった制度を実施しています。それ以外に小規模な実践カリキュラムも提供しています。

それ以外に評価ですが、期末テストだけではなく、やはり普段の成績も重要視しています。構成比ですが、普段の成績が3割、期中テスト3割、期末テスト4割、それで総合評価をしております。

また進捗ですが、普通の大学よりもスピードアップしております。やはり短期間でいろいろな科目を選択し、そして終わらせています。そして、いろいろなリソースを投入していますので、やはり大学院に進学してもらいたいと考えています。そして大学院を経てから社会に出てもらうということです。

教育部には本科生の育成プランがあるわけですが、19プラス1の大学がこのプログラムに参加しています。従来は19の大学が参加し、プラス1というのは私どもの中国科学院大学となります。この教育部のプログラムに参加しているわけです。現在、北京大学、清華大学に続く第3番目の大学になっており、トップクラスの学生に入学してもらっています。去年ですが、山東省の大学入試でトップクラスの成績を取った生徒が、私どもの大学に進学しました。

こういった莫大なりソースを投入して、学部を建設に注力しています。習近平国家主席が13年7月17日に私ども大学に視察に来られた際、4つの項目について、私どもに率先してやるようにというお話をいただきましたので、これは我々の使命であると認識しております。以上です。

さくらサイエンスプラン 紹介



さくら
サイエンス
プラン紹介



沖村 憲樹

■国立研究開発法人科学技術振興機構 特別顧問
中国総合研究交流センター 上席フェロー
日本・アジア青少年サイエンス交流事業 室長

PROFILE

1963年(昭和38年)3月 中央大学法学部法律学科卒業、1966年科学技術庁入庁、1994年同庁研究開発局長、1995年同庁科学技術政策研究所長、1996年同庁科学技術振興局長、1996年同庁長官官房長、1998年同庁科学審議官、1999年科学技術振興事業団専務理事、2001年同理事長、2003年独立行政法人科学技術振興機構理事長、2007年同顧問、2007年独立行政法人科学技術振興機構中国総合研究交流センター上席フェロー、2013年同特別顧問、2014年同日本・アジア青少年サイエンス交流事業推進室(さくらサイエンスプラン) 室長、現在に至る。中国科学技術部中国科学技術情報研究所(ISTIC) 特別研究者。2010年 瑞宝重光章(日本内閣府)、2015年 中国国家友誼賞(中国)、2016年 中国国際科学技術協力賞(中国) 受賞。

JSTの沖村と申します。「さくらサイエンスプラン」についてご説明を申し上げたいと思います。

JSTは先ほどからご挨拶をいたしました、日本の文科省の中で大学をベースにイノベーションを推進している機関であります。これがいろいろな業務であります、イノベーションの部門では、実は4人のノーベル賞受賞者をこのJSTから出したんです。

私はJSTの理事長を長年やっておりましたが、2002年に文部省の傘下のところとしては初めて北京に事務所を作りまして、2006年に中国総合研究センターというのを作りました。2つの組織をプラットフォームにして、日本と中国の協力を組織的に、永続的にやろうと思って作ったわけでありました。

その理由は2つございまして、1つは歴史的なことであります。日本と中国は数千年にわたり日

本は中国の文化をいただいたわけですが、と同時に第2次世界大戦中には大変ご迷惑をかけている。また、戦後は一緒に努力して発展をしてきたという歴史的な理由。それからもう1点は将来のことではありますが、私は数年前から中国はもう日本を抜いているという意見を持っております。また、この勢いでいくと、中国はアメリカも抜くというふうに確信をしておりますが、日本は中国と将来にわたって交際していくことが必要だというふうに思っております、こういう活動をずっと続けてまいりました。

この中で1つPRをさせていただきたいのですが、下から2つ目、日中機械翻訳プロジェクト。このプロジェクトは中国の科学技術論文、特許が爆発的に増加するというふうに前から思っておりまして、15年前から進めてまいりました。日本の機械翻訳の世界的な権威であります元京都大学総長の

の長尾真先生と一緒に、このプロジェクトをやっております。そして5年前から日本の文部科学省と中国の科学技術部の共同プロジェクトになっておりまして、今年で5年目、ほぼ完成に近づいております、世界最高水準のマシンができました。来年から実用に供する予定でありますので、ぜひ日中の大学の先生方にこの機械翻訳のマシンを使っていただきたいというふうに思います。

中国総合研究交流センター、CRCCであります、2006年に作



りました。現在の所長は有馬朗人先生、元東大総長、元文科大臣、世界的な物理学者であります、中国に100回くらいいらっしやって、中国を愛してやまない方であります。明日こちらに来られる予定です。

あちらにいらっしやる藤嶋昭先生、ちょっとお願いします。藤嶋先生にずっとセンター長をやっていたのですが、藤嶋先生はご案内のように光触媒の発明者でありまして、いつもノーベル賞受賞者の候補に挙がってらっしゃる方ですが、東大の教授時代に約30人の中国人の研究者を育てられて、そのうち3人が科学院士になってらっしゃいます。姚建年先生、劉忠範先生、それから江雷先生と3人の科学院士が出ていまして、このご3方ばかりではありません。約30人育てられていますが、毎年50人くらいの日本の研究者を引き連れて、中国でずっとそのサポートのためのシンポジウムをやってらっしゃって、多分私は藤嶋先生が最も日中交流に努力されて実績を上げられた方だというふうに確信しているのですが、理科大の学長になるために中国センターを辞めたいとおっしゃるので、しょうがなかったんですが。まだ、引き続きいろいろサポートしていただいているわけであります。

これが中国センターでやっているいろいろな事業であります、私はJSTの組織から考えて日中交流に必要なと思うことをいろいろ考え、ありとあらゆるプロジェクトをやってきたつもりであります、その中で幾つかPRをさせていただきたいのですが、1つはこれであります。

「客観日本」という中国語のウェブを作っております。これは日本のことをよく理解してもらって、正確に理解してもらって、日本を好きになってもらうという目的の中国語のウェブでありまして、これは留学の情報とか科学技術情報とか、ありとあらゆるものが入っておりますので、ぜひパソコンのお気に入り、スマホに入れていただいてご覧いただきたいと思うのですが、今年1日22万アクセスという巨大な数字が出たことがありまして、多分今、日本の中国向けのウェブでは最も大きなウェブだというふうに思っております。

もう1つ、ここには出ておりませんが、「サイエンスポータルチャイナ」という中国情報を日本語にしたウェブがございまして、これは日本人の先生方ぜひご覧いただきたいのですが、これも1日5万人くらいのアクセスがございまして、非常に巨大なウェブになっております。中国の科学技術情報やいろいろな情報を正確に入れているつも

りであります。中国のことがよく分からないものですから、かなり調査費を使いまして、いろいろな分野の地道な研究をやってまいりましたが、これは「サイエンスポータルチャイナ」に全部入れてあります。

もう1つはこのプロジェクトでありまして、現在やっている日中大学フェア&フォーラムというものであります。先ほど孫主任にご紹介いただきましたが、これはいろいろなことをやってまいりましたが、結局大学の交流、それから学生の交流、教授の交流、こういうことが交流のベースになると思ひまして始めたものでありまして、今年で11回目になります。この目的は大学の交流と留学の促進と産学連携の促進、3つを目標にやろうということですのでずっと続けてまいりました。

ずっと実は留学服務中心の教えをいただいて進めて参りましたが、また引き続きいろいろな場面で留学服務中心とも協力をしてやっていきたいと思っております。末永くやっていきたいと思っておりますので、ぜひ引き続き支援を賜りたいと思ひます。

これが今日の説明のメインの目的であります、これが「さくらサイエンスプラン」というものであります。これは実は発端は日中交流が発端でありまして、4年前に尖閣列島の問題が起きまして、安倍総理、習近平主席になりまして、非常に日中関係が厳しくなった。その時に日本人の9割は中国人が嫌い、それから中国人の9割が日本人が嫌いという調査結果が出てまいりまして、これは非常に深刻に受け止めたわけであります。

一方、ドイツとフランスは第2次世界大戦後、50年間に800万人の青少年交流をいろいろなプログラムでやっておりまして、今日非常にEUの中核国として両国は仲がいいわけではありますが、いずれにしても両国が仲よくなるためには若い人を中心に国民が仲よくなるということが前提だと思っております、ある朝、厳しい仲だけど1万人中国から若い人を呼ぼうと思って、有馬先生にご相談して、当時の下村文部科学大臣にご相談しましたところ、やっぱりアジア全般とやれというふうにいわれまして、今日の形になりました。これは下村先生のアドバイスは非常によく、私が中国だけやっていたらこのプログラムはこんなに伸びなかったというふうに思っています。

このプログラムの実行に当たっては、日本の副総理であります麻生先生や自民党副総裁高村先生のご支援をいただいておりますが、日本の自民党の政治家は中国との交流を非常に大事

に思っているということを、中国の皆さんに認識をしていただきたいというふうに思うわけであります。

この「さくらサイエンスプログラム」を理由に、先ほど夏先生いらっしゃいますが、外国人専門家局から友誼賞というのをいただきまして、これは国際協力合作賞というのを「さくらサイエンスプログラム」を理由にいただきました。私は習近平主席と李克強首相と握手をしていただいて、顔合わせて微笑みをいただいたのですが、習近平主席は温かくて大きな手、李克強首相は力強い手であった。しかも、両主席、副主席、総理とも、私は親日的であるというふうにその時に確信をしたわけであります。

今、このプログラムにはアジアの各国の全大使と、それから日本のノーベル賞受賞者、あるお一方を除いては全員がサポートしていただいて、いろいろな講演とかにジョインをしていただいております。今日来ていただいている各大学の先生方には、本当にサポートをしていただいてありがとうございます。

そもそも発端は40歳以下の若い青少年に日本に来ていただいて、日本の科学技術に触れていただく。そして日本側はおもてなしの心で青少年をもてなす。そして大学と大学、高校と高校、そういうところがまずもてなすことによって協力関係を作って、その協力関係を増やしていくということが発想の原点にあります。3年間やりまして、268の日本の大学や研究所や高校が608の大学や研究所や高校をもてなしております。協力関係ができております。こういう関係がもっと網の目のように大きく広がって、関係が強力になる。そしてもっと活発に交流するということが友好につながり、お互いに刺激合って科学技術の発展につながるというふうに確信をいたしまして、続けておるところであります。

3年間で1万2600人の青少年をお呼びしましたが、そのうち約4600人が中国の方でありました。実は本年度は約7000人お呼びできるのじゃないかと思っておりますが、来年度は文科省から真先審議官が来ておりますが、1万人を要求しますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。私の構想は将来3万人、少なくとも1万人を中国からお呼びしたいというのが、私の長期構想であります。

これ、実は高校生の方をお呼びしておりますが、高校生は各国から最も優秀な生徒に来ていただいております。もちろん中国からも最優秀の高校生に来ていただいておりますが、その方々に日本の一番

いい研究所、理化学研究所とか原子力研究所とか、そういうところへ来ていただく。それから、一番いい大学のキャンパスに来ていただく。

それから、必ずノーベル賞受賞者の講演を聞いていただくことにしております、これがそのあれであります、この右下に白川先生というノーベル賞受賞者の先生が、この方はこのプロジェクトを大切に思ってください、毎回8チーム全員に3時間の講演をしていただいております。講演する前に必ず英文のレジュメを作って、ご自分でサインされて3時間やるのですが、そのリハーサルを2回やっているのですね。しかも感想文を全員読まれていまして、こういうふうにしたらいとか、ああいうふうにしたらいとか、そういうことを工夫しながらやっていただいております。

白川先生ばかりじゃなくて、全員のノーベル賞受賞者がここに参加していただいておりますが、それはやはりご自分がノーベル賞受賞者になったサイエンスのマインドを、アジアの最優秀の子供たちに伝えたいという思いが非常に強いんだというふうに私は思っていますが、とにかく全部英語でやっています、質問のレベルも高く、どの先生もやり甲斐を感じていて一生懸命やっていただいております。

これがいろいろなところに行っていた図であります、この日本舞踊の、日本の文化を体験していただいているのですが、実は藤嶋先生の奥様が日本舞踊の先生でありまして、参加していただいて来ていただいている方に楽しんでいただいております。

そういうことで今後ますますこれを活発にさせていただきたいと思いますが、と同時に中国の科学技術は、実は私はこのプロジェクトをやるに当たりまして、まず中国に協力してもらいたいと思っいろいろな役所にまいりました。中国の科学技術部が率先して私の考えている草の根で協力関係を広げるという考え方に賛成して下さって、今中国の科学技術をメインにこの活動をやっていますが、昨年は実は中国の科学技術部から78人の日本の行政官を呼んでいただきました。もうこれが非常にうれしいです。

というのは、日本は経済界や学会の方も一定程度中国のことをご存じですけれども、公務員と、ここには公務員ずいぶんいらっしゃるのですが、公務員と政治家が中国がどんなに発展したか、どういことになっているかって一番よく分かってない。だから、こういう若い行政官を招いてくれたというのは非常にうれしくて、参加してくれた各

省の科学技術等の公務員は天津と済南と北京に行きましたが、もう余りにもすごいことになっているのでびっくりして帰ってきました、中国ファンになっております。非常に意義ある訪れだったと思っています、実は今年は100人呼んでくださるそうではありますが、こういうふうに日中交流をしていくということが非常に重要だと思っています。と同時に、お呼びしたばかりではなくて、例えば東京理科大学はご自分の予算で学生は再び、来ていただいた学生のところへバックしてもらうとか、そういう交流が広がっているということでもあります。

それからもう1つは単純な交流ばかりではなくて、例えば人畜感染症の診断の研修とか、防災の研修とか、藤嶋先生は光触媒で利用されているそうですけれども、研修とか共同研究には若干長期にわたって実行あるプログラムを組んでいただいております、単純な交流ばかりじゃなくて日本の

大学の科学技術の高いレベルの研究が、各国の行政やいろいろな面に波及して貢献できるというふうなことが少し出てきてまいりまして、そういう意味でもこのプログラムをどんどん増やしていきたいというふうに思っているところであります。

私は申し上げたいことは大体以上なのでありますが、今後とも広げていきたいと思いますので、参加された日本の大学の先生方は参加されている中国の大学の先生方とプログラムをよく組んで、申請していただきたいと思います。

実は申請が余りにも多いので、申請委員会を作って半分くらいに落としているのですが、その委員会の委員長はあそこにいらっしゃる三木先生でありまして、中身がいいかどうかって審査していただいてやっているのですが、いろいろな方のご協力をいただいて、日本中で進めておりますので、どうぞよろしくお願いしたいと思います。どうもありがとうございました。

パネルディスカッション

大学国際化および国際人材育成について（１）、（２）

大学における地域貢献のあり方（１）、（２）

実践的技術者の育成について

● パネルディスカッション① ● 大学国際化および国際人材育成について (1)

講師 PROFILE



モデレータ

三木 千壽 ■ 東京都市大学 学長

1970年東京工業大学理工学部土木工学科卒業、1972年同大学院理工学研究科土木工学専攻修士課程修了、同専攻博士課程中退、1979年工学博士。1980年東京大学助教授、1990年東京工業大学教授、同大工学部長、2005年副学長(教育・国際担当)。2012年東京都市大学総合研究所教授、2013年副学長を経て2015年学長就任。専門は、構造工学と橋梁工学。



パネリスト

宋 永華 ■ 浙江大学 常務副学長

1964年1月生まれ、四川省巴中出身、1984年6月中国共産党入党。1984年、前成都科技大学で学士を取得、1989年、中国電力科学研究院で博士の学位を取得。2002年、英国プルネル大学より科学博士の学位を授与される。2014年、英国バース大学より名誉工学博士の学位を授与される。1989年6月～1991年2月、清華大学電気工学ポストドクターステーションに勤務。1991年3月～1996年12月、英国ブリストル大学、バース大学、リバプール・ジョン・ムーア大学に勤務。1997年1月、英国プルネル大学英国王立工学アカデミー—英国NuGen—ドイツ・シーメンス電力システム講座教授、2004年8月に同校の大学院生管理業務担当副学長。2007年1月、英国リバプール大学副学長および電気工学教授、西安交通・リバプール大学学長。2009年2月、清華大学電機学科教授、4月、学長補佐、低炭素エネルギー実験室副主任。2009年9月～2012年11月、中央組織部人事務局副局長兼海外ハイレベル人才誘致業務(千人計画)専任弁公室主任。2012年11月、浙江大学党委常委、浙江大学常務副学長。長年、電力システム分野の研究に従事している。現在、中国電機学会(CSEE)副理事長、米国電気・電子エンジニア学会(IEEE)会士人事委員会委員、IEEE/CSEE 顧毓琇賞審査委員会主任、英国工程技術学会(IET)会士、国際欧州アジア科学院院士。2004年、英国王立工学アカデミー院士に就任、2007年、米国電気・電子エンジニア学会(IEEE)会士に就任。2009年、中国電機工程学会副理事長に就任、2015年、中国電工技術学会副理事長に就任、2015年7月、中国教育発展戦略学会国際教育専門委員会理事長に就任、2016年12月、中国教育発展戦略学会副会長に就任、2016年5月、中国大学イノベーション起業教育研究センター第一次学術委員会主任に就任。



パネリスト

席 西民 ■ 西交リバプール大学 執行学長

西安交通リバプール大学執行学長(2008年8月8日～)、英国リバプール大学副学長(2008年11月1日～) 西安交通大学管理学教授(1992年～)、陝西省MBA学院常務副院長(1996年～)、元西安交通大学党委常委、副学長(1998年6月～2009年1月)、西安交通大学管理院長、西安交通大学都市学院設立院長(2004年～2009年) 1957年生まれ。1982年、陝西機械学院にて物理学学士を取得、1984年、西安交通大学にてシステム工学修士、1987年、中国最初の管理工学博士の学位を取得、1993年、中国管理工学最年少の博士課程指導教員。カナダ、米国、シンガポール、日本、香港、マカオ、台湾などとの共同研究や講義を数多く行う。主に戦略管理と政策分析、政策決定と決定支援システム、管理と指導理論などの分野において研究と教育を行い、1987年に調和理論を確立し、さらに調和管理理論へ発展させた。



パネリスト

熊 思東 ■ 蘇州大学 学長

1962年10月生まれ、現在、蘇州大学学長、教授、博士課程指導教員、蘇州大学生物医学研究院院長。熊思東教授は1992年、復旦大学(元上海医科大学)にて医学博士の学位を取得後、フランス国立衛生・健康研究院、米国カリフォルニア大学にてポストドクター・客員研究者。国家傑出青年基金取得者、国家教育委員会跨世紀優秀人才、国家人事部「百万人才プロジェクト」入選。現在、中国人民政治協商会議第十、十一、十二次全国委員会委員。熊思東教授の学術研究分野は分子免疫学とウイルス学で、課題責任者として国家自然基金重大プロジェクトを含む多くの国家級・省級重大科研プロジェクトを担当している。



パネリスト

潘 偉其 ■ 寧波ノッティンガム大学 副学長

寧波ノッティンガム大学党委副書記、副学長、教育部中外協力運営評価専門家、中国教育国際交流協会中外協力運営専門委員会理事、教育部第六次全国大学設置評議委員会委員。長年、大学での教育、科学研究、管理に従事し、国内外雑誌で発表された論文は50本以上、寧波市政府、浙江省教育厅より「優秀教師」の称号を授与される。主な研究分野は植物の栄養・生理と開花で、多くの研究が省・市の科学技術進歩賞を受賞している。



パネリスト

尾家 祐二 ■九州工業大学 学長

長崎県佐世保市出身。1954年生まれ。1980年京都大学大学院工学研究科修士課程数理工学専攻修了。工学博士。1980年日本電装（現デンソー）入社。佐世保工業高等専門学校助手、講師、助教授を経て、1990年九州工業大学情報工学部助教授。1995年奈良先端情報科学センター教授、1997年九州工業大学情報工学部教授。同大理事・副学長を経て、2016年4月より現職。専門は情報通信ネットワーク工学。趣味は旅行（離島めぐり）。



パネリスト

長谷部 勇一 ■横浜国立大学 学長

1973年3月 東京都立竹早高校、1978年3月 一橋大学経済学部経済学科卒業後、1984年3月 一橋大学大学院経済学研究科博士課程単位取得退学。1984年4月 横浜国立大学経済学部助教授、1990年3月 アメリカ合衆国カリフォルニア州立大学バークレー校客員研究員（1991年7月まで）、1991年12月 経済企画庁経済研究所（現内閣府社会経済研究所）客員研究官（1993年3月まで）、1996年4月 横浜国立大学経済学部教授、1999年4月 大学院国際社会科学研究科教授を経て、2004年4月 国立大学法人横浜国立大学経済学部長（2007年3月まで）、2011年4月 大学院国際社会科学研究科長（2013年3月まで）、2013年4月 横浜国立大学情報基盤センター長（2015年3月まで）を歴任した後、2015年4月 横浜国立大学学長に就任。現在に至る。



パネリスト

室伏 きみ子 ■お茶の水女子大学 学長

1970年お茶の水女子大学理学部生物学科卒業。1972年同大学大学院理学研究科修士課程修了。1976年東京大学大学院医学系研究科博士課程修了後、ニューヨーク市公衆衛生研究所研究員。医学博士。1983年お茶の水女子大学助手。講師、教授、理学部長、副学長を経て2015年4月より現職。その間、ルイ・パスツール大学（仏・ストラスブール大学）客員教授、日本学術会議会員、㈱プリヂストン社外取締役、政府関係の公職等を歴任。フランス共和国教育功労勲章受章。著書に、『ストレスの生物学 ストレス応答の分子メカニズムを探る』、『図解生命科学』、『サイエンスカフェにようこそ！ 科学と社会が出会う場所』シリーズほか。（299文字）



パネリスト

森脇 久隆 ■岐阜大学 学長

1951年兵庫県生まれ。1976年に岐阜大学医学部を卒業、同年岐阜大学医学部付属病院委員（研修医）として勤務。1989年医学部助教授、1997年医学部教授を経て、2005年同大学院医学系研究科教授に就任。翌年の2006年同医学部付属病院院長。2014年に現職。



パネリスト

安川 正貴 ■愛媛大学 副学長

【現職】愛媛大学副学長（国際連携・地域医療担当）国際連携推進機構長（兼任）、愛媛大学大学院医学系研究科血液・免疫・感染症内科学講座（第1内科）教授
【略歴】1977年3月に秋田大学医学部を卒業し、同年より愛媛大学医学部で現在まで勤務。この間、1979年東京医科歯科大学難治疾患研究所人類遺伝学教室で1年間研究に従事。1982年から米国ミネソタ大学免疫生物学研究所及びバージニア・メイソン研究所にて2年間研究に従事。2005年第一内科教授、2007年再生医療研究センター長、2009年医学部附属病院副院長、2011年医学系研究科長・医学部長など役職を歴任。2015年より愛媛大学副学長 医学博士。
【専門領域】血液学、感染症学、臨床免疫学

三木 早速ですが、午後のセッションを始めたいと思います。このセッションのテーマは「大学国際化及び国際人材育成」ですが、今までそれについて、私はいろんなことをやってきているのですが、この中でネットワークということではAUN、ASEAN University、後でまた出てきます。それから「さくらサイエンス」、先ほど紹介ありましたが、ずっと選考委員長をやっています。それから大学間のいろいろな連携事業をやっています。こういうふうな大学間、国際プログラムをやっていると、日本の大学のいいところ、悪いところが明らかになってまいります。大変反省することが多いです。

日本の大学のよさ、これは海外から指摘されることですが、ラボラトリー、ラボで先輩後輩間で技術の伝承があります。それから教員と学生間の距離の近さというのもよく言われます。それから、実践的な研究がされている。その辺が日本の大学の良さであります。ただ、裏返すと欠点になります。中国語で訳しにくいと思いますが、日本の大学の問題点はタコソボ教育といわれるのですが、非常に狭いところでやってしまうというのが問題ということが、逆にいわれます。

1 つは ASEAN の、これ ASEAN University Network、これは大変うまくいっているプログラムです。私自身は創立から関わってしまして、2年ほど前まではこの代表をずっと務めていましたが、これは日本の大学14大学がアジアの大学26大学を支援して、人材育成に当たるという、トータル40大学のコンソーシアムになりますが、ここで500名以上のPh.Dが誕生しています。これがアジア中に散らばって、リーディングユニバーシティのファカルティメンバーになって働いている。これがプレパレーションステージから始まり、今フェーズ3が終わりかかって、フェーズ4に今入るところで、この議論をしているところになります。

こういう格好で広いネットワークができています。大学の名前出ていますが、ASEAN プラス日本

という格好で動いています。

それから大学間でやったケース、私は5年前まで東京工業大学にいたのですが、そこでやったプログラムですが、2つの機関だということができるという例ですが、タイのNASDA、これは国家の科学技術振興機構に当たりますが、その作った研究所に大学院を作るというプロジェクトですが、これは設備等が全部タイ側、教員は日本側、東工大という格好で進めていっている。これ、ここにかんがりのアジア圏からの学生が集まっていますが、これはマスタープログラムですが、ドクタープログラムになると日本に来るというプログラムをやっています。

それから都市大としてこういうことを進めていますが、どうにか国際的なマインドを身につけさせたいということで、オーストラリア、パースの大学と提携をしている。これで日本人の国際化、中国はこういう問題がないかと思うのですが、日本は大変な問題です。英語がしゃべれません。それで国際人材の入口、ゲートとして英語力を身につけさせる。1年間の準備教育を日本でやり、半年間の教育をオーストラリアのパースでやるというプログラムを組んでいます。これ200名で始まり、250名なり500名くらいまで持っていく。これトータル我々の新入生、毎年1500名ですから、3分の1くらいをこういう格好で入口のところで英語力をつけさせてやるということを考えています。これが1つのプログラムです。

もう1つ、今日持ってきたのは、これ今、まだこれ動いていませんが、今進めているところです。これをアジア圏まで広げたい。実は中国のある大学にも参加を呼びかけておりますが、現時点で日本は都市大学、オーストラリアはエルスホーアンと、タイのタマサートユニバーシティとフィリピンのでラサージュユニバーシティと、こういう学校でプログラムを組み、ここで書いてあるように1学期単位で学生を動かしたい。単位を相互承認する。ICTを使って、いわゆるDエデュケーション、Eラーニング、Dエデュケーションでそれを補いたい。将来は、これで特にやろうとしているのは、日本での卒業論文というものがわりと評価が高いものですから、日本の卒業論文をそれぞれの国に持ち込み、それぞれの国で卒業論文をやって帰ってくるような想定をして、今最後の詰めに入っているところです。こういう話をしてしくじると、なんだと言われるかもしれませんが、多分うまくいくだろうと思っています。これは英語でのプログラムですから、先ほどのオーストラリアプログラムが1～2年生相手、こ



れが3年の後期、4年の前期対象のプログラムということになっております。

最後のスライドですが、これは私の思っていることですが、国際的なコラボレーション、できればアジアの中でやってみたいと。オーストラリアとやりながらそういうことを言うのは何ですが、その中にアジアを中心に持っていこうと考えているのですが、特にアジアの域内でコラボレーションできないかと考えています。

それからもう1つ、なかなか難しいのですが、学生と教職員の流動性を高めるというのは、両方での国際人育成で大変大事なことだろうと。それからもう1点、強みを持ち寄ると書いてあるのですが、やっぱりそれぞれ得意な分野があるので、それをうまくインテグレートできると大変いいプログラムもできるんじゃないかなというふうな気がいたします。

都市大学の国際プログラムの紹介と、それからモデレータとしての問題提起をさせていただきました。どうもありがとうございました。

それでは、次に浙江大学の宋先生、お願いいたします。

宋 浙江大学を代表して、皆様にご紹介をさせていただきます。我々が教育の面においてどのような取り組みをしているのかを、ご紹介したいと思います。

本学は今年で120周年を迎えることになりました。来月の20日には学長フォーラムを開催し、そして120周年の記念イベントを行います。

浙江大学は中国の有名大学でありまして、国際ランキングは100位であります。中国の国家主席の習近平は北京大学、清華大学、浙江大学、復旦大学、南開大学に非常に大きな期待を寄せており、一流大学を目指せといわれています。

現在の学生数は4万8000人くらい。そのうち博士課程の学生は9000名、更に留学生は130の国や地域から6000人以上来ております。そのうち3400人は学位を取るため学んでおります。中国の大学においては、国際化のランキングで2位とランクされております。

研究費に関しては、清華大学に次いで2位にランクされます。そして中国のすべての大学において、国レベルの賞を一番多く取っております。そしてSCIの収録論文数なども、中国のレベル、大学の中では最上位にランクされます。文系、理工系、医学などを全部カバーしております。例えば18の学科は世界学術機関の上位1%、6つの学科は世界学術機関の1%、中国の大学では1番であります。直近



では、US60というランキングがありますが、我々の工学は世界4位にランクされております。

そして日本の皆さんにとってみれば少しご存じないかもしれませんが、中国は現在力を入れて、30年、40年間の時間をかけてやっていこうとする戦略があります。世界の一流大学、一流学科の整備という目標がございます。2000億人民元の予算をつけて、中国の一流大学、一流学科を作ります。私もこの専門家に選ばれております。

一流大学は5つのミッションがありまして、その中で重要なのは国際化であります。国際交流であります。そしてもう1つは、中国は対外開放を進めようとしていまして、教育の対外開放にも力を入れています。全面的に大学の国際化を推進する。更にはワンベルト・ワンロード、一帯一路という枠組みの中で、教育省は一帯一路の教育に関するアクションプランを打ち出しております。本学は今後10年、20年の国際戦略に合わせまして、教育対外開放プランを作りました。2016年から2020年までの5か年計画であります。これは北京大学、清華大学と並び、中国の教育省のウェブサイトにも公開されています。そのうちの重要な事業の1つに、7つの対外開放重点プロジェクトがあります。例えば海寧国際キャンパスの整備、トップレベルの戦略協力プログラム、更には海外での拠点作り、海外でのキャンパス設立などです。

ここで、皆さんに簡単に現在力を入れている海寧国際キャンパスの整備について、紹介したいと思います。これは杭州と上海の中間にありまして、面積は約70ヘクタール、現在整備を進めています。この事業は2013年にスタートしましたが、昨年下半年期においては、清華大学が深圳で、華南理工大學は広東省でそれぞれ国際キャンパスの建設を発表しております。海寧国際キャンパスの建築スタイルであります。今年の夏には竣工いたします。

浙江大学が一流大学を目指す上での拠点であり

ますので、この国際キャンパスは多くの学院を設けて、それぞれ海外の有名大学とタイアップして経営を行います。しかも、ダブルディグリーの授与を行います。そのうち海外の先生の占める割合を3分の1以上とし、留学生の割合は30%以上、また住宿式書院制を採用いたします。文系、理工系の教育を共に行い、海外の先生の力を借りて、夢を持ち、更に国際的な視野を有した、国際的な競争力を有するリーダーを育成していきます。2020年には学生数3000名、そして全体の教職員を含めた数は5000人になる予定です。

昨年より3つの学院にて募集を始めておりまして、米国のUIUC、英国のエジンバラ大学ビジネススクール及び文理学院の中国文化センターがあります。先ほどご紹介いたしました全寮制でございます。

そして学生の質ですが、相当ハイレベルでございます。授業料も一番高く、更には入学の点数も非常に高い。その進学点数は、浙江大学の本部よりも高くなっております。皆さんご存じのように、浙江大学の全国統一試験の入学点数は全国で3位ないし5位の間に推移しております。それよりも高い得点を取っている学生であります。そのうち留学生は半分を占めておりまして、欧米諸国を中心に先進国の15の国から来ています。

教職員の陣容ですが、2つの学院の院長は共に著名な方です。例えばUICAとの共同学院の院長は全米技術アカデミーの会員でありますし、そしてエジンバラ大学との共同学院の場合ですと、現在のエジンバラ大学の副学長にご就任いただいております。我々としては、引き続き新しいモデルを模索したいと考えております。現在、3つの学院のほかにビジネススクール、文理学院、アジア学院、欧州学院の設立を準備しています。アジア学院に関しては、日本の他シンガポール、韓国と共に共同でダブルディグリーが授与できる学院にしたいと思います。6月の初期頃にも日本を訪問し日本の方々とご相談して、イノベーションに満ちた中日イノベーション技術学院を作ろうとしております。

先ほどの繰り返しになりますけれども、我々が中国の国際化のためのパイロット事業をやります。そして浙江大学をいち早く世界の一流大学にし、2030年にその目標を達成すべく努力してまいります。

具体的にいきますと、上位100位にランクすること。我々としては一流の大学と位置づけているのは、上位50位以内であります。ですから、我々としては日本の大学の皆さんとともに人材の育

成、経営等において突っ込んだ話し合いをしたいと思います。ありがとうございました。

三木 1つアナウンスを忘れていました。今日のスケジュールに入っていました上海大学の金学長、山東大学の張学長、お二人は所用によりここに出席できないということになりました。

次のスピーカーですが、西交リバプール大学の席教授、よろしくお願いします。

席 皆様、こんにちは。このような機会を得ることができて、大変うれしく思っております。

では、西交リバプール大学につきまして簡単にご紹介したいと思います。時間が限られておりますので、学校を紹介するではなく、私たちの考え方について、簡単にご紹介したいと思います。つまり、フォローからリーダーへの変身ということです。なぜこういうことを紹介したいかと申し上げますと、やはり中国の教育に関しましていろいろなチャレンジですね。挑戦、問題を抱えております。

また、私どもの学生というのはネットワーク時代で育った学生であります。ですから、非常に安いコストで、いろいろな学習のチャンスがあるわけです。政府がネット上での学位取得を認可したらどうなるでしょうか。大学の価値はどこにあるのでしょうか。果たして大学を選んでそこで勉強してもらえるかということがあります。

もしこのようなインターネット上の会社があったら、我々はどうしたらいいのか。やはりみんなが実体の大学、どこに意味があるのか、存在価値はどこにあるのか、それを考える必要があると思います。さもないと破綻してしまうということですね。

ハーバード大学のビジネススクールの先生が、こういう話をされました。今後数十年で、半分以上のアメリカの大学が破綻する可能性がある、と。では、中国の大学はどうすればいいのか。新しい価値を創造するには、やはり今後の大学生の生存の道を考えてあげる必要があると思います。グローバル化、文化の多元化、そして将来の不確定要素を考えなければなりません。このような状況の中で、どのような人が生存できるのかを考える必要があると思います。

また、ロボット革命が起きている中、どのような人材が生き残れるのでしょうか。10%の専門家、20%の指導者、残り70%は一般人とするならば、人類が蓄積したナレッジなどを使って、今後どういうふうになるのか。このような困難を克服するのか。そういう意味で、やはりグローバルな視点を持つべきで

す。また、ロボットに対応していかなければなりません。そういった複合的な考え方が大事になってくるわけです。我々アジア人は、そういった複合的な考え方に長けていますから、そういったスキルを身につけるべきだと思います。

この西安交通リバプール大学ですけれども、イギリスのリバプール大学とタイアップして、設立した合併の大学であります。現在、学生数は1万2000人、また70余りの学科があります。学部生、大学院生向けの学科があります。すべての授業ですが、英語で授業を受けています。そしてダブルディグリーを取れます。西安交通大学、イギリスのリバプール大学のダブルディグリーです。今年は8期生を送り出すこととなりますが、今後は蘇州に1万8000人規模のキャンパスの建築を予定しております。

こういった状況のもとで、私たちは今後のロボット革命に対してどのように立ち向かうのか。これは海外の大学を簡単にコピーするだけではありません。コピーするだけでは何も新しいものが生まれません。私たちだけではなく、有名な大学も同じです。やはり変革しないと破綻の危機があります。ですから、単純なコピーというのは全く意味がないものであります。

私の使命というのは、やはり東西の一番優れたものを融合させ、今後の挑戦に立ち向かい、そしてニーズに添えていくということです。

4つのことをやらなければなりません。1つは新しいモデルを模索する。そして2つ目に大学の新しい管理の仕方。3つ目に大学と社会をどのようにインタラクティブな関係を構築していくか。そして、4番目に中国の教育改革ないしは世界の教育の判定に影響を与えるということです。この4つの使命をもって、私たちは努力している最中であります。

中には、実現できないのではないかとということもありましたけれども、10年の努力を経て、少し現実味を帯びてきました。それを実現するために学生に対して誘導してあげる必要があると思います。つまり、好奇心を持ってもらい、そういった複雑な複合的な考え方をもって、生涯にわたって学習するという習慣を身につけてもらわなければなりません。つまり、一方的な教えるということから学生に研究の力、勉強の仕方を身につけてもらう。そのために先生、講師たちの考え方も変えなければなりません。それを実現するには問題をいかに発見して知識を集め、解決方法を模索する、そのスキルが一番大事です。

従来の体制というのは、やはり現状には対応できなくなりました。3つのセンターを作ったこういったプラットフォームを構築し、新しい組織を構築しています。皆さんご覧になっているのは、私どもの大学の構造であります。ストラクチャーですね、その構造。つまり、ネットワークのような関係となっております。講師にしても、学生にしても、こういったネットワークを利用できることになっています。

また大学の今後の目標ですけれども、アジアのシリコンバレーを目指しております。蘇州には多くの湖があり、また、中国では湖は知恵の象徴とされておりますので、私どもでは“ウイスダムレイク”と命名しております。また、シリコンバレーにはスタンフォード大学がありますが、ウイスダムレイクには西安交通リバプール大学ということで目指してまいりたいと思います。また、大学の経営者、講師などを育成する教育研究院を設置しております。

最後となりますけれども、大学というのは単にナレッジ、知識を勉強する場ではありません。つまり、学生たちにいろいろなことに興味を持ってもらって、青少年から社会人になっていく中で導いてあげ、そしていろいろなスキルを身につけてもらう。また、従来の盲目的に言われるままに勉強するというやり方から、自分が興味を持っている分野に力を入れる、主体的に勉強するようになってもらいたい。

大学というのは場であります。プラットフォームであります。この場をうまく提供できれば、いろいろなリソースがここに集められ、そして共存共栄というような関係を構築できるようになる。大学の価値というのは、やはりいろいろなところにインパクトを与える。影響力を与える。そして社会の文明に影響を与えるというのが、我々の使命だと思います。

いろいろな内容を用意しましたが、時間が限られていますので割愛いたします。

また大学ですが、やはり融合的な教え方を通じて、将来の2割の指導者を育成していく使命があると思います。今後、こういったインターナショナルハイエンドアプライエリート、そのエリートを育成していきたいと思います。そういった融合的な教育を使って今後の挑戦に立ち向かっていき、いろいろな激しい競争の中で生存していくということでございます。以上です。

三木 ありがとうございます。それでは次に蘇州大学の熊教授、よろしくお願いします。

熊 皆さん、こんにちは。JSTからこのような素晴

らしい機会を頂き、非常に嬉しく思います。蘇州大学の国際化に関する取り組みについて、ご紹介致します。中国の大学と日本の大学が一緒に考えを深めることができれば幸いです。

私が報告する内容は主に3つの点についてです。1つは教育の国際化についての認識、1つは蘇州大学の実践、そしてあと1つは私達の展望です。

大学の国際化について、皆さんは非常に良い認識をお持ちです。それにはいくつかのベースとなる背景があります。第一に、国際化は世界の高等教育の発展におけるトレンドです。このような時代にあって、国際的に有名な一流大学を目指している大学で、自分の視野を自国の範囲にのみ置いているところはないでしょう。国際化の発展の道をお選びであると思います。これが第一の私達の認識です。第二に、国際化は大学が国家戦略のために働くという使命によるものです。特に中国の大学は、国家が国際舞台の中心へと歩みを進めている最中ですから、中国の大学も必ずそのような願望を持っています。或いは、国際舞台の中心へ立つという要求があります。このような、つまり国家において、国際舞台の中心へ行こうとする要求があれば、私達は必ず国際的な人材を育成しなければなりません。こうした人材が必要なのは、経済の分野でも、政治の分野でも、科学技術の分野でも、文化の分野でも同じです。第三に、国際化は大学自身の発展、大学が自ら改革・発展しようという要求を実現するものです。私たちはよく国際化といいます、今ではもうオプションの選択肢ではありません。どの大学にとっても、世界で有名な影響力ある存在になるという志のある大学にとっては、国際化は大学の生き残りの手段となっています。ですから、国際化はもう選択肢ではありません。国際化は必須項目なのです。大学が生き残ろうとすれば、国際化の道を歩まねばなりません。ですから、国際化は大学の生き残りの手段であると考えています。

第二に、大学の国際化について、どのように国際化を表現するかと言いますと、その原動力がどこにあるか、ということになります。ここで大学国際化の「トロイカ (三頭立て馬車)」について述べます。1つは価値による駆動、1つは利益による駆動、そしてもう1つは技術による駆動です。この3つの馬車で、ローカルな大学から国際的な大学への歩みを進めることができます。

第三に、国際化には今だいたいどのような傾向が見られるか。私はそれを簡単に次の4つの傾向にまとめました。1つ目は「ひたすら同調」から「和して同せず」への変化。2つ目は「一方向へ流動」か

ら「二方向の相互補完」への変化。3つ目は「表層的なつながり」から「綿密な融合」への変化。4つ目は「大規模な広がり」から「質の向上と効果の増加」への変化です。これが大学の国際化に関する蘇州大学の基本的な認識です。

次に、蘇州大学で行っている実践について簡単にご紹介します。1つ目に、蘇州大学の国際化の歴史です。蘇州大学は1900年に創設され、その前身はアメリカ南監督メソヂスト教会が設立した学校です。そのためこの大学は設立当初から中国と西洋の文化が溶け合う大学となりました。国際化とはこの大学にあるべき、又は内在する遺伝子であると言わなければならないでしょう。1900年に設立されてから、最初の外国人教師として1901年3月に3人のアメリカ人教師が教鞭を取りました。最初の留学生が来たのは1901年です。改革開放以降、79年に最初の外国籍の教師が来ました。85年にアメリカから最初の留学生が入学しました。

大学のここ数年の発展過程を見て頂きますが、私達の定めた発展の方向性で、大学の発展を3つの段階に分けることができます。1つ目はよく眼を開き世界を見渡す段階で、世界に眼を向けました。2つ目は世界を抱擁する段階で、手を伸ばして世界を抱擁しました。今は世界に踏み込み、溶け込む段階です。ですから、各段階の発展要求と私達のmissionから、蘇州大学の国際化がすでに3つの段階を経たことが分かります。

では、私達の国際化の内容とは主にどのようなものなのでしょうか。主に次の内容が含まれます。1つ目は、真っ先に矢面に立つ教員部隊の国際化です。世界の先生たちと対話ができる部隊です。教員をグローバルに募集して、フレキシブルにハイエンドな人材を導入しています。教員の出国出境研修をサポートし、管理者を選抜し、国外へ出向して勤務し修練させています。ここ数年、少なからぬ教員を海外から導入しました。いま専任の教員が3千人くらいいます。このうち海外で博士号を取得している教員は400人くらいです。外国籍の教員、外国籍の専門家は5%か6%くらいになりました。ここ数年で、出国出境した人の数は比較的高い水準になります。私達教員は去年延べ620人が海外で交流をしました。このほか比較的経験や理解を積んでいることとしては、管理者を国外の大学へ派遣し、代理勤務や出向勤務による修練を行っていることが挙げられます。教員部隊を抱えているだけでなく、大学機関の人員を期間やグループを分けて、国外へ派遣し、代理勤務をさせています。短期研修はやりません。

1カ月から3カ月の研修ではなく、半年から1年で代理勤務をしてもらいます。ですから、管理者のレベルアップは国際化、全校の国際化推進にとっても非常に役立ちます。

2つ目として、課程と専門の国際化があります。当大学には43の完全英語講義の課程があります。同時に、自慢できることとして、一部の専門にすべて英語で行っている講義があります。音楽実演の専門、臨床医学の専門、薬学の専門、化学物理、ナノテクノロジー及び化工などです。これらの専門はすべて英語で講義しています。ですから、英語の講義が断片的にあるのではなく、一つの専門課程を英語化しています。言い換えると、これらの専門は英語の講義により、全世界の学生を受け入れることができるので。同時に、一部の専門について国際専門認証も取得しています。

3つ目の内容は、人材育成の国際化です。つまり優秀な世界公民を育成することです。国際化のプロセスを通じて、蘇州大学の卒業生には、優秀な模範となる中国公民となるだけでなく、グローバルな視野を持った世界公民になってほしいのです。当大学には3000名近い留学生在籍しており、江蘇省で二番目に多いです。これらの留学生のうち一部は短期留学生ですが、800名以上は学位を取るために来ています。また、学生による海外研修計画も実施しています。合同育成プロジェクト、短期交流プロジェクト、夏季休暇プロジェクトなどがあり、毎年延べ1300人が参加しています。

4つ目に、国際化とは科学研究の国際化であるということです。私達の目標は人類共通の学術的課題を解決することです。私達は世界のいくつかの大学と協力研究機関を設立しています。この研究機関は良いプラットフォームであり、私達の科学研究の国際化にとって重要な役割を果たしています。私達は教員チームの国際化を通じて、カリキュラムの国際化、人材育成の国際化及び科学研究の国際化を通じて、私達の科学水準、研究水準がある程度レベルアップしているはずです。私達が発表する論文数、論文のsighment、私達が開催している国際会議及び担当している国際協力プロジェクトは、飛躍的に進歩しているはずです。

蘇州大学にはこのほか特殊な事情があります。私達は海外に大学を設立した第一号でもあります。ラオスが運営する全日制的comprehensiveな大学、ラオス蘇州大学です。去年第一期生が卒業しました。これは一帯一路の重要な宿場であり、中国の教育における海外進出の最初の例でもあります。また、ポートランドには孔子学院、孔子課堂を設立してい

ます。在学生在世界で最も多いのが孔子学院です。また、教育部の中国・アフリカ20+20計画により、ナイジェリアのラゴス大学に最初の中国学科を設立しました。本科の専門にも同じように中国学科を開設し、中国学の本科専門教育を行っています。

日本は近隣国ですので、日本の大学との交流協力も多いです。学生の交換留学、学生の訪問、科学研究協力、教員の交流、職員の交流があります。これらは一部分です。交流のある日本の大学は、京都大学、早稲田大学、上智大学です。ここには多くの日本の学長と関係者の皆さんがここにおられます。日本の大学との交流でも多くの活動を行っています。現在、当大学では世界27カ国、170の大学と協力関係、交流協力関係を結んでいます。

ここ数年、当大学では国際化の歩みを常に進めてきました。大学発展の実力が大きく向上しました。2017年にタイムズ・ハイアー・エデュケーションのランキングでは、中国大陸大学ランキングで当大学は13位、アジアでは72位でした。U.S. newsと世界大学学術ランキングとQS、Nature Indexなどでも、比較的良好な評価を得ています。特にNature Indexでは、中国大陸大学ランキングで11位でした、近年世界の大学でレベルアップが最も速い大学と見られています。

この3つ目で、展望を簡単に示しました。私達が今後おおまかに何をしようとしているのかについてです。蘇州大学は国際的に有名な、国内で一流の大学になりたいと思っています。どのような手段を取るのかといいますと、やはり国際的に有名になり国内の一流の模範を示したいです。そして最終的に人民が満足する大学、国際的に評価される大学、世界に尊重される大学にしたいです。そこで蘇州大学を国際的な学術コミュニティ、更には国際学術交流の重要な拠点にしたいと思っています。

おおまかにこのような目標があります。一つは教育面で、当大学は国際基準に合わせ、国際レベルの管理サービスを提供できるようにします。海外の専門家・留学生の比率を高め、国際的な学術ムードが良好な学校にします。そして異文化が融合し、平和に共存する大学にします。これらを実現するために、まずトップダウン設計を行い、あらかじめ試験を実施し、優位性を補完し、階層別に推進します。

大学の国際化を3つの階層に分けます。1つ目は大学レベルのもので、IPS, international partnershipといいます。これが1つ目の階層です。主に戦略的アライアンスを設立し、全面的な協力をを行い、重大プロジェクトの協力をメインとします。2つ目の階層はPBC, program based cooperation

です。これはプロジェクトの協力がベースになり、主に学部レベルで、特徴は強みを補完し、協同発展を目指すことです。3つ目の階層はRVE, regular visits & exchangesです。これは主に教員と学生で、個人的なレベルですので、個人的、無作為なものになります。このような階層別で推進することで、大学の国際化で大きな発展が得られます。

3つ目は、重点にフォーカスするということです。積極的に打って出なければなりません。4つ目は導入と海外進出です。これまではほとんどが導入でした。いまは導入のほか、海外へ進出することも特に重視しています。教員や学生が海外に出ていくこと、学部や学科が海外へ出て行くこと、大学全体として海外で学校を運営することなどがあります。また、大規模な拡張や質の向上も相互に役立つでしょう。最後に、現場教育とバーチャルでの教育を同時に進めていきます。

ですから、今回の日中大学フォーラムの機会もお借りし、日本の各大学とも協力と連携を強化できるようにしたいと思っています。私達日中の大学が手を携えれば、21世紀の教育における試練に対応できるでしょう。ありがとうございました。

三木 どうもありがとうございました。続いて寧波にありますノッティンガム大学の潘先生、お願いします。

潘 ご在席の皆様、こんにちは。私は寧波ノッティンガム大学からまいりました潘と申します。今回中日大学フォーラムのお招きを受けまして、グローバル人材の育成をテーマに発言させていただきたいと思います。

寧波のノッティンガム大学、皆さんご存じかもしれませんが、2005年中国の教育部の認可を受けまして、初めてできた合弁大学であります。つまり、中国が改革開放を実施以来、教育分野における改革開放の実例の1つであります。外国側はイギリスのノッティンガム大学、そして中国側ですが、浙江省の万里教育集团、WEGであります。

大学というのは、そもそもグローバルな、そしてオープンな場であります。つまり、私たちのポジションというのはやはり一流大学を目指して、一流のグローバルな人材を育成するということになります。

では、大学の設立から12、3年になりますが、その間どのようなことを中心に取り組んできたかお話しします。新しい大学ではありますが、入学者の入試の成績は、中国の211大学よりも上回っていま

す。また1年間の学費ですが、昨年場合は8万人民元、今年もう少し引き上げて9万人民元になるわけですね。学費、そして入学者の質に関しても、211大学、こういった称号をもらっている重点大学よりも高いということに大変誇りに思っています。これは全国の平均、第1類大学の平均よりもやはり入試のスコアが高いわけであります。この表でお示しました。

また留学生の割合ですけれども、中国の大学の中で計算しましたが、恐らく3番目にランクインされています。6000名余りの在校生のうち学位取得目的の留学生は800名です。70余りの国とエリアから私ども大学に留学しに来られました。また、国費ではなく私費留学です。自分で8万元、9万元を払って、私どもの大学で学んでいるわけです。

また、外国人の教師の割合も高いのも特色で、現在8割の先生が外国籍の講師であります。教育のクオリティですが、イギリスのノッティンガム大学に匹敵するといっても過言ではありません。これは私が自らそういうふうに言っているわけではなく、イギリスのQAAが私どもの大学に対してオーディットを実施して、ウェブサイトに乗せた結果であります。

卒業生は世界トップ500社の大学及びトップクラスの大学から注目をされています。7割以上の大学生が大学院に入っています。また、そのうち2割以上の大学生がQSトップ10の有名な大学院に進学し、また、約3分の2の学生がトップ50の大学院に留学しています。また、就職先も非常にいい企業に就職できています。

大学のもう1つの使命というのは科学研究、そして社会に奉仕するということです。私たちもやはりそういった目標に向かって加速しています。地方自治体とタイアップして、寧波市あるいは浙江省のニーズに合わせて、そして更に中国の社会の発展のニーズに合わせて、私どもの優位性を生かして複数のプラットフォームを提供しています。

こちらの折れ線グラフですけれども、当学の講師がトップクラスの雑誌に発表した論文数ですが、イギリスのノッティンガム大学を上回っています。中国国内の大学と比較いたしましても、極めて優位性が高くなっています。

また、教育、科学研究、社会奉仕以外に国際交流にも力を入れております。とりわけノッティンガム及び寧波市、そして中国とイギリスの交流にも力を入れております。習近平国家主席は訪英中にノッティンガム大学の学長とお会いしました。

以上、私どもの取り組みについてご紹介しまし

た。では、考え方について少しご紹介したいと思います。

1つ目に、学生を中心とし、彼らのソフトパワーの育成に力を入れています。これは私どもの出発点でもあります。学生を中心とする、よく student center というふうに訳しています。しかし、私たちは student center ではなく、Putting student at the Heart というふうにしています。学生を心の真ん中にすることです。つまり、学生のチームワーク、考え方、コミュニケーションの力、スキル、そういったソフトパワーの育成をすることにより、イノベーションあるいは国際的な視野を持ってもらうようにしています。

2つ目は方法です。近年スムーズに発展してきた取り組みの1つとして、自分たちの特色を打ち出すということを戦略のコアとしています。中国には多くの大学があるわけですので、そこで存続していくということはやっぱり特色を生かしていかなければなりません。講師にしても、学生にしても、あるいは教育のクオリティの保証システムにしても、あるいは認証基準、スタンダードなどにしても、やはりグローバルスタンダードをベースにしています。近年は、人材育成分野において世界に目を向け、世界の70余りの大学とタイアップして、3年生になりますと6割の学生が交換留学いたします。つまり、海外に留学するということで、大学の影響力もそれによってどんどん大きくなっているわけです。

3つ目ですが、先ほども少し触れましたけれども、クオリティの保証ですね。つまり、国際組織の認証を受けているわけです。これによって当校の教育のクオリティを保証して、大学のレベルを維持しているわけです。学生に対してもそうですし、またイギリスのQAAのオーディットも受けております。理工学ですけれども、ほとんどの工学の学科ですが、EQUISの認証を受けています。今、AACSBの認証も受けている最中です。教学においても、業界においても、すべてグローバルスタンダードを採用しております。

4つ目は、近代的な大学制度をもって教授が教え、そして学生の自主的な管理を実施するということです。これを割愛いたします。

そして最後ですが、国際的な大学ですので、世界中の英知を集め、そしてローカルのソリューションを提供しています。これに関してもたくさん取り組みがあるわけです。とりわけ地方の経済への奉仕に関して、地方政府からもレスポンスをもらっています。

以上、簡単にご紹介申し上げました。ありがとうございました。

三木 ありがとうございました。これで中国側のプレゼンテーションを終わります。続いて日本側の発表となります。九州工業大学の尾家先生、お願いします。

尾家 皆様、こんにちは。九州工業大学の尾家と申します。本日はこのような機会をいただきまして、誠にありがとうございます。この機会に本学の大学の国際化ならびに国際的な人材育成に関しまして、皆様と共有できればというふうに思っております。

まず、最初に本学の概要を簡単にご説明させていただきたいと思います。本学、1909年に設立いたしました。100年以上の歴史を持っております。最初は私立の学校、プライベートな学校から出発しております。左手にありますこの安川敬一郎さんという方が炭鉱で財をなしまして、そのお金を投資して学校を作られました。そして日本の産業の振興のために技術者を育成したいということで、技術をよく分かるジェントルマンを育てたいということでできました。その後現在、国立大学法人九州工業大学に至っております。

九州というのは上にありますように、日本の南の島であります。ここから非常に近い距離にあります。私も朝の9時45分の飛行機に乗りまして、こちらの11時に着いております。時差がありますので、2時間程度ですね。フライトでいうと1時間半程度でしたでしょうか。非常に近い距離になっています。

九州は日本全体でいいますと、人口が大体1割になっております。日本全体の1割の経済を担っているふうに理解していただいてもいいかと思います。

その九州の福岡という県がありまして、大体それが九州の約半分、500万人くらいの人口を擁しております。そこに3つのキャンパスがあります。飯塚キャンパス、若松キャンパス、戸畑キャンパスです。全体で学生数が大体5800人くらいの規模になっています。

先ほど、質保証のお話もございましたけれども、私ども2つの工学部、情報工学部のすべての学科がワシントンアコードに準拠する質保証で認証を受けております。

現在の大学の国際化について、簡単にご紹介させていただきたいと思います。本学のアジア地域におけます交流協定校に関しましては、このように大体79の大学と協定を結んでおります。そのう

ち中国が18で、一番多いです。全世界では115校と協定を結んで、さまざまな活動を今行っているところです。

5800人という学生数ですので、非常に中規模な大学ですが、留学生は大体280名程度です。その中で中国から来られている学生さんが100名程度で、一番多い数になっています。

こういうふうな協定の中で1つの例としまして、特徴的な例としまして、ダブルディグリープログラムを実施しております。修士号、博士号の学位取得のためのプログラムですが、両大学の先生方がその学生さんを教育して、そして修士もしくはドクター取れるようになっていきます。

中国でいいますと、ここにあります揚州大学とダブルディグリーの協定を結んでおりまして、これまで22名の学生さんですね。マスターでいうと20名、ドクター2名の学生さんが本学の学位を取得されています。大体毎年修士で3名から5名くらいの学生さんがコンスタントに来ていただいております。大変本学の教育で楽しんでいただいているというふうに理解しています。

ダブルディグリーの在籍に関しましては、現在このようにマレーシアですとか、台湾、タイですとか、全体でアジアから19名、ヨーロッパのフランスから大体毎年3名程度来ていただいておりますので、現在24名の学生さんがダブルディグリーで学んでいます。

その国際連携に関しましては、特徴的な例としまして現在マレーシアのプトラ大学にオフィスを持っておりまして、その影響もありまして、毎年大体100名以上の学生がマレーシアで学んでいます。

これはマレーシアのプトラ大学と本学、九州工業大学との合同シンポジウムの写真をここで示しております。毎年交代で九州工業大学、またはプトラ大学でシンポジウムを行っております。また、昨年度は両大学以外の多くの大学にも参加いただいております。また、その中で国際プロジェクト、研究プロジェクトの成果発表なども行っております。パームオイル産業ですとか、Appropriate Technologies for a Sustainable Environment and Societyという、適切な技術を使ってサステナブルな環境を作っていくという研究も一緒に行っています。その他、分野横断型の研究プロジェクトを産学連携で企業と一緒にしています。国際共同研究プラス産学連携というふうなことも行っております。

また、両者の関係をより強くするために、ジョイントリサーチプログラムというのも行っておりまして、両方の大学が1つの研究プロジェクトに予算

を出しまして共同研究を行うプロジェクトをプトラ大学、そしてほかの大学とも今こういうフレームワークの中でより強い連携を形成しています。

国際人材育成に関しまして、どういう方向性でこれに取り組んでいるのかにつきまして、簡単にご紹介したいと思います。現在、本学ではこれまで知識、スキルに偏重しすぎていたということで、知識、スキル、更には知識、スキルを生かす力としての、ここでGlobal Competencyという言葉で呼んでいますけれども、そういうふうな能力も併せて教育したいということで、教育プログラムを実施しています。

そのGlobal Competency for Engineer、社会に出て知識、スキルを活用し続けることができる能力も併せ持った技術者を育てるために、今取り組んでいるところです。3つのC、CompetencyとCircuit Program、Learning Complexという3つのプログラムを今行っています。

Circuit Programではいろいろな教育プログラムを提供して、スパイラルアップして、その高度な人材を作っていく。また、Learning Complexというのは複合的な学習環境、そういう知識、スキルを生かすことができるような能力を得るための学習環境のための教室ですとか、あと寮も国際的な寮ですとか、あと先ほどのような海外のオフィスなどを準備しています。

ここで重要性として大事だと考えていますのは、下にありますようなさまざまな相互作用を含むような形の教育プログラム、教育環境を作りたいというふうに考えています。先ほど大学の価値というのは何だろうということでお話もあったと思いますが、大学の価値というのは恐らく教育プログラムを提供して、学習環境を提供して、要は学生さんが学習する機会を提供することだというふうに考えています。そのためのプログラムを提供する環境を整えるということで行っているところです。

時間が多分余りないかと思うので、その中でGlobal Competencyとして5つのここにありますような多様な文化の受容、コミュニケーション力、3番目が自律的学習力、4番目が課題発見・解決力、5番目がデザイン力、こういうふうな能力が必要だというふうに考えています。

そのためにはグローバル教養教育、2番目が語学教育、3番目が留学生との協働学習、4番目が海外で学ぶ、5番目が海外の企業で働いてみるということで、こういうふうなプログラムを実施しています。

学部4年と大学院2年、合わせて6年間の中でグローバルな社会で活躍し続ける学生を育ててい

きたいと思っています。昨年は5800人の学生の中で500名の学生が海外に行っています。この割合もだんだん増えてきているところです。こういった世界の中でさまざまな教育派遣、海外派遣教育プログラムを実施しているところです。上海では上海交通大学、先ほどの揚州大学にもお世話になっているところです。

このようなプログラム、ここ数年始めたばかりで2012年は100名程度でしたけれども、現在は500名程度の学生が海外で研修を行っています。こういった中で海外で働き続ける、活躍できる能力を可視化するようなルーブリックなども作っております。

最後になりますけれども、本学としましては、イノベーションを起こすためにはイノベーションに関わる人の多様性が重要だと思っております。そのためには本学の学生をさまざまな多様な人たちの間でチームの中で学ばせる、そういうことが重要だと思って、このようなグローバル教育を行っているところです。

また、本学の財産は何かといいますと、人であり、また教育プログラムであり、そしてそれをつなげるネットワークだと思っております。この機会にまた多くの方々とネットワークつながることができれば、大変うれしく思っております。

以上になります。どうもありがとうございます。

三木 どうもありがとうございました。続きまして、横浜国立大学の長谷部先生、お願いします。

長谷部 皆さん、こんにちは。横浜国立大学の学長の長谷部です。本日はこのような機会に本学が取り組んできた国際化と、それから国際的な人材育成の試み、これをやはり体系的に学部から大学院までしていくのが必要ではないかなというふうに思っています、その辺りのお話を中心にさせていただきます。

本学は学生数が約1万人、教職員が1000名の規模で、5つの学部と5つの大学院からなっています。留学生は約1割、約1000名おります。そのうちの半分以上が、500名が中国からの留学生ということになっています。アジアからの留学生を含めると、8割がこのアジア圏から本学に学んでいることになっています。

本日は大学としての特に基本的な国際戦略と、それから先ほど言いましたように、学部、大学院でどういう試みをしているかというご紹介をさせていただきます。

本学は横浜という国際都市に立地しているとい

うこともありまして、伝統的に国際交流を重視してきました。そして今後21世紀、グローバル新時代と私たちは呼んでいますけれども、更に留学生を受け入れ、更に日本人の派遣を増やし、そして研究を強めるということを考えています。

昨今ランキングの話が多いですけれども、もちろんランキングも重要ですが、例えば研究だけではなくて、教育プログラムあるいは教育環境、図書館であるとか、あるいは情報設備、そして何よりもバリアフリーのあるキャンパス、やっぱり世界的にエクセレンス、一流を目指すということを全学挙げてやっていきたいと思っております。

1つだけグローバル新時代ということで、これはすでに21世紀になってから経済成長の軸は中国を中心とした新興国にシフトしております。これはますますその傾向は強くなってきます。2012年、IMFのデータで実質的なGDPで測りましたところ、すでに中国はアメリカを抜いているという、こういう結果もございます。

もう1つ、日系企業のアジアシフトというのが明瞭です。ブルーがアジアです。赤が北米、緑が西ヨーロッパですけれども、ご覧のとおり2000年以降、急速にシフトしています。中身も違ってきます。従来、北米、西ヨーロッパは大企業が多いですけれども、中国、そして東南アジアの国々は中小企業も含めて多くの企業が入っています。最近中国は停滞していますけれども、ここ2～3年インドも増えていますので、アジア全体のこの情報の傾向というのは現在まで続いていると思われます。

他方、もう1つ、新興国を中心として成長が続いていますけれども、いわばその光と陰の部分、環境問題でありますとか都市問題、そして貧困、格差、こういう問題が非常に今出ています。したがって、今日冒頭から出ていますけれども、持続可能な発展、これを遂げるためにはさまざまな課題が新興国にある。したがって、本学も新興国を中心とした持続可能な発展にどう学問的に寄与するか。更に、人材育成をそこで大学としていきたいというふうに考えております。

そこで人材育成ということで、先ほど尾家学長のほうからGlobal Competencyというお話がありましたけれども、やはりいろいろな能力が必要だろうというふうに思います。本学は10年くらい前からSSSVという形で短期の交流を始めました。これは非常に意義があります。日本の学生はシャイといわれますけれども、肩を押してあげると本当に海外の学生と英語で討論する。あるいは、一緒に企業見学に行く。そのようなたくましさをつけてきます。そ

れを通して内部でもっと英語を勉強したい、中国語を勉強したいという、そういう意欲を持たせるということが大事だろうと思っていて、理工学部の学生さんの場合には海外の有名な研究室に行くでありますとか、それからこれはJICAと連携していますけれども、1カ月程度パラグアイで草の根プロジェクトの中で現地にある小学校作りを手伝うであるとか、あるいは現地の女性たちの就業支援をする。そのようなことをやっております。

海外社会研修がありますけれども、これ実は今年から始めまして、上海にある華東師範大学と連携しまして、こちらの日系企業に日本人学生がインターンシップをするということを始めたところでございます。

更にこれは大学院レベルでは幾つか今まであったのですが、学部レベルでは華東師範大学と経済学に関するダブルディグリーの検討を始めまして、もう間もなく最終合意ができますので、これからそのような取り組みをしていくということです。

受け入れのほうですけれども、留学生の受け入れとしては英語プログラムを整備する。そして日本語がまだちょっと不十分でも、受け入れた後補習などをして、学部の講義がついていけるような形にするというようなこと。それから、いろいろな大学から短期の受け入れをする。「さくらサイエンス」も昨年度8つのプログラムを採択いただきまして、非常に効果的な交流がされています。

学部の中で、先ほど言いました意識を高めるために、今年から英語教育を強化。本学ネイティブの留学生も多いので、TAとして活用して、少人数の会話クラスを増やす。それから新興国の事情を知るために、ベトナム、ブラジル、パラグアイ、多少外国語の知識も勉強しながら経済や政治や文化、そして宗教の勉強をするというようなことをやっております。

大学院のほうは基本的には英語プログラムが社会系、そして工学部の中でも基盤学、いわゆる土木系中心に多く整備しています。特にアカデミックキャリア支援、一番下にありますけれども、新興国でまだドクターのない若手研究者にドクターを提供するというので、授業料免除を含めてその対応をしております。そして奨学金もこのような形で整備をしています。

最後に研究の国際化ということですが、やはり海外交流を進めていく上で教員、日本と海外の大学の先生方の研究がやはり基礎にないといけないだろうと思っています。本学で強みのある分野、例えばフィンランドのオウル大学とは医療ICTなどで協

力しているのですが、やはり何人かの先生たちがそこで共同研究をし、そこに院生や学生が入り込むということで、非常に活発な交流をされています。したがって、今後このような形で交流を、研究の交流を進めることで教育の交流も進めたいというふうに思っております。どうもありがとうございます。

三木 どうもありがとうございました。それでは、続いてお茶の水女子大学の室伏先生、お願いいたします。

室伏 お茶の水女子大学の室伏でございます。本日はこの機会にお茶の水女子大学で行われております大学の国際化および国際人材育成につきましてご紹介させていただき、更に私たちの考え方についてもご理解いただければ幸いに存じます。

お茶の水女子大学を簡単にご紹介させていただきますが、1875年に女子のための最初の国立の高等教育機関として設置されました。大変小規模な大学で、今皆様方の大学のご様子をうかがうと本学の10倍とか20倍とか、そんな大きな大学のお話でございましたけれども、大変小規模な大学ながら総合大学ということで、さまざまな学部や大学院を備えています。

こちらをご覧くださいますと、3学部、そこに14の学科がございまして、さらに6つの専攻を持った研究科がございます。学部生は約2000名、大学院生が約900名という、そういった小さな大学でございます。

もう1つ私たちの大学に特徴的なのが、同じキャンパスの中に附属のナーサリーから幼稚園、小学校、中学校、高校まで備えておりまして、初等中等教育をさまざまな研究や教育の場として活用できるという、そういったことがあるということです。これは私たちの研究、または教育の上でも大変大きな役割を果たしている施設でございます。

「お茶の水女子大学は学ぶ意欲のあるすべての女性にとって真摯な夢の実現の場として存在する」と、こういったミッションを掲げて、開発途上国の女性たちをも含めて、世界中のすべての女性たちの夢の実現を支援するということを目指しております。今、アジアやアフリカから留学生が来るのはもちろんですが、初等中等教育の学校の先生方や、あるいは教育関係者の方々が研修に見えている、そういったこともございます。そして夢のさまざまな、多様な分野でグローバルに活躍する女性リーダー、これは日本人だけではなくて、アジアア

フリカの女性たち、学びたくても学ぶことのできない、そういった国々の女性たちがたくさんおりますので、そういった方々をグローバルに活躍できる、そういうリーダーにまで育てたいというふうに思っています、さまざまな努力を重ねております。

また、女性の生涯にわたる生き方に関わるモデルを作成して、それを供給すること。また、男女両性のワークライフバランスを実現させること。こういったミッションを掲げまして、豊かで自由かつ公正な社会の実現に寄与する。これが私たちの大学の目的でございます。

本学の国際化と人材育成について少しご説明させていただきますが、先ほど1875年に本学が創設されたと申しましたが、それに遡ること3年前、1872年に実は本学の附属高等学校に後でなります東京高等女学校というものが作られていました、そこでは教科目に英語が導入されておりました。当時としては大変珍しいことですが、「外国人と語り合うことを通じて博学明識の人々と交流し、大いに見聞を広めるべき」という、こういった思想のもとに英語が導入されております。

更に東京女子師範学校、私たちの大学の前身では、創設当時から英文科が作られておりました。1903年に、これもとても珍しいことだったのですが、タイ、当時シャム国と申しましたが、ここから女子の留学生4名を受け入れまして、この方たちを女子教育をシャム国で先導する、そういった教員に育ててお返しするということをいたしております。

また、本学からは世界に羽ばたいた卒業生たちがたくさんおりますが、極めて初期の時代の卒業生たちをちょっとご紹介させていただきます。

まず安井てつさんという方、この方は1890年に卒業されたんですが、当時まだ女性たちが社会で活躍することすら難しい時代でしたが、英国のケンブリッジ大学、オックスフォード大学に留学しまして、その後本学で教鞭を取り、更には東京女子大学の第2代の学長になっています。

右下の保井コノさん、この方は大変有名な方なのでご存じの方もいらっしゃると思うのですが、1902年の卒業生で、アメリカのシカゴ大学とハーバード大学に留学されまして、この方は日本で初の女性理学博士になっていらっしゃいます。その後、本学で教鞭を取られています。

真ん中といいますか、左側にあります黒田チカさん、この方もやはり理学博士を取られています。この方は日本では当時帝国大学には女性を入れられない、女性を受け入れられないという状況だったのです

が、初の女子帝大生として東北大学に、昔の東北帝国大学に入学なさったことでも有名です。この方もオックスフォード大学に留学されています。

更に左の下に湯浅年子さん、この方は少しほかの方よりお若いですが、フランスのコレージュ・ド・フランスに留学なさいます、日本で初の女性原子核物理学者として国際的に活躍されました。フランスの国家学位も取られていらっしゃいます、本学で教鞭を取られ後にまたフランスに戻られまして、日本とフランスの研究者の架け橋として大変なご活躍をなさいました。

現在、本学の国際化と人材育成を見てみますと、国際交流協定を結んでいる大学が25の国と地域にわたっておりまして、71大学になります。これはほかの今までお話いただいた大学と比べると数が少ないように思われるのですが、しかし本体が小さな大学でございますので、これは私たちとしては非常に頑張っているつもりでございます。

この10年間で協定校が約2倍以上になりました。現在の本学の国際化と人材育成について、ここにまとめてお示ししてございます。大学の中でやはりキャンパス全体をグローバル化すること、これはとても大事なことだというふうに思っておりますので、グローバル人材を育成するための学習科目の整備、更にグローバル人材を育成するための学習環境の整備に努めておりまして、そしてこちらにグローバルに活躍する人材に必要な能力ということを5つほど挙げさせていただきましたが、語学力とコミュニケーション能力を備え、協調性と柔軟性を備えて、異文化に対する深い理解力や主体的、積極的にチャレンジする精神、また責任感と使命感を持つと、こういった能力を備えた女性たちを育てて、そして世界に輩出することを目指しております。

この中でやはり女性たちが社会で活躍できる機会というのは、まだまだ少ないという状況がございますので、日本のみならずアジア、アフリカ、そういったところを主な拠点といたしまして、自分とは異なる価値観や考えを持った人々と理解し合って、異なる生き方をしている人たちと互いに切磋琢磨しながら、自らを成長させていくことのできる、そういった人材を育成したいというふうに考えております。

先ほどからダブルディグリーのお話がいろいろ出てまいりましたが、実は私たちの大学ではまだ欧州の大学としかダブルディグリーという試みは行っておりません。今後アジア、アフリカの大学、特に中国の大学との間でそういったことを進めた

いというふうに考えております。

将来に向けて、現在国際交流プラザというものを作ることを決定いたしましたので、民間のご寄付をたくさんいただくことができましたので、設計に取りかかっております。ここでは先ほど申し上げましたキャンパスのグローバル化の促進、それが最も大きな目的なのですが、留学生や日本人学生、それから児童、生徒等の交流強化も目指しております。学生や留学生、地域企業、また大学内外の人々や組織との交流や協働の場、こういったものを創出するためのグローバルコミュニティをここに拠点として作ろうというふうに考えております。

最後に、本学と中国の大学との交流についてお話ししたいと思います。現在、本学の中で留学生が約250名おります。その中で中国からの留学生が一番多うございまして、今年124名で、ほぼ半数が中国からの留学生です。特に左のほうに大学名を挙げましたけれども、北京大学、北京外国語大学、復旦大学、大連外国語大学、上海大学、清華大学、こういった大学の皆様とさまざまな形で交流をさせていただいています。

留学生を受け入れた場合に故国へ帰っていかれた留学生とのつながりも大事にしたいというふうに思っておりまして、再び本学へ戻ってきて学び直しをしたい、そういった方たちには奨学金を授与するというを行ってしています。それで余り経済的な負担なしに日本でまた学んでいただけるような、そういった制度を作っております。

また最近なんですけれども、各国で留学生の同窓会を開催しておりまして、実は本日、中国の留学生の卒業生たちとの同窓会を予定しておりまして、28人が一応参加する予定なのですが、とても楽しみにしております。

こういったことでお茶の水女子大学、グローバルに活躍する女性たちを日本人だけでなくすべての世界中の女性たちを呼んで、そして育てたいと思っておりますので、ぜひ中国からも素敵な女性たちを送っていただきたいというふうに思いますので、どうぞよろしく願いいたします。どうもありがとうございました。

三木 室伏先生、ありがとうございました。続きまして、岐阜大学の森脇先生、お願いいたします。

森脇 皆さん、こんにちは。岐阜大学学長の森脇でございます。今日はここでプレゼンテーションするチャンスをいただきました。大変光栄に思っております。中日両国の皆様方に、関係の皆様方にお礼を

申し上げたいと思います。

さて、今日は時間も限られておりますので、岐阜大学の歴史と概要をまず簡単にご紹介し、その後私どもが希望する、あるいはここでお願いしたいという、そういう強みのある国際連携の分野についてお話を申し上げたいと思います。

まず岐阜大学全体像を示します。私どもは5つの学部からなる、いわゆる中規模な総合大学でございます。教育学部、地域科学部、医学部、工学部、それから一番下に応用生物科学部と書いてあります。これは農学部のことになります。この5学部があり、学部のほかに当然すべて大学院の教育も行っております。

大学創立は赤で示しましたように1949年ですけれども、それぞれの学部は大変古い歴史を持っております。一番古いのは一番上に示しております教育学部で1874年、今年144年目を迎える学部でございます。その次が一番下にございます農学部、これが1923年、工学部1942年の順番でございます。

今お示しましたように、特に理科系の強い総合大学ということで、大体国際的にどのくらいのところにいるのかということも、公平な立場を見ていただくという意味でお示しをしたいと思います。QSランキングとタイムズ・ハイヤー・エデュケーションのランキングをお示しいたします。

まずQSのほうですけれども、岐阜大学は国際的には651から700位のグループ、日本国内だけに限りますと25から29位のグループに存在しております。

それからこれがTHE、タイムズ・ハイヤー・エデュケーションのランキングでございますけれども、国際的には801位からのグループ、国内では38位のグループということになります。

さて、ここから国際連携についてのお話に移らせていただきます。今お示ししております大変細かいパネルで恐縮ですけれども、岐阜大学の将来ビジョン、2025年に向けたものを示しております。当然大学という高等教育機関ですから、教育があり、研究があるのが当然でございます。また、医学部と附属病院を有する大学として、医療、大学病院という大変大きな戦略があることも当然でございます。

特に今日申し上げたいのは、真ん中に置きました国際化、それから下に置きました地域貢献、私どもの大学の考え方では、この国際化と地域貢献を一体的に考えるという点が特徴であるということをお示し申し上げたいと思います。

どうということかと申しますと、大学の国際化と申しますと、大学間の教育、研究連携が中心になって

まいります。私どもはそれに留まることなく、私ども岐阜大学が立地している中部日本、ちょうど東京と大阪の間辺り、名古屋を中心とした地域になります。それと、相手先の大学が立地する地方の両方が大学間連携を通じて更に発展していくということを狙う。すなわち、国際化が社会貢献にも地域社会の貢献にもつながるものでなければならない。そういう立場を取っております。

そういう意味で、大学間協定というものを多数持っておりますけれども、それと同時に協定大学が多数存在する地域ないし都市には、その協定大学とは別に、大学そのもののサテライトオフィスというものを市内に構えております。中国では上海と北京、南寧にオフィスを用意してございます。上海市内では、さっきちらっと顔が見えましたが、ユーピンさんという方、工学部の卒業生でございすけれども、今上海市内でビジネスマンですけれども、彼がそのオフィスを担当して運営をしてくれております。後ほど、この後の後半のパネルには私どものブースに彼も来て出展いたしますので、ぜひのぞいていただきたいと思います。

それから私どもの国際化にとって中国がいかに大事かということをお話し申し上げたいと思います。

私どもの大学は、学生数が大学院生を含めて7000名でございます。外国からの研究者、留学生、合わせて毎年600名くらいが滞在をされます。留学生について申し上げますと400名であり、そのちょうど半分200名が中国からの方ということで、いかに中国との関係が大事であるか、中国との大学の国際連携が大事であるか、ということがお分かりいただけるかと思ひます。

この将来ビジョンの中で、特に国際連携によって更に強化したい強みというものが5つございます。医学は、これは当然でございすので、今日はそこに触れるのはやめまして、特に残りの4つについてご紹介をし、どの辺りが強みであって、お互いにこういうメリットがあるのかというお話を申し上げます。

特に研究面でのポイントとなりますと、1つ目は生命科学でございす。生命の鎖、ライフ・グリーエーティッド・チェーンという言葉を使っておりますけれども、生命現象の鎖と申しますと、もちろんアミノ酸が連なったタンパク質だとか、あるいは核酸が連なった遺伝子というものがあります。ただ、これらの研究は世界中たいいてい、例えば医学部とか生物関係の学部がある大学で行っているわけです。

私どもがこの生命の鎖という言葉で表現してい

るのは、糖鎖ですね。さまざまな糖、ブドウ糖等が連なった糖の鎖、糖鎖でございす。日本国内だけに限っていても、これの研究については京都大学と岐阜大学が主導してまいりました。

今回京都大学の施設を岐阜大学内に移設し、集中することによって、国内においてはトップ、また世界的に見ても、この分野については国際競争力の中でもトップクラスにある教育研究が行われるということで、これにつきましては世界のさまざまなところと一緒にやってまいりたいと思っております。

それから2つ目は炭素繊維ですね。先ほど申し上げました、中部日本というのはロケット、航空機、自動車産業の日本の中核でございす。それを支えるものは鉄と同時に炭素繊維、あるいは新金属と呼ばれるものでございすけれども、この炭素繊維に関する研究は作るだけではなくて、リサイクルまで含めて非常に強いセンターを持っております。これもやはり産業との連携という点から、大学間連携が地域連携にまで国際的につながっていく分野であろうと思っております。

それから3つ目はスマート金型と書きました。第4次産業革命によって更にチューナップされる、ブラッシュアップされるさまざまな製造業の研究開発拠点が、ここに今回国の大きな資本の投下を得て稼働を始め、前からあったのですが、更に強力な稼働を始めることになっておりました。

なお、このスマート金型という拠点につきましては、そこに顔写真を示しておりますけれども、リーダーは王志剛先生で、ハルビン工業大学のご出身でございす。王先生、ちょっといらっしゃいますから立ち上がってくださいますか。

岐阜大学の副学長でいらっしゃいまして、この分野だけじゃなくて、産学連携全体を仕切ってくださいしている、そういう大変大学にとって重要な先生でございす。これもやはり大学間の協定等によって、一層強化していく部分であろうかと考えております。

特に国際化という観点からはアジアに貢献する、国際的という意味よりはむしろアジアに絞って貢献するという意味での人材育成プラン、これを4つ目として最後に申し上げたいと思ひます。

水環境リーダープログラム、Basin Water Environmental Leadersという、BWELと略しておりますけれども、これの開発です。ご存じのとおり、中国を含めて東アジア、南アジアは非常にさまざまな国によって違う水環境の問題を抱えております。日本は幸いにして水環境に関しましては非常に先進的な研究成果と実践成果を持っておりますので、

それらの情報をアジアの国の大学の方々と交換し、お互いに更にブラッシュアップを図っていくというのが、このプログラムの特徴でございます。

成果として一番下に示しましたように、最近8年間ですでに157名の方が、これ修士課程ですけれども、卒業され、それぞれのお国に帰られて政府あるいは民間企業等で大活躍をされています。これ非常に地味な仕事ではございますけれども、こういうことを通じてアジアと共に伸びていくというのが、私どもの教育研究連携の望みでございます。

中国が一番大事な相手国でございますので、それぞれの地域と地域が更に国と国との共存共栄につながっていくことを期待していると申し上げまして、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。ありがとうございました。

三木 どうもありがとうございました。それでは最後になりましたが、愛媛大学の安川先生、お願いします。

安川 皆さん、こんにちは。愛媛大学の副学長の安川と申します。今日は愛媛大学の紹介の機会をお与えいただきまして、誠にありがとうございます。

愛媛県というのは、ここにありますように四国というところの1つの県ですね。ここの上海からも直行便がありまして、2時間弱くらいで来られます。それから東京とか大阪とも直行便が非常に多くて、交通のアクセスのいいところです。

愛媛県の中にはきれいな松山城とか、日本で最古の一番古い温泉、道後温泉というのがありますし、しまなみ海道というところがあって本州とたくさんの橋でつながって車で行けます。

愛媛大学というのはその中の松山市というところにあるんですけれども、松山市というのは愛媛県の県庁所在地です。人口が51万、愛媛県の人口は138万ですけれども、非常に風光明媚、気候も温暖な歴史と文化のある町です。愛媛大学はその中心にありますので、自転車があれば10分くらいでいろいろな生活に必要な場所というのはすぐに行ける、アクセスのいいところです。

愛媛大学の理念ですけれども、ここにありますように、学生中心の大学、地域とともに輝く大学、それから世界とつながる大学というのを目指しています。

愛媛大学は、ここにありますように、法文学部、それから教育学部、それからこれは去年できた学部ですけれども、社会共創学部、理学部、医学部、工学部、そして農学部の7つの学部と6つの研究科

からなっています。学生数は学部の学生が8305名、大学院生が1114名、併せて大体約1万人が集っております。

愛媛大学の国際交流の現状ですけれども、現在世界35カ国で協定を結んでおりまして、大学間の協定が68、その中で中国が19。部局間の協定が66、中国が12です。外国人の留学生の受け入れ状況ですけれども、28カ国から308名、中国からも100名の学生さんを受け入れています。

愛媛大学の国際交流の取り組みの事例の一例ですけれども、昨年大連の医科大学というところと学術交流を結びまして、私も行ってまいりましたけれども、今年国際シンポジウムを開くということで、医学・医療分野で最新の情報をお互い共有しようということを計画しております。

それからこれは愛アイプログラムという、インターンシップから学ぶ日本企業の文化と風土というものですけれども、将来日本と中国との架け橋となるような人材を合同で育成しようというプログラムです。日本語の学生を対象にして、中国からの学生を対象にして、日本企業を見学してビジネスマナー、ビジネス日本語を学んで、日本文化とか日本での社会体験を目的としたものです。去年は中国の4大学、天津外国語大学、上海師範大学、韓山師範大学、吉林大学から13名の学生が参加しております。

愛媛大学は、留学生の就職促進というところに非常に熱心に支援をしております。海外留学生の地元の就職率は国立大学で第1位でございます。それから今年文科省の事業で、本学の留学生の就職促進プログラムというのが新たに採択をされました。

このプログラムではビジネス日本語教育、キャリア教育、それからインターンシップというものを3つの柱として、日本語が非常に不得意な学生に対しても日本語教育を開講するなどして、積極的な支援をする計画です。それから本プログラムに参加した優秀な学生には、奨学金も支給されるということでございます。

このプログラムには多くの留学生、中国からの留学生が参加しておりまして、毎年インターンシップ報告会というのをこのように開催をしておりますけれども、愛媛県の企業さんからも非常に国際化が進んだというふうないい評判を受けております。

愛媛大学では日本でのさまざまな体験のイベントを行っております。上の写真は留学生の4月の歓迎パーティの写真ですけれども、この左のやつはしだれ桜まつりですかね。右下は愛媛県の砥部焼とい

う焼き物、それがああるのですけれども、その体験
実習、そのスナップ写真です。

愛媛大学の国際連携に関しましては、ホームペー
ジに詳細に発信しておりますので、ぜひご覧いただ
ければというふうに思います。

愛媛大学は今後も日中交流につきまして、より一
層の交流促進をしたいというふうに思います。多く
の優秀な学部生、大学院生を受け入れたいという
ふうに思いますし、こちらからも中国へ派遣をした
いというふうに思っておりますので、よろしくお願
いします。どうもありがとうございました。

三木 どうもありがとうございました。15分遅れ
でスタートしたわりには時間の中に収まりましたけ
ども、モデレータの権限としてちょっと中国、これ
だけの中国のリーディングユニバーシティのトップ
が来ることは珍しいと思いますので、私の感じた
ことを1つだけお聞きしたいと思います。

それは全部の大学が世界一流の大学を目指して
いる。これは大変素晴らしいことで、それぞれの大
学が異なったというか、特徴のある、特色のあるプ
ログラムで、ダイナミックな戦略を展開されている
素晴らしい、日本もそうありたいと思います。

この中で私の質問は、何がそうさせているのか。
ドライビングフォースですね。何がそういうふう
にするのか。自然と出てくるものなのか。ある意
味でのドライビングフォース、競争的な環境がど
ういう形でできてくるのかと、難しいと思います
が、それからその時に皆さんそれぞれ特色のある
大学として素晴らしい、違うアイデアですね。す
べて違ったタイプのアイデアが出てくる。どうし
てそういうアイデアが出てくるのか。それから財
源がどうするのか。その3点について、答えにく
いかもしれませんが、ちょっと教えていただけれ
ば大変ありがたいですが、いかがでしょうか。ど
なたからでも結構です。

熊 ありがとうございます。三木先生から大変重要
な質問がありました。私からは国際化のドライビン
グフォースについてご回答申し上げます。先ほど、
私の発言の中で、駆動力、原動力、3つの原動力に
ついて触れましたが、その前に、私はこう申し上げ
たと思います。国際化は大学がサバイバルをかけ
てのチョイスであると。現在の大学はもしも生き残

りをしようと思えば、国際化が重要である。では、
原動力はどこにあるか。まず危機感がなければなり
ません。そして3つの原動力、重要なのはバリュー
です。もしも大学の機能、ミッションがより多く
の人材を輩出するということにあるものであれば、
みんなそのような価値観を共有できれば、国際
化の基礎がで上がるわけですよ。そして我々は
国際化を進めることは人材の養成ができる。これは
最大のベネフィットになります。いわゆる優秀な市
民、我々が育てようとしているのは国際的な視野を
有する、世界市民でなければなりません。これは大
学のバリューに基づくものであります。価値観があ
ります。このような価値観を共有できれば、大学の
国際化が有望かと思えます。

もう1つご質問にあったのは予算の話だったと
思います。どこからお金が出るのか。学長、総長の
皆さんは一番頭を悩ませる点だと思います。大学に
お金がふんだんにあることはまずありません。です
から、国際化を進める中でもお金、予算を考えなけ
ればなりません。

予算が十分でないときにも、次の2点について
はできるのではないかと思います。まず、学生中
心型であること、つまり学生の育成を一番に考え
ること。そして2番目に、国際化を学生の育成の
重要な方法とすること。これらについてもしも共
通認識が得られるのであれば、限られたリソース、
もの、資金を最重要なところにかけることができ
ます。そうしますと、大学は一番お金が不足して
いるところでありますけれども、しかししも集
中して予算を投入できれば、むしろそんなに困ら
ないと思います。

まず、一流大学を目指す。2番目に、大学の経営、
管理をきちんと進めていく。また、日本の皆様から
もいろいろと学びたいと思います。ありがとうございました。

三木 どうもありがとうございました。そのほか、
何かご質問等はございますか。よろしいでしょ
うか。日本の大学について、何かご質問などあれば、
いかがでしょうか。よろしいでしょうか。いいです
か。

それじゃあ予定している時間が来ましたので、こ
のセッションを終わりにしたいと思います。どうも
ご協力ありがとうございました。

● パネルディスカッション② ● 大学国際化および国際人材育成について (2)

講師 PROFILE

モデレータ

黄 震 ■上海交通大学 副学長

上海交通大学副学長、教授、博士課程指導教員、全国政協委員。
長年、エンジン燃焼と排出抑制、石油代替と新エネルギー車、大気汚染制御、エネルギー政策戦略の研究に従事。国家973重大基礎研究課題、国家自然科学基金重点・一般プロジェクト、国家863プロジェクト、国家科技難関プロジェクトおよび上海市重大・重点課題プロジェクトを多数担当。国家自然科学基金二等賞1項目、国家技術発明賞二等賞1項目、省部級科技奨励一等賞3項目、二等賞2項目を受賞。1998年国務院より国家級専門家政府特別補助金を授与され、1999年、教育部第二次「長江学者奨励計画」特任教授に就任、2000年、国家傑出青年科学基金を取得、国家百千万人才計画第一、二レベルに入選。

パネリスト

張 宏 ■暨南大学 副学長

1966年1月生まれ、安徽省潁上県出身。医学博士。教授、主任医師、博士課程指導教員。
1986年蚌埠医学院臨床医学専攻卒業、医学学士。1989年、医学修士。1996年、中国協和医科大学にて医学博士の学位を取得。2006年、暨南大学皮膚病・性病教授、主任医師に就任。2003年、暨南大学教務所副所長、2011年教務所所長、2015年7月、暨南大学大学院執行院長、2015年12月、暨南大学副学長。
全国大学教学研究会理事、中国学位・大学院生教育学会文理科業務委員会理事、広東省大学教学管理学会副会長、広東省大学部教学管理指導委員会副主任委員、広東省臨床医学教学指導委員会副主任委員など。『中華皮膚科雑誌』通信編集委員、『中国人畜共通疾患学報』編集委員、『国際皮膚性病雑誌』編集委員、『実用皮膚病雑誌』編集委員、『中国真菌学雑誌』編集委員など。
中華医学会、中国医師協会、中国中西医结合学会皮膚真菌病学グループ委員、中国菌物学会医学真菌分会委員。
主な学術研究分野は①病原真菌と真菌病、特に真菌病の治療、真菌の耐薬性およびその逆転。②アレルギー性皮膚病治療学。発表論文100本以上、発明特許授權4件。国家自然科学基金3項目、省部級プロジェクト8項目を担当。皮膚病学、真菌病学、大学管理などに関する著作の主編・共著12冊。広東省大学教育成果一等賞3項目を受賞。

パネリスト

張 衛紅 ■西北工業大学 副学長

西北工業大学副学長、航空宇宙科学・技術学科教授、博士課程指導教員、教育部長江学者奨励計画第二次特任教授、国家自然科学基金傑出青年基金取得者、国家自然科学基金第十三、十四次評価専門家、新世紀百千万人才プロジェクト国家級候補、国防科学技術工業委員会「511人才プロジェクト」候補、国務院政府特別補助金授与。1984年、西北工業大学飛行器製造工学科を卒業。1985年11月、ベルギー・リエージュ大学宇宙技術実験室 (University of Liege, LTAS-Aerospace Laboratory) 博士課程。1991年12月、ベルギー・リエージュ大学にて応用科学博士學位を最高成績で取得。1992年1月～1996年1月、ベルギー・リエージュ大学宇宙技術実験室でポストドクター研究に従事。1996年2月～1998年7月、フランスUTBM科技大学上級研究員。1998年2月～1999年1月、フランスUTBM科技大学副教授。1999年2月に帰国、現在に至る。長年にわたり、計算固体力学と構造最適化設計技術の研究に従事し、宇宙・航空における複雑な薄壁構造の最適化設計の理論的方法、高効率工学の最適化設計アルゴリズム、軽質材料と構造の機能、性能一体化設計技術、薄壁構造切削加工・変形メカニズムのシミュレーション計算と工学パラメータ最適化研究を系統的に行う。国家自然科学基金、自然科学基金重大研究計画、航空基金、973計画、863課題プロジェクトなど50項目以上を担当。陝西省人才誘致計画奨励賞、陝西省優秀博士学位論文指導教員賞を受賞。

パネリスト

朱 敏 ■華南理工大学 副学長

1982年大連理工大学卒業、1985年に同大学にて工学修士、1988年同大学にて工学博士の学位を取得。1985年より大連理工大学で教員を務め、1990年、大連理工大学材料学科副教授、1995年、華南理工大学教授。1999年度国家傑出青年科学基金取得者、2002年教育部「長江学者奨励計画」特任教授に入選。『Croucher Visiting Scholar』、『Humboldt Research Fellow』、『特任研究員』、『客員研究員』などとして香港都市大学、ドイツ・ベルリン工業大学、日本東京大学、日本国家材料研究所、オーストラリア・シドニー大学などの大学・研究機関で研究に従事。1998年～2007年に華南理工大学機械工程学科副主任、主任、機械工程学院院長などを歴任、2007年11月より華南理工大学党委常委、副学長。朱敏教授は、長年にわたり材料科学・工学分野での教育と科学研究に従事している。主な研究分野は、機械の合金化とナノ金属材料、水素貯蔵材料、リチウムイオン電池材料、合金相転移と形状記憶合金など。近年、国家傑出青年科学基金、国家自然科学基金重点プロジェクト、国家重点基礎研究発展計画 (973計画プロジェクト首席科学者)、教育部「長江学者とイノベーション人材群発展計画」イノベーション人材群プロジェクトなどの課題研究を担当。国際的な主要雑誌に発表された学術論文は約200本。『機能材料』、『工業設計材料と表面処理』、『新材料概論』、『新型材料科学と技術 (金属材料編)』などの教材や著作の主編や編著を担当。中国国家発明特許多数、研究成果は教育部国家科学技術賞自然科学二等賞、広東省科学技術一等賞、広東省高等教育省級教學成果一等賞などにノミネートされている。このほか「霍英東教育基金会優秀青年教師賞 (研究類二等)」、広東省「南粵優秀教師」、広東省大学「三有一好」優秀共産黨員、広東省「丁穎科技賞」などを受賞している。また、第四次全国工程修士専門学位教育指導委員会委員、教育部大学教育指導委員会金属材料・冶金学委員会委員、中国金属学会材料科学分会副理事長、中国機械学会理化学検査分会副主任委員などを兼任している。

パネリスト

江馬 一弘 ■上智大学 副学長

1961年 静岡県生まれ。1979年3月静岡県立韮山高校を卒業し、同年4月東京大学教養学部理科Ⅰ類入学。1983年3月に同大学工学部物理工学科を卒業し、同大学院工学系研究科物理学専攻修士課程進学。研究テーマは「光ファイバーの力学的強度について」。1985年3月に修士課程修了し、同年4月、同専攻博士課程に進学。1986年10月博士課程を中退し、同年11月より東京大学工学部助手となる。1991年12月博士 (工学) を取得。論文題目は「超短光パルスの波形制御に関する研究」。1994年3月 東京大学工学部講師となる。1994年4月 上智大学理工学部助教授に就任。2001年4月 上智大学理工学部教授となり、現在に至る。専門分野は光物理、光物性、光エレクトロニクスなど。



パネリスト

加藤 俊一 ■中央大学 副学長

京都大学工学部情報工学科卒業、同大学院博士課程修了。工学博士。
1986年通産省工業技術院電子技術総合研究所（現・産業技術総合技術研究所）入所。知能システム部対話システム研究室長等を経て、1997年より中央大学理工学部教授。2010年より中央大学副学長、研究推進支援本部長を務める。（現任）専門は人工知能、Human Computer Interaction。感性工学の世界的な先駆者。学部生・大学院生と共に、産学連携の共同研究を多数実施。日本感性工学会の理事、副会長を歴任、現在は参与。電子情報通信学会シニア会員、情報処理学会、日本建築学会、IEEEに所属。



パネリスト

武田 廣 ■神戸大学 学長

1949年愛媛県生まれ。
1978年に東京大学大学院理学系研究科物理学専門課程博士課程を修了し、東京大学理学部助手・助教授を経て1989年に理学部教授として神戸大学に赴任。以後、1998年に総合情報処理センター長、2003年に理学部長、2007年に附属図書館長、2009年に神戸大学理事・副学長を経て2015年4月より神戸大学学長に就任。
専門は高エネルギー物理学（素粒子実験物理学）。1978年から6年間、西ドイツDESY研究所でJADE実験に従事し、1984年から5年間、欧州素粒子物理学研究所（CERN）でOPAL実験に従事。



パネリスト

藤嶋 昭 ■東京理科大学 学長

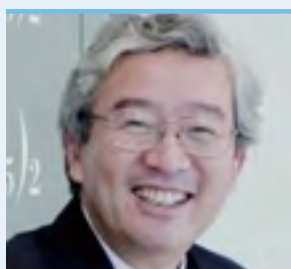
1966年横浜国立大学工学部卒業、71年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。神奈川大学工学部講師、東京大学工学部講師、助教授、教授を経て、95年同大学大学院工学系研究科教授。03年（財）神奈川科学技術アカデミー理事長、08年（独）科学技術振興機構 中国総合研究センター長。2010年1月より東京理科大学学長。日本化学会賞、紫綬褒章、日本国際賞、日本学士院賞を受賞。2010年文化功労者。



パネリスト

山本 文雄 ■秋田大学 学長

秋田大学学長。1948年生まれ。福岡県北九州市出身。1975年に鳥取大学医学部卒。1979年に同大学医学博士号取得。専門は心臓血管外科学。1979年に鳥取大学医学部助手、1981年にLondon大学 St.Thomas 病院へ留学。1983年から国立循環器病センター医師、医長を歴任し、1998年に秋田大学医学部心臓血管外科学講座教授に就任。2001年に秋田大学医学部附属病院長補佐、2007年に秋田大学医学部附属病院長補佐・副病院長、2012年に秋田大学学長補佐（病院機能拡充担当）、2013年に秋田大学副学長（国際戦略担当）を歴任した後、2014年に秋田大学理事（研究・国際・産学連携・情報担当）・副学長に就任。2016年に秋田大学長に就任し、現在に至る。また、2000年に中華人民共和国黒龍江省 佳木斯大学医学部客員教授を、2009年に中華人民共和国吉林省 吉林大学客員教授を務めた。



パネリスト

渡辺 芳人 ■名古屋大学 理事・副総長

1976年に東北大学理学部卒業、1982年に筑波大学にて理学博士取得。
1994年に岡崎国立共同研究機構・分子科学研究所にて教授となり、2001年より名古屋大学大学院理学研究科教授。2012年より名古屋大学の国際および広報担当の理事・副総長を務める。
専門は生物無機化学、生体機能関連化学。

黄 今日は、日本と中国の10の大学の学長にフォーラムのテーマに関連した報告を行って頂きます。どの大学にもそれぞれ非常に特色あるやり方や経験があり、お互いに学び、参考とする価値があるでしょう。今日は2時間の予定で行います。各学長に8分以内でお話し頂きたいと思っています。

全ての報告が終わってから、パネルディスカッションがございますので、何か質問あればその時をお願いします。

まず私より、上海交通大学の国際化と国際化人材の育成についてお話ししたいと思います。私のタイトルは、国際化を通じた人材育成です。どうやって国際的視野を持って多様化の文化を持つ学生を育成するか、2つの部分に分けて報告いたします。まずは、上海交通大学のご紹介、次は、国際交流についてご紹介したいと思います。

上海交通大学は、中国の一番古い大学の一つです。1896年に設立しました。1999年には、上海農学院、上海第一医科大学を合併し、総合大学となっております。現在の在校生は3万8,000人、うち学部生は1万6,000人です。大学院の学生数のほうが学部生より多いです。また、教員は2,800人です。SCIには6,000編掲載されており、全国のナンバーワンです。また、8つの国家実験室があり、中国で一番多いです。13の附属病院、28の学院があります。国際的なランキングですが、ESIトップ1%の学科は17、1,000分の1の学科は4つあります。今年、エンジニア分野は1万分の1に入りました。

私どもの大学は、国際交流を重要視しており、日本の大学ともさまざまな交流をしています。大阪大学とダブル・ディグリー協定を結んでおりますし、九州大学、名古屋大学とキャンパスアジアプログラム事業にて協力関係にございます。また、大学の中で連合学院を実施し、中国とヨーロッパの総合学院を設立しました。また、アメリカのミシガン大学と連合学院を作りました。パリの大学、フランスの大学とも協力しています。カナダの大学と医学院を作りました。また、文化創造大学も作りました。

続きまして、国際教育の理念を説明したいと思います。今、世界の経済は一体化しており、私どもには共通の課題があります。温暖化の問題、リソース不足、持続可能な発展、さまざまな共通の課題を持っています。私どもの学生は、どうやって革新的な考え方を持って、強い国際的な視野を持って、多様化の文化の背景を持つのか、それは極めて重要です。ですから私どもは、I3Q、つまり、国

際化と、学際的交流と、イノベーション、そしてクオリティも高めます。

また、私どもは国際協力を強化しています。学部生、修士、博士それぞれの課程においてで、各学部はダブル・ディグリーを実施しています。私どもは大阪大学、シンガポール大学と協定書を結びました。博士課程も協力しています。協定大学と一緒に卒業論文に取り組むなどさまざまな協力を実施しています。

先ほども申し上げましたが、各学部は2+2というプロジェクトを実施しています。ダブル・ディグリーですね。交通大学で2年間勉強して、また、相手の大学で2年間勉強するというプロジェクトです。さまざまなスポンサーから援助を頂いています。海外の大学の学生も本学で勉強し、学位を取っています。PSA、PSUとWPI、トロント大学、さまざまな会社からも援助を頂いております。卒業論文に支援をしています。また、キャンパスアジアプログラムでは、九州大学、名古屋大学と協力しています。材料、法学、環境エネルギーの分野で200名の日本の学生が本学で勉強しています。私どもも100名の学生を日本に派遣し、皆とてもいい成績を修めています。

私どもは、ミシガン大学と連合学院を共同で設立しており、中国のモデル校となっています。こちらでは全部英語で教えています。また、パリの大学と協力してフランス語で授業をしています。こういう学部でいい成績を修めました。さまざまな国籍の会社と協力しています。これらの会社から支援を頂いております。

最新の統計ですが、本学の学部生の42%は海外で勉強した経験があります。中国国内でも高い比率ですが、私どもの目標は50%です。学生を派遣するとともに、海外の学生を迎えています。二学期制から三学期制へする予定で、また、サマースクールもあります。学部生は、本学で6週間から10週間勉強することができます。日本の大学生に是非ともお越しいただき、本学で研究することを歓迎しています。また、オンライン、オフラインを融合した授業も行っています。

私ども上海交通大学は、ご臨席の日本の皆様と一緒に協力していきたいと思っています。革新的な人材を育成したいと思います。以上です。ご清聴ありがとうございました。

次に、暨南大学の張宏副学長よりご報告いただきます。張副学長の報告のテーマは「暨南大学の

人材育成の国際化における実践と探求」です。では、お迎えしましょう。

張宏 ご来賓の皆様、こんにちは。本日はお招き頂きまして、大変ありがとうございます。今日は、皆さんと一緒に、人材育成の国際化について検討したいと思います。

私達暨南大学は、清朝末期の1906年に創設されました。当時の光緒帝が設立を決定した進学堂で、南京と上海で学校を運営していました。1958年と1978年に2回広州で運営が再開されました。現在は国家211プロジェクトで整備された大学となっています。

暨南大学は華僑学校であるため、国際的でオープンであるという特徴が顕著です。長年にわたり、私達の大学は一貫して学科の配置を調整し、華僑学校人材を育成するという目標に対応してきました。人材育成の理念を掲げ、国際的な視野を持ち、国際慣例に熟知し、他文化との交流に長けた人材の育成・強化を図ってきました。ですから、暨南大学は人材の面で、学生たちの知識と能力を重視した学習を行っています。この点で重要なことは、学生の資質と異文化交流における能力を伸ばすことです。

当大学では経営水準の向上に全力で取り組んでいます。2016年のQSランキングを参考にとすると、中国大陸のランキングでは48位、タイムズのランキングでは39位でした。ご参考まで。

当大学は人材育成と国際化のプロセスにおいて、いくつかの重要な選択を行いました。ほかの大学と類似するところもあります。黄学長の交通大学と類似する部分については控えます。

1つ目の取り組みとしては、「国際化+」の発展理念を浸透させ、国際協力のための交流ネットワークを築いています。当大学は華僑大学であり、創設より100年以上のあいだ一貫して、国際化を一人ひとりの教師、管理スタッフ、一つひとつのカリキュラムに浸透させています。ですから、学校の各職能部門を強化しており、各学部で国際化の理念を注入しています。管理部門も警備室も外国語を話せます。いずれも外国語ができるスタッフを置いています。国際化で学問分野の充実化、教員の組織づくりを支える取り組みでは、試験の体制をはじめ、当大学では現在54の国と香港・マカオ台湾の300近い大学と教育科学研究機関と協力合意を締結しています。

2つ目として、国外の高品質の教育リソースを

導入し、国際協力のレベルアップを図っています。海外の優位な学問分野のチームと優れた教員を体系的に導入しています。このような取り組みをして16年になり、国際的な大学経営の基盤となっています。後ほど詳しく説明しますが、去年、教育部は当大学がバーミンガム大学と合同で大学を設立することを許可しました。今年から学生を募集した4つの専門は数学に関連するもので、第一期生となります。この大学の本科在学学生は1200人になる見通しです。

3つ目として、世界一流の人材を引き入れ、教員の国際化を推進しています。ここ数年、当大学は人材の導入に非常に力を入れており、国内の大学は当大学の人材導入のスピードに注目されていることと思います。現在、国家級の人材は118人におります。もちろん985大学に比べるとまだまだですが、この5年で数倍に増えたのです。

4つ目として、国際研究プラットフォームを設置し、革新能力の向上を図っています。海外の14の大学と科学研究機関と合同で実験室を設立し、実験室を人材導入のプラットフォームとして、共同で科学研究を進めています。現在ESI 1%のものは7つです。なぜこんなに少ないかと言いますと、私達の大学は文系が強く、理学・工学・医学の学科が弱いからです。ですからここ数年は、理学・工学・医学の学科を補強しようと努めています。このデータには学科革新導入拠点、121導入拠点などが含まれます。成長が速いと言えるでしょう。こうして、科学研究を進めてきました。これらのデータだけではなく、わが校はこのイノベーション、インテリジェンス導入拠点としてもやはり大きな進展を見せています。

5つ目としては、学科の優位性を生かし、海外で学校を展開しています。特にわが校の経営学、そして経済学の優位性を生かしています。海外においても中国人ビジネスマン向けのMBAの学校を運営しています。これは1つ目です。2つ目としては、中国語学科の優位性を生かしています。海外においての中国語教育の教材ですけれども、90%がわが校が作ったもので、発行部数は1,400万冊です。これからも努力をして、中国語教育を進めていきたいと考えております。また、中医学、薬学に関しても同様に、努力していきます。

6つ目としては、国際化したカリキュラムの設置を行っています。わが校は2016年、国際学院というのを設けました。10の専攻があります。文系、理工系、また医学などの専攻が含まれています。

これをプラットフォームとして、今、わが校の8分の1の学部生の授業ですけれども、全部英語で授業を行っています。

7つ目としては、中国語教育の優位性を持った華僑向けの学校という特徴を生かしています。わが校は今、学部生から博士までの異なるレベルへの中国語の教育カリキュラムを設けています。特に一帯一路の沿線国家とも連携をしており、中国語の海外の通信教育、中国語教師の資格認定。この資格認定ですけれども、わが校で行っています。さらに、今、中国語のレベルテストというのが、中国語検定というのがあります。今はこのテストに関するシステムの研究開発に努めています。また地元の状況に合わせた教材作りにも力を入れています。

最後になりますけれども、中国における留学を進め、そして、学生の流動性を高めます。現在、わが校の学生ですけれども、116の国と地域から来たものとなっており、香港、マカオ、台湾、海外の留学生も含めて1万2,288人います。そして修士は13,000人ということです。全部で3万から4万人ぐらいです。複数の国と地域と、さまざまな交流を展開しており協力をしています。具体的な数字は省略させていただきます。

最後となりますが、皆さま、ご友人の皆さま、もし機会がありましたら、ぜひわが校と協力関係を結んでいただきたいと思います。国際交流協力プロジェクトを展開していきたいと思えます。ご清聴ありがとうございました。

黄 ありがとうございます。張宏副学長にお話し頂きました。張副学長に、「国際化+」を含む、暨南大学の国際化の取り組みをご紹介頂きました。皆さんにとっても参考になると思います。ありがとうございます。では次に、西北工業大学の張衛紅副学長よりご報告頂きます。テーマは「国際協力交流を強化し、共に一流大学をつくる」です。よろしくお願い致します。

張衛紅 黄学長、ありがとうございます。尊敬する各大学の学長、ご参加の皆様、友人の皆様、こんにちは。

まず今回、日本の科学技術振興機構 JST 様には、このような素晴らしい場を設け、私達日中の大学の学長、同僚と一緒に交流し、日中両国の大学教育の発展と未来について考える機会をくださいましたことに感謝致します。本日は、どのようにし

て国際交流協力を深め、共に一流の大学づくりを行うかというテーマで一緒に考えたいと思います。この機会をお借りし、皆さんと世界一流の大学と高等教育の国際化をすすめる理念と思考を共有するとともに、西北工業大学の国際化における探求について簡単にご紹介致します。

周知の通り、グローバル化が進むに伴い、人材の流動は国際的な範囲で広がりつつあり、世界の高等教育の協力もいまだかつてないほどに活発化しています。近年、各国の政府は次々と人材育成の視野を世界レベルに広げています。特に科学教育先進国で、例えばドイツではエクセレンス・イニシアチブ、日本ではスーパーグローバル大学計画などが進められています。2016年、つまり去年より、中国政府も世界一流大学と一流学科の総合整備計画を立て、これを進めています。中国ではこれを「双一流」と呼んでいます。

見ての通り、世界中で共通認識が形成されています。未来の人材とは、国際的に通用する人材です。先ほどの学長お二人もそのあたりのことについてご紹介くださいました。一流大学とは必ず国際的な大学です。高等教育の国際協力は大学の外部リソースを充実させ、一流大学を築く上での重要な手段となっているのです。こうした世界の大きな方向性において、西北工業大学も国際化をすすめる過程で、積極的な探求を行っています。

西北工業大学は1938年に創設され、13朝の古都の歴史を有する西安にあります。西安は以前は長安と呼ばれていました。3000年近い世の移り変わりの中で、古都西安は日中友好の長く伝統ある歴史を目の当たりにし、それに立ち会ってきました。例えば、西安の東にある青竜寺は、かつて日本の仏教密教の高僧が集まる場所で、大講堂の西の部屋にある遣隋使の帆船も日中文化が一衣帯水で、互いに交流した歴史の証です。

西北工業大学は航空、宇宙工学、航海工学教育を特色とする研究大学です。私達はこれを「三航」と呼んでいます。中国政府が重点的に手がける985プロジェクトと211プロジェクトの大学です。現在、キャンパスには16の専門学部があり、学生数は26000名余り、教職員は3700人余りです。65の本科専門、120の修士課程専攻と71の博士課程専攻17のポストドクター流動ステーションがあります。これらは79年の発展を経て作られ、三航学科群を筆頭に、3Mと称する材料、機電、理学、そして computer、communication、control の3Cの学科群が形成され、理系学科群と社会人文系学系群

が協調的に発展する学科体系が整っています。来年は大学創設80周年を迎えます。

2013年以降、大学は学科の特色が鮮明な世界一流の大学を築くことを戦略目標とし、国際化でブレイクスルーを生むことに力を入れてきました。学生の国際化育成を中核とする翱翔四海計画、教員の国際化を中核とする国際化運営能力向上プロジェクト、国際的に学術面の名声、信望を高めることを中核とする国際影響力向上プロジェクト及び留学生育成の質を高めることを中核とする国際化人材育成モデルを立ち上げています。また、当大学は149の大学と緊密協力パートナーシップを結んでおり、協力先には、日本の法政大学、千葉大学、東京理科大学、芝浦工業大学などの大学が含まれます。特に東京理科大学の菊池正紀教授は2010年に中国政府から友誼賞を授与され、当時の中国國務院の副首相で、現人民代表大会委員長長の張徳江氏と接見されました。

当大学は国際化協力において、世界のパートナー大学と共同で实际的な協力を進めることを重視しています。例えば顕著な例として、去年は英国のロンドン大学クィーン・メアリー校と、西北地域で最初の中外協力大学運営機構を設立しました。今年から毎年240名の本科生を募集します。また、2017年4月23日、つい先日ですが、当大学は初めての宇宙工学を専門とする学科アライアンス、一帯一路宇宙工学イノベーションアライアンスを設立しました。同時に、当大学は中口工科大学アライアンス、中国ASEAN工科大学アライアンスのメンバーであり、今年の輪番制議長校でもあります。

近年、当大学はグローバルパートナー週間、合同センターを設けるなどして、ノーベル賞受賞者を含む200名あまりの世界的に著名な専門家、学者を学内教員として招聘し、国際協力への参加をさたに進めるため良好な環境づくりを行っています。

次に、一流の国際化大学をつくる上での考え方についていくつかお話しします。1つ目は、大学が協力するとことは、民族文化を伝承し、人類の発展を促すための重要な基盤であり、国、政府が国際協力交流を行うための重要な取り組みでもあります。大学の国際協力と政府間の協力で相互促進作用を発揮できます。1992年に、当大学はベルギーのブリュッセル自由大学と協力関係を結び、学生の交流を開始し、当年ベルギーに留学した学生は今では当大学の著名な教授や学者となっています。これらの教授の後押しにより、当大学はブ

リュッセル自由大学と国家級の共同研究実験室を設立しました。そして、共同で政府間協力プロジェクトを申請し、本科生や研究生など異なるレベルで包括的な協力を行っています。

2014年に習近平中国国家主席がベルギーを訪問し、ベルギーの首相と共に両校の最も重要な協力パートナーシップの調印式に立ち会いました。この時からわずか3年で、両校間の学生の交流者数が100人を超えました。双方はさらに技術移転共同研究センター、産業インキュベータなどにおいても協力しています。これは上が下を引っ張り、下が上を手助けし、大学の国際影響力を向上させた成功事例です。

2つ目に、人材育成は常に大学の国際協力の基礎と中核であるということです。世界的に著名な大学の学生数は平均して5000人余りであるということに気づきました。アメリカ、ヨーロッパ、香港を含み、その割合が非常に高いのです。世界的な一流大学は世界一流の単科大学、総合大学から学生を選び抜いていることがわかります。西北工業大学はというとヨーロッパでは、例えばINSAリヨンと協力して10年になり、双方は3+2の方式を採用していましたが、プロジェクトの構造を調整し、現在、当大学では2+1+2の育成方式に変更しました。ですから、この問題については次のように認識しています。つまり、両校間の交流を通じて、合同で学生を育成するということは、学内で学生に専門を学ばせることだけでなく、異文化間の交流を行うことで、真に万全な人間育成が可能になる、ということです。また一方で、英国のロンドン大学クィーン・メアリー校とも協力し、4+0の共同研究体制もつくりました。これは当大学では西北地域で初の共同研究機関です。

そしてもう一つ申し上げたいことは、universityとuniverseということで、大学間の協力こそが真の国際化を実現し、双方の国際化教育モデルを実現するということです。

時間の関係で、最後に習主席の言う「国の交流は民の親交にある」という言葉を引用したいと思います。私達が国際協力と交流の場を利用し、日中両国の青年人材が「一流大学」作りを深める長い道のりの中で、手を携え、共に進んで行きましょう。ありがとうございました。

黄 張副学長、ありがとうございました。学校運営における国際化についてお話をいただきました。国際社会の優れた資源を生かし、自分の影響

力を高めてきました。またさまざまなプラットフォームを展開し、学校の運営に力を入れてきました。非常に印象深いですね。

続いては、華南理工大学の朱敏副学長により講演をお願いしたいと思います。国際グローバル人材育成の模索と実践について。よろしくお願いします。

朱 まずは、今回のフォーラムの組織委員会に感謝したいと思います。華南理工大学をお招きいただき、ありがとうございます。この有意義な活動に参加できて非常にうれしく思います。また、科学技術振興機構には、さくらサイエンスプランのおかげで、昨年10名の学生が日本に赴くことができ、本当に感謝しております。

本日は、このチャンスを生かして、わが校のグローバル人材の育成の模索と実践をめぐって皆さまと考えを分かち合いたいと思います。なぜわれわれは国際化を図っているのでしょうか。そして2つ目としては、わが校の取り組みについてご紹介したいと思います。

現在の大学はチャレンジとチャンスに恵まれています。つまり国際化ですね。国際化というのは、大学が国際競争力を高めるために避けては通れない道であり、そして一流大学になるためにも避けては通れない道となります。わが校の目標も人材を育成することです。その国際化も、やはりグローバル人材の育成にあると思います。

3つの面から見てみたいと思います。まずは社会レベル、そして政府レベル、または学校レベルから見てみましょう。

まずは社会レベルです。現在の資源の配置ですが、グローバル化が図られています。それぞれの大学もグローバル視野を有する、ハイレベルの人材が求められます。このような背景のもとで大学は人材を育成しなければいけません。これらの大きな問題を解決するためのハブにならなければいけません。さらに、このような人材を育成しなければいけません。また、人類の伝承のためにも、この優れた伝承・文化を継承しなければいけません。そのためにわが校も、このような人材育成の責任を負っていると考えております。

続いては政府レベルです。今、各国もこのような競争そしてチャレンジに直面しています。各国の政府も、大学の科学技術のイノベーション、人材の育成に力を入れており、そして自国の総合競争力の向上に力を入れていきます。競争が非常に激しい

です。アメリカ、EU、日本だけではなく、他の国も大学の教育に力を入れています。例えばEUはヨーロッパ2020という戦略を打ち出しました。さらにヨーロッパ高等教育圏という計画を打ち出しました。2014年も、日本はスーパーグローバル大学という事業を創設しました。発展の機会という面から見ますと、現在われわれ人類はさまざまな課題に直面しており、例えば環境・エネルギーといった問題に直面しています。そのために各国は協力をしなければいけません。これも大学の国際化のためにきっかけをもたらしてくれました。

この国際化ですが、自国の発展を促し、郷土発展を促す重要な戦略でもあります。2016年、中国は、世界一流大学建設というプロジェクトを始めました。中でも非常に重要なのは大学の国際化建設ということです。中国政府も、さまざまなサポート政策を打ち出しました。特にここ最近、一帯一路戦略のもとで、中国はASEANそしてシルクロードの沿線国家の大学との協力を展開しています。現在、大学の発展に関しては、学校運営の資源、そして教員の資源、また入学希望生などの問題に直面しています。今後は国際社会と協力をしなければいけません。各国の大学も、グローバル化を自分の学校の発展の重要な戦略と位置づけています。

それでは簡単にこの華南理工大学のここ数年間のグローバル化、そしてグローバル人材の育成における取り組みを紹介したいと思います。本学は1952年に設立され、60年以上の歴史がございます。われわれは社会への奉仕、人材の育成、卓越の追求という理念を抱えています。そして211工程、また985工程の大学でもあります。上海軟科が発表した大学ランキングにおいても世界トップ300に入りました。特に工学系は世界ランキング22位です。

学校を設立した当初から、わが校の教師はこの国際化という理念を抱えてきました。そして、われわれの教授も海外の留学の経験を持つ、非常に有名な学者であります。20世紀に入って以来、わが校は、3つのイノベーションという概念を打ち出し、国際化を図っています。3つの面から紹介したいと思います。学生は、国を思う気持ち、グローバルな視野、そしてわが校の、華南理工大学の特色を持たなければいけません。つまりイノベーション・創造・創業を成し遂げる人材です。さらに国際化した人材育成の理念、また環境を整えなければいけません。そのために6つの面から人材のグローバル化を図っています。例えば教師、またカリキュラム、専攻、また国外との協力ブラッ

トフォーム、さらに国際交流プロジェクトに参加することでグローバル化を進めています。

教師についてご紹介したいと思います。教師のうち42%は海外留学経験者であり、そして毎年160名以上の教師も海外研修を受けています。さらに、外国からお招きする先生も1800名を超えています。

現在、わが校の英語による講義数は200、また海外講師による講座ですけれども80にも上ります。また、無料のオンライン大学講座に関しては16あります。さらに英語の教材をも使っています。また、英語で授業する専攻も12あり、学部は7つ、大学院は5つです。

それだけではなく、研究協力のプラットフォームも作っています。例えば、南洋理工大学、トリノポリテック大学、デルフト工科大学とも連携をしています。また、中国とアメリカのイノベーション学院、そして中国とフランスのエンジニア向けの学部、そして中国、オーストラリアの学部などとも教育のプラットフォームを展開しています。

それだけではなく文化の教育にも力を入れています。さまざまな工科のコンソーシアムにも参加をしています。こうして、このようなプラットフォームを作り、積極的に参加することで協力を展開しております。そして国際の科学研究にも参加をしています。

現在毎年、海外と協力するプロジェクトは138となっています。そして、毎年1,300人の学生を海外に派遣しています。また、それと同時に多くの海外からの留学生もわが校に來ています。例えば、20学位、そして短期の留学生、さらに共同のワークショップなどが挙げられます。海外の学生の留学をも大歓迎です。

最後になりますけれども、今後、広東省政府の指示のもとで、わが校は3つ目のキャンパスを建設することとなっております。政府より1,650ムーの土地を頂きました。多くの資金を投入し、10の学部を構築したいと考えております。海外の大学とも連携して、共に構築していきたいと考えております。日本の大学も、もし機会がありましたら、ぜひ一緒に協力していただきたいと考えております。

最後となりますが、皆さまの温かいご支援、そして日本の大学の協力・支援、本当にありがとうございます。ご清聴ありがとうございました。

黄 朱敏学長、どうもありがとうございました。

華南理工大学は人材育成の国際化を実践することを出発点としています。大学経営の理念と国際的な学校経営に関する成果についてお話しいただきました。新たなキャンパスの建設を通じて、華南理工大学のさらなる発展に新たな原動力がもたらされると非常に期待しています。中国の大学学長から、国際的な大学経営に関する経験をうかがいました。次は、日本の大学の学長から、大学経営の理念について、大学経営における経験を含み、お話しいただきます。では、上智大学の江馬一弘副学長よりご報告頂きます。テーマは上智大学の国際化と人材育成です。では、お迎えしましょう。

江馬 こんにちは。上智大学の江馬です。今日は、このような機会を頂きまして、誠にありがとうございます。それでは簡単ではございますが、上智大学の紹介と国際化の取り組みについてご説明いたします。

上智大学は1913年に創立され、東京の中心地に立地しています。1949年から、日本では初めてとなる英語の講義による学位授与が開始されており、日本の大学の中では国際教育の先駆者となっております。現在、世界58か国に294校の海外協定校を持っています。また上智大学の教育精神は、ここに書かれているように、“Men and Women, for Others, with Others”となっております。

大学の立地は東京の中心地であり、学習や研究にとって最適な場所にあります。徒歩圏内には皇居や国会議事堂、国立劇場、迎賓館などがあります。このような東京の中心に立地しております。

上智大学は中規模の大学であり、2016年5月時点の学生数は14,026名。本科生が12,634、大学院生が1,382名となっております。学生と教員の比率は25対1で、私立大学の中では少人数教育が実施されております。1年間は2学期制であり、学費はここに書かれているとおりとなっております。

上智大学には77か国から1,465名の留学生が在籍しており、全学生の約10%に当たります。最も多いのが中国からの留学生で、全体の38%を占めています。留学生のうち67%がアジアの国から来ておりますが、このグラフにもありますように、アメリカ、ヨーロッパなどからもかなりの多くの留学生が来ております。また教員の15%が外国籍でありまして、国際性豊かな大学となっております。

学部は全部で9学部29学科あります。この赤字で示されているのが、講義が全て英語で行われている学部・学科となっております。7番目の総

合グローバル学部は2014年4月に新設された学部です。8番目の国際教養学部では、全ての講義が英語で行われており、比較文化、国際経済とビジネス、社会学の3専攻を提供しております。英語でのコースは近年増えてきており、2012年9月からは理工学部でも、ここに書かれているように、Green ScienceとGreen Engineeringコースが新設されております。

このグラフは中国人留学生の所属学部別学生数です。見て分かりますように、経済学部と理工学部非常に多くの学生が中国から来ております。

大学院は10の研究科と26の専攻があります。8番目のGlobal Studiesは1979年に開始された、最も古い英語で教える大学院のプログラムです。9番目のGreen Science & Technologyは理工学研究科で、2013年9月に新設された英語コースとなっております。10番目のGlobal Environmental Scienceは、2011年9月に開講された研究科で、日本語コースと英語コースの双方が提供されておまして、次のスライドでも示すように、中国人留学生にとって、この10番目の研究科が一番人気となっております。

中国人留学生の大学院の研究科の所属別学生数です。先ほど述べましたように、地球環境に一番多く来ており、約60名ですね、60名来ており、トータルでは236名の中国人留学生が大学院にも来ております。

現在58か国に294校の海外大学と学術交流や学生交換協定を締結しております。ここに書いてあるのは、その主なものであります。

中国での協定校および協定締結年月日です。2016年秋学期には12名の学生が中国から交換留学生として上智大学で学んでいました。午前中に紹介のあったさくらサイエンスにも参加しており、活発な研究活動を進めております。

これは大学学部の入試についてです。日本語で講義が行われている学部は、外国人入試の方法で外国からの留学生を受け入れております。毎年4月に入学で前年10月に出席となります。出席時には統一試験である日本留学試験の成績が必要で、11月に本学で開始される筆記試験と面接を受けた後、1月に結果発表となります。

下のほうは英語で行われるコースですけど、英語で講義が行われている学部は書類審査のみであります。入学時期は、FLAの場合は4月と9月の2回。理工の場合には9月の入学のみとなっております。出席時にはSATとかTOEFLなどの点

数の提出が必要になり、選考方法は書類審査のみで来校する必要はありません。4月入学の場合は出席が9月と12月の2回で、結果発表はそれぞれ11月と2月であります。9月入学の場合は、出席が12月と4月の2回で、結果発表は、それぞれ2月と6月となっております。

キャンパスライフについても簡単に紹介したいと思います。クラブやサークル活動については、280以上のグループがあります。スポーツ系では剣道・柔道・テニス・ゴルフ・スキー等。また音楽系では合唱やクラシックギター等があります。また、ボランティアサークルなども多数あります。季節のイベントについては、1年中各季節においてさまざまなイベントが開始されております。

これがさくらサイエンスでやっている活動の1つを載せております。

以上のように世界各国からの学生と一緒に学ぶ、非常に刺激的で楽しいキャンパスライフとなっております。ぜひ上智との協定とかも考えていただきたいと思います。ご清聴ありがとうございます。

黄 上智大学の副学長江馬様によるお話、ありがとうございました。グローバル視野を持つこの大学としての実践についても皆さんと分かち合いました。

続いては日本の中央大学の副学長、加藤様によるお話を伺いたいと思います。中央大学の国際化および国際人材育成についてお話を伺いたいと思います。

加藤 中央大学の加藤です。このような機会を頂きまして、ありがとうございます。私は、中央大学のグローバル化、国際化の取り組みを学生目線から見たらどのような景色、学生たちが見ているかということを紹介させていただこうと思います。

教育のグローバル化についてであります。特に理工系の中では、大学院教育のグローバル化について力を入れております。いくつかの教育プログラム、いくつかの学科について、専攻については、国際的なプログラムとして広く海外から学生を受け入れております。例えばこの例に挙げてある国際水環境理工学プログラム、修士課程と博士課程ございますけれども、ここでは、水に関する環境、水処理、それから利水・治水を総合的に学ぶプログラムで、中国にもたくさんコンソーシアムに参加していただいている大学がございます。そ

これから推薦されてきた中国人の留学生、それから一般の留学生、その中でも中国人の留学生はおられますけれども、それから中央大学の学生、これは学部から上がってくる中国人の学生もおられます。で、一般入試の学生ということで、そういう人たちが混ざって授業を受けております。今、実際の数で言うと、留学生のほうが日本人の学生よりも多いプログラムとなっております。

残念ながら、今の時点では、この教育は日本語で行っているの、このコースに入る前に日本語を勉強してもらうプログラムを用意しています。それから、来年は無理なので、再来年ぐらいには英語で学習できるプログラムに変更する予定です。

もう一つは、どのような科目を用意するかということで、世界のトップ研究者による招待講演を科目として用意・整備しております。例えば、ノーベル賞を取られるような先生方、中央大学に訪問してきていただいて、そのときにレクチャーをしていただくというシリーズを用意しております。これは主に修士課程・博士課程の学生を対象にしておりますけれども、気合いの入った学部学生にももちろんオープンにしている科目です。それ以外にも、国際的に活躍していらっしゃる先生に、短期間われわれの大学に訪問して滞在していただいて、一連の集中講義を行っていただく、あるいは学生との交流を行っていただくということも行っています。右のほうに写っているのは、中国、清華大学のパトリック先生。ヒューマン・コンピュータ・インタラクションでは結構有名な先生ですが、中国の大学で先生がどれくらい学生と距離があるのか分かりませんが、パトリック先生には、学生たちと一緒に昼ご飯を食べたり、一緒に夕食を食べに行ったり、私が学生と一緒に昼を食べに行こうと言っても学生は逃げるんですけれども、パトリック先生が声を掛けると、ちゃんと一緒にご飯を食べに行き、先生たちからいろいろと薫陶を受けています。ありがたいと思っております。

それ以外に、ダブル・ディグリー。われわれも遅ればせながらですが、準備を進めております。主に、まずは博士課程からですが、ちょっとまだ名前を書くことはできませんけれども、いくつかの大学で博士課程のダブル・ディグリーの協定に向けた検討、意見交換を進めております。

次に、研究の現場で学生がどのような景色を見ているかということです。海外の企業に属する人がインターンを兼ねて中央大学の博士課程に入っ

てまいります。いわゆる留学生として、外国人留学生として入ってくるわけですが、われわれの、例えばロボットグループの研究室で課題を与えられて、研究に従事いたします。これはもちろん、そこの中での教育ですので、英語で行っております。

実はこの先生は日本国内の企業とも産学連携で仕事をしているので、彼の仕事が進んで実績が出るようになってくると、日本の会社との共同研究にもこの人と参加させるようになりました。現在はどうなったかという、彼は博士を取って元の会社に戻り、なおかつ、その元の会社と、それから日本のこの会社との間の国際的な共同研究も始まっている、共同開発も始まっているということで、われわれの大学、研究室をハブとして、インターナショナルなコラボレーションも行えるようになってきております。もちろん企業の方だけではなくて、大学に所属している方、来ていただいて、そこでまた大学間との共同研究ということも、そういうパターンもございます。

じゃあどのような形で学生に世界を経験させるか、いうものを用意しているかということですが、まず、理工系ですと絶対に国際会議での発表ということは行わなければいけません。中央大学の場合は、国際会議に発表する学生、日本国内であっても、海外、海を渡って発表する場合についても、渡航費それから学会参加費については全部大学が保障しております。それから短期的に留学をする制度、1年間の交換留学というのは、もちろんございますけれども、これはなかなか応募できる人がそんなたくさんはおりません。ですが、1か月間ぐらいの短期研修ですと希望者がたくさんおりますので、そういった人たちに、例えばハワイ大学、カリフォルニア大学、西オーストラリア大学などのところで短期研修、短期留学を勧めるということで、これは語学だけではなく、理工系の科目をそこでも学ぶというプログラムに参加させております。

それから中国からのご発表の中にもいろいろありました、グローバルな課題に学生たちに気付かせるということ、これはわれわれも行っております。特に、われわれは、中央大学は、国連が提唱しています Academic Impact というイニシアチブの日本のハブ校になっておりますので、SDGsに相当するような課題について、なるべく日常的に考えるような教育プログラムや課題、イベント等を行っております。それから同時に、中国は女性の

方が積極的に理科系分野で仕事をなさっていますけれども、日本ではまだそれが十分ではないので、そこについて、STEM分野の女子学生を応援する、あるいはSTEM分野に進む女子学生をリクルートするという取り組みも併せてインターナショナルに行っております。

それから、キャンパス内をどうグローバル化するかということで、これは沖村先生に助けていただいて、第1回から、アモイ大学、中央大学もさくらサイエンスプランを活用させていただいております。非常にありがたかったことは、彼らに日本を経験していただいたということもありますけれども、日本人の学生に対しての刺激がすごく大きくて、これをきっかけに、日本人の学生と留学生を交流するサークルを学生たちが自分たちで自発的に作るようになって、今では短期で滞在する学生たちを積極的にいろんなイベントに声を掛けて巻き込んでいくということも行っております。もちろん研究室のところには、大学間協定やいろんな形で外国人の留学生、入ってきておまして、これは主に英語でディスカッションしておりますけれども、共同研究への参加ということを積極的に進めております。

大学としては長期的には留学生と日本人の学生が混在するような寮とかということを、現在も持っておりますけれども、この規模的にはまだ十分ではないと思っておりますので、数年のうちに大規模なものをキャンパス内に作りたいというふうに考えております。私たちも一緒に、国際的な共同研究、国際的な人材を育てていきたいと思っております。ご協力していただければと思います。以上です。

黄 加藤学長、ありがとうございます。グローバルの研究課題をめぐって、世界一流の学者を招いて講演してもらう等、とても参考になりました。続きまして神戸大学、武田学長よりお話をいただきたいと思います。神戸大学の国際化と国際化人材の育成について、お話をいただきたいと思います。

武田 このたび貴国と神戸大学の交流のため、訪問させていただき、また、国立研究開発法人科学技術振興機構中国総合研究交流センター、ならびに中国関連機関共催の日中大学フォーラムに登壇させていただくことを非常に光栄に存じます。神戸大学学長の武田でございます。本フォーラムが盛況に行われるということを非常に喜ばしく存じま

す。私もその成功の一助となれば幸いに存じます。ここからは大学国際化および国際人材の育成について報告させていただきます。

神戸大学は兵庫県の県庁所在地、神戸市に位置しております。神戸市は、人口が約154万人の、日本において6番目に大きな都市であり、幕末より国際的に開かれた歴史を持っております。

神戸大学の発祥は1902年に遡ります。現在に至るまで複数の高等教育機関を統合しながら発展してきており、国内有数の大学の1つであると自負しております。

現在では、神戸大学は10の学部と15の研究科を持っています。その分野は人文社会科学系から自然科学系まで多岐にわたっております。この4月には、後でご紹介申し上げる国際人間科学部を設置いたしました。

現在、約1万6,000人の学生が神戸大学で学んでいます。同時に、昨年のTimes Higher Educationの教員および学生比率ランキングにおいて、神戸大学は世界82位の評価を受けております。

神戸大学は国際化に重きを置いており、教育憲章や研究憲章にその旨を掲げております。また、2015年、私が学長になりましたからは、海外中核大学と共同研究や連携教育の重層的な交流を図り、世界各地から優秀な人材が集まり、世界へ飛び出していくハブ・キャンパスとしての機能を飛躍的に高めることをビジョンとして掲げております。「国際都市神戸から世界へ、世界から神戸へ」というスローガンを掲げ、前進していきます。

憲章を推進すべく、本学は海外の諸大学と多くの教育研究の交流を行っております。2016年4月1日の時点で、57の国・地域から460人の研究者を受け入れ、81の国・地域へ、2,523人の研究者を派遣しております。共同研究プロジェクトについては、51の国・地域と、318の共同研究プロジェクトを実施しております。研究者受け入れ、派遣、共同研究プロジェクト数の相手機関として、いずれも2番目に多くの実績があるのが中国でございます。

本学は2016年11月1日の時点で、316の大学・機関と学術交流協定を結んでいます。そのうち49の中国の大学・機関と協定を締結しております。この場を借りて感謝を申し上げます。

外国人留学生は年々増加しております。昨年は86の国と地域から1,196名の学生を受け入れました。本年、5月1日の現在で、87の国から1,201名の留学生が在籍しております。

また本学は教育面でも絶えず改革を行い、世界的水準の教育課程編成、およびグローバル人材養成のための取り組みを行っております。ここではグローバルマスタープログラムの運営、クォーター制の導入、グローバルチャレンジプログラムの実施をご説明させていただきます。

まず本学では、グローバル・ビジネスリーダーを育成するため、英語による講義で修士号を取得できるグローバルマスタープログラム、GMAPsを、法学、経済学、経営学の3研究科合同で実施しております。GMAPsでは世界の著名教授を講師として招聘し、神戸大学の教授と共同で講義することで、日本にいながらにして世界最高峰の講義を学ぶことができる、他に類を見ないプログラムであり、海外実習もプログラムに組み込まれ、世界で活躍する人材を輩出しております。

また、本学では、2016年からクォーター制を導入しました。目的は、留学や海外インターンシップ、ボランティア等の学外活動に参加しやすくすることであり、海外からの学生の受け入れを促進し、キャンパスのさらなる国際化を図ることです。また、週1回8週の授業、または週2回8週の授業により、短期集中的に修学しやすくしました。

さらに自ら地球的課題を発見し、その解決にリーダーシップを発揮できる人材の育成を目標としたグローバルチャレンジプログラムを実施しております。参加する学生は、国際的なフィールドで行う活動を通じて、グローバル人材として必要な課題発見、解決能力とは何かを直接感じることができ、またその必要性に気付くことができます。このようなプログラムを通じて本学の学生は国際的な感覚が必要となる時代に通用する人材となっていけると期待しております。

そして教育改革の大きな柱として、今年4月1日に国際人間科学部を設置いたしました。同学部においてはさまざまな専門分野から、このグローバルイシューの構造を明らかにし、多様な境界線を越えて、人々と自在にコミュニケーションを取り、課題の共有と解決に向けてリーダーシップを発揮できる協働型グローバル人材を社会に輩出することを目指し、学生全員が参加する海外研修とフィールド学習を組み込んだグローバル・スタディーズ・プログラムを実施いたします。

本学は組織の国際化にも同じく力を入れております。2016年4月に国際関連組織を統合し、国際連携推進機構を立ち上げました。この中には、各地域における大学・研究機関との個々の共同研究

に加え、学術支援機関等のネットワークに参加することを目的とした組織の他、グローバル教育のサポート体制を強化するため、国際教育総合センターを設置いたしました。教育・研究を幅広く国際的にサポートしていきます。

本学は海外の研究機関との連携を深めるべく、海外事務所、海外拠点の開設に力を入れております。2008年に北京に中国事務所を設置し、現地の産業・学術機関との連絡窓口として運営しております。アジアでは2015年にハノイ神戸大学連絡拠点を、ハノイ、ベトナム貿易大学校内に設置いたしました。2015年に神戸大学と北京外国語大学との間の協定に基づき、双方における学術交流と協力をさらに発展するため、国際共同拠点を開設いたしました。ヨーロッパにおいては、2010年にブリュッセルオフィスブリュッセル自由大学構内に開設いたしております。2015年には、神戸大学ポーランド拠点をヤゲヴォ大学構内に設置いたしました。アメリカ方面では2016年に神戸大学ホノルルオフィスを設置いたしました。

以上のように、教育・研究全ての面において、外国の大学研究機関等との連携を強化し、本学の国際化および国際人材育成をさらに推し進めていく所存です。よろしく申し上げます。ご清聴ありがとうございました。

黄 武田学長、ありがとうございました。神戸大学はglobal master programプロジェクト、クォーター制度、global challengeプロジェクトなどを通じて、学生が多様な文化を尊重し、各国の文化と価値観を深く理解できるよう教育しています。これは大学の国際的人材育成にとっても参考になります。次に、東京理科大学の藤嶋昭学長よりご報告頂きます。テーマは東京理科大学の概要について、研究と国際化について、です。では、お迎えしましょう。

藤嶋 ご紹介いただきました東京理科大学の藤嶋です。今回もこのシンポジウム、日中の学長フォーラムに参加させていただきまして、素晴らしいなと思っております。この数年間、ずっと参加させていただきまして、今年のこの会議は大成功じゃないかなというふうに思っております。

先ほど、さくらサイエンスの紹介のときに、沖村先生からいろいろ私のことも紹介していただきましたけれども、私は中国の研究者の人とずっと研究を一緒にしてきまして、かつて東京大学に

いたときに、留学生として、素晴らしい中国の学生諸君が来てくれました。例えば今、中国の科学院の院士に3人なっているということでありまして、姚建年、劉忠範、それから江雷という3人ですが、その3人が、どんな素晴らしかったかということですが、東大の博士課程の学生だったときに、論文をNatureに出してくれるということでありまして、その後も、ほんとに世界に誇る研究者として頑張ってくれております。特に今から25年前に、劉忠範君を北京大学の、まず講師に送ったんですね。送り返したらすぐに助教授になり、あれは特別な制度だったと思うんですけども、外国帰国組の一番若手を教授にするという制度がありまして、もう、6月に帰ったのに、もう9月1日に北京大学の教授になっちゃいましてね、その出世の早さたるや、あれは彼が31歳のことでした。その後も彼は頑張りに頑張って、じゃあそれを応援するにはどうしたらいいかというのを考えまして、私たちのグループが中国に来て、一緒にシンポジウムやろうということで、そのシンポジウムはずっと続いておりまして、北京、上海をはじめ、吉林、長春、もう中国のほとんどのところでやってまいりました。今年また12月にやりますけど、もう第23回目になります。

ということで、沖村先生もよく参加していただいていますけれども、そういうような関係があるのが私たちであります。私自身は、7年前に東京理科大学の学長になったのですが、今日は、教育と研究と国際化ということについてご紹介していきたいと思っております。

東京理科大学は1881年創立の私立大学で、今年で136年を迎えるわけですが、東京を中心にして、大きなキャンパス3つあります。その他に、長万部、北海道にも1つキャンパスがあります。これは基礎工学部の1年生だけが、全寮制で1年間ここにいるということですが、あとは東京を中心にした大きな3つのキャンパスを持っております。

ここにありますように、7学部31学科がありますが、おかげでかなり注目される大学として、例えば今年の受験生は5万5,000名でした。そこから3,600名が入学してくれると。かなりだから競争率はかなり厳しい大学ですが、このように、理学部、工学部、経営学部、あるいは二部もあります。夜間のも一部だけ残してあります。それからあと工学部、基礎工学部。あるいは薬学部、理工学部ということで、これが3つのキャンパス

に分かれているということですが、まず教育につきましては、基礎学力をちゃんとすることを中心としておりまして、特に、入学してきたとしても、実際に勉強しなければ留年させる。2年生にさせないという、関門制度をやっています。ということで、ほんとに一生懸命学生諸君が勉強するということがありまして、全員、全て卒業研究で研究論文を書かなきゃいけないということを課しております。

それから大学院の学生もかなり多くて、学部によっては7割から8割がみんなマスターまで行くということがあります。

それからもう一つの特徴は、伝統的に、もう中学・高校の数学と理科の先生の、優秀な先生を出していくということでありまして、全国の高校の半数以上が理科大卒の先生で、数学とか理科を教えているということがあります。

教育も、では本当にちゃんと責任持ってやるにはどうしたらいいかというので、私たち独自の、オリジナルの教科書を作り始めました。これ、東京理科大オリジナル教科書を作成すると。そして1年生から大学院まで、その教科書を使って、本当に実力をつけさせるということを中心にして教育をしておりまして、今年中に全ての教科書が完成するのではないかなと思っております。

それから研究も一生懸命しておりまして、総合研究院という、先生方はどれかに属する専門分野ごとのグループを作りまして、グループでディスカッションしながら質の高い研究を発信していくということでありまして、その中に、研究センター、あるいは研究所を持っています。これは私自身が光触媒国際研究センター、光触媒というのは私が始めた研究分野でありまして、こういうような国際研究センターを持っておりますし、火災科学研究センター、これも非常にユニークで、世界にここしかないと思いますけれども、そういう研究センターを持っております。

例えばその光触媒国際研究センターでありますけれども、野田キャンパスにあるんですけれども、全国の共同利用の研究拠点にもしていただきました。ここでの一番の特徴は何かといいますと、先ほどの沖村先生が紹介していた、さくらサイエンスの方々、中国からの研究員をここでお招きして、特に最近、かつての留学生だったグループもそうです。その他の方々もどんどん来ていただいて、さくらサイエンスの共同研究プログラムというのを始めていただいたものですから、3年間、大体

20日間ぐらいずつ中国のドクターの学生の方が来ていただいて、実際に共同研究する。例えばつい最近、中国科学院の物理研究部から来ていただいたドクターの学生が、実際論文を書いてくれたというのがつい最近のことでありまして、このように活発に行わせていただいています。

それから、火災研究センターですね。これもアジアの方々がたくさん来てくれまして、火災をいかに防ぐかというのは非常に重要なことであるというように思っております。

国際的にはそういうことでやらせていただいていますけど、標語としましては「日本の理科大から、世界の理科大へ」ということを中心に行っているということでありまして、大学院の学生は、国際会議で、外国へ行って発表させるということをしているということでもあります。

先ほど、もうお話がありましたけど、西北大学の張先生のお話もありましたけれども、西安交通大学ともいろんなことをさせていただいたりして、活発な交流をさせていただいているということでもあります。理科大は大体20万人の卒業生が出ていきましたけども、その方々がやはり、例えば上海で大活躍をなさっているというのが分かっておりますので、理窓会というのが同窓会の名前ですけども、上海理窓会を作って、定期的に会合をしたり、私も来たりなんかしております。ということで、こういうようなこともさせていただいています。

もう一つ、私たちのところの出身の大村先生がノーベル賞を2年前に取られたというのも、私たちの誇りであります。以上が私からのお話しさせていただきましたことでもあります。ありがとうございました。

黄 藤嶋学長、ありがとうございました。藤嶋学長は東京理科大学の教育・研究・国際化の取り組みを話してくれました。東京理科大学は、優れた分野、例えば光触媒、火災研究は世界トップレベルの研究分野です。私どもにとってとても参考の意味があると思います。

続きまして、秋田大学学長、山本様よりお話をいただきたいと思います。秋田大学の国際化と国際人材育成というタイトルでございます。

山本 尊敬するご来賓の皆さま、こんにちは。山本と申します。秋田大学からまいりました。秋田大学の紹介をさせていただきます。これは秋田大

学の2つのキャンパスのうちの1つ、手形キャンパスを示したものであります。学生数は4,392名。大学院生が669名、トータル約5,000人といた小規模の大学でございます。教職員数は教育系職員が650名、医療技術・事務系の職員が約1,100名おります。

秋田大学の所在地ですが、秋田は東京から離れ、このグリーンで示したところでございますけれども、東京羽田空港から1時間のフライト。新幹線では約4時間でございます。

秋田大学の沿革ですが、これは時間を取りますので、資料の中に含まれておりますのでご覧ください。

現在、秋田大学は、国際資源学部・教育文化学部・理工学部・医学部の4つの学部構成からなっております。

これは秋田大学の中の附属施設を示したものでありますが、さまざまなセンターがある中で、附属病院のシミュレーション教育センターは日本の中でもトップクラスでございますし、右下の工業博物館も非常に大きな、大学の附属施設としては大きな博物館でございます。

以下、国際資源学部の順に学部の概要をお話しようと思いますが、これは資料をご覧くださいいただければというふうに思います。

で、秋田大学の国際ネットワークでございます。現在本学は大学間協定を30か国・地域、58大学、部局間協定を9か国・地域、17学部等と締結しております。ご覧いただいているものが、協定校を窓口学部ごとに分類した資料です。国際資源学部との交流協定校は28大学、理工学部とは14大学、教育文化学部とは13大学、医学部とは8大学であります。

これが国ごとの交流協定締結状況ですが、これは後から資料としてご覧いただければと思います。

これは平成29年度の秋田大学の外国人留学生数でございますけれども、まとめたものがございます。これはトータル194名の外国人留学生がまいっておりますけれども、この中で非正規となっているものは、期間が1年から半年の交換留学生でございます。こちらを対象の大学と学部間の単位互換など、積極的な連携を行っているところでございます。

次に、中国の大学との交流状況について説明いたします。今、スライドの地図をご覧ください。こちらが現在本学と国際交流協定を締結している

中国の大学でございます。部局間の協定も合わせますと、15の大学と交流を行っていることとなります。1988年に黒竜江大学と協定を結んだのを最初に、中国の大学とは密接な交流を持たせていただいております。平成28年5月1日現在、正規留学生数については31名、非正規も合わせますと49名もの中国人留学生が本学で学んでおり、国別の割合でも最も大きい数字となっております。その詳細は19ページ、20ページのスライドに示しましたとおりでございます。後からご覧いただければと思います。

こちらが過去3年間の中国協定校からの交換留学生受け入れ実績でございます。2014年が計24人、2015年が計26人、2016年が計20人と、毎年中国からの留学生を受け入れております。

次にこのグラフをご覧ください。中国からの学部および大学院留学生の内訳を表したものです。理工学部の留学生が大半を占めていることが分かります。

こちらは留学生の卒業生の内訳とその進路です。卒業後就職される方が約半数です。そのうちの35%は日本での就職でございます。

次に国際資源学部の紹介をさせていただきます。これはなぜかといいますと、われわれの大学は最近この国際資源学部を改組いたしました。国際資源学部の入学定員は、資源政策コース30名、資源地球科学コース35名、資源開発環境コース50名に加え、外国人枠5名となっております。

国際資源学部のカリキュラムをご説明いたします。資源政策コースをご覧ください。資源政策をはじめ、資源経済等、資源に関連する文科系の知識を学ぶことが特色となっております。さらに卒業後、国際的な活躍ができる人材の輩出が目的ですので、英語のマスターも必要となります。そのため1ないし2年間の間に集中大学英語コースが必須となり、英語をマスターした後、3～4年次は国際資源クリエイティブ演習を行います。これがもう一つの特徴でございます。全員に3年次、1か月の海外フィールドワークを課しているところです。これがスムーズに行えるように事前学習を徹底し、フィールドワーク終了後も事後学習にてその成果を確認するようにしております。

海外フィールドワークを、スライドに示した14か国の資源国で約1か月間実施しました。4～5人のグループに分かれ、26プログラムが行われ、無事大過なく学生全員が成果を挙げ帰国いたしました。

本学は資源に関連する全学センターも作られています。秋田大学国際資源学教育研究センターは、秋田大学が有する鉱山学部時代からの資源開発の経験、技術、人材などを基盤とし、国際的な視点を持った資源人材養成のための教育研究拠点となるべく、2009年に設立されました。機動的に多くの資源国、特にアフリカを中心に、現地調査や講義および技術指導などを重ねて実施し、先端的かつ高度な資源学教育の実現に貢献しております。

もう少し詳細を述べたいのですが、時間となりましたので紹介を終わります。どうもありがとうございました。

黄 秋田大学の学長、山本様によるお話、ありがとうございました。国際化における実践、そして教育・研究の国際化においても、さまざまな取り組みをご紹介いただきました。

それでは続いて名古屋大学の渡辺芳人様よりお話を伺いたいと思います。名古屋大学における国際化の基本的な考えと、国際人材育成というテーマです。よろしくをお願いします。

渡辺 どうも皆さん、こんにちは。名古屋大学の渡辺でございます。今日は午前中からかなり濃いうち話をいただきまして、特に中国科学院大学の説明などは、今まで詳しい内容がよく分かっておりませんでしたので、私自身、非常に素晴らしい研究中心の大学ができて、多分、中国の他のトップスクールとコンピートする、皆さんにとっては厳しい状況が生まれるのではないかと考えていますけど、逆に言うと、われわれとしてもぜひ交流したい大学でございます。

本日は、名古屋大学の国際化、あるいは国際化教育、人材育成をどう思っているかということに、中心にお話をさせていただきたいと思っています。

本学は3年前に学長が替わりまして、5つの基本的なドメインで何をするかという宣言を明確にしております。1つは、人類の幸福に貢献する「勇気ある知識人」、つまり人材育成をしたい。それは非常に重要なことだと思っております。また、当然われわれ研究大学ですので、人類の知を持続する、幸いなことに、2000年以降、名古屋大学からは6名のノーベル賞受賞者を出していますけれども、そのレベルの研究を今後引き続き発展できるような人材を育成したい。そして、これは国際ですけれども、世界の誰もが選びたいとなるキャンパスを作ろう。これは単に、学生が、留学生をたく

さん受け入れるというだけではなくて、教職員、外国の教職員も名古屋大学のキャンパスで自分は活動したいと思えるようなキャンパスを作りたいということでございます。そして当然、今、世界中で非常に言われているイノベーションに貢献するようなやはり研究を、もう少し意識して進める必要がある。それからもう一つは、マネジメント、ガバナンスの話ですけれども、日本の大学は、私も学生時代、あるいは助教授、若い時代は自由を謳歌して好きなことをやってまいりましたけれども、なかなか財政状況、さまざまな点で、そう皆さんが自由にベクトルを変えてやっていけるような時代ではなくなってきましたので、やはり大学としてのマネジメントをきちんとしたい。

こういう5つのことでございますが、今日は国際化と国際人材をどう作るかという話ですので、この3番目の、誰もが選びたくなくなるキャンパスの実現について、少しケースを絞ってお話をさせていただきます。

本学は既に8年前に、われわれの国際化、つまり留学生の目標は明確にしております、2020年までに3,000人の留学生を受け入れる。本学は、学生総数1万6,000人ですので、およそ学生の18%を留学生にしたい。最終的には20%の留学生になったところで、数字的には目標を達成して、あとは非常によくできる優秀な学生をますます取りたいということになっております。

現在、ちょっと今日はこの紙を出すのがちょっと早過ぎてあんまり準備ができなくて出していますが、昨年、学位を取るために在学している学生が2,100名を超していますので、13%の学生が留学生となっています。その他に交換留学ですとかサマープログラム等で来ますので、それを入れると全体ではもう既に16%近い学生が留学生ということになりますので、3,000人の達成というのは、そんなに無茶苦茶な数とは思っておりません。

それから、海外に本学の学生を1,000名以上は出したいということですが、実は、昨年達成してしましまして、今は、少なくとも大学を卒業するまでに1度は留学をしようという。しかし、行きたくないという学生もいますので、70から80%の学生がチャンスを持てばいいだろうということで、1,700人ぐらいの学生が毎年海外に短期・長期留学をすれば、少なくとも卒業時点では7割から8割の学生が行くということになっています。この辺は他の大学もみんな同じだろうと思いますので、今日はその中でもわれわれがここ8年

間力を入れていますGlobal30というプログラムについて少し紹介をさせていただきます。

基本的な、名古屋大学の戦略を立てる上でのモチベーションですけれども、もちろん、皆さんが議論既にされていますように、キャンパスのダイバーシティ、国際化、それは非常に重要なことでありますけど、もう一つは、日本の人口の減少に非常に注目しております。実は30年前、日本の18歳人口というのはおよそ200万人いたわけですが、現在、120万人を切る状況になっております。これがどんどん減ってくるということで、大学生の数は、30年前48万人が、今、進学率が上がっていますので、各大学何とか定員埋まっていますが、これは当然どんどん減ってきます。それから、200万人いるときの約50万人の学生の能力と、100万人の中の60万人では、明らかにそんな能力の高い学生が突然倍になるというわけではございませんので、やはり名古屋大学として、世界にバリューをきちんと認められて世界中から優秀な学生を集めたいと、それが今後の日本の高等教育には非常に重要だろうと思っておりますので、単に人がいなくなって、「さあ、いらっしゃい」では間に合わないということで、8年前から準備してきたものでございます。特に、そのプログラムでありますGlobal30の授業について、まずは英語のみの国際化コースの設定。それから留学生の受け入れ。Global30の波及効果、この辺を中心に少し詳しくお話をさせていただきます。

今日もそうですし、昨日も、中国のさまざまな大学の皆さんにブースにおいていただきまして、交換交流をしようということですが、当然日本と中国は英語圏ではございませんので、それぞれの言語を持っています。そうすると、例えば名古屋大学の日本人学生が中国の協定校に、例えば学部の2年生のときに行こうとすると、中国語ができないと多分取れる科目がそんなにはないだろうと。つまり語学研修を別とすれば、サイエンスなり自分の専門領域で行くというのはなかなか難しい。これは中国の学生が日本に来るときも同じことでございます。

そういう意味では、本学は英語のみによる国際コースが非常に重要だろうと思って制度設計をしました。これは8年前に制度設計したものですけれども、例えば物理のコースを作ろうとしたときに、学部の1年生で物理の学生が入ってきたときに、その学生が物理だけを取ればいいわけではなくて、数学も化学も生物も、それから地球科学も

取らなくちゃいけない。それから、英語も、言語学もそうですが、文学、歴史という文系科目も取るという意味では、はっきり言えば、全部の科目・学科に全部一斉に作るのが一番効率いいということで、物理、化学、生物、あるいは国際社会科学、これは経済と法学ですけども、というように、全ての部局で一斉にスタートしました。で、ここで教えるテキストは留学生用の特別プログラムではなくて、現在日本人に対して行っている全ての授業を提供するというので、先生方はノルマが厳しくなるので、かなり「えっ」ということでしたけれども、そういう形でスタートしています。それからこちらは大学院の修士あるいは博士で開講している科目でございます。

先ほども申し上げましたが、正規留学生が2015年で2,100人、そして交換留学生も入れると約2,500人。現在は2,600人を超えていますけれども。この英語プログラム、初めは日本人で日本の大学を出た学生は受け付けていませんので、海外の大学出た日本人を受け付けていますけれども、かなり受験生としては少なかつたんですけども、最近、非常に知名度も上がって、約500人の学生が受けておりまして、この中からおおよそ50人が入学してくるということですので、相当厳しいです。

もちろん中国からも多いんですけど、世界中から学生が多うございまして、英語圏からもかなり出てまいります。ちょっと時間ですので端折りますけど、これは、G30を始めたときからの大学院と学部の英語の授業数を、推移をやっていますが、学年進行によってどんどん授業が増えますので、現在、学部で547、大学院ではおよそ1,200の授業が、日本語とパラレルに行われております。これだけ英語の授業を必ず每期開講していますので。失礼しました。実は、交換留学で今まで提携校から来る学生は文系が中心で、日本語とか日本文化を取る学生が多かつたんですけども、もちろん日本語勉強しますけど、理系の授業を取るために来るということで、競争率がものすごく高くなっております。

最後ですけども、実際、現在の日本の問題点は、日本の学生が、国際交流はしていますが、海外の大学院に積極的に行かない。それは、われわれの教育が悪くて行けないのか、行く力はあるけど、やはり国際性がないのかというところは常に議論でしたけれども、実はこの英語プログラムを始めて、まだ2回だけ学生が卒業していますが、その80名の卒業生のうち40名が大学院に進学し

ました。40名の大学院のうち、20名が名古屋大学。で、東京大学と京都ですけども、例えばミシガン大学ですとか、Imperial College London、ETHといった世界のトップ50の大学にどんどん入っています。実はこれは、われわれにとって大きな刺激でありまして、日本人学生も、つまり名古屋大学の教育は十分に世界にトップレベルになるということを示していますので、これをもって、やはり日本人学生にもっとモチベーションを持って、海外の大学院に飛び出してもらいたいということを、今中心に施策を続けているところであります。どうもありがとうございます。

黄 渡辺副総長、ありがとうございました。とても印象深いのは、このプロジェクトは、私どもの大変ヒントになります。Global30というプロジェクトです。とても重要なサポートだなと思います。先ほど、スピーカーの皆さまは、さまざまな立場で大学の国際化と国際人材育成に対する理解を共有していただきました。あと15分間の時間がございます。15分間で、興味ある問題についてご質問を承ります。続きましてディスカッションに入りたいと思います。皆さま、何か質問があれば挙手をお願いします。皆さま、何か質問ありますか。

学長の間も交流できますよ。先ほどの内容について、何か知りたいことがあれば質問してください。

会場 尊敬する学長の皆さま、交通大学からまいりました。中国は日本からたくさん先進的な経験を学びました。今、日中両国は国際化の取り組みを進めています。学長の皆さまにお伺いしたいのは、中国と日本は一緒に協力して国際化を進めて、皆さま何かアドバイス、もしくは何か考え方を持っていますか。日中両国の学長は、どうやって協力して、どうやって努力して協力して、国際化人材育成するかという質問です。学長の皆さま、何かアドバイスありますか。

黄 実は教育部にも、中国の教育部と日本の文部科学省にもこのようなメカニズムがあります。中日大学の学長によるフォーラムというのがあります。こういうプラットフォームは確かにあります。また他にも別のプラットフォームもあります。皆さまも参加されたと思いますけれども。今、よい優れたメカニズムというのがあります。中日韓3か国の政府が非常に重視しているプロジェクトで

もあります。このプロジェクトですけれども、よいプラットフォームになるでしょう。多くの大学も、このプロジェクトに参加していると存じております。そしてフェーズ2、つまり第2段階に既に入りました。既に始まりました。より多くの日中、中日韓3か国の大学が参加し、その人材を育成していくことを望んでいます。他にアドバイスとかご提案がありましたらぜひ。はい、こちらですね。

会場 尊敬する黄学長、そして中国の、日本の学長の皆さま、こんにちは。私も実は交通大学の者です。交通大学とミシガン大学、アメリカのミシガン大学の卒業生です。私もこの国際化した教育を受けた者です。本日は皆さまのお話を聞いて、ちょっと率直な意見を申し上げたいと考えております。

皆さまも、この国際化についていろいろと述べられました。この国際化ですけれども、まだまだ初歩的なものかと思います。先ほども黄学長によりお話がありました。交通大学とミシガン大学との共同学院、学部というのがあります。実は私もこの2つの大学の卒業生であります。この共同の学校運営ですけれども、中国の大学は、中国の大学、各大学ですけれども、貢献はしていると思います。日本の大学の学長よりお話を伺いました。感銘を受けました。日本の大学も素晴らしい努力をされているなと感じました。しかし、このグローバル化視野というのは、実現させるまでは、またまた時間はかかるかと思いますが、どうでしょうか。ただし皆さんは確かに努力をしているということは認めます。海外進出だけではなく、海外からの優れたものを導入することも非常に重要です。これも多くの大学がとっている取り組みですね。留学生の受け入れだけではまだまだ初歩的かと思います。アメリカも多くの留学生を受け入れました。ただし目的は違います。今の中国にとって、われわれは今、肝心な時期に差し掛かっています。ここで両国の大学の学長にお聞きしたいと思います。

習主席は一带一路という政策を打ち出しました。中国の大学の学長、指導者として、今後10年間、中国の多くの企業は海外進出を図るでしょう。資金だけではなく、人材の海外の輸出も含まれていますよね。これらの人材にとって一番重要なのはグローバルな視野です。そして、このような団体を率いることができる人材が必要です。技術、

言語、そして他の国の文化だけではまだまだ足りないかと思います。

それではこういった面において、こういった戦略または計画とかがおありでしょうか。また、日本の大学の皆さまにもお聞きしたいと思います。日本の海外進出は、中国よりも早い段階でもう既に始まっています。90年代から既に始まっています。当時の日本経済は本当に早い発展を成し遂げました。日本の財閥もアメリカ、マンハッタンでビルとか土地とか、たくさん購入されました。日本の企業も、日本人を当時派遣しました。それではどのような人材を派遣したかといいますと、アメリカで留学経験がある、そして英語がペラペラで、そしてゴルフのできる人を派遣しました。当時どのような努力をなされたか、ちょっと分かりませんが。当時の日本企業は多くのこのような人材を派遣しました。この一带一路の構想のためにどのような貢献をなされるのか、お聞きしたいです。

黄 この海外進出、国際化に関しては、日本の大学は中国の大学よりも早い段階で既に始まっています。私も90年代に日本の留学の経験がありますが、非常に印象深かったのが、日本の大学のほとんどの学者は、ヨーロッパ、アメリカの留学経験がおありということでした。つまり中国より早いというわけです。先ほども質問がありましたように、日本の学長の皆さま、どのようなコメントがおありでしょうか。ぜひお願いします。

武田 国際化という観点から、今日は主に学生に関して、留学生の受け入れと留学生の派遣ということを中心にお話をしたと思うんですけども、実は研究者の派遣と受け入れというのも同時に神戸大学としては考えております。私自身の個人的な経験ですけど、私は研究者として11年間ヨーロッパに行っていました。そこで感じたことはやっぱり、どう言えばいいかな、若いときにできるだけ外でいろんな経験をするということが、非常に大きな財産になる。人的な交流もそこで生まれるし、異文化に対するいろんなものの考え方、理解というものも深まるということ、やっぱり身に染みて感じております。学長になってからも、やっぱり、そういう経験を若い人にできるだけ早くさせてあげたいと。特に、学生は特にそうですけれども、若手の研究者を、神戸大学では毎年10名程度、長期間派遣する制度を作っております。昔は、国立大学の時代、法人化する前は在外研究員制度

というのがあったのですが、それがもうなくなって、各大学の努力に任されているわけですが、いわゆる神戸大学の財源を使って、10名程度毎年派遣をしております。そうするとやっぱり、それなりに行った外国で人脈もできるし、共同研究の道も開けるということで、結果的には神戸大学のプレゼンスがそこで上がるということになっているかと思います。

それと並行して、学生、もっと、だから刺激、何ていうか、感受性の高い学生の、あるいは院生の時代に海外を見るというのは非常に大きな経験になるというように僕は確信を持っています。そういうことで、国際交流ってというのは、ただ単に数を増やせばいいというものではないですけども、そういう経験をできるだけ若い人にしてもらいたいという気持ちがあります。

黄 ありがとうございます。

渡辺 今の質問、非常に重要な質問だと思います。というのは、ミシガン大学にもいらしたということで、多分、われわれ大学が今学生を、なかなか行きたがらないので、2週間でもいいから、まずは短期で行って慣れなさいということをやっていますけども、やっぱりそれはお客さんですよ。で、多分、大学に在学すると、そこに生活をしますので、やはり社会との関わりが出てきます。実は私もミシガン大学には4年間おりました、よく知っていますけども、82年から行っていますので、ちょうど自動車の日米摩擦で、日本車を壊すというような怖いニュースをテレビで見ながら、車で大学に通勤をしていましたけども、そのとき思ったのは、商社の方とか日本の企業の人にはビジネスマンとして行きますけど、その社会に溶け込んで、その社会の一員になるという認識は多分なかったんじゃないかなというふうに思います。私も海外に5年いましたけども、思うのは、やはり、今思うと、大学院、特にドクターの学生は研究中心になりますので、研究力をとにかく磨いていきますけども、本当は大学院でこそ、さまざまな経済学だとか哲学とか、そういう教養をもう一度学んで、社会とのつながりをもう少しきちんと意識をしたトレーニングを受けて世界に出るべきだろうと思います。だから中国も今後、だけじゃなくて日本もそうですけども、世界と、やはりそこから何かビジネスで稼ぐというよりも、一緒に繁栄するという、やっぱり社会とのつながりとい

う視点を持つ人間を育てていく必要が、私は必要だと思います。

黄 ありがとうございます。

会場 上海教育国際協会の者です。皆さまにお聞きしたいと思います。国立大学も私立大学もありますけれども、先ほど日本の学長の皆さまも国際化、そして英語による授業の数が増えています。実はここ数年間、中国においてもこのような流れがあります。名古屋大学の渡辺副学長も、この申し込む方が157人から、今の1,000人を超えたという上昇傾向を見せています。それでは申し込みのハードルが変わったのでしょうか。上がったのでしょうか。実は以前も他の日本の大学の教授の話を聞きました。ここ数年間、この申請のハードルが高くなったという話ですね。中国人が申し込む場合、関連の、例えば英語のテストの成績を提出しなければいけません。欧米諸国の大学の入学試験とちょっと似ている部分がありますよね。中国の学生も実は今戸惑っています。欧米の大学申請の基準を使って考えていますよね。ただし結局不合格の人が多いですよ。

ここでお聞きしたいのですが、日本の、特にこの国際コースを申し込む場合、どのような基準があるのでしょうか。総合的な能力、総合的な判断なののでしょうか。それとも、専攻に関する評価を行っているのでしょうか。先ほど上智大学の学長よりお話がありました。書類審査がありますよね。そして一部は面接もあります。またAO面接というものもあります。さまざまですよ。これも、アメリカや他の国の大学の学部生の入学試験とちょっと異なりますよね。このチャンスを生かして皆さまにお聞きしたいと思います。院生に関しては教授とも話し合う必要があるので、ここでは学部生についてお聞きしたいと思います。

黄 それでは名古屋大学の渡辺先生にお聞きしたいと思います。

渡辺 説明します。基本的にはアメリカの大学と同じです。まずはホームページにアプリケーションができるようになっていますので、1か月以上かけて、学生は順番にさまざまな情報を入れてきます。成績ですとか、リクワイアメントで、分らないときはうちのAOオフィスとメールでやりとりをして、大体皆さん1か月から2か月かけ

て完成をして、それで締め切りまでに間に合う。で、基本的には、英語力はIELTs6.5、TOEFL80をミニマムリクワイアメントとします。開始当初は、大体そのぐらいの成績プラス α の学生がほとんどでしたけども、今は実際には、もうこれだけ競争が激しいと、IELTsで8、TOEFLで100以上の学生が。以下ではほとんど入ってきません。それと成績は、一応、高校の成績、あるいはバカロレアがある場合はバカロレアで、AOオフィスがレビューをして、そのカテゴリーごとに、例えば物理ですとか化学の先生に渡して、多分、7割ぐらいの学生をインタビューに進めます。で、全員を30分から40分、直接あるいはテレビ会議システムでインタビューをして、そこには必ずAOの専門家と、それから、例えば物理であれば物理の教授が3名いて、30分から40分インタビューをして可否を判定します。

当初は、成績はもう成績証明書で見えていますので、モチベーションですとか、さまざまな本人を見ることを中心にしていましたけども、物理と化学に関しては、数学の力がないと、うちの1年生の数学の授業を合格できないと。物理と数学の合格ができないという例が出てきましたので、物理・化学の学生に関しては、口頭で簡単な高校の物理学とか数学の基礎的なことを聞く場合があります。ですが基本的には、もう欧米の大学と同じだと思います。

黄 ありがとうございます。今日もう時間の制限がありますので、この問題ですが、このテーマに関しては、日本の大学に興味を持つ方は、他の関連のフォーラムに参加することもできます。本日は日本の学長、そして中国の学長よりお話を頂きました。本当にありがとうございます。経済のグローバル化、そして資源の配置のグローバル化、そして人材の流動が頻繁になってきています。大学としても、このような学生のグローバル視野の育成、そして異文化の交流、やはりわれわれ大学にとっても重要な課題です。そして大学の責任でもあります。本日は、この機会に各大学の学長と意見・経験を分かち合うことができ、本当にうれしいです。感銘を受けました。JSTが今回の素晴らしいこの大学フォーラムを主催していただいたことに対し感謝いたします。非常に優れたプラットフォームを提供してくれました。大学の発展には、やはり互いに学び合う必要があります。中国・日本のともの努力のもとで、われわれは必ずや、この長所を取り入れ、短所を補い、両国の高等学校の授業をさらに発展させることができるでしょう。最後となりますが、本日の大学フォーラム、そして国際人材育成の分科会の終了を申し上げます。ありがとうございます。ご来賓の皆さま、以上をもちまして日中大学フォーラムが終了いたします。ありがとうございました。

今回、アンケートもご用意をしました。もしよろしければぜひ記入をしていただきたいと思います。本日は、ご参加いただき、ありがとうございました。

● パネルディスカッション③ ● 大学における地域貢献のあり方(1)

講師 PROFILE



モデレータ

鵜飼 裕之 ■名古屋工業大学 学長

1954年生まれ。制御工学、電力システム工学を専門とし、名古屋工業大学で工学修士と博士(工学)を取得した。2005年に名古屋工業大学教授に就任し、その後、副学長、留学生センター長等を経て2014年4月より国立大学法人名古屋工業大学学長に就任した。



パネリスト

陳 新 ■広東工業大学 学長

工学博士、教授、博士課程指導教員、広東工業大学学長。広東省科学技術協会副主席、広東省機械工学会副理事長(兼製造業情報化分会および工業工学会理事長)。最初の達成者として国家科技進歩二等賞1項目、広東省科学技術一等賞3項目、国家教学成果二等賞1項目を受賞。全国模範教師、国家新世紀百千万人才プロジェクト国家級人才、広東省南粵百傑特別支援人才などの称号を取得。



パネリスト

李 大勇 ■ハルビン理工大学 学長

1958年5月生まれ、中国共産党員、工学博士、教授、博士課程指導教員。材料学省級重点学科リーダー、材料学省級トップ人才指導幹部リーダー。2008年より、ハルビン理工大学学長。2004～2005年、英国シェフィールド大学機械学科の客員研究者を1年務める。長年、材料加工過程のスピード検査と制御の教育および研究に従事し、国家自然科学基金一般プロジェクト、国家自然科学基金科学計器専門プロジェクト、元機械部科技基金、黒竜江省傑出青年基金、黒竜江省科技難関プロジェクト、黒竜江省自然科学基金、ハルビン市科技難関プロジェクト、ハルビン市優秀学科リーダー基金および企業委託科研課題50項目以上を担当する。中国発明特許15件、実用新案11件を授権。発表した学術論文は200本以上。



パネリスト

李 俊傑 ■チベット大学 副学長

1988年1月～1992年3月、大連理工大学水工構造工学博士課程修了、1985年9月～1987年12月、大連理工大学防災減災プロジェクト修士課程修了、1981年9月～1985年7月、大連理工大学水利水電工程大学卒業。1997年7月～現在、大連理工大学建設工学部水利工程学院教授。1993年12月～1997年6月、大連理工大学水利学科副教授。1992年4月～1993年11月、大連理工大学水利学科講師。2011年11月～現在、大連理工大学副学長、2016年8月～現在、チベット大学副学長。中国水利学会常務理事。研究分野はハイダム数値分析、斜面安定と信頼度分析、工学構造物の健康診断・安全監視システム、計算知能とその工学的応用。国家自然科学基金、重点研究計画、各種水利工学科研プロジェクト数十項目を担当、発表論文100本以上、担当した博士・修士課程学生は70人以上。



パネリスト

趙 継 ■東北大学 学長

工学博士、教授、博士課程指導教員。現在、東北大学学長。吉林大学副学長、常務副学長を歴任。主な学術的職務は、中国科学技術協会組織建設専門委員会委員、遼寧省科協副主席、教育部機械類専門教育指導委員会副主任委員。長年、インテリジェント精密製造分野の研究に携わり、国家973課題、863プロジェクト、国家重大科技専門プロジェクト、国家自然科学基金重点・一般プロジェクトおよび部省級課題30項目あまりを担当、特許20件以上を授権。国内外で発表された学術論文200本以上、教育・科技奨励賞の受賞多数、吉林省英才賞、吉林省突出した貢献のある中青年専門家の称号などを受賞。



パネリスト

張 洪海 ■曲阜師範大学 学長

博士、教授、博士課程指導教員、現在曲阜師範大学学長。教育部新世紀優秀人才、山東省大学中青年學術中核人材、山東省野生動植物保護・利用特色重点学科リーダー、山東省大学南四湖湿地生態・環境保護重点（強化）実験室主任、中国動物学会理事、山東動物学会副理事長。長年、野生動物の生態と管理に関する教育・研究に従事し、国家自然科学基金など省部級プロジェクト30項目以上を担当、国内外の学術雑誌に発表された論文70本以上、著作1冊。



パネリスト

岩 渕 明 ■岩手大学 学長

宮城県出身。東北大学大学院工学研究科修士課程修了後、同大学工学部助手。東北大学にて工学博士の学位を取得。1983年文部省在外研究員として英国ノッティンガム大学研究員。1984年岩手大学工学部助手、講師、助教授を経て1991年同大学教授に就任。1995年同大学地域共同研究センター長。2010年に同大学理事（地域連携・国際連携担当）・副学長、2011年に理事（総務・地域連携・国際連携担当）・副学長を歴任し、2015年より学長に就任。現職の他、復興庁復興推進委員会委員、国立研究開発法人科学技術振興機構大学発新産業創出プログラム推進委員会委員などに従事。日本学術会議連携会員。専門分野はトライボロジー・機械材料・機械加工学・金型工学。



パネリスト

受田 浩之 ■高知大学 副学長

1960年北九州市生まれ。九州大学（農学博士）。1986年8月九州大学助手農学部、1991年4月高知大学農学部助教授、2004年12月同教授、2005年5月から地域連携推進本部長兼務、また2005年7月から地域連携推進センター長、2006年4月から副学長（地域連携担当）兼務。2015年4月より、地域協働学部教授。1990年農学博士（九州大学）、1991年～1992年ドイツ国立バイオテクノロジー研究所（GBF）客員研究員。1995年度日本食品科学工学会奨励賞、1998年度日本分析化学会フローインジェクション分析研究懇談会進歩賞受賞、2008年度同学術賞受賞。現在、日本カッソ学会 副会長、健康支援食品制度検討委員会委員、四国地方産業競争力協議会、高知県地産外商公社評議会評議員、高知県戦略産業雇用創造プロジェクト推進協議会 委員、高知県産業振興計画フォローアップ委員会 委員、高知市総合計画審議会 委員長、高知市都市計画審議会 委員、高知市まち・ひと・しごと創生有識者会議 委員長、四万十市産業振興計画フォローアップ委員会 委員長、三好市シニア層地方移住促進実行委員会、文部科学省「科学技術・学術審議会」臨時委員及び専門委員、内閣府消費者委員会食品表示部会 委員、内閣府「地方創生カレッジ推進会議」委員、「そうだ、地方で暮らそう！」国民会議委員等を務める。



パネリスト

瀧 寛和 ■和歌山大学 学長

1956年奈良県生まれ、大阪育ち。78年大阪大学基礎工学部卒業、80年大阪大学大学院基礎工学研究科博士前期課程修了。1980年三菱電機株式会社に入社。1986～1990年財団法人新世代コンピュータ技術開発機構の研究開発に参加。その後、三菱電機株式会社情報電子研究所、同設計生産性技術センター、同設計システム技術センターグループマネージャーなどを経て1998年から和歌山大学システム工学部教授。同学部長、副学長、システム情報学センター長、工学自然科学系長などを経て、2015年から学長。工学博士（知能情報学）。専門は知能情報処理、人工知能、知的システム。

鶴飼 それでは日中大学フォーラム第2部の分科会、開催させていただきます。私はこのセッションのモデレータを仰せつかりました、名古屋工業大学の鶴飼と申します。フォーラムに参加して、このような機会を与えていただきましたことをまずは関係者の皆様に感謝申し上げたいと思います。またこのセッションにご参加いただきました各大学の先生方、ならびに参加する方々にも深く感謝を申し上げたいと思います。

このセッションの目的でございますが、フォーラムの目的として、教育、研究、社会への貢献など、大学のミッションに関して、大学経営、あるいは最近問題になっておりますグローバル化に対応する国際化、そういう観点から日本と中国の大学の共通的な課題に関して、大学のトップの方に意見を交換していただくことが目的となっております。

それではこのセッションのテーマは、大学、特に地方の大学における地域貢献の在り方、特に日本と中国の間では、地方であるとか、あるいは地域というものの考え方、また背景、さらには大学の設置の形態、あるいは運営の方法なども異なっているのが現状でございます。

しかしこのテーマのように、大学が地方貢献に果たす役割というものは、中国においても、日本においても、共通的な課題ではないかと考えております。始める前に、日本における地方大学の課題について、私のほうから少しご説明をさせていただきます。

現在、地方と、それから中央である東京近辺の大学の間に格差が広がっているというのが日本の現状でございます。具体的には、例えば進学率においても、東京周辺は進学率が70%を超えているのに対して、ある地方、例えば鹿児島という地方においては30%台になっているなど、進学率も大きく格差が出ております。また若者の就職先、あるいは卒業後の移動についても、地方から東京に流動している、移動しているというような状況が

ございます。

また日本の場合、少子化によって、18歳人口が急激に低下する現象が始まっております。特に2030年には、現在120万人の18歳人口が100万人まで低下すると言われております。さらには、2030年には、今の3割減ということまで予想されております。

こういう時代を背景としまして、今、日本の国立大学、私どものような国立大学に対しては、大学の機能強化という観点から、3つのグループ、これは地方への貢献を中心として特色のある分野で、全国、あるいは世界的な規模で貢献していくというタイプ。それから地方というよりは、全体的に日本、あるいは世界で特色のある分野をさらに発展させていく大学、そしてもう1つは、世界的なトップランキングの中で世界に伍して活躍できる大学というように、3つのカテゴリー、あるいはグループに分けて、政府からの予算配分の方法が決定される状態になっております。

こういう背景を受けまして、日本においては、ますます地方の大学としての特色、あるいは強みを出すことが求められているのが現状でございます。中国における大学の状況は、残念ながらよく承知しておりませんが、おそらく現在、あるいは今後もそういう状況の中に中国の大学も入っていくのではないかと考えております。

一方、日本全体における経済の発展、あるいは産業構造については、ここ数年、大きく変化が起きております。午前中のセッションでもございましたように、AI、あるいはIoTなどの情報化の推進によって、ますます産業構造が変化し、地方における産業の衰退が懸念されております。こういう地方の産業構造、あるいは産業の変化に対して、どのように大学がコミットメントをして、地方の活性化につなげていくというのが非常に大きな課題ではないかと考えております。

以上の観点から、このセッションにおいては、地域性を考慮しつつ、それぞれの大学の特色、強みを生かした地域の活性化の取り組み、そういうものをそれぞれの国のサイドから、いろいろな事例をご紹介いただきながら、活発に意見交換をしてまいりたいと思っております。先生方の積極的なご発言をお願いしたいと思っております。

与えられた時間は2時間でございますので、まずはそれぞれの大学から、今のような点を踏まえて、地方、地域貢献に関わるいろいろな事例をご紹介していただきたいと思っております。順番としては、中国側から5大学、日本側から4大学が参加して



おりますので、まずは中国側の大学から順番にまいりたいと思いますが、よろしいでしょうか。中国、日本、中国、日本という形で相互に発表を交換しながら進めてまいりたいと思っております。

日本の大学は、通常北のほうから始めるというのが通例になっておりますので、私の理解で、ちょっと北のほうから中国でも発表していただくということでよろしいでしょうか。すいません、地理的な認識が間違っていれば、お詫びしたいと思いますが、まずは中国で一番北にあると思われませんが、東北大学、よろしいでしょうか。ハルビンですね、すいません、ハルビンだそうです。訂正がかりました。それではハルビン大学ですか、すいません。

その後は順番に、今度は日本側の名工大が一番上なのですが、名古屋工業大学が一番最後にして、和歌山大学というふうにお願いします。それじゃあハルビン工業大学、すいません、お願いいたします。

李大勇 皆様こんにちは。私はもともと3番目でしたが、モデレータの鶴飼先生の考えによって、最初にお話しさせていただきます。昨日は日本の大学との連絡会にも参加しました。午前中もいろいろ報告を聞かせていただきました。

私たちハルビン理工大学の運営に関する考え方について、いろいろご紹介したいと思います。本日のテーマは、業界と地域の発展に貢献するわれわれの実践についてです。

ご存じのように、世界的に見れば、科学技術の革命が進んでいます。中国でも経済の発展のニューノーマルの状態に合わせて、中国の高等教育も新しい段階に入りました。日本の方はご存じかと思いますが、今年1月から復旦大学の共通認識から、5月の天津大学のアクションがあって、国内の教育が新しい工学学科の改革を進めてきました。われわれは理工系大学ですから、新しい工学学科の改革にも参加させていただいております。

国家の新しい段階の東北振興戦略の実施、それから黒竜江省の経済振興の全面的な計画は、われわれハルビン理工大学のような学校に対しても新しい要望を出していますし、そしてそれと同時に、新しいチャンスとチャレンジも同時に存在しております。

ハルビン理工大学は、1950年に設立されました。東北の伝統的な工業基地と同時に誕生しました。そしてハルビン是中国の重工業の基地の1つでありますから、中国の電気設備、そして電力設備の製造業とともに発展してきました。

われわれは、中国の教育改革の前の段階においても、そして改革を進めている段階においても、ずっと地域の経済発展、そして業界の発展に貢献してきました。中国の設備製造業、そして地域発展に役割を果たせる、役立つ大学になろうとしてきました。また、機械工業部に属していたハルビン科学技術大学、ハルビン電工学院、ハルビン工業高等専門学校と合併し、1995年に再編いたしました。1998年に中国の機械工業部が廃止された後、わが校は黒竜江省に属するようになりました。

もともとの3つの大学は機械部に属していた学校なので、業界に貢献する、そういう背景を持っております。ハルビン科学技術大学は、科学技術を根本としてきました。1978年から1982年までは中国科学院に属しておりました。中国の両弾一星勲功メダルの獲得者王大珩先生も学長を務めていらっしゃいました。王学長の、実践を大切にし、能力と道徳を兼ね備えた人材を養成するという大学運営理念は、今でも傳承されています。

そしてハルビン電工学院は、全国唯一の電線ケーブル専攻を設け、また、電気と電気材料の専攻は業界内でも非常に有名であります。卒業生は、国内の電線ケーブル業界で重要な役割を果たしています。また、キャンパスが非常に狭いことでも有名です。

もう1つは、ハルビン工業高等専門学校です。専門学校ですが、理論と実践の両方を重視する教育が有名で、全国のモデル学校になりました。応用型技術人材をたくさん育ててきました。

ご存じのように、大学の機能は現在、人材養成、科学研究、文化の傳承などと定義されています。また社会にも貢献をしなければなりません。その中で一番根本的な職能は、やはり人材の養成と科学研究だと私は考えております。

この図でおわかりのように、左上のほうは、もともとの科学技術大学、そして科学電工学院、そしてハルビンの高等専門学校、いろんな図が掲げられていますが。

現在わが校には、4つのキャンパスがあります。左は、大学の西キャンパスで、もともと科学技術大学のキャンパスでした。そして左下のほうは南キャンパスで、以前は電工学院でした。右下のほうは、2006年に山東省の協力のもと、山東省榮城市に新しいキャンパスを作りました。

大学の機能、先ほど申し上げましたが、一番基本的なのは人材養成と科学研究だと申し上げました。ハルビン理工大学は地方大学として、どのようにしてこの2つの機能を果たすのか、近年来、

いろいろな試みをしてきました。

大学は黒竜江省のハルビンに位置するので、地域の発展、地域の経済社会の発展に責任を持っています。歴史的にはずっと機械工業部に属していたので、業界のために奉仕するというのも忘れてはいけません。ですからその地域に立脚し、業界に奉仕するという理念を持って、学校を運営してきました。

人材の養成の面においては、われわれの目標は、素質の高い応用型人材を育てることです。素質が高いというのは、少なくとも3つの特徴があります。まずは整った知識構造があること、そして実践能力がある、そして3番目は革新意識を持つということです。これは近年来、人材養成の目標として掲げてきたものです。その人材が社会に役立つ人になるためには、以下の3つの面で取り組みをしなければいけないと思います。

まず、専攻の設置は、社会の各種人材のニーズに応えること、そして人材モデルは企業の要請に合わせる、もう1つは、カリキュラムの内容は企業の長期的な発展ニーズに応えることです。

科学研究の面では、業界の発展を推し進め、そして業界の発展に役立つ応用型成果を打ち出さなければなりません。その成果は、企業の持続的な発展をサポートし、業界の技術の進歩を促進し、そして中国の製造業の飛躍的な発展に手助けをするという3つの特徴がなければなりません。

わが校の専攻の大部分は、もともと機械製造業と関連していました。業界に役立つために、その成果は少なくとも3つの要素を持っていなければなりません。まずは、研究分野は、その基礎と運用の両方に立脚することです。われわれは理工系大学です。理科、工科、この2つを重視することです。その目標の設定は、実際の問題を解決することです。大学の研究成果の大部分は、大学の外では運用できないものが多いです。われわれはそれと反対に、実際の問題を解決しようと思っております。そして成果の形式は、市場での開拓、そして製品の可能性を考えなければなりません。

67年の歴史を持つわれわれの大学は、4万から5万人の学生を社会に送りました。技術者、科学研究者、そして先生になった学生もいます。先ほどの昼食の際に、私の隣に座っていたハルビン工業大学の韓傑才副学長は、わが校の優秀な卒業生であります。

地域、経済の発展、そして社会の発展に、わが校の大学の人材は、一定の貢献を果たしたと私は思います。わが校は、もともと機械工業部に属

していた学校でしたが、現在は地方大学にモデルチェンジしました。われわれの学校運営の目標も、国民が満足し、社会が認可し、そして数多くの先生と学生たちが誇りとする高レベルな大学を作ることです。国民が満足、つまり親御さんが満足することです。社会が認めてくれるということです。

そして、工業大学ではなく、工程大学でもない、ハルビン理工大学なのだ、と説明しなくてもみんながわかる、そのような大学を作ることです。一流学科の建設の中で、新しい工学学科の改革の中で、大学の専門学科の最適化を考え、そして先ほど申し上げましたような大学を作ることと考えております。ありがとうございました。

鵜飼 李先生、ありがとうございました。与えられた時間については申し上げませんでしたが、全体の時間を考えまして、10分を目安にお願いをしたいと思いますが、今のご発表に対して、何か直接のご質問があればお受けしますが、よろしいでしょうか。はい、それでは次は日本側から岩手大学のご発表をお願いいたします。

岩淵 こんにちは。岩手大学の岩淵と申します。今日は岩手大学の地域連携について、限られた時間ですので、簡単に説明したいと思います。

はじめに大学の概要でございまして。岩手大学の所在地でございまして、東京から2時間20分、550キロぐらい北に走ったところにあります。岩手山が後ろに聳えている、非常に風光明媚と言いますか、自然に恵まれた環境の中にあります。

現在は、学部としては4学部、それから大学院が、細かく分けるといっぱいあるんですが、今は、現在は2研究科、それから博士課程が2研究科、学生がだいたい6,000人、留学生が200人、教職員が670、非常勤を入れると、だいたい800から900のメンバーでございまして。

岩手大学を一口で特徴はと言われると、中規模総合大学であると。大きからず、小さからず。それから広々とした空間を持つOne campusということで、非常に緑に囲まれているということでもあります。それから100年以上で、われわれは大学としては、1949年に新制大学として出ていますが、一番古いのが教育学部で、140年ぐらいの歴史を持っていますし、農学部は112年ぐらい、工学部が80年ぐらいの歴史を持っている大学で、戦後、1949年に合体したということでもあります。

この表は、先ほど鵜飼先生のほうから説明あった3つのグループに、大学が機能強化で分かれた

と。岩手大学は当然グループ1の地域に貢献する大学というところで手を挙げたわけであります。

国立大学法人化以降、6年ごとに中期計画、中期目標ということでやりますが、昨年2016年から第3期の中期目標、中期期間に入ったわけであります。それでわれわれは、その中でglocalな大学ということで、glocalというのが、localとglobalという、合わせた日本語英語でございますが、glocalな研究と教育による人材育成をする。

それから後で今日のメインであります、震災の後の復興ということで、新たな、それをどう生かしていくかということ。それで地域を先導するというような目標で今、大学運営を考えているところであります。

今日、李先生、チベット大学ですが、われわれ、グローバルな国際交流で言うと、UURR、University and University + Region and Regionということで、先生が大連にいらした時、岩手大学と大連理工大、それから岩手県と、それから大連という地域と大学が産学連携の中で、どういう連携ができるかということをもう10年来、一緒にやってきておりますし、教育の分野におきましては、曲阜師範大学、一昨年30周年だったですかね、ちょっと覚えてないですね、70年だった？ I'm not sure、何年になりました？ 30年。で、式典に行きまして、中国のパワーを改めて見てきたところで、中国の、200人の留学生のうちの6割、120人ぐらいが中国のいろんな地域から来て勉強しております。

今日の主題である地域貢献ということで、もともと岩手大学は、われわれ国立大学法人化と、独立法人化と言うのですが、「岩手の大地と人とともに」ということで、地方の中核大学として頑張っていくということで、1990年代から積極的にやって、産学官連携ネットワークということで言えば、岩手ネットワークシステムが、1992年以降動いております、この辺が岩手における産学官連携のベースになっているところであります。

それで今日は何をお話したいかということ、地域がものすごい課題になった時に、大学はどう対処してきたかということを中心に、地域の課題というか、困難を大学がどう貢献してきたかということで話を絞っていきなと思っております。

ご存じのとおり、2011年の3月11日にマグニチュード9.0の東日本大震災が起きたわけであります。写真2枚用意してきましたが、6メートルの堤防を越えて、ワゴン車が乗り上げてくるのがわかるかと思ひますし、陸前高田は市全体が、もう全

体流されてきた。こういう地域の課題に対して復興しなきゃいけない。じゃあ大学はどう取り組んでいくのかというのが、われわれの過去6年間の大きなミッションになってきたわけであります。

それで先ほどもあったわけですが、地域に貢献する大学ということで、地域の中核大学として復興に取り組むのは、われわれの義務である、責務であるというふうな姿勢で、全教職員、学生、6,000人の若い力というのは学生ですし、400人の専門家集団というのは教員が、それぞれの立場でこれに貢献していくということが非常に大きなミッションになったわけです。

大学的に言うと、研究と教育、あるいはそれに伴う社会貢献というものの継続性というのは非常に重要ですが、こういう大きい災害が起きた時に、大学が通常の研究教育を継続することと、地域に出向いて何かをするということと、どちらが価値があるかというか、求められているか。われわれは、授業を置いてでも、復興に携わるということを選択して、活動したわけであります。

このように4つの学部の先生方が横断的に、あるいはミックスしながら教育支援、生活支援、水産復興、ものづくり、それから農林畜産、地域防災というような部門、6つの部門にそれぞれ加入しまして、動いてきたわけであります。

それで最後のスライドになると思いますが、われわれは6年間復興に貢献してきたという自負をしております。しかし、国連の防災会議が3年前にあって、2015年にあって、その時、どのように教育・研究に生かしていくのかというようなところが、逆にわれわれ質問されて、要は、貢献することはいいいけど、それをどうアカデミシヤンとして貢献するかということが、ちゃんと示しなさいというようなところがあったわけで、われわれ、安倍総理も言っていますが、地方創生というのは、日本および世界の共通課題であって、岩手における震災復興はまさに地方創生のモデルである。それに大学がどう貢献するかということですから、岩手大学の復興活動は地域貢献の1つの例であって、活動を学術的にさらに消化していく、まとめていくということで、今後glocalという意味で、国際貢献にも貢献していきたいと思っております。

スライドは以上です。ご質問があれば、後でまたお受けしたいと思います。以上、どうもありがとうございます。

鵜飼 岩渕先生、ありがとうございました。何かご質問がございましたらお願いいたします。よろ

しいでしょうか。じゃあまた後ほどお願いいたします。

それではその次のご発表は中国側から、すいません、間違ったら申し訳ございません、チベット大学の、東北大学ですね、東北大学にチェンジしてください。すいません。

趙 趙継と申します。92年から93年に北海道大学へ留学しておりました。ですから午前中の基調講演で、北海道大学や大通りのスライドを見て、そして日本の皆さんにお目にかかって、大変嬉しいです。今年の10月に、瀋陽で中日大学学長のフォーラムがありますので、その時、またぜひお会いしたいと思います。

本日のテーマは、地域発展への貢献の中で如何に大学の特色を際立たせるかということです。どういうふうにもイノベーションを通じてサービスを提供するのか。地域への貢献は大学の使命です。その時にイノベーションによって、自己の、自分のレベルを高めなければなりません。われわれの大学としては、大学の特色を保つことが非常に大事です。3年前まで、吉林大学で学長をやっておりましたが、吉林大学と東北大学はやはりまったく違います。

本日は2つの観点よりお話ししたいと思います。1つはどういうふうにも大学の特色を打ち出すのか。もう1つはイノベーションです。

まずは大学の使命についてですが、今日はここに時間をかける余裕がないんですが、私の紹介資料の中では詳しく書いておきましたので、この面はちょっと簡単に触れるだけにします。

私の観点としては、社会への貢献は、地域への貢献だけではなくて、大学自身のレベルアップにとっても有益です。歴史的な根拠としては、マサチューセッツ大学などのようなやり方もあります。イノベーションを大変重視し、その地域に貢献すると同時に、自らを発展させるようにしてきました。またイギリスのウォーリック大学にも注目しております。50年間の歴史しかありませんが、しかし国際的には成長が非常に早いです。ここではいろいろな大学を並べましたが、日本においてもたくさんの大学がイノベーションを重視してきました。

その中ではいくつかの問題点がありますが、まずは先生のレベルを高めることです。もう1つは、技術の移転、そして成果の移転によって、社会に貢献する。もう1つは、一番進んだ科学技術の成果を教育の内容に展化させ、知識のイノベー

ションを実現することです。あくまで私の考えですが、中国大陸部においては、大部分の理工系大学、エンジニアリングの教育は産業の発展と比べて遅れており、人材の知識と学科の設置はこれからの産業の発展に追いつかなくなります。ですから私はこの2つの移転に注目しています。

そしてもう1つ申し上げたいのは、大学が発展してきて、その中にはたくさんのチャレンジもありました。私は東北という特殊な地理条件に位置する大学ですから、その中でいろいろな難しい部分が出てきました。ご存じのように、ハルビン、黒竜江省、吉林省、遼寧省は中国の北のほうに位置する3つの省です。中国では新しい東北振興戦略を実施しています。しかし歴史的な原因や体制の問題で、経済上の問題を抱えています。

科学技術の展化に限りますと、私は1つの調査を行いました。体制、メカニズムの問題です。国有企業が大変多く、民間企業が少ない。そしてベンチャー企業が少ないです。あと、科学技術の革新ですね、イノベーションの原動力は南方の都市ほど積極的ではありません。人材の流出の現象もあります。そして科学研究費も足りないということです。平均してみると、中国の南のほうと比べると、研究費が少ないです。こういった問題点ですが、これは一時的なものと考えています。東北地方に対する国のサポートも大きくなってきています。

最後の問題ですが、新しい背景、新しい情勢の下、我々はどうすべきかということです。歴史を振り返りますと、東北大学は、中国で初めての大学サイエンスパークを設立し、中国の初めてのスーパースティールを作り、中国で初めての模擬電子パソコンを作りました。そして、中国で初めてのソフト上場会社を作りました。また中国初めての国産CT機械を作りました。このCT機械は世界の100以上の国に輸出されています。

また去年、一昨年、技術移転などの数は中国の大学の中でトップ3に入っています。ハイテク産業の生産額は人民元で130億元ぐらいです。日本に換算することはちょっとできませんが、130億人民元ぐらいを創出しました。

それはもう過去のことです。では、これからどうしましょう。まず私が注目するのは、体制、メカニズムの転換です。私は去年、いろんな政策を打ち出しましたが、大学は教育機関であるという考えに基づいています。大学は企業の研究開発部門ではありません。ですから私は、新しい研究構造を考え、もともと研究本部というのはなかったのですが、技術部門と産業グループをつなげるため

の研究本部を作りました。もし皆様瀋陽へ行く機会がございましたら、われわれのサイエンスパークをぜひご案内したいと思います。

そして新しいプラットフォームを作りました。クラウドの計算方式、そしてビッグデータ、スマート製造、そして国レベルのシンクタンクも作りました。ビッグデータの計算能力は中国北部ではトップです。

他にも、鉄鋼、ハイエンド医療映像設備、そして瀋陽のロボット研究センターなどあります。それと同時に、そういったイノベーション能力を持つ人材の養成を重視しています。

私は自分の卒業生がすぐ起業家になれるとは期待しておりません。革新、イノベーションは思想です、考え方です。すぐに優秀な人材になれるとは期待しておりません。革新のスペース、革新の空間を提供することで、学生が学習や研究を実践に結び付けられるようにしております。

現在、東北大学では、めばしいところでも学生が立ち上げた企業が50社以上ございます。学生が自分の成果、革新の成果を企業という形で社会に貢献することも実現できるようになりました。一方、わが校の人文社会科学学科ですが、私の母校の吉林大学比べても正直言ってレベルに差がございましたので、ここも改革いたしました。東北振興研究院を設立し、海南省の中国改革研究院と協力して、現在は中国改革委員会のシンクタンクになりました。中国の東北のいろんな理論、政策の制定に役割を果たしています。もちろんこういったシンクタンクも大学の人材養成に役割を果たさなければならないと私は考えております。

わが校のキャンパスですが、瀋陽に2つ、あと秦皇島に1つのキャンパスがあり、こちらに1万人ぐらいおります。瀋陽のキャンパスは30分ぐらい離れていますが、古いキャンパスと新しいキャンパスがありまして、2つの面積は同じぐらいです。そこで「盛京双创回廊」というものを打ち出しております。盛京とは瀋陽の別称、双创は創意創業、回廊は地域、ということです。ちょうど2つのキャンパスがそれぞれダンベルの重りのようになっています。しかし、完全に市場向けのものは作りません。イノベーションの原動力の作用を担うものを作ります。これは地方政府も注目しておりまして、国家戦略と居続けられる可能性もございます。我々といたしましても、東北大学の新しい産業パークとインキュベーションベースとして打ち出していきたいと思っております。ありがとうございました。

鶴飼 趙先生、ありがとうございました。ご質問いかがでしょうか、ございますでしょうか。それではなければ、次のご発表に移ります。日本側から和歌山大学の瀧先生、お願いいたします。

瀧 和歌山大学の瀧と申します。よろしくお願いたします。和歌山大学は、日本のちょうど真ん中ぐらいに有名な京都とか大阪とかがありますけれども、その南のほうにあるのが和歌山県です。関西空港から非常に近いところにあります。これ、今、写っているのが大学の全景ですけども、和歌山大学は4つの学部で構成されております。

大学はちょうど今、写っている図が和歌山県の全域ですが、紀伊半島という半島にございまして、海に面していると。山は非常に険しい山の部分もございまして。先ほど岩手大学の岩渕学長の話もありましたけれども、海が近いということは、災害にも見舞われやすいと。和歌山県もだいたい数百年に1回、大きな津波を受けまして、ちょうどこの真ん中辺に広川町というのがあるんですが、そこに昔、こんな有名な話があります。

津波が来たのが夜だったんですね。夜だと、皆さんどこへ逃げていいかわからないので、あるそこの地元の有力な方が、お米を取ったばかりの藁に火をつけて、山まで誘導したというのがあります。それにちなんで、11月5日という日だったんですけども、世界津波の日というのが、それにちなんで作られました。

ということで、和歌山県も災害対策については非常に力を入れています。海が近くて、非常に温暖なこともありまして、また温泉もたくさんあります。南紀白浜アドベンチャーワールドというのがあるんですが、ここに中国からパンダをお借りして、非常に繁殖して増えています。今まで15頭も生まれております。日本では東京の上野と和歌山県にパンダをお借りしているんですが、和歌山県だけ増えているという、そういう形です。増えた分のパンダは、今年3頭、中国に帰りました。ということで、パンダも育つし、人も育つという、非常に気候のいいところです。

和歌山大学も、国立大学の中で先ほどの三分離がありましたけれども、地域に貢献するとともに、特色ある教育研究を行う大学ということで、スローガンとしては、地域と融合する大学という名前をつけております。これの心は、実は大学は、ここの上のほうに赤い星印があるんですが、ほとんど大阪に近いところにございまして、学生が和歌山県というのをもっとよく知ってもらよう

に、和歌山県のいろんなところで講義をすると、フィールド授業を受けるというのを進めています。ですから和歌山県全体が和歌山大学のキャンパスであると。

それから日本は非常に少子化になっていまして、小さい子どもが減っていくわけですね。和歌山県の南のほうですと、子どもが減って、複数の学校が統合するというようなことが起こっています。そういうところの僻地の学校を支援するために、子どもが少ないと体育祭とか文化祭なんかもできませんので、教育学部の学生がそこまで向いて、一緒に運動会をします。あるいはいろんな行事をするというのを行っております。

和歌山大学は、教育学部、経済学部、システム工学部、観光学部の4学部です。教員はだいたい300名弱になっておりまして、学生は4,500名、留学生は200名ぐらいになります。

教育学部は140年の歴史がございまして、大学院には教育学研究科と教職大学院というのを作っております。それから和歌山県の南のほうから特別に入学しやすいように、特別入試というのを実施して、そこから入学した学生は、南のほうで先生をしてもらうということを実施しています。

経済学部というのがございますが、ここは90年の歴史です。金融系および産業界のいろんなところに人材を輩出しておりまして、同窓生も非常に優秀な方がたくさんおられます。

それから、ちょっと抜けていますけれども、システム工学部です、システム工学部というのは、博士前期課程、後期課程まである学部で、実はできてまだ新しいです、20年です。システムという名前を付けているように、従来のように、例えば電気だったら電気、機械だったら機械というような学び方をしないで、複合的に学ぼうという、そういう教育を実施しております。現在は10の分野から2つの分野を学生が選んで学ぶという、そういう形を行っております。地元は、和歌山県というのは化学工業、ケミカルの工場がたくさんございまして、その産業界なんかを中心に、和歌山大学といろんな連携をしております。

観光学部というのがございまして、観光学部はできてまだ10年なんですけれども、博士課程までございまして、今年の3月に初めて博士の学位を出しております。ここは外国人の先生をたくさん採用しておりまして、専門教育は英語だけで学べるようになっております。

それからLIPとそこに書いてあるんですが、local internship というのを実施しておりまして、

観光学部の学生を和歌山県内のいろいろな地域に派遣して、その自治体とか、あるいは地元の方々、あるいは産業界の方々と一緒に、地域の課題を解決するというのを、学生が実施するというのを行っております。

文部科学省が実施しております地(知)の拠点大学による地方創生推進事業というのがございまして、和歌山大学もこの事業を実施しておりまして、和歌山県の高等教育機関だけではなく、大阪にある大きな大学と一緒に組んで、和歌山県の中でいろいろな講義をします。特にフィールド型の講義をするというのを実施しております。これには大学だけではなくて、金融機関、銀行ですね、それから産業界の集まりである経営者協会、あるいは中小企業中央会というようなところと協力して、学生の教育を実施しております。

学生が和歌山県についてよく知るようにするために、わかやま未来学副専攻というのを作りまして、和歌山県の重要な課題というのを一緒に取り組んでいきます。1つが6次産業化と。これは、和歌山県というのは果樹の産地でありまして、みかんであるとか、桃であるとか、柿であるとか、梅であるとか、梅干しというのが、もともとあった梅を加工して、世界中に輸出していると思うんですけれども、そういうものを和歌山では作っておりますので、これをもっといろんなものに広げようという形でやっております。

それから和歌山県にある産業というのは小さいんですけれども、非常にニッチな分野で頑張っている産業というのがたくさんありまして、世界的に有名な企業として、島精機というのがあります。これは立体縫製を行う機械を作っているんですが、世界では縫製機を作っているのは日本のその会社とドイツの1社と、2社しかないと。立体縫製なので、服を立体的に編みますので、継ぎ目のない服を作るということで、フランスには相当たくさん売られています。

それからやはり和歌山県から東京のほうに出ていく学生さんが多いので、逆にいろんな地域から和歌山に入ってきてもらうということで、移住を進めるというのでも進めております。

あとは高齢化も非常に進んでおりますし、和歌山の山の中ではもうほとんど高齢者しか住んでおりませんので、そういったところの福祉についての研究とかも、あるいは教育というのも行っております。

それから地域産業に対しては、産学連携イノベーションセンターというのを作っておりまし

て、地域のいろいろな小さい課題から大きい課題までを共同研究、受託研究というのをしております。それから学生さんとか先生の独創的な研究を支援することもやっておりますし、知的財産、いわゆる特許を書く支援とか、技術移転の支援もしております。

ちょっと和歌山にちなんだものとしては、その右下のところに、パワーアシストスーツというのを作っております、やはり農業を支援するために、坂を上がっても疲れないような、足をサポートする機械とか、高いところの果樹を取ったりする時に腕が疲れないような機械とか、そういうものを作って、今、和歌山県内のいろんな農家の人に使ってもらっています。

もう1つ、ちょっと宣伝になりますが、サイバスロンというのに昨年出場しまして、サイバスロンというのは、オリンピック、パラリンピックに次ぐ、3つ目の競技大会と言われているのですが、身障者の方がサイバネティックスのいわゆるメカトロニクスを使って、いろんな競技をするということで、今ここに写っているのは電動車椅子ですが、階段を上り、坂を通ってもまったく揺れないというものを作っています。北京のパラリンピックで金メダルを取った伊藤さんという人に乗ってもらっています。

和歌山大学は、和歌山県の北のほうにありますので、和歌山の南のほうをサポートするために、サテライトを置いております。南のほうの講義をするということで、大学院の授業とか学部の授業の一部を南のほうで実施しています。それ以外に、地域課題に対応にした特別な講義というので、例えば観光の関係の講義とか、そういうものを実施しております。

左のほうは観光学部がやっている地域インターンシップというものです。今ここに出ているのは、和歌山県にあります紀美野町というところがあるんですが、そのいわゆる廃校になったもう使っていない学校を利用して、学生がそこに向向いて行って、地域の方々と一緒にいろいろな新しい産業を考える、地域課題を考えるというものを実施しております。

右のほうは、実は過疎の村だけではなくて、都心部も人が減っておりますので、商店街の中には、日本ではシャッター商店街と呼んでいるんですが、お店はあるんだけどシャッターが閉まったままと、そういうところに学生がいろんなお店を作って、地域の活性化に貢献するというようなことも実施しております。

和歌山大学がちょっと連携している大学の一覧になっているんですが、教育学部がありましたので、師範大学との連携というのが非常にたくさんございました。今いろんな大学ともさらに進めておりますので、どんどん連携する大学を増やしていきたいと思いますし、学生の交流、あるいは研究交流も進めていきたいと思いますので、いろいろご支援いただければと思います。どうもありがとうございました。

鵜飼 瀧先生、ありがとうございました。ちょっと時間が押してまいりますので、次のご発表に移りたいと思います。次は、チベット大学でよろしいですか、すいません、李先生、お願いいたします。

李俊傑 皆さん、こんにちは。世界で一番高いところにある大学といってよいでしょうか、チベット大学からまいりました。簡単にまずチベット自治区の状況、そしてチベット大学をご紹介します。4つの項目からなっております。

まずはチベット自治区ですね。ご在籍皆さん、チベットにお越しになったことがない方も結構いらっしゃるんじゃないかと思います。簡単に言うと、よく世界の第三極、南極、北極以外が一番高い極ですね、チベット高原があります。気圧が低くて、空気の密度が非常に低いところで、私たちのチベット大学は、海拔3,600メートルなので、普段の酸素は、平地の60%ぐらいしかありません。非常に土地が広いところです。中国の8分の1の領土はチベットです。

人口は310万、国境線は4,000キロ以上あります。7つの地域に分かれていますけど、ラサ、シガツェ、山南、ニンティ、チャムド、ナクチュ、そしてガリです。人口はほぼ変わらないですね。ラサ市は面積が小さいですけど、そのほかは結構広いですね。

そして特色のあるところ、ラサはもちろんいわゆるサンシャインシティ、ポタラ宮殿があります。そしてシガツェは、チョモランマのヒマラヤの大本拠地で、そして山南はチベットの米どころ。またニンティはヤルツアンポの大峡谷、そしてチャムドにはお寺が400以上もあって、ナクチュは草原やヤク牛、そして有名な冬虫夏草の産地です。またガリは、もうカンリンポチェの山、それも聖なる山です。非常に珍しい景色がいろいろ、ここに出している写真は全部自分で撮ったものです。インターネットとかで取ってきたものではありません。

これはポタラ宮殿の北側に立って、山の上から

撮ったラサの市街地です。ラサの景色、もう非常に現代的な都市です。結構遅れているんじゃないかというようなイメージがあるかもしれませんが、でも実はポタラ宮殿のすぐ足元にこういう大きな公園があって、こういう広々とした市街地があります。

じゃあ次は大学の話になりますが、チベット自治区に大学というと、7つあります。学部以上は4個、残りは専門学校ということになります。チベット大学、そしてチベット医学院、チベット民族大学、でもチベット民族大学はチベットじゃなくて、陝西省の西安の咸陽にあります。そして農牧学院はニンティにあります。

この7つの大学は、教職員合計して3,000人ぐらい、学生は合わせて4万人ぐらいです。人口の教育の割合では、実は総人口も少ないので、だから割合はそれほど少なくはありません。結構教育を受けているんです。これは大学の門のところ、これは新キャンパスです。

1951年に人民解放軍がチベットに入ってきて、初の小学校、中学校が作られて、教育が始まったのですが、1985年に今のチベット大学が本格的にスタートしました。

こちらは51年に人民解放軍がラサで作った、いわゆるチベット語の研修学校の校舎です。今でも残されています。もうチベット風の建物そのものです。上の写真は、65年、75年、85年、大学の変遷となりますが、もう一目瞭然で大きく変わってきています。

そして簡単に我が大学ですけど、国家の211プロジェクト、つまり21世紀の100の有名大学の1つです。そして中西部大学の重点大学振興教育に2013年に選ばれました。面積は93.6万平方キロ、教職員1,200人ぐらいですね、各種の学生は2.8万人、学部プラス大学院生は1万ぐらいですか。

そして今年に第1期の博士が卒業します。教育部長もチベット大学に来てくれて、その卒業式に来てくれるそうです。私はこういう仕事を担当していますので、大変光栄に思います。

学部の専攻は50あって、そして修士、博士もいろいろあります。主に少数民族の言語文学、そして文化の研究が強みというか、特色になります。もちろんその他の工学、理学、管理学、医学などもあります。

これは図書館の建物です。チベットにはもう360度、もう全部景色になります。もう普通に写真を撮って、全部きれいです。

こちらはサッカーの試合とか、バスケットとか、

そして踊り、あとフィールドワークですね。天津大学と連携として、野外のフィールドワーク、いろいろな、もう顔が真っ黒に焼けていますね、紫外線が強いところなので。

学生を育成する上でのスローガンは、まずは信頼できる、そして役に立つ、さらに残ってくれることです。まず最後の残ってくれるは、現地に残ること。役に立つというのは、ちゃんと技術、知識があるもの。そして信頼できるということ、やっぱり国の民族安定と、こういうことをちゃんと守ってくれる人間と。

こちらの写真は、去年の4月、新入生が入ってきた時のものです。その保護者の皆さんですね。ラマの和尚さんもいて、そして遊牧民の方もいらっしゃるって、またこういうチャムドから来たおばあちゃんとか、やっぱり保護者の方たちは、自分の子どもがチベット大学に入ることは、もうこの上ない光栄だと思っているのですね。

そして就職ですけど、ほかの地域と違って、むしろ各地に出ております。平均的に各地域に卒業生が行っております。割合が少ないというのは、人口がもともと少ないことなので、基本的に各地域バランスよく取れているんです。そして就職先は、教師になったりとか、幹部になったりとかですね。

私たちの目標は2つございまして、1つは教育部直属の大学になる。そしてもう一つは双一流大学になる。チベット高原の特色がありますので、高原の生態学の研究とか、医学の研究、それは他の地域ではできないものになります。

そして、チベットの支援という面ですが、先ほど岩手大学の岩淵先生からもお話がありましたが、実は私は大連理工大学から参りました。私もいわゆるチベット支援の幹部の1人です。ご覧のとおり、こちらに教育部や各大学からチベットを支援するために最優秀の教師とか、管理者とか、学科の研究者などを送り込んでおります。毎年20名ぐらい長期間にチベットに滞在しているんです。いわゆるチベット支援幹部ですね。こちらは四川大学とか、私の出身である大連理工大学、そして河南師範大学とか、東南大学の先生方も、チベット大学にいらしていただいております。

こういうふうに長年いろいろな支援を受けて、私たちのレベルもかなり向上できたことはよく評価されています。ただしチベットには、現地に必要な人材を作るためには、まだまだ多くの課題を解消しなければなりません。またほかの地域の大学との格差も否定できません。さらにそれがさらに大きくなっているおそれもあります。

さっき私が言った、特長なんですけど、ただし自分の強みになるかどうかは別のことです。やっぱりレベルを上げていかなければ、特長も生かすことができません。

私、グローバル化の話はしませんけど、なぜなら外国の皆さん、あまりチベットに来ていらっしやらないので。最後には、ちょっと写真をお見せして、チベットのやっぱり観光の魅力を改めてアピールします。これはラサ側の向こう側からポタラ宮殿を眺めた時の、雪が降ったばかりの時の写真、非常に壮観な景色になります。これもまたラサのポタラ宮殿、もう1日、330日以上は青空が見えるところです。もう本当にサンシャインシティです。

チベットの美人もすごく世界的に有名です。よく顔が焼けているから黒く見えるけど、でも実は非常に肌がきれいです。やっぱり幸せ度が高いところです。子どももこういうふう笑顔が、天真爛漫ですよ、純粋なところです。簡単にチベットの話、そして大学の話申し上げました。ぜひ皆さん、日本の大学の先生方にも、学長の先生方にもチベットに来ていただきたいです。チベット大学に来ていただきたいです。もう喜んでお迎えします。いろいろな手配もさせていただきます。短期間でチベットに来ることは何も問題ございません。健康的な心配ありません。ラサにも、医療施設も整っておりますし、ホテルなども大丈夫ですからご安心ください。

最後は、チベット語でご挨拶を、タシーデレ！ありがとうございました。

鵜飼 李先生、ちょっとほっとする発表ありがとうございました。それではその次は日本側ということで、高知大学の受田先生ですか、お願いいたします。

受田 皆さん、こんにちは。高知大学の受田と申します。私は今、地域連携担当の副学長ということで、今年でこのポジション12年目に入っています。したがって、高知大学において地域連携の最前線でこれまでずっと仕事をしてきたということで、その目指していることと、その活動の一部をご覧いただきたいと思います。

高知という場所、地図をうっかり持ってくるのを忘れてしまいましたが、日本には4つ島があります。一番小さな島、大阪より少し南ですが、四国という島があります。その四国の中で4つ県があって、太平洋に面している一番南に高知

県が広がっています。

高知大学のまず概要が上にあります。学部は、人文社会科学部、教育学部、理工学部、医学部、農林海洋科学部と、後で少し触れますが、地域協働学部という新しい学部です。学生数は、大学院合わせて、約5,600から5,700、教職員、これは病院職員も入っておりますけれども、約1,700人という、私たちも総合大学において、中規模のレベルというふうに表示しております。

私たちが位置している高知県の概要を下に少し表しておりますけれども、高知県というのは、人口わずか72万人規模です。一番の大きな問題は、毎年この人口が1%ずつ減っているということです。減少している人口の問題とあわせて、少子化、さらにはそれに伴って起こる高齢化が、日本の中では最も深刻な地域です。

だいたい日本の平均を10年から15年先取りしています。現在の高齢化率が33%から34%、日本全体が27%ぐらいです。おそらく中国は10%程度だと思いますので、中国の多分45年先をいっているというふうにお考えいただけると、私たちの置かれている状況がご想像できると思います。

このことをわれわれとしては、日本の課題先進地域であると位置付け、その課題を解決するための方策を大学としてチャレンジしながら確立をしようとしております。

地方の創生に対して、大学がどういう役割を果たしていくかをイメージとして表現いたしました。1つは、ここにありますように、学生、地域の方々が、例えば当事者意識が非常に弱いことが現在問題です。そしてさらに縦軸に専門性という軸を設けてみたんですけれども、この軸が両方において、上に上がっていく。象限として、第一象限にあるんですけれども、この位置に上がってくることが、われわれ大学として果たすべき役割ではないかと思っています。

すなわち地域の方々に、地域に対する当事者意識を持っていただくこと、併せて大学の資源であります学生に対して、地域に対する当事者意識とともに、その地域を再生し、維持していくための専門性を身に付けていただくことが、われわれ大学に置かれた課題ではないかと思っています。

同時に、教員は専門性をもともと持っておりますが、地域に対する当事者意識というのはまだまだ不十分です。したがって、教員に対しては、そこにありますように、文部科学省の知の拠点整備事業、COC等を通じて意識を高めていくこと。学生、地域に対しては、このCOCの事業とともに、地域

には生涯学習の活動を通じて、学生には学部教育等を通じて、上の象限に持っていき、さらに地域の方々には、産業の中核の人材として、その専門性を高めていただくようなプログラムを社会人用に提供しております。

これらを通じて意識が高まり、専門性が高まった教員、学生、地域が協働することによって、地域を創生していく。これがわれわれに求められている姿だと思っております。

時間の関係上、今第一象限に持っていくために私も大学が行っております活動を本当に簡単にご紹介申し上げたいと思います。1つは、地域に対する意識啓発ということで、数々の出前公開講座を行って、地域に教員を引き連れて、地域が求める授業を提供していくことをやっております。

これも受講生の年齢を右下のグラフに表現しておりますけれども、高齢の方々が多いということがわかりいただけると思います。このことは、地域における学びの意欲が極めて高いということを意味しています。

それから2つ目は、大学の1つの事業として、文部科学省のCOC、知の拠点事業というものを行っている例です。高知大学インサイドコミュニティシステムと呼んでおります。

下にあります地図が高知県の地図でございます。大学は中心の青いところに位置しておりますので、西や東、あるいは北とはちょっと距離があります。そこで私どもは、大学の教員を赤い丸を付したところに常駐をさせまして、大学のサテライトオフィス、サテライト教室として、大学の様々な知識、技術、人的ネットワークを活用できるように、地域の方々に開かれた拠点を整備しております。すなわち大学が地域の中に入っているという状況です。

パソコンを見ると、インテル、インサイド、インテル入っているという、よくキャッチコピーがあるんですけども、高知大学が入っているということで、高知 University inside というコピーを付けております。

現在ここで常駐している教員が、もう地域にとってなくてはならない存在になり、様々な地域課題の大学ならではの解決策を提示できるようなところまで、何とかこの4年で辿り着くことができました。

それから社会人教育に対して、高知も様々な一次産業による農産物、水産物を生産している拠点ですので、その生産されたものの価値を向上させるべく、付加価値の高い加工食品の開発等を担う

食品産業の中核人材の育成を大学の中にプログラムを作って、社会人用の夜学、夜の学校として開校しております。詳細は割愛させていただきますけれども、年間社会人の方が食品に関して160時間、夜、学んでいきます。

現在は高知県の寄附講座という形で、年間3,500万円ぐらいの予算を地域内でうまく集めまして、今年10年目で開校をしているものでございます。学びのメニューをここにお示しをしておりますけれども、座学は160時間、演習80時間、そして大学の卒業論文や修士論文のように、それぞれの企業の方々から課題を持ち込んでいただいて、OJTで、マンツーマンの指導を施すということをやっております。人によっては、これを800時間ぐらいかけて課題を克服することをやっておりますので、長い人で2年間で1,000時間ぐらいのプログラムです。

最後に私ども、地域創生、地方創生に対して、学生の教育と関連した学部教育を始めたというお話を最後に申し上げます。これが地域協働学部というものでございます。この地域協働学部は、学生定員としては、1学年60名の少数精鋭です。学生教育を通じて、地域の課題解決の先駆的モデル、すなわちそれを担う人材の育成をプログラム化したものでございます。

特徴としては、3年間で600時間ほどの地域における演習を設定していることでございます。教員24名で、もうほとんど外でフィールドワークをしながら、地域に対する当事者意識を高め尽くすというようなことを通じて、あとそれぞれがどういう専門を身に付けていったらいいのか、そこに対して適切なものを指導できるような、そういうプログラムを、国の中では国立大学法人として最初に立ち上げたものでございます。現在3年生がおります。

その1期生が入った時の学生全員と教員全員の写真です。地域力を学生の学びと成長に生かし、学生力を地域の再生と発展に生かします。新しい教育が高知からスタートしましたということで、地方の大学のモデルを打ち立てていきたいということで、日々努力をしている一端でございました。どうもご清聴ありがとうございました。

鵜飼 受田先生、ありがとうございました。それでは続いて、曲阜師範大学の張先生、お願いいたします。

張洪海 尊敬する皆様、こんにちは。私は曲阜師

範大学からまいりました張と申します。曲阜師範大学は、まさに儒教の発祥の地、孔子様のふるさにある大学です。ですから私は文化の優位性を高めて、現代の大学の使命を實踐していくという話を発表したいと思います。

歴史を振り返ってみると、高等教育の発展は国と地域の政治、経済、文化、社会の発展と緊密につながっています。この1,000年来、いわゆるボローニャ・プロセスとか、ニューマンの大学論、フンボルトの理念とか、ウィスコンシン精神など、大きな変遷を経て、現代の大学の機能は大きく変わってきています。それに伴って、教育、科学技術、文化の発展も実現されました。そして世界の経済の中心地もいくつかの国と地域の間で、変わりつつあります。

2011年、胡錦濤主席が清華大学の100年創立記念の時に、大学には文化を伝承する機能があるというふうに述べました。その後、習近平主席も2013年、曲阜を視察された時にも、何回にもわたって、民族の復興は文化の復興によって支えられる、そして民族の復興は、また文化の繁栄を条件としているというふうに述べていらっしゃいます。文化の伝承はまさにこの大学の重要な機能になりつつあります。

この世界の教育、科学技術、経済の中心地が中国に移ってくるとは断言できませんが、でも言えるのは、大学はまさに民族のこの精神を受け継ぐ重要な拠点、そして知識を創出するその重要な存在は間違いないというふうに理解しています。このミッション、この使命を果たしていくことは、全面的に大学教育の向上を実現する必然的な選択肢になります。

大学としては、いわゆるこういった文化の使命を意識して、やっぱり人間、人材を育成するという機能を認識することになります。学術的なことを追求して、大学の文化的な特色、文化を伝える、文化を伝播していく、文化をリードしていく、そういう役割を果たしていかなければなりません。

我が曲阜師範大学は、まさに孔子様のふるさにあるという地の利があり、かけがえのない、他所が取って代わることができない歴史的文化資源を持っています。長年私たちは優秀な文化、伝統文化、特にこの儒教文化の精神を受け継いで、やっぱりこの文化を以って大学を成立させることに力を尽くしてまいりました。

まずはこの大学のスピリット、大学の精神を育てることです。教育とは、機械を作るのではなくて、人を育てるということです。曲阜には儒教の

文化がたくさんありますので、やはり忍耐力があって、そして知識力があって、またこういう道徳力があるという大学の精神が育まれてきました。教師、そして学生に、このような意識を、こういう共通認識を持たせて行動させることに私たちは取り組んでいます。私たちは、儒教プラスと呼んでいるのですが、独自の人材育成モデルを模索しています。孔子書院という学部教育のシステムの改革を試みておりまして、儒教の經典、その文書の勉強を4単位として、いわゆる教養教育を立ち上げました。設立以来この60年間でですね、我が大学は非常に優れた文化的な素養を持った、そして文化的なレベルの高い複合型の人材を輩出してきました。そして企業、社会の各界から高く評価をいただきました。山東省の所属の大学の中で、大変特色のある存在になっております。

そして2点目は、やっぱり学術文化を、それを堅持していくというか、高く掲げていくということです。我が曲阜師範大学は創立当初から、いわゆる実学を重視すること、教育と研究をともに重視して、やはり常に新しいものを追求し、そして真理を追究して参りました。50年代、60年代には、数学や工学分野について、毛沢東主席からも高く評価されました。そして70年代には、イオン交換法で炭酸カリウムを製造する方法を発表し、1978年の全国科学大賞を受賞しました。90年代のレーザー工学、そして近年の教育ビッグデータとか、統計学、生態保護研究などなど、常に新たな分野が切り開いております。

特に、長年私たちは常に伝統文化を学術イノベーションの重要なポイントに位置付けています。儒教の研究においては、わが校の特色を鮮明に打ち出しました。1957年、創立当初から初代の高校長の提案で、国内初の孔子研究会が作られました。今では国内唯一、儒教研究を特色とする博士コース、ポストドクターのコースも設置されています。山東省の一流学科にも選ばれています。山東省で唯一の人文社会教育協同イノベーションセンター、孔子と山東文化の協同イノベーションセンターというところを作りました。また、学術特区計画、特区の計画も推し進めています。人文科学を儒教研究と合流させることを試みています。国レベルの研究課題のうち、伝統文化のテーマは30%以上になっています。70%に達した年度もありました。例えば2016年の教育部の研究プロジェクトにおいて、伝統文化に関するものは50%を占めました。さらに山東省のいろいろな賞も受賞しています。また、私たちの出版物に習近平主

席から注目もいただいております。

そして3番目は、いわゆるオープンな協力関係を構築し、文化交流を進めることです。近年、私たちは非常に良質な、優れた人材の強みを生かして、いろいろなところと協力をして、国内における儒教の普及と発信ベースを構築しております。山東大学、清華大学とともに、儒教と中華文化復興協同研究センターを作りました。儒教の学術研究交流、人的交流、文化の伝承などで大きな役割を果たしてきています。国内外の著名な専門家を招いて、交流、講義などをしていただいています。さらに国際交流においても、「ソクラテスと孔子、第3回中国ギリシャ哲学国際研究シンポジウム」を開催しました。また国際儒学大会や、伝統文化と中国の外交などの国際会議も開きました。儒教思想の発信源になることを目指しています。

教育部からも大きな支持をいただいて、全国の教師道德建設の拠点、中国の教師の博物館、山東省の小中学校教師の伝統文化育成基地などを作りました。さらに教材の開発にも力を入れています。その中で、いわゆる中国文化の経典読本も、海南省とか湖南省などの省に採用されています。また儒教文化の産業研究センター、北京師範大学の出版社と提携して、その分社も作りました。この出版分野、知財保護などにおいても、イノベーションの中心地になることを目指しています。

以上、簡単に我が大学が文化的使命を果たしていく中の考えと試みを述べさせていただきました。ぜひ皆様からのご意見をいただきたいと思います。今回のこのフォーラムをきっかけとして、日本の大学の皆様、そして国内の各大学との交流をさらに進めてまいりたいと思います。ありがとうございました。

鵜飼 張先生、ありがとうございました。それでは続いて、名古屋工業大学、私のほうから発表させていただきます。

それでは名古屋工業大学の発表をさせていただきます。「地域からグローバルイノベーションへ」というタイトルでございます。キーワードは、工学のイノベーションハブでございます。短い時間ではございますが、このような内容でお話をさせていただきます。

まず名古屋工業大学の歴史的、地理的な背景についてご説明します。名古屋工業大学は1905年に我が国で4番目、中部地域では初の官立高等工業学校としてスタートしました。そして1949年、多くの官立高等工業学校が地方の総合大学の工学部

として再編される中、本学は、愛知県立の工業専門学校と合併して、工学系の単科大学として再スタートを切り、現在に至っております。

その再スタートの折に、初代学長が本学のミッションとして、産業界などと緊密な連携をし、できるならば、融合一体化して、生きた教育、生きた研究を行う。産業界の要望する生きた問題を捉えて、これを解決するために学術の根を深く下ろすのが名古屋工業大学の役目であるというふうにおっしゃっておりました。これがこれまでの本学の発展の根底にある、いわゆる建学のスピリッツでございます。

また名古屋工業大学は日本の中心に位置しまして、周辺には、我が国の主要な製造業、自動車、産業機械、材料など、多くの企業が拠点を置いております。実際名古屋がある愛知県の2014年度における製造品出荷額は約44兆円。2位の神奈川県が18兆円であることを考えますと、非常に大きな、いわゆる工業生産の拠点であると考えられます。このように地域が製造業の世界的な拠点として発展するのに呼応して、本学もこれまで発展してきました。

本学の研究体制、あるいは教育体制についてご紹介します。建学の精神の下で、本学では教育と研究の一体的な組織体制を築いています。学科専攻は、工学のほとんどの分野をカバーしており、また昨年設置しました創造工学教育課程は、学部と大学院修士課程の6年間を一貫して教育する、我が国では初めてとなる教育システムでございます。

またこのようにたくさんの研究員、研究センター、研究所の中で、学生は国際的な共同研究、あるいは産学官の連携研究に参加して、実践的な能力を身に付けています。

産学連携を支える組織も整備しており、教員数約350名という非常に小規模な大学ではございますが、1,000人以下の研究者を有する日本の中堅大学の中では、民間との共同研究実績において、常にトップの位置を保っております。

これは本学が掲げる教育・研究ビジョンでございます。キーワードを3つ掲げております。実践的工学エリートとは、産業界の要望を受けて、世界で活躍できるグローバル人材、また日本の産業競争力を支えるイノベティブな人材を育成するということです。

またダイバーシティ環境は、工学系で少数である女性の活躍を積極的に推進するとともに、外国人の留学生、外国人教員、企業からの人材登用など、多様な人材が協同するキャンパスを目指していま

す。特に女性の、女子学生の入学比率は、今年度において、17.9%まで上っておりまして、日本の工学系の大学10%を大きく上回る勢いでございます。

そして工学のイノベーションハブでございます。先ほど申し上げた製造業の一大集積拠点に立地する地の利を生かし、国内外の大学研究機関、産業界、行政、金融界のネットワークである人の輪を介して、人、知、技術をつないで、学術技術で新しい技術の価値を創造し、世界に発信する。これが工学のイノベーションハブというコンセプトでございます。

このようなハブを形成するために、全学体制でイノベーション・プラットフォームを築いております。日本が強い研究分野の1つは材料科学です。本学でも世界でトップクラスの実績を有しています。またAI、IoTなど、情報学はこれからのイノベーションを牽引する科学技術分野です。そこでこの2つの分野を両輪とする基礎的な研究強化のための研究特区、フロンティア研究院を設け、そこで国際的な共同研究を推進するとともに、国外から著名な研究者を招聘しております。

また短期間で実用化を見据えた産学連携研究を組織するために、プロジェクト研究所を設置しております。これは年間で日本円2,000万円の研究費が、3年維持されることができれば、研究の独立性を与え、スタッフの雇用であるとか、成果の知財管理などを独立して行うことができる本学独自の研究組織です。

少し端折らせていただきます。今、日本において産学官連携において問題になっているのは、それぞれ個人の先生が企業の研究者と個対個、つまり個人レベルで行う研究から、企業と大学の組織的なつながりを持った協同研究に移っていくということが言われています。そのためのいろいろな組織整備を本学でも行っておりますが、その中で特に特徴的なものとして、パートナーラウンドテーブルについてご紹介いたします。

これは具体的な研究開発テーマを限定せずに、研究者と技術者が知恵を出し合って、お互いのニーズを交換し、あるいはシーズを交換し、新しい技術の方向性を探るための円卓会議となっております。パートナーとなる企業が資金、つまりテーブルを提供し、そこをディスカッションの場としていくものです。当然秘密保持もきちんと管理し、また戦略にニーズの引き出しが可能となるような、そういう出口を見据えた話し合いをこの中で行っております。

それから地域のものづくり産業を支えてきた中

には、中堅中小企業の役割も非常に大切です。本学としても、こういう産業を支えるために、金融界、いわゆる銀行とともに、有用な中小企業の技術から、新しい産業を創出するためのサポートをしていくというのを今始めております。いわゆるオープンイノベーションの下でのビジネスエコシステム、コトづくりを推進するための事業を本学として支えるという事業でございます。

それからもう1つは、中小企業を対象とした産学官連携の学び合いプロジェクトというのも行っております。これは中小企業の持っている技術シーズを学生に現場で学ばせるとともに、中小企業の技術者にとっては、大学の持ついろいろな研究資産、あるいは新しい技術の動向について知る機会を得ることができるということで、お互いに学び合うような機会を与え、できれば新しい製品に結び付くようにしていくという、名工大オリジナルの実践的教育プログラムとなっております。

以上のように、地域の産業界と一体となって、これを世界に向けて発信するオープンイノベーションを推進していくこと、これは本学が目指す工学のイノベーションハブでございます。工科系の単科大学、地の利を生かした名古屋工業大学だからこそできる地域貢献であると考えております。以上でございます。ご清聴ありがとうございます。

それではすいません、張先生、最後になります、お待たせしました。よろしくお願いします。

張学理 皆様、こんにちは。鶴飼学長、そして大学の皆さん、もう3時過ぎていますが、急いで、駆け足で話を進めます。広東工業大学副学長の張です。陳学長の代理でご報告申し上げます。

テーマとしては、産学融合の教育運営、地方の社会の発展にサービスすること、奉仕することです。もう時間がないので、皆さんの手元にも資料がありますので、端折りながら、飛ばしながら、簡単にご報告します。

3つの角度からお話ししたいと思います。まずは大学の概況、そして大学運営の理念ですね、産業イノベーション人材を育成する理念について、そして3番目に、具体的に地域といかに連携して、このイノベーションを進めているかということをお話いたします。

まず大学の概況ですが、中国の南の地域ですね、広東の広州市にございまして、60年近くの歴史がございます。1958年にスタートして、1995年に再編されたんですが、現在敷地面積3,000ムー以上で

すね。工科系を中心にして、理工、さらに文系学部もごさいます。重点学科は機械の設計と製造、そして制御エンジニアリング、新素材、ケミカル等となっております。19の学部があり、現在教職員は合計して3,000名近くいます。大学院ですが、博士コースは20以上、修士コースは100以上設置しております。学部専攻は80以上、そして在校生は4万4,000人。ここで説明したいのは、地域貢献なんですけど、この4万4,000人のうち、毎年採用した新入生、私たちは広東地元の高校卒業生のうち、6分の1は我が大学に入ってきています。まさに広東地元の受験生にはかなり大きく貢献しております。

そして卒業生の就職先、今では18万人、計18万人ぐらいですね、広東で仕事をしていると。これもまさに地域貢献です。新入生の採用、学生の採用と、そして卒業生の就職先からもよくおわかりいただけたと思います。

そして大学の理念で言うと、地方大学ですから、地元広東の台頭とともに成長することということです。つまり、広東の発展に貢献することです。地元の産業の発展等と合わせて、広東のニーズに添えていくことです。こうして地元の発展を推進することになるし、そして学生の成長にもつながります。産業との融合、そしてイノベーション創出がしやすい環境、雰囲気作りがとても重要です。目標としては、もちろん、国際的にも最先端レベルの学科を作るという目標もがごさいます。

ここ数年で、大学の発展にも大きな動きが見られます。まず2012年、211プロジェクトの重点学科がESIトップ100に入りました。そして2014年には、すべての学部が統一入試において第一ランクに認定されました。そして広東省のハイレベル大学、広東省全部で7校あるのですが、そのうちの1つに数えられました。そして2015年には、挑戦杯という全国レベルのいわゆる大学生の起業イノベーションのコンテストにおいて、全国2位、広東省で第1位を取りました。そして2016年、自然科学のプロジェクト、国家レベルのプロジェクトに選ばれたものは、全国で83位になりました。

では続いて、具体的に大学の発展と地域の発展とをどのように結び付けるか。まず産業のニーズにつながる育成目標、そして産業構造につながる専攻の設置、そして市場のニーズにつながる教師陣、この3つを連携させることで、初めて広東の産業のモデルチェンジに対応していくことができるようになります。

具体的に言うと、これは144N方式と申しますが、

まずこの1というのは1本の線、基礎を重視して、能力を強めること、視野を広げ、多様化、個性化するといったことを、イノベーション性に富んだ教育改革を大学の主要理念にすることですね。まさにイノベーションということを大学の1つの理念にすること。

そして4は、4種類の人材を作ります。1つは、いわゆる専門的な人材、それはいわゆる業界のリーダになれる人材ですね。そして2つ目は複合型。つまり複数の専門知識がある人、そして研究型と企業型の人材です。

2番目の4は、いわゆる4つの集中ですね、集めることです。まず、ハイレベルの教師を集めること。2番目はそして実践に使える資源を集めること。3番目は、国際的な視野を持つ、イノベーション能力を持つ人材の育成に集中すること。4番目は、将来的な発展に向けて、産業との融合に集中することです。

そしてNとは何か。N個のルートで、N個の方法で、つまり様々な方法で、ダイバーシティ、個性に富んだ人材育成システムを作るとことです。工科大学としては、広東で生き残るためには、将来の社会に対応していくためには、やはりこのイノベーションの意識を持つ人材が必要です。学生の特色に合わせて、例えばイノベーションクラスを作って、今17の学部の4学科から15の専攻を選んで、410人の学生が、学部から修士までの直通コースを作りました。そのほかには、優れた技術者のクラスとか、あるいはマスターワークショップなどなど、合計して既に5,600人ぐらいの学生がこのN方式で学んでおります。

人材育成の一つの手法として広東工業大学粵港ロボット学院の例をご紹介します。ロボットに対する需要が増している今、我々は香港科技大学等と共にロボット研究分野の人材を養成しています。このロボット専門学院の学生は、最初からロボット専攻ではなくて、大学の6つの学部の6つの専攻から選ばれた学生です。例えばコンピュータ、工業設計、数学などの学部にもととは所属していた学生たちです。そして2プラス2をやります。つまり2年間は大学で、あとの2年間は社会で勉強するということです。2015年は82人、去年は80人を選抜いたしました。大変人気のあるコースで申し込みもたくさんありましたが、私たちは人数を制限してやっています。これは、香港科技大学と協力してやっているプログラムでコストもかかっていますが、地方と産業の連携に非常に適した人材育成に有益だと考えています。

協力していただいている企業もたくさんございます。例えば、金融システムクラスというものを設置していますが、広東建設銀行とのプログラムで、大学の全ての専攻より学生を募集しております。その中から金融システムクラスの学生を選抜します。ダブル学位、ダブル専攻です。もともとの専攻プラス金融システムという専攻です。企業からいろんなサポートもありますので、奨学金ももらっています。今は115人の学生がこちらで学んでいます。

このような複合型、そして地方へ奉仕する人材の養成を通じて、いろんな賞を獲得しました。特にこういう革新、創業、起業の基地として、7つの国家級の賞を受賞しました。そのうち4つは教育部、1つは科学技術部、1つは人事社会部より授与されました。

「一体、2つの責任、3つの延伸」という概念を打ち出しております。一体というのは、学科、科学研究、人材育成の一体化、産学研究の一体化。2つの責任は、地方に対して責任を持つ、そして学科に対しても責任を持つ、2つの方向に対して責任を持つことです。3つの延伸とは、まず国際的なハイレベルな人材を育成すること、次に広東の産業のモデルチェンジに合わせることを、そしていろんな学科、学際的な協力を進めることを指します。

このような発展があるからこそ、わが校は、いくつかの大きなプラットフォームを建てました。例えば東莞華南設計革新院がありますが、李克強総理が全国科技展にお越しになった際、我々のブースに来ていただきました。また広州国家IC基地、仏山研究院など、現社会的な利益をたくさん出しています。政府部門からの資金は4億以上です。そして社会からの資金は13億元です。それと同時に、インキュベーション企業ですね、またわれわれと協力する企業は3,000社余りです。それと同時に、学生たちのレベルの向上にも役立っています。例えば南海区の革新研究院ですが、もともとは南海政府が1億元投資して、われわれの学校に委託してやっていましたが、現在は社会の投資、4億元余り吸収しています。

これは今のロボットの手です。今企業でも使われています。そしてIT基地ですね。4つの大きなプラット

フォームがあって、いろいろな企業と協力しております。

例えばこの1つの基地だけで、6億元あまりの生産額を出しております。そして産学研の協力で、広東省でも進んでいます。ここ数年間の発展によって、協力企業が6,000社を超え、そして企業の技術上の困難点を1万余り解決し、そして企業に派遣員をいろいろ派遣しましたが、700人ぐらいです。

そして企業と学校が協力してイノベーションを行うプラットフォームを200余り作りました。この数年間、イノベーション人材の養成についていろいろと行ってまいりましたが、でもまだ不十分なところがあります。これから海外の友人のみなさま、そして国内のみなさまもぜひ来ていただいて、ご指導いただきたいと思います。ありがとうございました。

鵜飼 張先生、ありがとうございました。もうすでに時間が大幅に過ぎておりまして、活発なご意見を交換したかったのですが、ちょっと時間的にございません。お話を聞いていまして、日本と中国の地域への貢献の在り方について、ずいぶん共通する内容があったかと思います。より深い交流をこの後、お互いに密接に意見交換しながら、このセッションの成果をそういうところで発展していただきたいと思います。

どうも長時間にわたり、先生方、ご発表いただきましてありがとうございました。ご聴講いただいた皆さんにも感謝を申し上げます。どうもありがとうございました。



● パネルディスカッション④ ● 大学における地域貢献のあり方（2）

講師 PROFILE



モデレータ

宋 永臣 ■大連理工大学 副学長

教授、1985年、大連理工大学物理学科学士、1989年、大連理工大学動力工学科修士、1992年大連理工大学動力工学科で博士の学位を取得。1996年より、日本群馬大学、日本名古屋大学で研究を行う。日本国立環境研究所で共同研究2年、日本地球環境産業技術研究機構の主任研究員として3年、日本産業技術総合研究所上級研究員として1年務める。2015年から現在まで、大連理工大学副学長、科学研究、技術開発、図書館、ネットワーク・情報化、科技産業に関する業務を担当。

【主な研究分野】天然ガス水化物掘削技術および環境評価の研究。天然ガスの貯蔵・運搬と天然ガス水化物の利用技術研究。海洋資源の研究と開発。石油、天然ガス掘削新技術。CO₂削減、隔離技術研究。新エネルギーと省エネ技術。



パネリスト

伍 江 ■同済大学 常務副学長

同済大学博士、教授、博士課程指導教員、常務副学長、フランス建築科学院院士、国家一級建築師、上海市トップ人才、國務院政府特別補助金授与。長年、建築と都市の歴史、建築と都市設計、現代の都市問題研究に従事。著書に『上海百年建築史』、『歴史文化景観区保護計画編纂と管理』など多数、発表された論文70本以上。上海市都市計画管理局副局長を歴任。現在、上海市人民政府政策決定諮問特任専門家、上海市建築学会副理事長、上海市都市計画学会理事長、中国建筑学会常務理事、中国都市計画学会副理事長、国家歴史文化名城委員会副主任委員、世界持続可能な発展大学連盟理事会主席。



パネリスト

韓 傑才 ■ハルビン工業大学 副学長

四川省巴中出身、1966年3月生まれ、現在ハルビン工業大学副学長、中国科学院院士。1981年9月～1985年7月、ハルビン理工大学機械工学科材料科学学士。1985年9月～1988年7月、ハルビン工業大学材料学院材料科学修士。1989年3月～1992年10月、ハルビン工業大学宇宙・力学コース博士。2004年12月～2007年9月、ハルビン工業大学学長補佐、教授。1997年12～現在、ハルビン工業大学複合材料構造研究所博士課程指導教員。2008年10月～現在 特殊環境複合材料技術国防科技重点実験室主任。2007年9月～現在、ハルビン工業大学副学長。2015年12月～現在、中国科学院院士。中国宇宙航空学会常務理事、中国力学学会常務理事、中国複合材料学会常務理事。



パネリスト

曲江 尚瑪 ■青海大学 副学長

1991年、青海師範大学物理学科卒、青海民族師範高等専門学校にて物理教員、1993年、青海省教育庁高等教育所へ異動、主に大学教育、コンピュータレベル試験、英語レベル試験、図書館管理、教育の国際交流に従事。1996年、日本南山大学へ半年留学、主に語学を学習。2000年～2006年、日本南山大学で語学と経済学を学び、経済学部金融専攻修士を取得。帰国後、青海省教育庁外事所で副所長。主に大学教員の海外渡航、外国教員の招聘、留学生の受け入れと派遣、国際交流などの業務を担当。2008年、青海省試験管理センターで副主任。主に中高校生の合同試験、国家試験の宣伝、日常業務、幹部教育、紀律検査などの業務を担当。2011年、青海省教育庁民族教育所で所長、青海省民族教育業務の全面的な管理を担当。2015年、青海大学で副学長、主に安全・警備、学生管理と共産主義青年団委員会の業務を担当。



パネリスト

眞弓 光文 ■福井大学 学長

昭和48年 京都大学医学部卒業 同 小児科研修医
昭和55年 京都大学医学部附属病院助手
昭和55年～57年 米国アラバマ大学統合癌センター腫瘍研究所研究員（Max D.Cooper 教授に師事）
昭和57年 神戸市衛生局病院管理センター中央市民病院 小児科副院長
昭和59年 京都大学医学部附属病院助手
平成 元年 京都大学医学部講師
平成 4年 京都大学小児科助教授
平成 9年 福井医科大学小児科教授
平成15年 福井大学医学部小児科教授（大学統合による校名変更）
平成19年 福井大学医学部長
平成20年 福井大学理事・副学長
平成25年 福井大学学長



パネリスト

三村 信男 ■茨城大学 学長

1949年7月生まれ。1979年、東京大学大学院工学系研究科博士課程修了（工学博士）。専門分野は地球環境工学、海岸工学。日本とアジア・太平洋諸国における気候変動の影響評価と適応策に関する研究プロジェクトを推進。1992年以降、国連「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」に専門家として参加し、第2次～第5次評価報告書の主執筆者、総括主執筆者を務めた。国内では、文科省、環境省、国土交通省、外務省、総合科学技術会議、茨城県などの委員を務めた。主な著書に、『サステナビリティ学をつくるー持続可能な地球・社会・人間システムをめざして』（編者、新曜社）など。



パネリスト

山本 清二 ■浜松医科大学 理事・副学長

脳神経外科専門医・医学博士。神経科学領域の基礎研究と共に、光技術を応用した研究の経験と臨床医であるというバックグラウンドを活かし、先端医療開発特区（スーパー特区）「メディカル フォトニクスを基盤とするシーズの実用化開発」に採択され医療機器を開発中。はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点（事務局：浜松医科大学光先端医学教育センター産学官連携推進部）では、大学内外における産学連携・医工連携の「ワンストップ窓口」として、医療機器の開発・事業化の支援から、薬事規制の相談、医療ニーズの収集、医工連携のマッチングまで幅広く対応。2016年4月より現職。



パネリスト

若山 正人 ■九州大学 理事・副学長

【学歴】昭和53年3月 東京理科大学理学部卒業、昭和57年3月 広島大学大学院理学研究科修士課程修了、昭和60年3月 広島大学大学院理学研究科博士課程修了（理学博士）

【専門】表現論、整数論

【職歴】昭和61年9月 福山大学専任講師、平成元年4月 鳥取大学助教授、平成6年4月 九州大学助教授、平成9年9月 九州大学教授、平成21年5月 九州大学主幹教授（運営的職務）、平成17年4月 九州大学理学部数学科長、平成18年7月 九州大学数理学研究院長・九州大学大学院数理学府長、平成22年4月 九州大学産業技術数理研究センター長、平成22年10月 九州大学高等教育開発センター長、平成22年10月 九州大学副学長、平成23年4月 九州大学マス・フォア・インダストリ研究所（設立）所長、平成26年10月 九州大学理事・副学長

宋 尊敬する日中の大学各学長、各ご来賓の皆様、こんにちは。私は大連理工大学副学長の宋永臣です。主催者より招待を受け、ここで大学がどのように社会へ奉仕し、貢献していくかについて、皆様と話し合うことができ、非常に光栄です。また、分科会の司会として、5月の美しい上海で皆様にお会いすることができ、非常に嬉しく思います。よろしくお願い致します。

改革開放より30年余りの急速な成長を経て、中国の経済発展は全体が転換期に入り、産業構造の高度化、成長動力の切り替わり、制度環境の変化という重大な変革が生じました。また、経済のニューノーマルの下で、人材育成、科学研究、社会サービス、文化「長城」のイノベーション及び国際交流協力は、中国の大学が担う5つの重要な使命となっています。社会サービスは大学の長期的な発展において形成される重要な機能です。そして大学の急速な発展を実現する重要な要素でもあります。今日は日中両国の多くの大学学長にお集まり頂き、大学はどのように社会へサービスを提供していくのか、地域経済の発展に貢献していくのかについて一緒に検討して頂きたいと思います。

まず、最初にお話し頂くのは、中国の同済大学の伍江常務副学長です。同済大学は地域経済と社会の発展に尽くし、大学の革新能力向上の面で経験豊富な大学です。それでは伍学長、お願い致します。

伍 今日は同済大学による大学の社会サービスと地域貢献に関する活動についてご紹介する機会を頂き、大変嬉しく思います。当大学の機能の確立について言いますと、実のところ中国の大学、全世界の各大学と同じです。私達はみな大学の機能について認識しています。もちろん大学の最も重要な機能は人材育成です。人材育成をしっかりと行うには、地道な科学技術の研究が必要です。ですが人材育成や科学研究と同時に、大学が非常に強大な社会の外延的効果と利益を備えているべきであることは疑う余地がありません。つまり、私達が言う社会サービスのことです。ですからこの三大機能は大学の最も重要な三大機能ということになります。三大機能に関連して、大学内部にはいくつかの活動の重点があります。1つは学科の整備、1つは文化の整備、もう1つはキャンパスの整備です。では同済大学とはと言うと、私達はこれらに関連して、何年もかけて学校経営の個性と特色を育んできました。私達は持続可能な発展を方向性とする高等教育を目指してきました。そして、持続可能な発展という観念により大学経営理念を発展させてきました。私達のキャンパスの文化、キャンパスの整備、科学研究と社会サービス

を発展させてきました。

同済大学の社会サービスの分野について言いますと、学科の特徴としては、同済大学は今年創立110周年を迎えるのですが、110年間の整備運営を経て、土木建築工事を主力として、理、工、文、法、医の各専門を抱える総合大学となりました。学科について言えば、全体としていくつかの重要な学科群を持ちたいと思っています。1つ目の学科群は土木、建築、プランニングなどの専門からなる都市建設に関わるものです。私達の国は、皆さんご存知の通り、この30年は中国の都市化建設が最速で進められた30年でした。この分野で同済大学は非常に強みのある学科を持っているのです。ですから、私達は中国の都市建設に関連して、この学科群の発展に力を入れています。2つ目は交通運輸と設備に関連する学科群です。従来からある自動車、交通、軌道、機器、材料などです。3つ目の学科は、環境と持続可能な発展に関連する学科群で、環境、暖房、プランニング、景観などです。4つ目は私達が近年力を入れているクリエイティブデザインを中心とする新興の学科群です。主にデザインと情報、新材料、新メディアなどです。必要とする各学科は当然この4つの専門学科群のなかで互いに交差しあっています。ある学科がほかの学科群のなかで同時に重要な役割を果たすということではありません。

これに対して、同済大学校内と校外の関係について言いますと、本学は上海の楊浦区にあります。楊浦区と非常に良好な連携効果を生んでいます。私達はこれを三区融合・連携発展とよんでいます。いわゆる三区とは、大学のキャンパス、そして大学を中核として発展してきたサイエンスパーク、そして大学を取り囲む地域社会です。これがいわゆる三区融合です。このような大学の知識革新、科学技術成果の転化、地域産業構造の調整、サイエンスパークの機能、地域社会の質の向上を一つにするのです。

この20年の発展を経て、同済大学にはいくつもキャンパスがありますが、主要なキャンパスの一つで、古いキャンパスですが、上海楊浦区で、私達は大学キャンパスに関連して発展してきた非常に集中した産業群を形成しました。これを環同済知識経済圏と呼んでいます。このいわゆる環同済知識経済圏は、実は2平方キロメートルほどしかなく、広い経済帯ではなく、同済大学のキャンパスを囲んでいます。しかしこの2平方キロメートル余りのエリアに、1,300社近い企業が集まり、5万人以上のスタッフが働いているのです。このうち8割のスタッフは同済大学と関係があるか、同済

大学の教員・学生か、同済大学の校友・卒業生です。2016年の総産出額は327億元でした。これは非常に大きな額です地域経済の発展にとって、楊浦区政府の税収にとって、極めて大きな重要な役割を果たしています。

同済大学の社会サービスの分野は、主に学科の特色ある専門が基盤になっています。こちらです。先ほど触れました。学科群がいくつかあります。私達の社会サービスの重要な注目スポットとしてまず挙げられるのは、都市・農村計画、インフラ、建設、環境整備、エネルギー、材料、防災など持続可能な発展を実現する分野です。

当大学は2040年上海都市全体計画の策定において、非常に大きな役割を果たしました。上海のこの30年は中国の経済と社会の発展が最も速かった30年です。ご記憶の通り、2010年に上海で中国初の世界博覧会が開かれました。この世界博覧会で同済大学は極めて重大な役割を演じました。同済大学の先生がこの万博で、10分野ほどで各方面を担当しました。同済大学の8人の先生です。チーフプロデューサー、チーフプランナー、チーフアーキテクト、チーフエンジニアなどです。ですから、地方経済の発展において常に積極的な役割を演じてきたのです。先ほど述べたように上海楊浦区で同済大学を取り巻く環同済知識経済圏が形成されました。私達は自身の学科の特技を通じて地方経済のために、経済のため、地方社会の発展のために働きたいと心から願っているのです。

最後になりますが、同済大学は上海2040全体計画の策定に深く関わっています。これは2014年から30年の発展を歩む上海が臨む新たな段階の都市全体計画であり、上海2040と呼んでいます。この計画を上海市政府は明確に掲げ、開門弁（訳注：門戸開放）計画と呼んでいます。つまり、社会に対して、社会各界からの参加を吸収するというものです。同済大学はこれにも非常に深く関わっています。この計画を進めるため、上海市は各分野で18の特定課題グループを立ち上げ、上海2040について研究を行っています。18の特定課題グループのうち同済大学からは17のグループに、14人が参加しています。責任者は同済大学の先生です。ここで非常に重要な役割を果たしていることがわかりかと思えます。私自身も含まれます。私自身は同済大学の教授ですが、6年間上海市計画局の副局長を務め、都市建設の発展に携わりました。このように同済大学は私達の社会、政府、企業、経済発展、社会の進歩とつながっているのです。非常に密接につながっています。

私達がどのようにこの計画策定に深く関わって

いるかについて述べました。同済大学の上海の地方経済の発展、社会の発展への参加は、いま述べた分野に限りません。計画を一つの例として取り上げ、同済大学について説明したに過ぎません。

まとめと展望ですが、同済大学は持続可能な発展を方向性とする教育理念を守っています。このような教育理念は当然、私達の社会サービスにも及んでいます。知識の波及、科学技術のサポート、イノベーションによる主導、文化的リーダーシップなどです。

これで簡単な報告を終わります。ありがとうございました。

宋 伍江学長、素晴らしいお話をありがとうございました。ハルビン工業大学は中国の伝統的な工科強校です。今日は、ハルビン工業大学副学長の韓傑才院士より、面白いプロジェクトについてお話し頂きます。韓傑才学長、お願い致します。

韓 モデレータ、尊敬する日中の各大学学長の皆様こんにちは。皆さんから社会サービスについて質問を受けましたが、社会サービスとは大きな概念です。私達は社会と経済のためにサービスを提供するだけでなく、社会の人々のためにサービスを提供しています。私達は社会の様々な人々のために研究に従事するのです。現在、私達は世界の科学者が宇宙環境を地上で研究するための重大な基礎研究施設を建設しています。大きな科学研究装置です。施設全体が国の第12次5カ年計画の16の重大装置の計画に入っています。ハルビン工業大学では、このような装置の計画を進めています。投資総額は15.5億元です。次に、この装置の主な意義についてご紹介します。

この装置を作る目的は何でしょうか。皆さんご存知の通り、国際宇宙ステーションというものがあります。国際宇宙ステーションを利用して、全世界の科学者が多くの科学研究を行っています。今後、中国は2025年までに中国の宇宙ステーションを作ります。宇宙ステーションは宇宙で科学研究活動を行うためのものです。それで、地上でも同様に宇宙環境をシミュレーションして、研究活動ができる装置が必要ではないか、ということになりました。私達の目的は宇宙ステーションをシミュレーションする地上の宇宙ステーションを作り、宇宙科学研究を行うことです。したがってその目的とはつまり、このような仕事をする科学者が研究できるような施設を提供することです。この施設は主に国家発展改革委員会が計画しました。工業・情報化部も関与しています。法人企業であるハルビン工業大学が装置の建設を請け負いました。黒竜江省人民政府と中国航天科学技

術集団も一緒に請け負っています。この施設は、現在中国が建設する大型科学施設は約20ある中で、唯一東北地域に設置建設されるものです。敷地面積は35万平方メートルで、ハルビンの松花江北岸に位置します。この施設はすでに建設が認可され、初期設計が終わりました。工事期間ですが、大体2020年に完成を予定しています。大体4年後にこの施設を使用できるようになります。

これは施設の初期設計図です。一本の鍵によって私達の知識の扉が開かれることを意味しています。この施設では、生活全般のサービスも提供します。これを建設する目的は、世界トップレベルの高時空分解能を有する原位置、半原位置の動的エネルギーを研究し、物質を宇宙環境に置いて、その相互作用の法則とメカニズムを知ることです。このようにして、私達の研究のために、世界トップレベルの宇宙環境物質作用の科学研究環境と能力を形成します。宇宙で科学研究を行う事前の作業を支援することができるのです。

ではその主な科学的目標とは何でしょうか？宇宙環境の研究が私達にもたらしてくれるものがあります。材料、器具、相応のシステム、例えば衛星、そしてもう一つ、人が宇宙で行う長期間の作業、例えば生命体、宇宙で作られる物質、宇宙自身が再生する物質、例えばプラズマ、その相互作用のメカニズム、法則、状態。新しい法則、新しい現象が発見されるでしょう。最後に、何を解決する必要があるのでしょうか。それは私達の宇宙船が宇宙で長時間作業を行えるという信頼性と長いライフサイクルの問題です。例えば、私達のいまの衛星は、15年、20年、そしてもっと長い期間使えるようになるのでしょうか。例えば私達人類が宇宙に常駐する場合、最長で数百日です。もっと長い期間いられるようになるのでしょうか。数年間、1000日以上以上の作業ができるようになるのでしょうか。知られていない宇宙環境の配置、認識の問題がまだたくさんあります。こうした宇宙環境について研究する必要があります。

ではシミュレーションの目的はといいますと、宇宙環境を私達の既知の要素とすることです。宇宙環境は非常に複雑ですが、大きく9つに分類できます。例えば真空状態、高低温の状態、原子酸素、宇宙汚染物質、粉塵、粒子放射線、電磁放射線、プラズマなどです。このような現象、環境をシミュレーションできるのです。これらの環境をシミュレーションした状態で、個別に準宇宙と近宇宙のプラズマ環境を作ります。電磁環境も個別に作ります。これには三つの装置があり、大型装置が一つ、小型装置が二つです。こうすれば、宇宙の総合

的な環境の効果も、宇宙の電磁環境の効果も、宇宙のプラズマの効果も、その現象と法則を含めてすべて研究できるのです。

これが装置の設計で、加速器と300兆電子ボルトの加速器と陽イオン加速器があります。これが一つ目の加速器です。これにはいくつかの末端を含みます。例えば、生命科学研究の末端、微視的機構研究の末端、プラズマ環境をシミュレーションする末端です。

この設備は、中国の科学者のためだけでなく、同様の科学研究に従事する全世界の科学者のためです。ですから私達は世界の専門家にも相談に乗ってもらいました。この施設の首席科学顧問は中国国家最高科学技術賞を受賞した孫家棟院士です。ハルビン工業大学の校友でもあります。まだノーベル賞受賞者のサミュエル・ティン教授にもお願いしました。彼は宇宙科学の研究者です。国際・国内の諮問委員会委員会もあります。海外の科学者もいます。ロシア、ウクライナ、米国プリンストン大学、トロント大学など。こうした大学にはドイツの科学者がたくさんいます。彼らはいずれも宇宙科学、プラズマ、弱め界磁、電磁環境研究の科学者です。

これは世界初の宇宙ステーションシミュレーション施設です。世界初の三次元宇宙プラズマ地上システム研究装置でもあり、スケールが最大で最も微弱な電磁環境研究装置でもあります。現在おおよそ十数カ国、100近い科学研究組織が、この施設について契約を締結しております。

私の説明は以上です。ありがとうございました。

宋 韓先生、ありがとうございました。青海大学は中国中西部大学総合力向上プロジェクトの重点整備校です。近年、独自の経営方式を進め、青海省の経済建設と社会の発展に積極的な貢献を果たしています。青海大学の尚瑪副学長に詳しくご紹介頂きます。

曲江 まず、今回の日中大学フォーラムに参加できたことを非常に嬉しく思います。青海省は国内で比較的立ち遅れた地域です。このような会に参加したのは初めてですが、こうした交流の雰囲気にしても、日本の著名な大学にしても、国内の大学にしても、皆さん非常に優秀だと感じました。青海大学はこの会では学生として、私達の地域の状況について皆さんにご報告致します。

まず、青海大学の基本的な状況ですが、二つの内容についてお話します。一つは大学の基本的な状況で、もう一つは社会への、主に青海の地方経済への働きかけにより得られた成果について、簡単にご報告します。私達の成果と言いましても、先ほどの二つの中国最高峰の大学にはかなり劣るもので

すが、私達も上を目指して努力してきました。

青海大学は1958年に創設されました。工、農、医、管の四つの学科を主体として、協調的に発展した総合大学であり、教育部と青海省人民政府が共同で造り上げました。清華大学、北京地質大学、華東理工大学、西北農林科学技術大学、北京協和医学院の五つの有名大学が対口支援、すなわち、比較的発展した組織が遅れた組織を1対1で支援するというものですが、その国家211重点大学であり、14の国家中西部大学総合力向上プロジェクトの対象校でもあります。

青海大学は高原の文化有名都市、西寧市にあります。大学の敷地面積は約3,000ムー余りで、建築面積は65万平方メートルです。現在の図書館には、160万冊の図書が収められております。その中には、塩湖化学工業学院、機械工程学院、生態環境工程学院、土木工程学院、水利電力学院、財経学院、農林科学院、农林科学院、医学院、附属医院など、15の学部、26の学科と14の研究所を持っております。

国家レベルの重点学科が2つ、省クラスの重点学科は16個、博士授与のできる学科は5個、修士授与できる学科は54を持っております。国家レベルの実験区を1つ持っております。国レベルのBTR課程が3科目あります。現在は国家レベルの重点実験室1カ所、国家の重点実験室の支部1カ所、国家級の大学サイエンスパーク1カ所、国家レベルの発展研究院1つ、農業部実験室4カ所、省レベルの重点実験室は18個持っております。

それから在籍している学生は2万7,000人、そのうち修士または博士在学中の学生が1,400人おります。それから病院を持っておりますから、医者や職員などが2,500人余りおります。

現在、修士以上の学歴を持った教師は81.47%になっております。立ち遅れている青海省としては、このレベルに持っていくことができ大変ありがたい結果になっております。歴代の学長は清華大学から派遣された中国アカデミー、サイエンスアカデミーのメンバーであります。また、2011年から今日までに、わが校が受賞した賞の数は2,000以上となっております。現在、国際レベルな研究プロジェクトは289項目あります。国の科学技術賞1個、2等賞1個などを受賞しております。2011年から現時点で、国内外で発表した学術論文7,900本、“Science”や“Nature”にも3本発表しております。自然科学分野であれ、人文哲学分野であれ、青海省が授与する各賞の9割は青海大学が受賞しております。

われわれは絶えず改革、そして開放をしており、人材育成、科学技術の面では目覚ましい発展を遂

げました。米国、イギリス、豪州、ニュージーランド、日本、韓国、台湾などの国や地域と協力協議書を結び、それから清華大学、オークランド大学、青海大学の3校協力プロジェクトなどがございます。

本学の地域の社会経済の発展への貢献についてご紹介します。長年の努力によって、学科の強みを生かしながら、地域の社会経済にも貢献しております。われわれは、三江源地域にあり、その環境保全、高原医学、チベット医学、高地の農業、牧畜業、塩湖化学工業、新エネルギー、特に太陽光発電などの分野では、それぞれ大きな業績を収めました。

現在建設許可が出ております、三江源生態・高原農牧業国家重点実験室は、青海省唯一の国家重点実験室であり、わが校が青海省の農業分野における科学技術のトップ人材を集め、この地域におけるハイレベル人材の育成と科学研究を行います。

一例を挙げますと、菜の花やジャガイモ、野菜、麦などの研究はすべて当校の教師、専門家が担当しています。国の第12次5カ年計画の間には、菜の花、ジャガイモ、ソラマメ、クコの実などの基地を22も立ち上げました。その中では、菜の花は特に全国でのシェアは85%、ジャガイモは87%になっております。クコの実の繁殖育成技術も進んでおります。また麦類の研究開発のプロジェクトも16項目を完成させました。

青海省の8割以上の農産物は青海大学によって開発された品種を使っております。例えば菜の花、それからジャガイモ、ソラマメ、そして裸麦などがそれです。生産額は、毎年100億元以上となっております。また当校によって開発されましたD型殺鼠剤ですが、その有効率は95%になっております。草原地域や高地では、ネズミの災害がひどくて、その殺鼠剤を食べたネズミの体内にはあまり毒素が残らず、広く使うことができます。また土地の砂漠化を防ぐために、砂漠化対策技術開発にも成功し、それを520万亩もの面積に広げることができました。

また、高原医学、高地における慢性病の基準は当校が作ったものです。それに関する論文は、去年国際的な賞も受賞しました。その高地における慢性病の基準を制定するためには、70人もの当校の専門家が加わっております。そのほかには、チベット医学のテキストの制作や、チベット医学の学部生から博士までのカリキュラムを作り上げました。また、病院、研究所、チベット医学の薬剤の生育センターも立ち上げました。グローバルにチベット医学を広めていけるように、非常に力を入れております。

第3には、新エネルギー、特に太陽光発電、それ

から塩湖化学工業です。清華大学と共同で、新エネルギー・太陽光発電の研究チームを立ち上げました。アメリカのボーイング社と協力して、毎年約3000機の飛行機を回収していく見込みです。こればアリゾナ州ほかには青海省のみです。青海省では太陽光が豊富にありますので、毎年約300機の飛行機解体処理を行っていく予定です。

それから、こちらも清華大学、華東理工大学との共同プロジェクトですが、塩湖化工技術につきまして。中国の7割の塩は青海省から算出されており、リチウム電池やマグネシウム等塩湖の総合的な科学研究を行っております。

最後に、重大な研究分野として天河プロジェクトというのがあります。この天河プロジェクトですが、つまりこの高地のビッグデータ、降雨についての研究です。長江、黄河の源はともに青海省にあります。なぜ長江は水量が豊かで降水量が多いのに、黄河は少ないのか。下流の甘肅省、寧夏省等の地方の干ばつの原因となっております。これから5年間で約46億を投入し、20以上の衛星を打ち上げる予定です。雨量を調節することによって、チベット高原の生態保護や、黄河の下流地域の環境を改善しようという大型プロジェクトで、将来的にはアジアや世界の環境保護に貢献できるものとなるでしょう。ご清聴ありがとうございました。

宋 曲江尚馬副学長、ありがとうございました。では続いて日本側の紹介に移ります。福井大学は、1873年に設立された国立大学です。それでは福井大学の眞弓学長よりスピーチをお願いします。それではお願いします。

眞弓 皆さん、こんにちは。福井大学学長の眞弓光文と申します。ここでは私ども福井大学の地域と連携した産学官連携によるグローバル人材の育成ということについて、少しご紹介をさせていただきますと思います。

まず福井大学のご紹介でございます。福井大学は、今ご紹介いただきましたように、福井県というところがございますが、福井県にある国立大学は、福井大学1校しかございません。ここにありますように、3つのキャンパスから成っております。それぞれのキャンパスに、その下に、少し見にくいかもしれませんが、小さい字になりますけれども、学部、それから研究所がございます。

学部でございますけれども、教育学部、医学部、国際地域学部、工学部と、この4つの学部から成る比較的小さな国立大学でございます。それぞれ教員養成、医師・看護師の養成、それから国際人材の養成、あるいは地域人材の育成、さらにエンジニアの育成をしております。大学院でござい

ますけれども、教育と医学と工学に、それぞれこのような課程、もしくは専攻がございます。

福井大学は、先ほど申し上げましたように、4つの学部から成る比較的、規模から言いますと、中規模から小規模に属するような国立大学でございます。学生数は、学部数および大学院生合わせまして5,000名でございます。外国人留学生、ここには188名となっておりますが、これは去年の5月の段階の数字でございます。1年を通じますと、短期の方が少し入れ替わったりしますので、延べでいきますと、250名ぐらいの留学生の方がだいたいおられるということになります。教員数が539名ということでございます。

それから福井大学の属する福井県について、ごく簡単にご説明いたします。ちょっと見にくいですが、この下のところに日本の地図がありますが、ちょうど本州という、今日午前中に北海道のご紹介がございました、日本で2番目に大きい島だというご紹介がありましたけれども、本州という島で、そこが日本で一番大きな州、ここに東京ですとか、京都、名古屋、大阪といったところがございます。ちょうど福井県から真下に降りてきますと、名古屋のあたりになるところでございます。東京よりも少し西、京都、大阪よりも少し東というところに位置しております。

1つの特色は、この福井県、特に福井県の南の嶺南地区と呼ばれるところは、日本で最も原子力発電所の多い、そういう地域でございます。それと、そういう絡みで、先ほど申し上げました敦賀キャンパスに、原子力工学に関する国際的な研究所というものを設置しております。

福井というのは、あまり大きな企業は実はございません。福井にある地場の企業は中小企業が多いのですが、その中で、いわゆる繊維工業、繊維に関するものにつきましては、これは伝統的な繊維産業から、現在の高機能型の繊維産業、鉄に代わる繊維と言われていたような高機能型の繊維、そういったものの研究、あるいはメガネのフレームですね、メガネフレームについては日本一の産地というか、日本で唯一の産地と言ってもいいぐらいになっております。世界的なシェアを誇っております。それ以外にこのような形で、いろいろございますが、今申し上げましたけれども、中小企業が多いのですが、実は非常にユニークなものづくり企業が多いということが1つの特色でございます。

実は、それって福井の技だったんだという、そういう、つまり世界シェア1位という部分が13製品、もしくは技術も含めてございます。また国内シェア1位といったものにつきましては53製品、技術

といった形で、小さな企業が多いけど、実は非常にオンリーワン、あるいはナンバーワンの技術を持った企業さんが多いということになります。

そういうことを受けまして、これは中国に進出している福井県の企業数をざっと書きました。一番左側が福井県でございまして、70の企業、この時点ですね、調査した時点では70の企業が中国に出ております。お隣が石川県、福井県のすぐ北側が、金沢という都市があることでございまして、石川県がございまして、その上が富山県でございまして、この3つを北陸3県というふうに呼びますが、そのいずれの県も、極めてそういうものづくりの企業の多い産地でございまして、その中でも福井県が一番、ご覧いただけますように、中国に進出している企業の多い、そのような県でございまして。

そのような地域の特性から、まさにグローバルな社会で活躍できる、そういう学生の育成、もしくは海外から留学生の方に来ていただいて、日本の企業に就職する、もしくは、母国にお帰りになって、日本の企業と取引をしておられるような自国の企業に就職されると、そのような型の留学生が多いという特色がございまして。

そういう意味では、英語で全部やっちゃうというよりも、むしろ英語の授業と、それから日本語の学習と、そういった両面から、どちらかと言うと、アジアのほうに目を向けて、今申し上げたような、日本で就職したい、もしくは日本の企業と関係を持った自国の企業に就職したい、そのような学生さんを受け入れていることが多いということとでございまして。

その中で、特に日本人の学生は、アジアを中心として、そういうところで生かす、そこで勉強してもらおう。それからまた外国から来てもらった方、留学生の方には、そういう日本の企業とのインターンシップ等を含めたつながりをしっかりつけていただくと。そのような教育をしております。

これは福井大学の学生、日本人の学生が外国へ留学する時の支援ですけれども、特にこの下にございます協力企業、企業さんと協力する形で、その企業さんが出ていっている世界の現場で教育をすると、そのような形を取っております。

例えば、ここにその一例ですけれども、左側に4つの企業名、アタゴ、セーレン、日華化学、SHINDOとございますが、それぞれ海外拠点等で就業体験をするというような形の協力を得る形で、グローバル人材の育成というものをやっております。企業マインド、ビジネスマインドを身に付ける教育を産学官連携で実施しているというの

は1つの特色かというふうに思います。

逆にこれは中国からの留学生の方で、福井大学に留学された後、日本で就職された方、これ2014年度の実績ですけれども、ここにございますけれども、アイシン・エイ・ダブリュとか、スズキ、あるいは日産自動車といった、皆さんも多分ご存じの企業があると思われましても、そういうような地場産業ならびに日本の有力な企業のほうにも就職していただいております。

もう1つは留学生のネットワーク、福井大学を卒業されて、母国に帰られた方々でネットワークを作っております。世界で14支部ございますが、ここ中国でも、上海、北京、杭州、西安という4つの支部がございまして、積極的に活動をしていただいております。

まさに地域における知の拠点として、今申し上げたようなグローバル人材の育成、あるいは地域の活性化に役立つような学生、さらには日本と世界との架け橋となってくれるような学生、そういったものをまさに地域と連携して、まさに産学官一体とした形で育てるということをやっているところでございまして。ご清聴ありがとうございます。

宋 眞弓学長、ありがとうございます。茨城大学は1949年に発足した大学です。この茨城大学も3つのキャンパス、水戸、日立などのキャンパスを持っております。それでは三村学長、どうぞよろしくお願いします。

三村 皆さん、こんにちは。この日中大学フォーラムの機会に、私たちの大学における取り組みを紹介する機会をいただきまして、大変嬉しく思っております。ここにありますように、茨城大学における地域貢献、それをどういう考え方でやっているか、そういうことについてお話をしたいと思っております。

今、座長の宋先生からご紹介いただきましたけれども、私たちの大学には、主に3つのキャンパスがあります。左の地図を見ていただきますと、茨城県というのは、東京から北に100キロぐらい、鉄道の特急だと1時間ぐらいということですね。それで3つのキャンパスというのは、真ん中の赤い印がありますけれども、水戸というのが県の中心都市、県庁の所在地で、そこに3つの学部があります。ここに書いてあります。人文社会学部、教育学部、理学部、それから県の北のほう、日立というのがありますけど、日立キャンパスには工学部があります。皆さん、電機メーカーで日立というのをご存じだと思いますけれども、その日立が生まれた都市が日立市ですね。それから県の南が阿見というところなんです。そこに農学部があります。

キャンパスが離れているので、運営上いろいろ困難があるということもありますけれども、しかし茨城県全体を3つのキャンパスで覆って、この地域の在り方全体を考えると、そういうような点でも非常に大きなメリットがあるというふうに思っております。

ここに、下にありますけれども、学部の学生と大学院生を合わせて、現在8,200人ぐらいが学んでおりまして、留学生は300人弱、290人となっております。昨日中国の大学の先生とお話をして、日本では中規模、中ぐらいの大きさの大学という話をしましたら、中国では8,000人は毎年入ってきますとか言われて、ずいぶんやっぱり規模に差があるなというふうには思いました。

それで、われわれの大学における大きな任務は3つあるというふうに思っております、教育すなわち人材育成、それから研究成果を発信すること、それから3つ目が、この社会貢献、地域貢献ということです。われわれはその3つを切り離したのではなくて、一体のものとして扱おうということを考えているということで、そのことについて今日はお話をしようと思います。

まず教育ですけれども、教育の中には、地域志向教育、つまりさっき言ったような、われわれが存在している地域社会の活力をどういうふうに伸ばしていくかということを目的にした教育をしようということを考えています。これまで茨城大学に限らず、日本の多くの学生は、よく勉強すると。いろんなこともよくわかっていますが、ちょっとなかなか積極性がないねとか、自分の考えていることを十分言わないじゃないかと、そういう面があります。それでたくましい学生を育てる、積極性を持った学生を育てるというのを大きな教育改革の目標にしています。教育を考える時には2つの要素があると思っていますが、1つは教える中身ですね。つまりどういう学部や学科を作っていくか。もう1つは、教え方や学生さんがどういう経験をするかということです。

それで今までのわれわれの大学の教育は、主に教室に学生を集めて、そこで先生が講義をする。それを学生さんが聞くという形だったんですが、今それを大きく変えておりまして、学生さんが自分で勉強する。それから教室ではなくて、地域に出て行って、地域の具体的な問題におつかって、そこで研究する。それからさらに海外に出て行って、海外の他の大学の学生さんと一緒になって、新しい課題にチャレンジする。そういう意味では、キャンパスを大学の中だけじゃなくて、地域や世界に広げると、そういう発想の取り組みをしてい

るということです。

今日は地域貢献ということなので、国内の取り組みだけを持ってきておりますが、左上にありますように、それをやるために、県内の約50社の企業をパートナー企業ということで、教育も研究も一緒にやってもらう企業を募りました。

それから市町村とか、そういうところと30くらい協定を結んで、市の行政にも相談に乗っている。それから茨城県の中には23、大学やあるいは高等工業専門学校、そういうものがあるんですけども、それらを全部つないで、地域づくり、茨城大学・高専コンソーシアムというのを作って、教育でお互いに協力すると。そういう形で、われわれの中だけの教育ではなくて、それを外に広げるといようなことをやる。

教育の中身も、われわれの地域自体を知ることや、あるいは地域の中に出て行って、それぞれの地域の課題を住民の人と相談しながら、あるいは違う学部の学生が一緒になって取り組むようなPBL、Project based learning、あるいはProblem based learningと言いますが、そういうような教育をやるとか、さらにそれが発展して、大学がファンディングをしている学生自身のプロジェクトになっていく、そういう学生が自らの力で課題を見つけて、それを解決していくと。そういうようなプロジェクトを非常に重視しているということです。

これの効果はどういうところに出てくるかというと、1つは大学自体の使命、ミッションである地域貢献、地域との連携というのが学生の力によって進む。それからもう1つ、そうすることによって、学生自身が成長する。2つの側面があります。この取り組みは3年ほど前から始めましたが、去年から、市長さんとか、あるいは企業の社長さんなんかと話をしていると、最近茨城大学の学生がいろいろよく見えるようになったよねとか、何か元気な学生さんが増えたような気がするとか、そういうような感想をもらうことがあって、それはある意味では、こういう教育、地域と結び付いた教育の効果が表れているのではないかというふうに思っています。

もう1つ、研究の面では、中国のほうからいろいろな素晴らしい研究の成果が発表されましたけれども、どういう形で地域と結び付けようとしているかということですが、われわれの大学の中には、ここにあるように4つぐらい特色のある、強みのある分野があります。

茨城県というのは、日本で第2位の農業県ですね。1位は、今朝お話がありました北海道で、これ

はダントツに農業の産出額が大きいですが、茨城県は2位。それからそのほかに、工業の産出額も全国の7位とか8位とかというので、工業製品もある。それから筑波や東海村というような地名で、ご存じの方いるかもしれませんが、日本の先端的な研究機関というのがたくさん立地しています。そういうようなものの力が伸びれば、地域全体が活性化することになります。われわれの持っている強みと、そういう地域の持っているポテンシャルを結び付けて、どうやってそれをもっと顕在化させるかというのがわれわれの考え方ということです。

1つは農業。これは今、実は大学で今までやっていた農業が主に生物学として、どういうふうにしたらい種ができるかとか、あるいはどういうふうな耕し方をしたら、より成長が早いかと、そういうことをやっていたわけですが、それを産業として農業を考えた時に、ものを作る段階から、製品化して、流通して、場合によっては、それを輸出すると、そういうようなところまで含めた農業を産業としての学問として成立させるにはどうしたらいいかというようなことを一緒にやっているということです。

すでに面白い例があって、地元のホーリーホックというサッカーの球団があるんですが、このサッカーの球団は、ベトナムと非常に今近い関係にあって、サッカーで結び付くとともに、農業で結び付けたいというので、暑いベトナムでイチゴを作りたいと。それをどうやったらうまくできるかを茨城大学と協力して、実験して、うまくいけば、ベトナムにそれを移転したいと。そういう話を一緒にやっている。そういうふうなこともあります。

それからもう1つは、右上にある量子線科学というのは、先ほど言いました東海村に日本の原子力研究のセンターがありまして、その中に、大強度陽子加速器という、世界で一番強いパワーを持った陽子の加速器施設があります。それを使うと、非常に強力な中性子線が出てきます。それで中性子によって、今までエックス線では見えなかったようなものが見える、そういうこともあります。

その中性子線の検出器の管理・運営を茨城大学が任されていて、それを今までは研究で使っていましたが、これを教育に使わない手はないということで、新しく大学院の専攻を作りまして、片方で教育、片方で研究、それから実用化、それを一体でやろうというのがこの構想ということです。これはまだまだ始まった技術ですから、その成果が実際に製品として出てくるのはまたもっと先になるかもしれませんが、非常にポテンシャル

の高い分野だというふうに思っています。

それからあと気候変動の問題は、本学でもう10年以上いろいろやっている分野でして、そうしている間に、一昨年、ベトナムと日本政府の間で、ベトナム日本大学というのを設立しようと。その中に気候変動プログラムというのを修士課程で作りたいという話がありました。茨城大学に、幹事校と言うんですかね、まとめ役をやってくれないかという話があったので、それやりましょうということで、これまでの研究成果と教育を結び付けて、海外の大学との教育ネットワークの一環として、気候変動のプログラムをスタートしているということです。

それから右下にあるのは、産官学の新たな連携による地域産業創出ということで、われわれの持っている、いろいろ開発した新しい技術やそういうものを地域の産業、中小企業やそういうところと一緒に、どういうふうに製品化していくかというようなことを考えているということです。

最初に同済大学のほうから、産業コンプレックスを作られたというふうに素晴らしいお話がございましたけれども、なかなか日本ではそういうレベルにいかなくて、後でまた、どういうふうにしたらそのような産業を新たに興すところまでいくのか、いろいろ議論をさせていただきたいと思えますけれども、われわれとしても、理学や工学、農学の研究を、研究や論文発表のレベルに留めないで、それをさらにどうやったら社会の中の実際の成果につなげられるか。その辺までを考えた貢献をしたいというふうに思っています。

短い時間ですので、ざっとあらましをお話いたしましたけれども、地域連携をそれだけで考えるのではなくて、大学の本来の使命である教育や研究とどう結び付けて一体でやっていくか、そういう考え方で進めているということをお話させていただきました。どうもありがとうございました。

宋 三村先生、ありがとうございました。浜松大学は、日本の静岡にあります。日本の国立大学であります。それでは山本副学長より詳細のお話を頂戴したいと思います。お願いいたします。

山本 皆さん、こんにちは。浜松医科大学の理事・副学長の山本清二と申します。今回はこのような機会を与えてくださいます、本当にありがとうございます。

皆さんご承知のように、これからの時間というのは非常に難しい時間に入ります。お昼ご飯を食べた後で、非常に眠くなる時間ですし、かといって、早くしゃべると、同時通訳の方が非常に大変な思いをされるかと思しますので、そのあたりは

様子を見ながら、皆さんの眠気を見ながらお話をさせていただきたいと思います。

ここにありますように、浜松医科大学は、地域特性を活かした医工連携・産学連携を積極的に推進しています。そのことについて、なぜわれわれが医工連携を選択したかということを説明させていただきます。

まず、はじめに、国立大学法人浜松医科大学の紹介ですが、創立は1974年、比較的新しい大学です。建学の理念としまして、第1に優れた臨床医と独創力に富む研究者を養成し、第2に独創的研究ならびに新しい医療技術の開発を推進し、第3に患者第一主義の診療を実践して地域医療の中核的役割を果たして、以って人類の健康と福祉に貢献する、というものです。つまり臨床医だけではなく、研究医も養成をする。それから独創的な研究と医療技術の開発を推進する。それによって地域医療に貢献するということを宣言しているわけです。

学生数は、中国の大学と比べたら、あれと思うほど小規模です。つまり医学部の単科の大学ですから、医学部医学科と医学部看護学科の2つしかありません。学生数は約1,000名ですね。医学部は6学年あります。看護学は4学年。それから大学院生は修士課程が看護学科で、博士課程が医学科ですけども、両方で約200名ぐらいです。教員数は、ここにありますように、1,304名。

このように小規模で新しい大学ですけども、逆に言えば、非常に機動力があって、その上で元気がある大学ということが言えると思います。浜松医科大学は、小さくても、きらりと光る大学だというふうに自負をしています。これは“Times Higher Education”の世界大学ランキングの日本版2017に掲載されている分野別の順位ですけども、ここにありますように、教育リソースの分野で、浜松医科大学は日本で5番目という評価を受けています。

評価の指標は、学生一人当たりの資金、それから学生一人当たりの教員数、教員一人当たりの論文数、あるいは被引用回数、それから大学合格者の学力、それから教員一人当たりの競争的資金の獲得数であります。

つまり小規模だと言いました、新しい大学と言いましたが、学生に対して教育を熱心にやる教員がたくさんいて、しかもいい論文を書いていて、しかも学生さんも学力の高い人を集めていて、教員も競争的資金をたくさん獲得しているということです。

どうしてこういうことができたのか。これはわれわれが浜松という地域において、どういうことができるか、浜松はどういう地域か、そういうこ

とを十分考えた上で、われわれはできることを一生懸命やろうということを選択したからだというふうに思っています。

さて、浜松はどういうところかと言いますと、光・電子技術、ものづくり技術の町として知られる浜松市にあります。この中で浜松市という場所をご存じの方、手を挙げていただけますか。ありがとうございます。本学の随行者もいるところを見ると、少し2名は引かなければいけませんけれど。場所は京都と東京のちょうどほぼ中間地点にあって、太平洋に面しているところです。

静岡県浜松市ですけども、ここにありますいろいろなロゴを見ていただくと、大きな企業がたくさん並んでいるということがわかります。楽器のヤマハ、ピアノ楽器のカワイ、それからトヨタ自動車の豊田さん、それからスズキ、ホンダさん、ヤマハ発動機、浜松ホトニクス、これすべて浜松で起業したものです。つまり浜松というのは、アントレプレナーの町、起業家の町ということが言えます。

面白いことに、ヤマハ、カワイ、スズキ、ヤマハ発動機、浜松ホトニクスは、本社が浜松に残ったままですね。つまり起業家の町であって、技術者の町であって、そういう中にわれわれは医科大学を持っているということになります。こういうきれいな浜名湖という湖もありますし、これは浜松城というお城です。このような、上海に比べたら周りに高いものがないわけですけど、200メートル以上の建物も、コンベンションセンターとホテルもあります。

さて、浜松で光医学をわれわれはやろうというふうに決めました。それは何かと言うと、1つは、浜松の特性、地域の特性を考えた結果です。もう1つは、浜松医科大学の強み・特色はやはり光医学だからということになります。

浜松の環境ですけども、2013年に浜松にある大学3つ、静岡大学浜松キャンパス、静岡大学と光産業創成大学院大学、それから浜松医科大学と、これは浜松ホトニクスの晁馬社長ですけど、この4者が一緒になって、浜松を光の先端都市にしようという宣言をしました。つまり先端都市ですから、尖がった都市になって、光を研究する人をたくさん集める。光を研究する人は浜松の名前を必ず知っているというふうにしようということを宣言したわけです。それ以前から、先ほど起業家の町という説明をしましたけど、ものづくり、光電子技術に優れた企業がたくさん集まっています。

それと、これが社長ですけど、浜松ホトニクス株式会社、これは世界的に有名な企業で、最近の3つのノーベル賞にこの企業が関わっています。

そういうところの連携体制が浜松地域の大学、企業にはたくさん取れているということです。

一方、浜松医科大学は、光先端医学教育研究センターという特殊なセンターを持っています。これは光の技術を応用して、メディカルフォトンクス、光医学を推進していこうというものです。

また光・電子工学技術による革新的な医療技術と、特に医療機器の開発を強力に推進しています。それから光・イメージング技術による治療法、診断法の開発も進めています。光増感剤を使ったフォトダイナミックセラピー、これは光線力学療法と呼びますが、そういうものも浜松医科大学ではたくさん研究をされています。

特に施設、設備としては、イメージングコンプレックス体制というのを敷いていまして、これは質量分析ですね、遺伝子レベルから細胞、動物個体、人まで、一貫して大学の中でイメージング研究ができる装置と体制を整えています。このような設備がありますから、大学院の方が浜松医科大学に来ていただくと、浜松の地域としての光の技術を活用しながら、浜松医科大学の光医学を勉強していただけるという特質があります。

そのような特質を踏まえて、われわれは地域の人たちと一緒に、JSTの地域産学官共同研究拠点整備事業に応募をしまして、2010年に採択をされて、2011年から事業を開始しています。

ここにあります光・電子技術、ものづくり技術と医療・医学との融合をさせて地域イノベーションを創出しようというものです。これはどういうものかと言いますと、産としては、浜松商工会議所、この中に120社ぐらいの医工連携研究会という企業の集まりがあります。それからこれはいわゆる支援機関ですけど、浜松地域イノベーション推進機構、それから学としては浜松医科大学、静岡大学、光産業創成大学院大学、これは光を主体にしたベンチャーを立ち上げる人材を育成する大学院大学です。それと静岡県浜松市、いわゆるローカルガバメントが一体となって、産学官で提案して、連携拠点を今運営しています。

ここにクラウドのような組織と書かれていますが、これは少し変わった試みで、例えば、私は浜松医科大学の所属です。浜松医科大学の所属でありながら、ここの拠点の研究統括をしています。つまりここに所属しながら、医工連携拠点の運営に関わって、成果を両方で共有するという形で事業を推進しています。そういう形でみんなが集まって、新しいことを共同でできるという体制ができ上がっています。

具体的には、ここにあります医療機器開発者等

の研修を行う。それから臨床現場との対話を行う。これは企業さんに病院の中に入っていただくということです。それから医療のニーズを集約するための協議、これはいろんな意見交換を通じて、どのようなものが必要かということをピックアップするものです。それからセミナーを開催して、これも人材育成に寄与しようと思います。

結果として、開発人材の育成と医療ニーズの創出を行って、われわれは開発のために必要な公的資金は大学を中心にたくさん応募して、集めて、医療ニーズを満たし、市場性も期待できる医療機器の実用化を推進しています。

大学の中でどういう役割をしているか、その一番キーポイント、重要なカギを握っているところが光先端医学教育センターの産学官連携推進部ということです。ここはちょうど大学の中で、大学の内外の人たちとつなぐ窓口。この拠点の中で事務局がここにいますので、拠点、大学の外と大学の中をつなぐ役割をしています。それぞれ診療科、21の診療科の人たちが、この間をつなぐ時に特に大事な役割を果たしてくれる、いわゆるサポーターがおります。

それから外から入ってきた案件は、相談員が一度ふるいにかけて、これはもっと推進すべきかどうか、あるいはもう少し方向を変えたらいいのではないかというような議論をして、大学の内外をつなぐ役割をしています。

このような役割を果たしてきていますけれども、具体的には、一番われわれが力を入れてきたことは、現場の情報交換会をやって、医師、あるいは検査技師さん等々に、企業さんに普段の診療業務をお話してもらいます。それによって、もう少しこういうところが改善されれば、よくなれば、診療がやりやすくなるのに、結果的に患者さんに役に立つだろうという話をしてもらいます。

ただしこの時には、ではどうすればいいかという解決策までは出してもらいせん。これは企業さんが、興味のある人たち、あるいは解決策が具体的に思い浮かべることができる人たちに、今度は医療現場、つまり病院の中にこうやって入ってもらって、実際に医療現場のものをしながら、医師、看護師と企業さんが議論をして、新しいものを作るための課題を見つけて、共同研究をするという方針を取っています。このようなことをやってきて、6年間の間に、大きな成果としては、もう6つ、医療機器の認可を取る成果を出して、世の中に、患者さんのために使ってもらえるものとして出してくれています。

さらに人材育成のためのセミナー、非常にたく

さんのセミナーをやって、企業の方、大学の人たちに参加をしてもらっています。また大きなセミナーを年1回開催して、そこでは全国的にみんなに議論をってもらうということを行っています。

このように私たちは、浜松地域の特性である光というもの、光技術というもの、電子工学の技術というもの、それを十分活用できることを考えて、私たち大学の立ち位置は何かということを考えた時に、やはり医療の現場、医学の現場での立ち位置が、私たちとしては唯一のものでありますから、それを光医療、光医学という形で特化させて、地域の人たちと連携をして進めています。

結果的には、医科大学はものを作ることはできません。工学系の開発をすることもできません。その分を地域の大学、地域の企業さんと一緒になって、お互いに補い合いながら、新しいものを生み出すためのチームを作ったということです。これは地域の人たちにとっても非常に有用な仕組みであろうと、私たちは自負しております。

もしこのような形で共感していただける方、若い方がいらっしゃれば、浜松医科大学、あるいは浜松医科大学とそばにある静岡大学が最近光医工学という博士課程を申請をしました。平成30年から設置審で認められれば、光医工学博士の後期博士課程が生まれることになりますので、また皆さんにホームページ上でご案内しますので、ぜひ研究をしたい方、研究をさせたい方、浜松医科大学、浜松に優秀な人材を送っていただきたいと思います。

また企業さんで興味のある方は、日本と何か一緒にやりたいということであれば、大学の方々と一緒に浜松に来ていただければありがたいです。以上です。ご清聴ありがとうございました。

宋 本日の最後の発表者ですが、九州大学の若山正人副学長です。1911年に創立された九州大学は、日本の西部における有名大学の1つです。どうぞよろしくお願いします。

若山 ご紹介いただきました九州大学の若山です。私は、九州大学におきましては、研究と産学官連携を担当しています。

九州大学は2011年に創立100周年を迎えました。つまり今、106年目となっております。その前、医科大学を前身として、日本において4番目の国立大学として設立されたものです。基本理念としまして、自律的に改革を続け、教育の質を国際的に保証するとともに、常に未来の課題に挑戦する活力に満ちた最高水準の研究教育拠点となると、これを常に心がけている次第です。

現総長が2015年に就任した折に、大学としてのアクションプランを策定いたしました。6つから

成ります。一番上から、研究、それからイノベーション創出、それから人材育成、それから先端医療における地位と国際社会への貢献、それから学生・教職員が誇りに思うキャンパス作り。キャンパスの移転をしておりますので、こういうプランがあります。それからどんどん新陳代謝を重ねて、よりよいものにしていこうという組織改革。それから社会とともに発展する大学と、これを目指しております。

今日ここに地図は準備しておりませんが、先ほどの先生方の日本地図を思い浮かべていただきますと、九州というのは、4つの島のうち、3番目の大きさで、一番南、あるいは西にあります。九州大学がごぞいますのは福岡市というところですが、福岡から上海までおよそ800キロ余りです。私、上海にうかがったのはこれで3度目ですが、東京は1,000キロあります。ただ、1,000キロありますが、平均して週に1回ぐらい通っておりますので、もっと上海に通ったほうが楽しいかなと、今日感じた次第でございます。

学部は、いわゆる総合大学でございまして、理学、工学、それから農学、それから医歯薬、それから人文社会系の学部、それから国立大学には珍しく、デザインの学部がございまして、学生数が、学部学生が1万1,000余り、1万2,000近く、それから大学院生が6,000名余りで、合計1万8,000人程度の学生がおります。あとは教職員合わせまして、8,000人ぐらい。そして留学生が毎年2,000人ぐらいですから、11%ぐらいの学生が留学生であるというふうにお考えいただければよいと思います。

福岡市といいますのは、今九州、日本においては元気な土地でございまして、距離的にも、先ほど申し上げましたように、朝鮮半島を通じて大陸と近いということで、歴史的に中国の皆さん方にはいろいろと教えていただいて、それから交流が盛んでありました。

そういうところでもあり、現在日本で人口が増加している都市は、東京と福岡のみです。そして若者が増えているのは福岡のみです。と言いますのも、大学生の数が、町、市として数えますと、東京都の次に多い市です。そういう意味で元気な都市だというふうに考えられているところです。

それから産学連携と言いますと、大きな産学連携から、小さな九州の中小企業との共同研究とかも多くしてございますけれども、どうしても共同研究の額ということになると、やはり大手の会社との共同研究が大きくなります。その意味で、九州大学は、福岡という東京、大阪から離れている地域にしては、産学連携が盛んな大学と考えてい

ただけたらなと思います。

どうやって産学連携が盛んかということをお話するのに、ある種の指標だと思いますけれども、企業との共同研究費、委託研究費、それが日本の中で5番目ということですので、私立大学も国立大学も全部合わせたスケールですので、盛んなのだというふうに考えている次第です。

今日は、実は社会とともに発展する大学、それから先端医療による地域と国際社会への貢献、こういうところで、むしろ体系的なお話をするより、体系的なお話というか、大きな例を持ち出すよりも、ごくごく身近な、本当に福岡市、九州とどういふことをやっているかということを示し事例を用いてご紹介させていただきたくて、スライドを準備してまいりました。

九州大学というのはキャンパスの移転をしています。そしてそののちには、移転完了が来年度中に移転完了がなされますけれども、そうなりますと、キャンパスとしては大きなキャンパスが4つ、あとは学部の演習林が、北海道から九州の南までございます。

九州大学の新しいキャンパス、メインキャンパスですが、そこは福岡市という市と、それから糸島市という市と、それから志摩町という、そういう自治体に囲まれています。その中で糸島市は、九州大学が新しいキャンパスを糸島市の近くに持ってきたということで、非常に歓迎して下さっているということもございまして、いろんな小さな連携ですけれども、インパクトがあるもの、地域住民と一緒にやっていくものがございます。これが例えば1つ、ヘルスケアシステムを民間企業である住友理工さんと一緒にやっているという例でございます。

それからこれは大学生、九州大学の学生が、九大寺子屋といいまして、これは江戸時代の塾というか、学校ですけれども、小学生に研究や科学の面白いことを、実際に実験を通じて教えているとか、一緒になって楽しい時間を過ごしていると、そういうものであります。子どもたちが笑顔を見せているのがおわかりになるかと思います。こういうことをやっております。

それからこれは少し変わったところで、九州は食べ物おいしい地域でありますけれども、サバというものが青みの魚で非常においしい。しかし問題は寄生虫がおりまして、普通サバを食べますと、お腹が痛くなることがままございます。そういう意味で、これは完全養殖のマサバというものでございまして、これによって、地域の活性化と、それから農学、水産学の研究をしているというも

のです。これは唐津市との連携でやっております。唐津市というのは焼き物で有名で、唐津とか、伊万里とかということで、日本が国を閉ざしていた江戸時代も窓口になって、焼き物を輸出したりしておりました。

それからこれは福岡市との連携ですけれども、福岡市からの要請がございまして、市民向けの公開講座であるとかをやっております。この中でこの写真にございますのは、健康、福祉、医療のためのロボットの話でございます。

またこれ、市民や高等学校との連携ということで、これは私がおりました数学なんですけれども、そこでは毎年公開講座を、この少なくとも30年は続けております。それから最近、九州とか本州の山口県というところがございまして、そこからの要請がございまして、多くの出前授業をやって、高校生に現代数学の講義を、できるだけみ砕いて教えているというところなんです。

それから、もともと同窓会、九州大学の同窓会が主催する、1年に1回のイベント、ホームカミングデイと呼んでおりました。しかしながら、もちろん同窓生、それから九州大学にゆかりのある方が集まり機会ではありますけれども、地域の方々にもっと大学を知っていただきたいと、そういうことがございまして、ホームカミングデイを改めてアカデミックフェスティバルという名前に変えまして、町の方たちがみんな集まってくださっています。

また新しいキャンパスでは、伊都祭、伊都キャンパスというんですけれども、そこでは九州大学と地域が一体となり、お互いの魅力を発信していくという、そういう機会にしております。

それからもう1つは、日本だけではございませんけれども、日本には、例えば台風はよくやってまいりますし、それから地震もいつどこであるかわからないと。昨年度も熊本大地震がございました。そういうこともございまして、地域との連携としまして、災害時の避難場所としての提供、それから場所だけではなく、その支援ですね、それからそれまでの、最悪そういう災害が起こった場合に、どう対処していくかということをも市民の皆さんにも提供しながら、住民、それから私たちの安全等を図っていっているというところがございます。

それからこれは国際医療・教育の推進ですけれども、附属病院、大きな附属病院がございまして、附属病院に国際医療部を設置しております。外国人患者の受け入れ促進や、医歯薬系の国際化の推進体制を整備しております。

左側は、いわゆるda vinci、ロボットを用いた胃がんの手術を実施しておりますが、もう1つ、全

国で初めて外国医師の診療解禁拡大に向けて、臨床教授等の制度を活用しています。福岡市の国家戦略特区、福岡市は国家戦略特区と呼ばれておりまして、その関連事業である外国医師招聘事業として、ロボットを活用した胃がん手術の症例数世界一の医師を韓国から招聘いたしまして、先端医療の提供を受けるとともに、手術映像等を使った講演会を開催して、海外医療機関にも同時配信しているというところでございます。

それからこれは最後のスライドになると思いますが、いゆる疫学研究ですが、コホート研究というものがございます。久山町といいます福岡市の近いところに、この50年間、すべての住民に対して健康診断、そのデータを蓄積してまいっております。

現在コホート研究は世界的にも盛んでございますけれども、質といいますのは、おそらく九州大学のこのコホートが最もよい、質が高いものだというふうに考えております。これを医療に関する国際的な寄与に使うこと、それから地域住民との連携を進めること、そういうことを通して、地域への貢献を図ってまいっているという次第でございます。

時間もう来ているかと思しますので、また九州大学についての活動、もしご興味ございましたら、ホームページ等でご確認いただきまして、ご連絡等いただけましたら、幸いに思います。どうもありがとうございました。

宋 若山学長、ありがとうございます。先生方より、大学がいかに社会サービスをするか、そしてまた地域貢献をするかについて、素晴らしいご講演をいただきました。非常に勉強になりました。ご来場の方々もとても興味深く聞かれたようです。

私は大連理工大学の学長です。われわれの大学は国際発展を非常に重要視しており、大学のグローバル発展を以って、地域への貢献能力を向上させようと思っております。

2012年、立命館大学とともに大連理工大学立命館大学国際情報ソフト学院を設立いたしました。国際化ソフト分野の人材の育成に取り組み、国家や地域の情報産業の発展に寄与したいと思います。また、これまで日本の40余りの大学と協力関係を締結しており、今後、より多くの大学と手を携えて、地域サービス、地域貢献の分野で、より協力を強化していきたいと思っております。

もう少し時間がありますけれども、閉会する前に、ディスカッションの時間も設けているということなので、先生方がスピーチされている時に、私は先生方の材料を一生懸命読んでいました。まだ時間がありますので、ディスカッションをした

いと思います。それぞれのスピーチが、ぜひ2分以内に抑えていただければと思います。スピーチは中国側からでしたので、日本の大学からお願いしたいと思います。

先ほど福井大学からですが、非常に印象深かったです。そして福井県の製品は世界でも非常に有名です。ですので、眞弓先生より、福井県の有名な商品の中で、福井大学がこのような製品の製造の中で何か関わり、あるいは貢献があったのか、ぜひ眞弓先生にお願いしたいと思います。

眞弓 はい、ありがとうございます。主なものと言いますと、日本で最初の3Dプリンターですね。それを福井大学と福井の企業との連携で作成しました。それが一番最近の成果だと思っています。あとは先ほどちょっとありましたメガネですね。シャルマンのラインアートというメガネ、今、特にその会社のメガネが圧倒的な、今世界でのシェアを、私のこのメガネなんですけど、だいたい日本のいわゆる高級メガネフレームの8割がこの会社の製品ですね。

チタンを思い通りに加工するような、そういう特殊な技術、これを地域が連携して確立したというのが特色だというふうに思います。ありがとうございました。

宋 ありがとうございます。三村先生にお聞きします。茨城大学には3つのキャンパスがあるとおっしゃっていました。管理やマネジメントをするのに、一部の難題があると。そしてまた地域サービス、そして社会サービスなどにおいて、学校の特徴を生かしたいとおっしゃっているんですけれども、茨城大学はこの3つのキャンパスでは、地域貢献という意味で、どのような取り組みがあったのか、ご紹介をお願いしたいのですが。

三村 はい、どうもありがとうございました。それじゃあごく簡単に説明をしたいと思います。ご紹介したように、水戸のキャンパスには3つの学部があります。そこは人文社会科学部とか、そういう名前からわかるとおり、行政とのつながりが非常に強いんですね。したがって、例えば老人医療の問題とか、あるいは社会福祉の政策をどうしたらいいか、そういう非常に具体的な問題をいろいろな市や県の人たちと一緒に考えて、そういう取り組みを行っています。

一方、工学部は、これは工学技術の研究ですから、いろいろな企業と一緒に新しい技術を開発する。一番最近で目立った技術は、先ほど東海村の中性子線を使った新しい装置があるという話をしました。それでもうゴムの分析をした、会社と一緒にしたケースがあります。そのゴムの分

析では、もうタイヤというのはもう昔の技術だと思っていたんですけども、原子レベルで見ると、中の構造によって、制動、ブレーキのかかり方が全然違うと。したがって、動いている時には摩擦が少ないだけでも、止まる時にはグッと止まると。そういうタイヤ材料を発見するというようなことができました。

それから県の南部の農学部は、これも地域の特色の農学ということで、われわれが茨城県にたくさん製品があるレンコンとか、あるいはメロンだとか、白菜だとか、そういう特産品の品種の改良やそういう研究をしているということです。

困難があると言ったけれども、メリットもあると言ったのは、例えば自動車の自動運転の研究を工学部でやっている時に、その次には、じゃあもし自動運転で事故が起きたらどうなるのかというのは、これは工学の話題ではなくて、人文社会科学の話題なわけですね。そういうふうにキャンパスを越えた協力、そういうものも考えられるということです。

宋 ありがとうございます。山本先生、浜松大学は、本日発表する唯一の医科大学でありまして、非常に印象的でした。浜松町は日本の大手企業の発祥の地でもありますので、ですから、浜松医科大学は、どのように人類の健康、そして社会福祉という分野で、どのように貢献するか。あるいはこの分野において、またどのような取り組みを、あるいはこれからどう考えていらっしゃるのかについてお話だけないでしょうか。

山本 ご質問ありがとうございます。かなり壮大な質問ですので、答えるのは難しいかなと思いますけれども、最初にプレゼンテーションの中でも示しました建学の理念の中に、人類の福祉、医療に貢献するためには臨床医を養成する、これは医科大学の務めとしては、ある意味、当然だと思っているんですけども、やはり研究者も養成するというのを第一番目に謳い上げています。それから独創的な研究をすること、それによって医療、福祉に貢献するということも明確に謳い上げています。その2つ、つまり研究者を養成して、独創的な研究をすることが臨床にもいい効果をもたらすというふうに私たちは信じてやっております。

私自身は脳神経外科の医師なので、そういう研究も必要だということは、臨床医の立場としてよく理解をしております。それによって臨床のグレードも上がりますし、基礎研究のレベルも上がります。そのようにお互いの連携を持ちながら、新しいレベルを目指していくということが、やはり医科大学に課せられた使命であろうというふう

に思っています。

その場合に、医科大学単独では難しいということをお話したように、浜松地域の多くの企業が持っている技術、これは大部分が医療機器の開発のための技術ではなくて、医療機器以外のところで養われた技術ですから、それをわれわれの医療の現場、医学の経験をもとにした融合を図ることによって、新たなレベルにそのような技術が展開できればいいと。それが結果としては、人類の医療福祉に貢献するというふうに考えております。ありがとうございます。

宋 ありがとうございます。若山先生にお聞きます。九州大学は非常に著名な大学であり、日本のみならず、世界においても学術的な地位も高いんですが、いかにその先端的な技術を地域サービスとどのように結び付いたのか。それについてご紹介をお願いしたいと思います。

若山 はい、ご質問ありがとうございます。一例を少し申し上げたいと思うんですが、昨年10月に九州大学の新しい学部ではなく、プラットフォームとして、エネルギー研究教育機構というものを設立しました。それはなぜかと言いますと、九州の地というのは、昔、石炭、それから鉄鋼、そういう日本における産業革命の一端を担ったところで、それによって少し空気も汚したんですけども、恵みもたくさん受けてまいりました。そういうことから、エネルギー関係の研究者が非常に多くございます。

しかしながら、エネルギーということを考えた時に環境の問題もございまして、それからエネルギーと言っても様々なものがございまして。水素もあれば、今や再生可能エネルギーと。そうなりますと、結局単独のエネルギー研究だけでは社会に本当には貢献できないということがございまして。そのためには何をしていかなければいけないかというと、やはり人文社会系の教員たちの知恵とエネルギー研究の人たちの知恵が混じらなければいけないと、そういうことでそういう機構を作りました。

そのことが社会に対する貢献でもあります。そして地元の自治体との連携も生まれました。それに加えて、そういう問題意識を持つことによって、新しい学問さえもそこから生まれてくるのではないかと期待しているわけです。

それによってまた九州大学としては、学問としても発展でき、そしてまた社会にも貢献できる。今お話したのはエネルギー研究教育機構というものではございますけれども、様々な分野、今日先ほど来、日本の先生方もおっしゃったように、1つのディシプリンだけでは果たせないことがたくさん

ある。それは地域の人たち、それからいろんな分野の教員たち、それからいろんな大学との協力でやっていかなければいけないと。そういう立場で地域貢献を考えていっているところでございます。

宋 伍先生、先ほど同済大学は地域貢献、もうかなりされているということで、2040年の長期計画にも貢献されたそうですが、ちょっと、もうちょっと突っ込んでご紹介いただけないでしょうか。

伍 その前に、若山副学長に一言。わが校のデザイン系学科があるグローバルなランキングにおいて26位となりましたが、その多くの教師は九州大学の出身者です。九州大学の貴重なご貢献に心から御礼を申し上げます。ありがとうございます。

先ほどの宋学長のご質問ですが、上海の都市計画の中では、当校は重要な役割を果たしてまいりました。その都市計画は、中国にとってとても重要であります。なぜかと言うと、中国の、都市計画は立ち遅れており、大きな中国をどのように企画して、都市計画を立案していくのかというのは、先進諸国では前例を見ないことであります。ですから中国の特色ある都市化の道を歩むしかないということです。ですので、われわれは中国の地域経済、社会に見合った都市計画をどのようにしていくかというのをずっと考え続けてまいりました。

1956年、当校の都市計画学部が発足しました。中国で最初、世界では4番目の都市計画の学部でした。中国では、今は300大学以上が都市計画の専攻を設置しているんですが、われわれはその第一号としての誇りを持っています。

都市計画学部はとても実行性の高いものです。中国の都市計画に実際に参画しているわけですので。現在は中国の665の都市計画の中で、250以上は当校が参画しました。それは直接的な参画ですが、間接的な参画もあります。都市計画は、政府の事業でもあり、政治的意味合いも強いものがあります。政府とも緊密に連携をしなければいけません。当校は中国の住宅建設部と連携して、中国の地方リーダーのセミナーもしてきました。長年来、延べ15万人の行政官が私たちのセミナーに、局長クラスのセミナーに研修にきました。おそらく都市計画に携わる中国全土の行政官がそのセミナーに参加したと言ってもいいと思います。

また今の都市計画は、社会の全体の参画が必要であり、役所だけでいいという話ではありません。そして権力さえあればいいという話ではありませんから、これはまた市民の力の向上、質の向上にもつながります。ですからわれわれは、院生や教師たちが社会に向けても公開講座をしております。幼稚園、中学、小学校、高校で行ってもいいん

じゃないかなと思っておりまして、小学生や中学生がそれを聞いて、家族に影響を与えるかもしれません。以上、ありがとうございました。

宋 韓副学長からは、このスペースシミュレーションシステムには大変興味深く感じました。これからのこの運営指標の面ではどのような具体的なお考えをお持ちでしょうか。

韓 科学研究を行うためには、装備や機器が、デバイス、設備が大変重要となります。大学も、国、それぞれ必要な設備を持っておりますが、特に共通した設備機器の共同使用、共通使用を図る必要があります。一方、ハイレベルな、高水準な研究を進めるためには、例えば世界をリードするヨーロッパのプラズマセンター等は、世界的に共通利用のできるセンターであります。ですから国の投資によって、そういう共通した研究センター、研究設備を作るということは、中国でも行われていることです。例えばシンクロトロン光源、我々の上海シンクロトロン光源もそうです。

現在、これからの5カ年計画の中では、国レベルでは16のセンターを企画しておりますが、わが校もそのうち1つを担当しております。完成後は、世界中の科学者に利用してもらうため世界中から申請を受け付けます。研究計画書の書類選考などを経て、国からの補助金も出ます。運営費は、建設費用の15%ほど、つまり我々は15億元拠出しておりますので、毎年の運営費は2億元ということです。このようなやり方は、ヨーロッパの原子力放射線センターと同じだと思います。例えばわれわれがヨーロッパへ実験に行った際には、いろいろなサービスを提供していただくわけですが、われわれのこのシミュレーション装置ができましたら、補助金だけでなく、生活上、研究上の便宜を図ってまいります。提供してまいります。ですからこの場を借りて、ぜひ日本の学長の皆さんにもこのセンターをPRしていただいて、完成後は十分ご利用いただきたく思います。

当校は日本とも大変深い縁にあります。周玉学長は、東京大学で博士号を取りました。大阪大学ともよい関係にあります。例えばエンジニアリングの分野では、世界7位に上がっております。ですから工学の分野では一定の影響を持っている大学です。これからの協力を楽しみにしております。

宋 はい、韓学長、ありがとうございました。尚瑪副学長。中国の西部にある大学として、青海大学は地域の経済発展、そして人材育成の面では、新しい政策はありませんか。

曲江 当校は、本学は、西部に位置しております。西部は、中国ではわりと立ち遅れた地域でありま

すが、現在は人材の導入の面では、2000年以来、清華大学をはじめとした大学からの援助を受けており、教育部と青海省政府中央政府は大変重要視しております。学長は、必ず清華大学からアカデミーメンバーをお迎えするという協定が教育部と青海省政府との間に締結されており、今年までに4人目の学長を迎えております。その他、清華大学から2名、北京大学から2名のサイエンスアカデミーメンバーが来ていただいています。そして毎年50人の博士を迎えています。これは海外での留学、あるいは仕事の大学のランキング、または国内の大学のランキングに基づき、だいたい1人につき、年間41万元、年間資金援助します。マスターについては、これは博士ですが、マスターについては、年間16万元補助していきます。

またわれわれの建物も無料で提供いたします。つまり寮として、科学者たちの宿泊施設として利用してもらいます。その中では、生活施設も完備されております。そのほかには実験室もちろん利用してもらいます。毎年、清華大学だけで20名がこちらに研究にきています。まだ外国人のサイエンスアカデミーメンバーの方々は、まだお迎えしたことがないのですが、日本の科学者の皆さんも大歓迎です。

宋 尚瑪副学長、ありがとうございます。時間が無くなってまいりましたので、最後は2名の方にご質問をしていただきます。会場から、どなたか。

会場 韓先生、ハルビン工業大学のそのプロジェクトについてのご紹介を聞きました。宇宙研究について重大な役割を果たすものであります。ハルビン大学の研究は地域貢献に対してどのような関係を持つかを教えていただければと思います。

韓 先ほど、他の学長ともそのお話をしましたが。科学の外延性というのは非常に豊かであります。欧州原子核研究機構等は非常に影響力のある組織であります。研究そのものにとどまらず、その地域においてサイエンスシティを形成しています。日本で言いますと、つくばですね。研究成果が産業化までに時間がかかっていましたが、今は短時間でできるようになっています。ですからどこの地域に、このような科学研究施設を導入するかがとても重要で、一種の競争のようになるでしょう。

会場 同済大学からまいりました。日本で15年勉強、仕事もしました。九州大学でも勉強しました。浜松医科大学の先生にお聞きします。社会サービスということがあるんですけれども、日本の場合は、われわれより一足早く進んでいるんですけれ

ども、中国の場合は、実体経済の発展を重要視されています。効率化という問題があるんですけれども、浜松医科大学は小規模な大学ですけれども、地域との連携は非常に密接になっているということでした。効率化を図るのにどういうことを注意しなければいけないのか、中国は日本を教訓にできると思います。また、中国と日本は非常に近いので、中国の経済が進めば、日本にも連携効果も出てくるんじゃないかと思います。ですので、先生の経験の中で、効率化をするのにどういうようなことを注意しなければいけないのか。あるいは先生の観点から、どのようなアドバイスをいただけますでしょうか。

山本 ご質問ありがとうございます。まず私たちが考える社会貢献、産学連携に関しては、新しい成果を上げて、それがどれぐらい地域に貢献するか。それは具体的なことで言うと、地域企業がどれぐらい新たな雇用を創出して、それからどれぐらいの実益を上げるかということ、これは政府も含めて、必ず問われますので、そういうことは強く意識して産学連携を進めております。

ただ医療、医学という現場においては、そんなに短期的に、1年から3年ぐらいのスパンで計算ができる成果が上がるものではありませんので、より長期的に、われわれ医学部の立場から言えば、新しい治療法、診断法をもたらすようなイノベーションを起こすということができれば、それは短期的な成果よりももっと大きなものをもたらすだろうと。

それは地域だけでなく、日本だけでなく、もちろんアジアだけでなく、世界に貢献するだろうと、そういう考えで進めています。その意味で、実態として計算ができる成果を見せることは非常に大事ではありますけれども、私たちは、もっとより大きなことは、人材育成も含めて、もう少し、具体的には見えないけれども、確実に近未来にとって成果が上がるものを出していくということを地域の人たち、あるいは企業の人たち、あるいはほかの大学の人たちと強く意識をして、連携をしています。それがいい結果をもたらすかどうかは、少し時間がかかるかもしれませんが、決して悪い方向には行かないだろうというふうに信じております。ご質問ありがとうございます。

宋 山本先生ありがとうございます。日中大学フォーラム、第2分科会をこれもちまして終了いたします。ありがとうございます。

● パネルディスカッション⑤ ● 実践的技術者の育成について

講師 PROFILE



モデレータ

谷口 功

■ 独立行政法人国立高等専門学校機構 理事長

1975年に東京工業大学理工学研究科化学工学専攻博士課程を修了し、1977年に熊本大学工学部に助手として入職。同大学講師、教授、工学部長を経て、2009年に同大学学長に就任し2015年に同職を退任。2016年4月から現職である、独立行政法人国立高等専門学校機構理事長に就任している。専門分野は電気化学（生物電気化学）



パネリスト

陳 斌

■ 上海出版印刷高等专科学校 校長

1963年11月生まれ、教授、博士課程指導教員、現在上海理工大学副学長、上海出版印刷高等专科学校校長。浙江省物理学会副理事長、浙江省科学技術二等賞受賞。

1985年、杭州師範学院卒業、理学学士、卒業後、学院で教育に従事。1990年～1993年、南開大学陳省身数学研究理論物理研究室で学び、理学修士。1994年～1997年、浙江大学で学び、理学博士の学位を取得。1997年～1999年、中国科学院理論物理所にてポストドクター研究に従事。2004年～2005年、米国オクラホマ州立大学でポストドクター研究に従事、香港、ドイツ、イタリア、米国、日本などの国・地域の研究機関を訪問。杭州師範学院物理学科副主任、理学院党総支書記、副院長、杭州師範大学科研所所長などを歴任。2009年より、上海理工大学副学長。「國務院特別補助金」、「新世紀百千万人才国家級候補」、「浙江省新世紀『151』人才」などを取得。



パネリスト

黄 鋼

■ 上海健康医学院 学長

医学博士、教授、博士課程指導教員、上海健康医学院学長、アジア核医学連盟学院院長、中華核医学会第九次主任委員、上海医師協会副会長、上海高等教育学会副会長、上海医学教育学会主任委員、『中華核医学・分子映像学雑誌』主編、『中華生物医学工程雑誌』、『上海医学教育』、『高校医学教育』、『NUCL. SCI. & TECH.』（SCI収録雑誌）などの副・主編、Plos One、Am J Nucl Med & Mol images、The World Journal of Meta-Analysisなど20以上の専門雑誌の学術編集委員。SCI論文100本以上を发表、『課題主導学習（PBL序論）』、『核医学』などの教材や専門書10冊以上を編著。国家自然基金重点プロジェクトおよび国家新薬創製プロジェクトなど科研課題30項目以上を担当、国家科技進歩二等賞、華夏医学科技一等賞、教育部、衛生部



パネリスト

王 穎

■ 蘇州工業園服務外包職業學院 常務副学長

1964年2月生まれ。西安交通大学卒業、工学修士・EMBA修士、上級研究員。蘇州工業園区国際科技园管理センター副主任を歴任、現在、蘇州工業園区服務外包（サービスアウトソーシング）職業學院常務副学長。江蘇省第十次人民代表大会代表、民盟蘇州市委員会委員。中国サービス貿易協会専門委員会専門家、江蘇省サービスアウトソーシング企業協会副会長、蘇州市サービスアウトソーシング人才育成訓練基地責任者を兼任。サービスアウトソーシングの人才育成とサービスアウトソーシング産業の発展研究に力を入れ、「2013年中国ソフトウェアとサービスアウトソーシング発展推進年度傑出人物」に選ばれる。産学融合、大学・企業協力の研究に注力し、省市級課題を多数担当。「江蘇省サービスアウトソーシング産業「十三五」計画」「蘇南サービスアウトソーシング産業ベルトと江蘇サービスアウトソーシングモデル都市群建設研究」「江蘇省サービスアウトソーシングモデル都市、モデル区および特色ある産業パーク評価指標体系研究および評価」「蘇州サービスアウトソーシング産業成長実践および転換突破研究」「蘇州工業パークサービスアウトソーシング十三五計画」「蘇州工業パーク現代サービス業総合テスト事業調査研究」など10数項目の課題を担当し、省のサービスアウトソーシング産業の発展に理論的支持と実践経験を提供している。発表論文10本以上、そのうち7本は主要雑誌。出版された著作は4冊で、専門書『発展とイノベーション：蘇州サービスアウトソーシング産業の成長実践と転換突破』と『ヒューマンリソースアウトソーシング実務』、『サービスアウトソーシング中級教程などの教材と、発表論文多数。



パネリスト

葉 飛帆

■ 紹興文理学院 学長

教授、1982年、上海交通大学動力機械工学専攻で学士、上海交通大学で1985年に修士、1989年に博士の学位を取得。1989年より寧波大学で教員、1998年、寧波大学副学長、2008年より紹興文理学院学長。

葉飛帆教授は、長年、製造システム工学分野での教育と研究に従事し、国家自然科学基金2項目と国家社会科学基金プロジェクト1項目を担当、発表論文は100本以上。最近10年あまり、葉飛帆教授の研究分野は高等教育の管理と改革に移り、高等教育の大衆化、新規大学の発展、応用型人材の育成、大学の学科と専攻の設置、大学内部管理構造改革、高等教育の国際化などを研究している。国家社会科学基金（教育類）課題2項目を担当、『教育研究』、『高等教育研究』、『高等工学教育研究』、『中国高教研究』、『光明日報』、『中国教育報』などの新聞・雑誌に論文20本以上を发表、高等教育出版社より専門書1冊を出版している。



パネリスト

張 慧波 ■寧波職業技術学院 校長

1966年生まれ、教授、工学博士。現在、寧波職業技術学院院長、党委員会副書記。全国高職高専校長連席会議常務副主席。全国會計教育学会高等職業高専分会常務副主席。中国高等教育学会産学研協力教育分会副会長。中国職業技術教育学会創業教育委員会主任。全国石油・化工職業教育教学指導委員会委員。浙江省輕化工職業教育教学指導委員会副主任委員などを兼任。長年、高等職業教育の管理と研究、化学工業を専門とする職業教育に携わり、自然科学論文約70本、教育改革論文10本あまりを発表。発明特許2件、科学研究と教育改革プロジェクト20項目以上を担当。高等職業教育の管理体制改組、人材育成モデル改組、現代の大学制度建設と国際化などを積極的に模索し、寧波職業技術学院を率いてブランド発展戦略を実施している。



パネリスト

大村 浩志 ■独立行政法人国立高等専門学校機構 本部事務局次長

1981年に東北大学に入職。1986年に文部省に入省し、広く教育行政に携わる。1999年にユネスコに派遣され、2003年からは文部科学省において国際関係部署の要職を歴任。2008年に在バングラデシュ大使館一等書記官に就任し、その後、九州大学国際部長、秋田大学副理事を経て、2017年4月から現職である独立行政法人国立高等専門学校機構本部事務局次長に就任している。



パネリスト

丁子 哲治 ■鹿児島工業高等専門学校 校長

1973年金沢大学工学部化学工学科を卒業、1975年同大学大学院工学研究科修了。同年、同大学工学部助手に採用され、講師を経て、1992年に国立富山工業高等専門学校助教授に採用された。【工学博士・京都大学1986年】1995年教授に昇任し2009年から富山高専副校長。2014年に鹿児島工業高等専門学校長に就任し現在に至る。専門は環境化学工学、地球環境工学、資源循環工学。富山高専時代に1994年から17年間に亘って中国瀋陽市の東北大学と連携して「エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム (Asian Symposium on EcoTechnology: ASET)」を主催、1998年には米国 Rutgers 大学で客員教授として研究活動に従事。永年の教育研究に対する貢献により、文部科学大臣賞 (2002年・2013年) また地域の環境保全に関する貢献も合わせて、環境大臣賞 (2013年) を受賞。



パネリスト

中村 隆行 ■福島工業高等専門学校 校長

1981年文部省入省。同省 研究開発局地震・防災研究課 防災科学技術推進調整官・防災科学技術推進室長、国連国際防災戦略事務局派遣等を経て、国立大学法人北海道大学施設部長、同京都大学施設部長を歴任する。この間、2014年3月に「サステナブルキャンパス推進協議会 (CAS-Net JAPAN)」を発足し、持続可能な環境配慮型キャンパス構築の推進に努める。2014年4月から現職。「いわきから世界に活躍するイノベーション人材を育てる」をスローガンに、同校のグローバル化推進と、福島県浜通り地域の産業基盤の再構築を目指す国家企画「福島イノベーション・コースト構想」を牽引できる人材の育成に努めている。

谷口 ニーメンハオ。これしか中国語知りませんので、あとは日本語でやらさせていただきます。日本には51カレッジがありますけど、国立の高等専門学校、それを束ねている高等専門学校機構というのがありますけども、そこのヘッドをしています、理事長をしています谷口でございます。よろしくお願いします。

高等専門学校というのは、日本にしかない教育の機関でありまして、ちょっと理解をしにくいかと思いますが、若い学生さん、15歳からの学生さんを、後でも説明あると思いますが、15歳の学生さんを5年、あるいは7年間をかけて、世界の一流の技術者にする高等教育機関です。特殊な、ユニークな、日本で成功した大事な教育機関で、通常の専門学校、あるいは職業学校とはちょっと違うシステムであるということだけ、ちょっと最初に申し上げておきます。

さて今日は、どうやって実践的で高度な、いろんなことができる技術者を育てていくかということについて議論をさせていただければというふうに思っています。ご承知のように、非常に高いレベルの科学技術というのは、これからの社会の発展のために、どうしても避けて通れないと言いますか、非常に大事なことです。実際にいろんなことができないといけない。ものを作り、いろんなことを対処できないといけないということで、それをプラティカル、実践的なという言い方をしますが、プラクティカルで何かできるだけじゃまだめで、将来にわたってもいろんなことに対応できるような、それをクリエイティブなという言い方をしますが、プラクティカルでクリエイティブなという言い方をしますが、いろんな新しい概念とか、新しい技術とか、新しい方法とか、新しいコンセプトとか、そういうものも作り出していけるような技術者を作っていきたいということで作られた日本の高等専門学校というものですが、どの国もそういう人たちがこれから実際に必要になってくるというふうに思っています。

私はいつも学生さんたち、あるいは社会の中で、こういう技術者というのは、どういうふうに理解をしたらいいのかということを議論する時に、いつもこの技術者は普通のエンジニアではなくて、社会をよくする、社会を発展させるためのお医者さんだと思いたい。doctor for the society、そういうほうが理解されるでしょう。社会のお医者さんだと、social doctor、medical doctorではないけれども、社会をよくする social doctor である

という理解をしてくださいということを言います。それから若い人が未来を作るんですから、やっぱりクリエイターでないといけない。新しいことを作り出していけないといけない。そういう力を持った人になってほしいと。

だから技術者というのは、社会の才能を持った財産であって、材料ではない、財産であって、お医者さんであって、かつクリエイター、新しいことを作り出していく人ですよということを申し上げます。そういうような、中国も同じだと思えますけれども、そういうようないろんなことができる技術者というのをこれから作っていけないということが、社会から求められていることだろうというふうに思っています。

今日は、このセッションは、各学校からいろんな取り組みをご紹介をいただいて、最初にそれぞれのところからご紹介をいただいて、特別な質問があれば、その時にまずお受けします。それからもしその後時間があれば、じゃあ私たちが今申し上げたような素晴らしい技術者を作っていくのにどういう課題があるのか、どういうことを考えていけないといけないのかということ、それを解決するために、何がわれわれ、一緒になったらできるのかと。連携して、どういうことができるのかというようなことをみんなで議論をしながら、意識を共有して、将来に向かって、みんなで協力してやっていけるような体制、そういうことを考えていきたいというのがこのセッションの目的にしたいというふうに思っていますし、それがやはり社会から求められているこのセッションの役割だろうというふうに理解をしています。

それじゃあ最初に、それぞれの機関から、それぞれのアクティビティについて、今までやってこられたこと、苦労してこられたこと、こんなことをやったらうまくいったよというような話を少し出していただいて、議論を始めていきたいと思います。よろしくお願ひしたいと思います。

それじゃあスケジュールに従いまして、順番にお話をさせていただければと思いますが、最初は、上海出版印刷高等専門学校の陳校長先生にお話いただければと思います。よろしくお願いいたします。

陳 このような機会を頂き、大変ありがとうございます。先に述べておきたいことは、先ほど谷口先生がお話しされた5年制の日本の職業教育は、当校の状況とやや異なるということです。というのは、当校は3年制の高等教育で、学生はすべて

中国の統一の大学入学試験を受けて入学し、教育を受けるからです。日本の5年制の教育の場合、最初の2年は中国の高校の段階か中級教育の学習を受けるということですね。谷口先生、時間が過ぎましたら教えてください。よろしくお願いします。

報告のテーマは上海出版印刷高等专科学校の状況についてです。応用技術型の人材を育成しています。そのやり方や得られた業績について、ご在席の皆さんから貴重なご意見を頂きたいと思っています。

一枚目のPPTですが、鑑真和上が日本へ渡ったことが重要な象徴となっています。つまり、日中両国はこの時から、歴史的には非常に昔のことですが、相互の交流を始めたことになります。

上海出版印刷高等专科学校は1953年に設立されました。新中国で最初の印刷系、出版系高等专科学校であり、この業界で、6万名の卒業生を輩出しました。卒業生はいずれも印刷出版業界の上級管理職か上級技術職に就いています。この学校は印刷出版界の黄埔軍官学校、と称えられています。当校は一流の専門学校を目指して邁進しています。次に、学校の概況、整備の取り組み、発展目標の3つの内容についてご報告いたします。

学校の概況について。上海出版印刷高等专科学校は、中国の国家新聞出版総署と上海市人民政府が2005年に共同設立について交わした合意書に基づき、発展を進めてきました。この写真は、当時の上海市の嚴雋琪氏副市長と国家新聞出版総署の劉斌傑署長が、上海出版印刷高等专科学校の共同設立に関する合意書を締結した時の写真です。

現在、当校の教職員数は300人余り、専任教師は200人余り、学生数は5,600人余りです。学生の出身地は、半分が上海市で、あとの半分は中国各地となっています。全国各地で学生の募集を行っていき、すでに中国の31の省・市に及びます。

現在、専門は印刷、包装、設備、文化コミュニケーション、管理、アートデザイン、映像芸術の6つの学科があります。これら6つの学科をベースに、専門は3つの主要な専門グループからなっています。

当校の学校運営の特色としては、企業・業界との結びつきを重視しており、「技術・言葉・芸術を融合させる、編集・印刷・発行に通暁する、教育は双方向で行う、産学官が連携する」この4つの言葉



に当校の学校運営の特色が集約されています。

では育成方式といいますと、各業界企業と学校と育成した人材を、企業の職務のニーズ、業界の要望と密接に結びつけるようにしています。5つの点から、当校の今の学校運営における育成方式についてお話いたします。

当校についてですが、全国の基幹校として整備された学校です。つまり国家教育委員会が2000以上の高等職業学校から100校を選び、基幹校の整備を行ったのです。基幹校は教育部と財政部の資金援助を受けられます。当校は2016年に、国家教育部と財政部の検査を受けました。この基幹校整備の検査で、上海市で唯一の優秀校と評価されました。基幹校整備の目標は3つあります。上海文化クリエイティブ産業サービス拠点、国家出版印刷人材育成拠点、国際的な先進メディア技術普及拠点を築くこと。この三位一体の整備目標は、教育部と財政部の検査を経て、優れた業績を上げています。

当校の重要な特徴ですが、それは人材です。例えば王東東さんと言う学生ですが、2013年に中国を代表し、ドイツのライプチヒで行われた世界テクニカルコンペティションに参加し、銅メダルを獲得しました。また、女子学生の張淑萍さんは、2015年に中国を代表して、ブラジルのサンパウロで第43回世界テクニカルコンペティションに参加し、銀メダルを獲得しました。上海市は2021年に世界テクニカルコンペティションの開催を予定しています。今年上海市はスイスの都市と争い、第46回世界テクニカルコンペティションの開催権を取得しました。当校の張淑萍さんは、今回の開催地申請でイメージキャラクターとなりました。

整備面の取り組みですが、主に当校では、大学組織の力を借りて、学校の急速な発展を推進してい

ます。上海出版印刷高等専科学校は上海理工大学の大学組織内の学校ですので、大学組織の助けを借りて、人材育成の面でも、学校整備の専門教育の場及び実践・実地研修の場という面でも、比較的良好な一連の教育の場と基盤を持っています。

2つ目ですが、現代的な職業訓練体系を構築し、学生が様々なルートで有用な人材となれるように、インターチェンジを築いています。例えば、上海出版印刷職業技術学校、これも5年制の中等職業学校ですが、及び上海逸夫職業学校と、中高等職業に通じる一連の専門を設けています。また、上海理工大学とは、「専昇本、すなわち専科学校から4年制大学への編入学」及び「専本貫通、すなわち専科学校2年プラス大学3年」の専攻を設けています。さらに、世界的に有名な学校、例えばイギリスのスタンフォード大学、フランスの芸術文化学校、モスクワ国立印刷芸術大学と、専科生が更に1年学習すると学士の学位を取得できる3+1方式を設けています。

3つ目として、現代的な大学制度の整備試験を推進しています。上海出版印刷高等専科学校は上海市教育委員会が実施する7大学の制度整備で唯一の高等職業高等専科学校試験校です。当校には大学制度整備の面において独自の特色があります。強調しているのは多様な参加、学校と企業の協力、教師と専門領域の技術者による教育、学校と企業の協力、多くの企業業界の専門家を教師として招聘しています。

4つ目は、産業と教育の融合、学校と企業の協力を深め、資質の高い技能人材を体系的に育成することです。私たちは職業教育グループを作り上げ、双師制チームの開発に力を入れ、人材育成の土台を固めています。そのために、科学研究体制の刷新に力を入れ、技術技能の蓄積を強化し、様々な面において、科学研究の場を設けています。主に業界にサービスを提供するために、業界内部の技術の問題、設備の問題、標準の問題、システムの問題、そして人材育成の問題について研究しています。

7つ目として、業界企業のリソースを拠り所として、社会へのサービス能力を強化しています。当校の教師は2つの部分で構成されています。1つは学校自身の教師で、残りは業界企業から招聘した教師です。ここ数年、当校では東南アジア地域、周辺地域を支援しています。一路一帯の活動で、たくさんの取り組みをしています。例えば今バングラデシュを支援して、印刷関連の学校を

建設中です。

8つ目として、「環版専」新メディア・文化クリエイティブ産業帯を築いています。当校は楊浦区、つまり学校周辺にサイエンスパークを建設しました。ここで主にデータ産業の発展を推進しています。産業の発展のため、人材と当地の知識を提供しています。当校には国家重点実験室があり、国家新聞出版ラジオ映画テレビ総局の一連の研究プラットフォームもあります。その目的は、関連の活動を推進することです。去年は、中国と外国が協力して運営する非独立法人機構として、教育部の認可を得ました。上海市では唯一のものです。

さて、今後ですが、業界企業に人材支援と技術サービスを提供するという発展の目標がございいます。つまり、私達が育成する学生が業界内で重要な役割を発揮するという事です。将来の位置付けとしては、応用技術型の本科大学となります。上海市と教育部が共同で整備する体制メカニズムの整備を更に推し進め、革新・創業教育に力を入れていきます。今後も、上海出版印刷高等専科学校は、多くの業界内の精鋭人材を輩出してまいります。私の報告は以上です。ありがとうございました。

谷口 どうも、陳先生、ありがとうございました。何か特別に今のお話の中でご質問があれば、1つ、2つ受けたいと思います。よろしいでしょうか。それじゃあご質問は後でさせていただくとして、次のご発表のほうに移らせていただきます。次は上海健康医学院の黄先生お願いします。

黄 今日は、日中双方の学校の指導者と教育改革に関して共有する機会が得られ、とても嬉しく思います。私のテーマですが、主に医学改革教育の具体的な活動として、カリキュラム改革を行い、能力向上を図るということです。

上海健康医学院は2015年5月22日に設立された上海で6番目の医科大学です。上海で私立学校、大学・専門学校が増えるなかで、上海が新しい医科大学を設立した目的は、相応の医学応用型人材を育成するためでした。ご存知の通り、上海には多くの良い病院があり、また非常に多くの有名な医師がおります。しかし、上海の地域社会の医療、上海の末端医療は、私達が想像するほどよくありません。大病院は、陣容に変化がなく、小規模の病院は、診療科が不足しています。そのため私たちは、上海に末端のハイレベルな医師がもっと必要であると感じています。私達の医科大学は、この

ような医療改革の背景下で設立されました。末端で働く医療スタッフをと医学関連の人材を育成したいと思っています。しかし末端組織の病院はそれほど多くはないし、優れた人材もいません。そこでやはり医学教育の改革をしなきゃいけないということに気づきました。本学はこのような情勢の中で生まれたわけであります。応用型、末端組織の医師を育成するのが本学の目的であります。

いろんな問題を抱えているんですけども、教育をまずどう改革すればいいのでしょうか。一番直面しているのは改革の問題ですね。病院に行くのは診断を受けるためですね。しかし診断を受ければ受けるほど病気になるという変な現象があるんですね。だから昔の人に言われたように、やはり予防を目的とするこういうこれからの医学というのは大事だと思いますね。病気になる前に予防することが大事であります。

コミュニティの中でもそうですけれども、問題を解決したいですけれども、コミュニティの病院の中では優れたサービスを提供してくれないわけですね。中国も日本と同じく、少子高齢化が深刻です。高齢者の方が非常に多い。だから患者もたくさんいるわけですね。だからこれもわれわれの教育改革の原動力であります。

じゃあ病気を治して、じゃあリハビリはどういうふうにやればいいんでしょうかということですが、例えば病気にかかった後になかなか元に戻れない。そこでリハビリテーションが必要です。それも大きな課題であります。

しかしながら、上海のような大都市でも、リハビリセンター、優れたリハビリセンターは数多くありません。例えば脳卒中で倒れたり、あるいは半身不随になったり、命は救われたものの、手足が不自由になったりする患者が数多く見られます。そこで健康を促進するためにはどうすればいいのか。それは高齢者の皆さんが最も注目していることであります。

この生老病死の問題の解決は難しいですね。寿命を延ばすことはなかなか難しいですけれども、じゃあそこで命の広さですね、長さよりもやはり生命の質を高める。だから健康を促進するためには医学教育、何をすればいいのか。これはわれわれが改革する目的であります。だから診断、治療から、予防、健康促進へシフトしなければならない。そこでカリキュラムの設置も、そのような目的に沿ってやらなければならないと思うわけです。

じゃあそれではどうやればいいのでしょうか。

健康促進に関するコンセプト、教育方法、教育に関する考え方、それぞれカリキュラムに取り入れなければなりません。学生の皆さんに健康促進の技能だけでなく、一番大事なのはケアをすることが非常に大事だということを理解させなければなりません。診療よりも心のケアが非常に大事だということです。

そこでカリキュラムは、このような目標の中で改革を行いました。ご覧のとおりです。だから内科、外科など、それぞれ分けるのではなくて、全体的に、有機的にインテグレーションをするということを念頭に置いて、改革を行ったわけです。科学精神と人文精神の向上が目的であります。

例えば医学院へのインターンシップですけれども、怖いと思う学生がいますが、例えば解剖、解剖は医学を知らない人にとっては怖いものでありますし、医学教育を受けた人にとっても、解剖は難しい科目であります。暗唱するだけでは足りません。人の体の全面的な理解をしなければならない。数多くの内容はその中に含まれています。われわれにとってはみんな新しい知識であります。この学習の課程は非常に難しいものであります。ほとんどの学生は、解剖に関してはなかなか前進できない状態です。だから解剖学不合格の学生もかなりいました。だから本当につまらないと思われた解剖の学習もいかに楽しく、理解しやすくできるかということを考えて、カリキュラムを改革いたしました。解剖学すべて基礎的な医学知識と結び付けて、デジタル的なインタラクティブな学習の環境を作り出したわけです。学生の皆さんが二次元コードをスキャンして、自分のステータスを確認し、各身体の部分の学習に関しては、インタラクティブ的に面白いと思う部分をまず勉強すればいいわけです。

あるいはコンペティションみたいな感じで、2つのチームを作って、知識に関するいろんな質疑応答を行うことで、基礎的な学習をしていくわけです。バックのデータ処理を通じて、学生の皆さんがどこが難しかったのか、ということも把握できるわけですね。そうすると、このような問題点を中心に学生とお互いに交流をしていくわけです。

ご覧いただいているのは、自習的に学習できる空間となっています。標本もたくさん掲示されています。3Dのような形で展示されています。VRのような形で学習をしています。ゲームのような感覚で勉強しているわけです。それによって、面白く勉強できるような雰囲気を作り出しているわ

けです。写真をご覧いただければご理解できると思いますが、このような感じで勉強しています。もちろんバーチャル的な解剖台も設置されています。人の体を横の感じ、縦で見る場合と横で見る場合ですね、観察できるわけです。筋肉の構造も理解できます。神経はどうなっているのかということも、このバーチャルのシステムの中で理解できます。

質疑応答みたいな感じで、いろんな知識の学習もできますけれども、質問に答えるような形で、イエスとノーで、イエスだったらこれは正解という感じで。自主的な学習のスペースを通じて、この科目の勉強ができるわけですね。できた人はそれで合格、できなかった人はもう1回そこでやってもらおうと。3D、VRのインタラクティブ的な学習の環境なんですけれども、このような取り組みをしております。

その結果、アセスメントもしているわけですね。どのような結果が出ているのか。今まで学生の皆さん、どこができたか、どこができなかったのか、わからなかった状況でした。そのような自主的な学習を通じて、自分はどこの部分がまだよく理解できていないのかということをよくわかるようになったわけです。オンライン、オフラインの評価、多次元的な評価を通じて、学習の結果を図れるわけです。

最終的な結果ですね、基幹システムの、カリキュラムの改革は、教材の学習からインタラクティブ的なシチュエーションによる学習にシフトしたわけですね。受け身的な学習から積極的な学習に変えたわけです。そのようなプロセスの中で、われわれの教育のコンセプトも変わったわけです。それによって、学習の成果も上がりました。学生の能力が向上されたわけです。以上がカリキュラムの改革の状況でした。ご清聴ありがとうございました。

谷口 ありがとうございます。ここを出たら、解剖とかはできるのですか。その学生さんは解剖とか、日本は解剖とかでも、お医者さんのドクター、いわゆるメディカルドクターでないといけないですけど。ちゃんと解剖はできますか。

黄 コースの中で、医学生は解剖学は必ず取らなければならない単位であります。非医学専門は、解剖的な学習はできますが、実際の操作をすることはできません。バーチャル、あるいは理論的な

勉強の形で、そういったような解剖的な学習をしています。医学生は解剖の実演を行います。

谷口 はい、ありがとうございます。よくわかりました。何かご質問ありますか、よろしいですか。はい、それじゃあまた後で議論をさせていただきます。次の王先生のほうから、Suzhou Industrial Park Institute of Services Outsourcing、ちょっと中国語で何と言うのかわかりませんから、英語で読ませていただきましたけど、王先生、お願いします。

王 皆様、こんにちは。蘇州工業園服務外包職業学院からまいりました。サービス貿易という言葉聞いたことがあるかもしれませんが、現在アウトソーシングが最も活発に行われているのはインドで、その次は中国であります。中国はこれからどんどんアウトソーシングの世界進出を図っています。私たちの学校もそれを支えるための教育を行っています。

我が校は、2008年以降に作られた学校で、とても若い学校です。歴史は長くありませんけれども、実績が認められて、すでに江蘇省のモデル校に選出されています。われわれは企業の求めている人材づくりに一番力を注いでいます。

まず学校の立地についてご紹介したいと思います。一番近いのが蘇州市で、また上海市と無錫市にもとてもアクセスが便利なところにあります。学校の面積は424 ㍎あり、延べ建築面積22万平方メートルです。現在主に金融サービス、服務貿易サービス、また文化創造、マルチメディア、さらにはIT工程、ソフトウェア開発、コンピュータネットワーク技術、さらにはナノテクノロジー、マイクロエレクトロニクス、組み込みシステムなども我が校で学ぶことができます。全部で21の専攻を用意しています。

現在、学生数は約5,500名で、また生涯学習といったような形で学ぶ学生もいます。商学院の学生が一番多くて、2,300名ぐらい、続いてIT学院と人文学院、ナノテクノロジーとなっています。現在教職員は296名で、そのうち企業から来ていただいている先生が100名ほど。海外留学経験のある先生も4割以上おります。新しい時代に向けた、国際的な学校づくりをしています。

われわれは産業のニーズに応える学校づくりをしています。専攻はすべて蘇州の工業パークの専門の構成にマッチにしたものであります。企業

が求める専門、企業が求める人材をオーダーメイドの形で作っています。また国際の技術発展のトレンドにマッチしたカリキュラムを作っています。また企業の現場を学校で再現して、学習活動を展開しています。また評価も試験だけではなくて、実演、そしてプロジェクトなどの形で総合的な評価システムを作っています。

専攻の設置もマトリックス式な形をしており、ITO、BPOとKPOという3つのタイプのアウトソーシングサービスを融合させた専攻の設置をしています。公共サービス、物流サービスと企業の需要に合った専門的な技術者の養成を専門の設置に取り入れています。教育のコースとしては、2プラス3というカリキュラムになっています。サービス型人材の素養を育成することと一般技能ですね。例えば外国語とITのリテラシー、これは各専門に共通したものであります。アウトソーシングは全世界規模ですので、日本語、韓国語、英語、ドイツ語の外国語教育を提供しています。つまりすべての科において、学生たちは語学の教育を受けることができます。職業能力のコース、そして専門的な知識のコース、さらにはキャリア発展についてのコースを学生たちに提供しています。

我が校では大変企業との連携を重視しています。2016年現在、非常に緊密な連携を行っている企業は、すでに98社、そこから70名の先生も招聘しています。授業時間は延べ2,800時間で、共同開発したコースは58個あります。教材も26種開発されています。さらには、海外との交流と協力も積極的に行い、教員のトレーニング、学生の交流、交換留学などにも積極的に取り組んでいます。例えば、東南アジアからの交換留学の学生を受け入れ、パーク内企業と連携し教育を行っています。

また、進学について、例えば短期大学から大学への編入、そして2年生の職業短期大学から、1年の大学における編入を経て、さらに大学院への進学も可能になっています。すでに30名余りの卒業生がこういった形で、大学院に進学しています。日本の京都情報大学院大学と連携して、2プラス1プラス2の形で、ダブル専攻の進学のコースを整備しています。

引き続きまして、学校の現在取得した成績についてご紹介します。例えば在学の学生や卒業した学生は、技能競技大会ですね、受賞した学生が多数おりまして、省レベル以上の賞はすでに593項目取得しています。国家レベルの技能競技大会にも進出し、優勝しています。

卒業生の中は7割が就職、残りが国内外の大学へ編入しております。進学も学生たちの希望に応じてスムーズにできています。また起業して成功した学生も多くいます。アート学院を出た卒業生は、ブランドを立ち上げて、すでに年商が1億人民元を超えています。われわれの人材育成によって、こういった就職、そして進学、さらには起業創業ですね、起業成功といったような成果を出しています。

将来の目標についてですけれども、やはり産業発展のニーズに応えられるようなサービスアウトソーシングに特化した、そういったようなハイレベルの人材を養成できる学校にこれからも努力していきたいと思います。以上、ありがとうございました。

谷口 どうもありがとうございました。何かご質問があればと思いますが、よろしいでしょうか。では王先生、どうもありがとうございました。次に進ませていただいて、紹興文理学院の葉校長先生、お願いします。

葉 尊敬する学長の先生方、ご来賓の皆様、こんにちは。皆さんもご存じのように、大学教育が普及されている今、ほとんどの大学は応用型の人材をいかに育成するかという問題を考えています。紹興文理学院はこのセッションで唯一の4年制大学ですが、今多くの大学が応用型人材の育成にフォーカスをしていますので、私どもの教育理念を、皆さんと共有できればと思います。

いくつかの事例を挙げます。今日のテーマは、応用型人材の育成なんですけれども、最も大事なことは社会のニーズを満たすことです。社会のニーズは絶えず変化しています。大学教育もそれに対応して、改革をしていかなければなりません。もちろんコストが低ければ低いほどいいですね。

1つの大学の人材の育成のシステムは、対応力のあるものに改革をしていかなければなりません。皆さんも知っているように、過去20年間、中国における大学教育は急速に発展しています。在籍の学生数が20年前の10倍に達しています。このような背景の中で、応用型人材をいかに育成するかということが今注目されています。応用型人材に関する理解なんですけれども、いろんな考え方があります。これといった定義を下すことは難しいんですけれども、私が考えていることは、まず応用型人材は、特定の専門と関連をしてはい

けません。つまり、この専攻は応用型、この専攻は応用型じゃないということは言い切れないんじゃないかと思います。社会のニーズを考えて決めなきゃいけないですね。もう1つは、応用型人材の育成はローレベルなものではだめですね。だからハイレベルをキープしなければなりません。もちろん最も根本的なことは、応用型人材の育成、強調しておきたいのは社会のニーズですね。これは大学教育が最もこれから重要視しないといけない問題であります。

大学教育の普及に従い、二元化された大学教育のシステムができています。学問を重要視する大学と応用型人材の育成を重点的に考える大学、2つのタイプに分かれました。応用型人材の育成は、主に社会のニーズを考えなくてはなりません。専門専攻の設置が非常に大事ですね。応用型人材の育成、いろんなチャレンジがありますけれども、問題を解決するためには、本学は専攻の設置、カリキュラムの改革、この2つの面から今、取り組んでいるわけです。

まず1つの事例なんですけれども、皆さんもご存じのとおり、現在多くの大学の専攻は実体化されています。1つの専攻の下には、たくさん先生がいますよね。これは実体化されている構造になっています。このような実体化された構造の中でカリキュラムの改革をしなければなりません。このような状況下においては、専攻を増やしたり減らしたりすることが非常に難しく、専攻の膠着化と講義システムの閉塞状態をもたらします。だからまず1つの専攻、実体化された専攻の中で、教師の皆さんと一緒に、この専攻をこれからどう改革していくかということを考えるべきだと思います。そこで一番にやったのは、基本的な学術組織の改革です。実体的な専攻を改組し、まず学科を実体化として考える。学部、学院、それから学校、この3つのレイヤーで考えています。カリキュラムは関連の学科から来ていますね。1つの学科がいくつかの専攻に面している。1つの学科がいくつかの専攻からリソースをもらえる。だから社会のニーズの変化に従って、改革が可能になっているわけです。専攻の調整がしやすくなるというのは1つのメリットじゃないかと思います。だから専攻の調整よりもカリキュラムの調整が非常にしやすくなっています。だから例えば大きく専攻を調整すると、教師によっては、もしかしたら仕事をなくしたりするおそれもありますので、だからそれによってリスクも増えますよね。だから

さっき私が申し上げたように、専攻を調整するんじゃないなくて、学科を調整する。そうすると教師の皆さんも失業する恐れもなくなります。あとは各学科の壁を破って、クロスのいろんな学科に行って知識を学べるような、こういうシステムも構築しています。3つ目のメリットは、学科の構築にも有益であります。だからばらばらにならないようにしているわけです。

2つ目の取り組みですけれども、カリキュラムのモジュール化なんですけれども、今求められている製品はモジュール化されています。だから製品の種類、それからコストダウンですね、そのようなニーズを満たすために、モジュール化が求められています。例えばコンピュータは典型的なモジュール化された製品であります。このような原理に基づいてモジュール化されたカリキュラムも考えています。卒業までに160単位取らないといけないんですが、この4年間のカリキュラムを4つのモジュールとして考えます。公共のカリキュラムのほかに、選択科目とか、必修科目とか、分けて考えています。様々な専攻の一体化を考えています。そしてすべての選択科目も選択のモジュールとして考えています。この選択科目のモジュールを使って、学生にとって、例えばこの専攻では学生もサブ専攻として選ぶことができます。縦型、横型の展開的な学習ができます。横型的な学習の展開というのは、自分の学科を越えて勉強できる。それによって複合的な人材の育成が可能になります。

モジュール化されたカリキュラムのシステムのメリットはご覧のとおりです。まず専門の専攻の種類の問題を解決できるだけでなく、コストも低くなりますね。今多くの大学が専門の数を減らしています。それは主にコストを考えてやっている取り組みなんです。この専攻は、このカリキュラムの組み合わせなので、学科の組み合わせを使って専攻を考えています。それによって社会のニーズを満たすこともできます。2つ目のメリットは、学科を越える、メインサブジェクト、メイン専攻とサブ専攻、両方できるというメリットもあります。だから2つの専攻を持つことが可能になりますね。その組み合わせによって、多様性を構築し、複合的な人材が育成されます。3つ目のメリットは効率化ですね。選択科目ですが、選択を間違えば、カリキュラムも無駄になりますので、だから効率を考えて、やはりこのモジュール化が非常に大事です。学習の効率も高まります。人材の質も向上されます。だから盲目的に授業を選択

しなくなったわけです。ちゃんと目的を持って選択をするようになりました。それも人材育成にとっては非常にプラスになります。

ご覧いただいているのは、すでに5～6年やっているんですけれども、2015年、2016年の選択科目のメイン専攻、サブ専攻の状況です。メインとサブ、両方選ぶ学生の変化の状況です。いろんな専攻を選ぶことができます。複合的に学習することが可能になります。以上です。ご清聴ありがとうございました。

谷口 どうもありがとうございました。いろんな取り組みをやっておられるのは大変素晴らしいと思います。何かご質問がございますか。先生を失業させないようにというようなことも考えられて、上手にユニット化しながら、モジュール化しながら進められている。非常に興味深く聞かせていただきました。ありがとうございます。中国側からの最後になりますけれども、寧波職業技術学院の張先生、よろしくお願いします。

張 皆さん、こんにちは。中国は改革開放以来30年において大きな成功を収めましたけれども、中国の職業教育に負うところが大きいと言えましょう。われわれの取り組みについて、これから簡単にご紹介申し上げたいと思います。

まず寧波の地図をご覧ください。この地図は、我が校が本拠を置くエリアを示すものであります。大変立地に恵まれており、寧波市の開発区、寧波市の港開発区、そして工業パーク、または現代物流パークなどがわが校の近くにあります。われわれの学校づくり、そして人材育成理念も、こういった現代工業が求める人材づくりを常に念頭に入れています。

さらには、この地域の発展にどう貢献できるかということもわれわれの学校づくりにいつも考えている課題であります。地域とのインタラクト、そして連携、さらには教職員の発展、その3つの発展をわれわれの学校づくりの理念にしています。学生のための学校、地域のための学校、そして教職員のための学校です。

学校づくりの最高の決定権力を持つのは理事会であります。この理事会の構成は、地元政府、学校、そして企業の三方から成っています。学校と地域発展の関係の調整を行ったり、また資金の導入を図ったり、さらには卒業生の就職なども、この理事会が調整しているところでもあります。

寧波教育局と協力して図書館を作りました。これも学校、政府、そして工業パークが連携して行ったプログラムの1つであります。三者共同で図書館を作りましたが、例えば資金を導入して、運動場、そして図書館を作ったのに、利用する人が少ないともったいないわけですね。われわれはこういう施設を全部産業パークに公開して、開かれたものにしていきます。期待どおり、運動場、運動施設、図書館などのインフラの利用率がとても高く、またそこでの学生と産業の企業の交流を推進するための役割も果たしています。国際的な人材を養成するために、プラットフォームを構築して、その施設を利用して、地元の農産品の紹介、そして新しい商品の展示なども、こういったような学校の施設でしています。

また企業の職員、そして企業の従業員のトレーニングも受け持っています。現在では、いろいろな目的に応じた産業パークに、開かれた施設を提供しています。例えば無形文化財伝承と発展センターも作っています。これはすでに寧波市における最も規模の大きい施設になっています。このセンターで無形文化遺産の伝承と展示が非常に有効的に展示されています。

また専攻の設置も産業の発展に見合った、マッチしたものにしています。また企業との連携を図るために、一部のキャンパスを使って、地元の企業とデジタル技術パークを作りました。このデジタル技術センターに、たくさんの地元の企業を招いて、ここで彼らが今発展させている技術工程などを紹介して、学生たちが将来どのような技能を発展させていくべきか、在学中に身近に感じることが出来る環境を作っています。

寧波地区では、ほとんどの企業は中小企業、零細企業であります。彼らもこういったような技術サービスを求めています。われわれの学校はこのようなサービスを提供し、地元の産業発展に貢献しています。さらには公共サービスの場を提供することで、外部のサービスも我が校のスペースの中で提供することを実現しています。

また企業と共同で大学を建築しています。例えば海天グループとともに、海天大学を作っています。海天グループは、出稼ぎの人を主に従業員にしていたけれども、われわれが大学を作ることによって、現代の技術を持つ従業員を養成でき、学校として貢献ができたと言えます。

またわれわれの学校では、企業に応用型技術を提供するサービスをしています。つまり企業に対

してカウンセリングを行っています。例えばビジネスのマネジメントにおける問題点を提示するとか、改善のアドバイスを提示するとか、そういったような企業の経営コンサルタントも学校で行っています。

また教職員のトレーニングも企業とともにを行っています。例えば教員が1年の中で半分の時間は企業で、その企業経営に参加することで、教職員のトレーニングを行って、研修を行っています。例えばある倒産直前の企業に入って、その再生の全過程を経験させて、その経験を研究の内容に、材料にして、この事例ですが、教育、そしてさらには他の企業にコンサルティングを行う時の有益な材料になったと言えます。このようにして、企業、政府、学校が緊密に連携し人材を育成しています。これがわが校の地域貢献です。以上、ありがとうございました。

谷口 どうも張先生、ありがとうございました。今のご発表で、何か今すぐ聞きたいというのはありますでしょうか。よろしいですか。今、先生を派遣するという話がありましたが、派遣するのはどれぐらいの期間、一般的に、先生を企業に派遣されるんですか。

張 基本的に長期的に企業にいて、毎日授業が終われば、企業に行きます。また、その企業の4%の株ももらえます。もちろん給料ももらえる。だから私の給料の3倍以上もらっています。しかし、このような人材が増えて欲しいんですね。多くいればいるほど、学校的には成功であるということです。よろしいでしょうか。

谷口 ありがとうございます。今度は日本側に移らせていただいて、最初は、国立高等専門学校のご説明を、高等専門学校機構の事務局次長でおられます大村さんのほうからご説明をお願いします。

大村 ニーハオ。ありがとうございます。私からは、国立高等専門学校の教育と実践的技術者の育成ということについて、お話をさせていただきます。まず高専というのは何ということ、少しお話させていただきますと、日本には51の国立高専があります。公立が3校、私立が3校あるんですけれども、皆さんご存じのように、アジアの奇跡と呼ばれた日本の高度成長時代、産業界から強い要望を受けまして、実践的、創造的な技術者を養成す

るため、中学校卒業後、5年間一貫の教育を行う高等教育機関として、1962年、最初の12の高専が設立されました。

高専においては、5年間の一貫教育を行っておりますけれども、高専の本科生は、心と体が最も成長します15歳から20歳で、この時期に、大学受験などに惑わされることがなく、集中して学ぶことができるようになっていきます。本科卒業時には準学士の称号を得られます、ディプロマですね。その後も専攻科への進学、大学3年次への編入学など、多様な進路選択ができるようになっていきます。

専攻科の2年間では、より専門的で高度な複合的、融合的カリキュラムを通じて、従来の専門分野を越えた技術者の育成を目指します。専攻科を終了すると、独立行政法人の審査を経て、学士の称号を得ることができます。

高等専門学校の教育について少し申し上げます。高等専門学校には、日本で言う学習指導要領という国が定める大枠のメカニズムというものはありません。その分、各学校の自由度が高く、独自のカリキュラムが組まれています。どの高専でも言えることは、5年一貫の教育課程の中で、一般科目と専門科目をバランスよく学習して、卒業時には、大学とほぼ同程度の工学、および商船等に特化した専門的な知識、技術が身に付けられるようなカリキュラムとなっております。

先ほど高専には学習指導要領がないと申し上げましたが、一方で、全国の高専の教育の質を保証するため、日本においては、独自のモデルコアカリキュラムを高専のほうに設定しております。モデルコアカリキュラムに従って、科目のシラバスを作成、その上で、学生が生涯にわたり自ら学んでいくアクティブラーニングを導入した教育を実施し、学生の到達度を学生、教員がそれぞれ確認した上で、教育効果を検証し、教育改善を実施していくという、いわゆるPDCAサイクルというものを回して実施しております。この教育のサイクルにおいて、教材開発、自己学習を支援しております。

高専の教育の特徴としては、次の3つが挙げられます。1つ目は、実験・実習の重視でございます。低学年から実験、実習、実技等の体験的な学習を重視しています。また卒業後、すぐに技術者として活躍できるように、高等教育機関にふさわしい実験、研究設備を整え、実践的な教育を行っています。

2つ目はインターンシップ、企業工場見学でございます。これは産業界等の事例に触れて、学生自身

の学びや、キャリアデザインに生かしております。

3つ目は卒業研究です。これはエンジニアとして自立できるよう应用能力を養うことを目的としておりまして、学会で発表できるような水準の高い研究も生まれています。

高専で学べる専門科目は、ご覧いただいているとおり、機械材料系、それから電気電子系、建設建築系、化学物理系、商船系など、従来から得意としている分野がございます。これに加えて、近年では、社会的ニーズに対応して、国際的に活躍できるビジネスパーソンを育成する学科、さらには幅広い分野を複合的に学んで、課題解決力を高める学科など、時代の変化に対応しております。

それでは本日の中心テーマである実践的技術者の育成について、いくつか実例をご紹介します。これは日本政府である文部科学省の大学間連携共同教育推進事業として、社会実装教育をプロジェクトとして実施しているものでございます。趣旨は、学生が何を創り出すのかを自ら考え、それを社会実装するという行動力をつけるというものです。課題の把握、提供する価値の考案、社会への導入、評価という特徴的な4つのステップで行われています。最終的にはこれらの成果をプレゼンテーションするという社会実装コンテストを実施することで、質の向上を図っているところでございます。

実例の1つ目です。左側の写真ですが、独居高齢者見守りシステムの開発と評価ということで、これは東京高専で行われたものですが、センサー技術、IoT技術を活用したシステムを開発し、高齢者の住宅に設置して、データの収集、解析を通して、価値ある情報をユーザーに提供しています。

2つ目は、右側にありますけれども、人間の動作をアシストするメカトロシステムというもので、和歌山高専が実施しています。和歌山県内の医療機関を訪問し、理学療法士、看護師などの専門家の助言や一般の方の評価を参考に、松葉づえ使用者の歩行方法の計測評価、関節のリハビリテーション動作等の補助システムを開発、なおこれらはオープンキャンパスの来訪者や小中学生にも体験してもらっているところです。

3つ目は、建築現場で利用可能な気象観測ロボットの例でございます、左の写真です。右側は、4つ目ですが、圧縮負荷型足部検査システムの開発というものでございます。5つ目は、育児に伴う負荷軽減ロボットの開発ということで、これは一関高専が地域の企業、コミュニティ、自治体等々

と連携して、育児に伴う負担を軽減するロボットを開発するというような取り組みでございます。

これをまとめますと、5つの事例を含む多くのプロジェクトは、4年生、5年生のPBL授業と云いますけれども、これはproblem based learningですね、それから卒業研究、自由活動として実施しています。いずれも社会と連携することで、社会に評価される製品システムの開発を行うということで、学生の実践的技術者としての素養を身に付けています。なお本日お見えの福島と鹿児島の実例については、この後詳しくお聞きます。

ところで、高専の大きな特徴として、すべての高専には寮がございます。男子寮、女子寮と置かれております。寮には居室があるほか、食堂、談話室、洗濯室、大浴場など、日本型のコミュニケーション空間が用意されています。

高専の卒業生は非常に高い就職率を誇っております。また高い進学率も誇っているところでございまして、企業の方々から大変求められているというものです。

最後にご紹介させていただきたかったのは、国立大学と比べても、半額ぐらいの授業料で、お安く学べるというところが非常に魅力的なところがありますし、生活面におきましても、寮は非常に安い料金で入れるようになっておりまして、生活面を含めても、月4万円もあればサバイバルできるという状況がございます。このほか授業料免除とか、各種奨学金の制度も整えておるところでございまして。

最後になりますが、授業をはじめとする学校生活は基本的に現状では、まだ日本語でやっているところでございます。特に授業の理解に必要な日本語能力が求められていますので、ご留意いただければありがたいと思います。ご清聴ありがとうございました。

谷口 大村次長、ありがとうございました。何か今のことで、ご質問、今ちょっと聞いておきたいというのがありますでしょうか。いいですか。じゃあ後で議論のところでまたやりましょう。それじゃあ先ほど申しましたけど、国立高専というのは日本には51ございますけど、その中から今日は2つの学校の、カレッジから来ていただいています。最初には、鹿児島工業高等専門学校、鹿児島高専の丁子校長先生のほうからご説明をいただきたいと思います。じゃあ丁子先生、よろしく願います。

丁子 皆さん、こんにちは、ニーハオ。鹿児島から来ました丁子と申します。中国語では、ディンツーと言うのでしょうか。日本地図の一番、九州アイランドの一番南のほうに鹿児島工業高等専門学校がございす。もっと南に沖縄にも高専がございすけれども、ほぼ日本の一番南のほうの場所に位置するということで、緯度から言いますと、この上海と同じような位置付けになるかと思ひます。

この鹿児島高専に来ていただくには、飛行機が一番便利でございすけれども、東京の羽田、あるいは大阪の伊丹からは、鹿児島の空港まで直行便がございすので、その鹿児島空港からは車で20～30分で学校のキャンパスに到着いたします。福岡、九州の一番北のほうの福岡空港に到着された場合には、新幹線がございす。鹿児島中央駅というところまで新幹線で約2時間で到着することになります。また、これは毎日便があるわけではないですけれども、週に2便ほど、上海から直行便が飛行機でございすので、非常に便利な場所にあるかと思ひます。

高等専門学校の特徴というものは、今大村さんのほうから概略の説明があったとおりで、この鹿児島工業高等専門学校も基本的にはまったく同じというふうに考えていただいたらいいかと思ひすけれども、それぞれに51ある国立の高等専門学校、若干少し違うところ、そこら辺だけを少し説明をしたいと思ひます。

鹿児島工業高等専門学校は設立されて54年目になります、54年前に設立された学校でございす。その当時の日本は、まだほとんど産業が壊滅状態であることと、もう1つは、この九州の南のほうというのは、ほとんど工場もない、産業もない、ほとんど農業ばかりの地域で、いまだに農業が主なところでございす。そのようなところで、工業高等専門学校を作るというような意味合いはどういうところにあるかと言ひますと、人は非常に多いところで、一番南のほうにちょっと白く囲ってありますが、鹿児島県という、そういう自治体になっております。そこで約五十数年前は、200万人の人口がいました。非常にたくさんの子どもがいたというふうに考えられます。そういう人材をまず日本の復興のためには、東京を中心にして産業をしっかりと興さないといけないというニーズから、東京に人材を送るという趣旨で、この鹿児島工業高等専門学校が54年前に作られた、そういう経緯がございす。

その時に日本にまだ大学がそれほどない時代で

すので、大学卒業と同じぐらいの、22歳で卒業する大学と同じぐらいのレベルの実力のある学生を5年間で、中学卒業から5年間で育成するという、そういう大急ぎの人材育成をするという、そういう目的であったかと思ひれます。

その後、世界中の技術力がどんどんアップして、非常に高まってきましたので、その技術力に応じた能力を持った人材育成ということで、今から二十数年前、専攻科という5年で卒業した後、もう2年継続して勉強するという、学習するという、中学校を卒業してから7年間ですから、普通の日本のコースでいくと、高校3年間と大学4年間の7年間とちょっと違ったルートで、やはり7年間の教育を受けるというコースも一部にできております。そういうような経緯で行われていて、いまだにこの鹿児島の周辺には、それほど卒業生が就職するような企業が、まだそれほど多くはありません。多くは東京のほうの一流の大手会社、例えばトヨタ自動車とか、大きな建設会社ではIHIですとか、それから電気関係パナソニック、その他一流会社に就職することが、就職先、学生が望む就職先となっております。

ここに概略を書いてございすけれども、名称としては独立行政法人国立高等専門学校機構の中の高等専門学校である鹿児島工業高等専門学校という位置付けです。基本的に高等専門学校の教育の特徴は、先ほどからも繰り返し説明しておりますので、あまり詳しくここではご説明いたしませんけれども、実際に世界で活躍できる、新たな技術を生み出せる、そういう開発型の技術者ということで、これまでの技術にはない、新しい発想の、そういう技術できるような、そういう訓練をしております。特に実践力があって、創造力がある、そういう技術者というものを求めています。

その中でも、51ある高専の中でも、これからどういう人材が必要かということで、特にグローバル化、世界で活躍できる技術者、それから技術レベルが高いものにも対応できるということを目指しております。

学科構成を少しお話ししますと、機械工学科、それから電子制御、特にコントロールの分野になります、ロボットとかそういう分野を学習する、それから電気電子工学科、これは電子回路とか、そういう電子設計といったところをやります。それから情報工学科、これはインターネットとか、そういうプログラミング、そういうような学習をします。それからもう1つ、土木系の都市環境デ

ザイン工学科というものが、この5つの学科で構成されています。その上に専攻科というものがありますけれども、それはそこを卒業すると、学士が出されますけれども、3つの専攻がございます。

教員は約72名、今現在いますけれども、そのうちの63名が博士号を持っております。博士のない教員は、主に英語の関係の先生だとか、社会、国語のような関係の先生が修士の学位を持っている程度です。女性の教員は非常に少ないです。

それからいろいろと学生の実習のために、このような大型機器を、これはほんの一部ですが、しっかりと最先端のものを揃えております。

それから国際交流に関しては、世界各国、特に東南アジアでしたら、タイ、ベトナム、マレーシア等との、これらの大学と学生の交流を行っております。また中国の廈門の理工学部と交流しています。それから台湾、モンゴル等々と、学生の行き来がある。それからアジア以外ですと、アメリカのハワイにありますハワイ大学、それからヨーロッパのフランスの2つの大学との交流が行われています。

実際に学生が頻繁に行き来するのは、昨年度、2016年の場合には、このようにアメリカ、フランス、スウェーデン、それからタイ、ベトナム、台湾のほうへ学生が約50名、出かけていっております。また受け入れにしましては、フランス、タイ、ベトナム、スウェーデンの大学から約23名の留学生が、短期間で、1カ月、2カ月の単位で来ていると。現在の外国人留学生というのは、ここから6名ほど、ちょっと出ておりませんが、でも6名の留学生が今現在勉強しております。

だいたい概略、このようなことで、あと地域との、産業界との連携もやっております。こういった連携の事例は、後ほど会場でまた具体的な研究の紹介ができるかと思います。以上で、鹿児島工業高等専門学校を紹介を終わらせていただきます。どうもありがとうございます。

谷口 どうも、丁子先生、ありがとうございます。何かご質問あれば。よろしいですか。後のディスカッションのほうでよろしいですか。はい、それじゃあ最後になりますけれども、学校の紹介と言いますか、アクティビティの紹介ということで、もう1つ高専のほうからご紹介をさせていただきます。福島工業高等専門学校、福島高専のほうの中村校長先生のほうからお願いします。

中村 ニーハオ、こんにちは。福島高専校長の中

村です。福島高専は、東北地域初の国立高専で、創立してから五十数年が経過しております。設立当初は3学科、機械、電気、工業化学でスタートいたしまして、その後、土木関係の学科、それと高専では珍しいんですが、ビジネス系の学科がございます。その5学科で、専攻科も含めて、7年一貫教育を実施しております。ビジネス系の学科があるので、女子学生の比率が多くて、1,100名のうちの3分の1、約370名が女子学生となっております。

福島高専の教育理念、私は校長になって3年とちょっとですが、校長のスローガン、いわきから世界に活躍するイノベーション人材を育てる。3つポイントがございます。1つ目は、世界に活躍するグローバル化対応、2つ目はイノベーション人材、やはりこれからはアイデア、知恵の出る学生、若い人を育てないと、日本の将来はございません。そういった意味でイノベーション。最後は、高専の特質ということで、いわきから、地元福島からという、この3つの点を重要視しているところでございます。

皆さんご存じかと思いますが、6年前に大きな地震が起こりまして、津波が起こりまして、その被害を福島地域、受けたところでございます。津波と地震に加えまして、原子力発電所の爆発ということで、3つの災害が一度に起こって、今、福島は復興の途上でございます。

福島高専は、そのこのブルーのところで、安全なところでございます。原子力研究所の北西側がなかなかちょっと放射能濃度が高くて、いまだにまだ住めない地域もございますが、福島高専の立地しているところは通常どおりでございます。その汚染された範囲も非常に縮小しているところでございます。

そういった復興という観点から、福島高専の在り方を考えるということで、この4月から工学系の4学科を改組いたしました。原子力発電所の廃炉、あるいはそのためのロボット開発、あと再生エネルギー等の電力ベストミックス、あと廃棄物処理とか、除染とか、そういった環境分野のこと、あと新しい農業、風評被害がなかなか厳しくて、それを克服するための新しい農業、それと防災減災、そういった意味で、機械システム工学科、電気電子システム工学科、化学・バイオ工学科、都市システム工学科に名前を変更いたしまして、改組いたしました。

震災の直後に地域を支えるという意味で、福島高専地域復興支援室というのを立ち上げました。

3つの分野に力を入れておりまして、1つ目は再生可能エネルギー分野、2つ目は原子力安全分野、3つ目は防災・減災分野で、この分野に関連する教員を新たに採用いたしまして、今日も2人先生今回の会議に参加してもらっていますが、新しい教員を採用して、こちら辺で力を入れております。

これがその3分野のカリキュラムでございます。特に廃炉の問題は、30年、40年これからかかると言われておりまして、もう一代だけでは終わらないので、それを支える次世代を、若い人を育てていかないといけないということで、福島高専は、文部科学省さんの補助を受けながら、ここを重要視しているところでございます。原子力研究開発機構という国の研究機関がございしますが、そこも連携しながら、この難しい課題に挑戦しているところでございます。

福島高専だけではなかなか背負いきれない課題でございますので、高専間のネットワークを作りました。連携協議会ということで、その会長は私で、副会長、鹿児島高専の丁子先生にやっていたところでございます。オール高専、オールジャパンでこの廃炉の問題を取り組んでいこうということで、カリキュラムについても、1年生から5年生まで、易しいところから難しいところまで、こういったところでカリキュラムを今準備しているところでございます。これについては、インターネットで他高専にも発信しているところでございます。

これが結構受講率が高くて、母数が200名でございますが、なかなか若い人たちは興味ないかなと思っていたのですが、意外とこれ見ていただくとわかるんですが、200分の63とか、200分の96で、わりと、集中講義で単位が取りやすいというものあるかもわかりませんが、福島の若い世代には興味を持ってきていただいております。

高専と言えば、ロボットコンテストが有名で、この廃炉に関するロボットコンテストを昨年12月に福島で開催いたしました。これがその時のロボットコンテストの状況です。文部科学省の副大臣も来ていただいて、地元の地方公共団体の長の方等も来ていただきました。

その前に実際の現場を見せる、それを高専では重要視しております。現場を見てから、自分の頭で考えて、自分のロボットを作ると。そういった過程を踏ませるために、夏休みにこのサマースクールをやりました。このロボコン自体は、北は北海道、南は九州まで、13高専、15チームが参加

してくれたところでございます。

こういった廃炉だけではなくて、除染とか、これから溶け落ちた燃料デブリを出さないといけない、そういう廃棄物、そういった、あるいは放射性物質がある環境回復といった点も重要視していくということで、単に原子力発電所の廃炉だけではなくて、こういったことについても強化していきたいと思っております。

このため、環境安全学修というカリキュラムを作ったところでございます。このプログラムの中でも、実際の現場、例えばイギリスのセラフィールドとか、事故のあった場所ですが、そういった現場を見せるということを非常に、実践的という意味で、重要視しているところでございます。

汚染土がたくさん出ますので、再利用ということが課題になっております。それが福島県の南相馬市と環境省さんでこれやっているんですが、その現場に実際に学生を連れていきまして、どう感じるかみたいなところを実際に環境省の職員の方と議論したりしているところでございます。

そういった意味で、原子力発電所の廃炉には30年、40年かかりますので、いわゆるサステナブルディベロプメント、持続可能な開発というのは非常に重要視しておるところでございます。その観点から、文部科学省様ほかから、昨年度福島高専がサステナブルスクールに認定されたところでございます。これが24校のうちの1校ということで、持続可能な開発をやっていく、そのモデル的なことを福島の中でやっていきたいというふうに考えております。

これがイギリスの例で、いわゆる再生可能エネルギー、ハード、ソフト、教育も含めて、今、SDGsという、17の目標、2030年度まで、そういった教育も含めまして、取り組んでいきたいというふうに考えております。

その一環で、電気自動車の解体と組み立てを学生にちょうどやらせたところでございます。ちょっと小型の電気自動車ですが、学生が組み立てて、ちょっと乗せてもらって、50キロぐらいまではスピードが出て、音も出なくて快適な自動車でありました。

これからは国際化の観点でございますが、「トビタテ！留学JAPAN」という文部科学省さんの、いわゆる官民ファンド、民間企業から寄付を募ってのファンド、それを利用して、学生を海外に派遣しているところでございます。

ヨーロッパとか、オーストラリア、中国のほう

は大連の東軟信息学院のほうに協定があります。撫順市の撫順技術学院、そういった、日本人を派遣しているところがございますが、その中国の中でもそれを拡大したいという意味で、今回福島高専4名参加しておりますので、また今後協力関係を皆さんとできればいいかなというふうに思っております。

留学生の受け入れのほうは、東南アジアとか、ヨーロッパが主ですが、これについても、もし可能であれば、短期のほうから、皆さんの、中国の大学、あるいは高等教育機関の皆さんを短期間受けいれているということで、中国人の教授が2人おりますので、そこら辺と協力しながらできればというふうに思っております。

海外展開重要でございます。原子力関連でも、アメリカとかイギリスに学生を派遣して、原子力とインターナショナル、一石二鳥だということで進めているところがございます。これは繰り返してございますが、グローバル化対応、イノベーション対応、あといわきから、福島の地元の課題を解決する、この3つを重要視しているところがございます。ご清聴ありがとうございました。

谷口 どうも、中村校長先生、ありがとうございました。プレゼンは以上でございますが、今中村先生の話で、何かご質問、よろしいでしょうか。それじゃあプレゼンはこれだけにさせていただいて、今お話があったように、中国側のご説明もそうですし、日本の高専のご説明もそうですけれども、やはり現場を大事にしながら、実務教育をしっかりとやるというのが1つの目標で、学生さんが自分で何かがちゃんとできるようになると、そういう教育をしっかりとしていますよということだと思います。

さらに、どんどんやっぱり変わってきているというようなことがあって、高度化をしていかないけない。時代に応じて、教育課程もしっかりと変えていかないけない、そういうことをやっていくというようなお話もあったと思います。社会のニーズに合わせて、教育の内容を変えていくだという、そういう努力を一生懸命やっているというようなお話があったと思います。

一方、あまり課題というか、今自分たちが持っている問題点というのは、お話あんまり出てきませんでしたけども、おそらく実際にはいろんな課題がそれぞれお持ちなのではないかなと思います。

例えば本当にいい学生さんが、あるいはそうい

うことに向いた、あるいはそういう意欲を持った若い人たちが集まってきてくれているのかというようなこともあるかと思います。中国の場合には、人がたくさんおりますから、おられますから、学生さんを集めることに関しては、あんまり問題ないのかもしれませんが、日本の場合には、若い方の数がやっぱり減ってきていますので、どうやって若い優秀な学生さんを、あるいはその分野で意欲を持った学生さんを集めるかというような課題もなくはないというか、そういう課題を持っているというふうに思います。

中国のほうでお話があったのでは、普通の大学は学問をやる場所だと。一方、今日お話いただいたような高等教育機関の学校というのは、応用型の人間を作って、実際に実務ができるような人を作るんだと、こういうお話もありました。じゃあ若い人たちはどちらを選んでくれるのだろうか。どちらのほうで人気があるのだろうか。大学に行くというほうがいいのか、あるいはこういう応用型の人間になろうという努力をしてくれる人、応用型の学校のほうに本当に人気があるのかどうかという、そういうことももしかしたらあるかなというふうにも思っております。

その辺のところ、もし課題があるのならば、少し出していただいて、それをお互いにいろいろと共有しながら、どうやったら解決できるのか、どういうふうに克服していけるかというようなことがもしアイデアが出せれば、そういうのを出していただいて、あるいは連携をしながら解決していくというようなことができればいいかなというふうに思っているところがございます。

陳先生、何かその辺のところでも一言お願いします。どうぞ。

陳 中村先生におうかがいしたいのですが、2011年の地震の後、上海理工大学は、2012年に学生訪問団を送り出しました。福島へ訪問しました。その福島県内にはお年寄りしか残っておらず、若者たちが地元を離れていました。現在状況はどう変わりましたか。これが1つ目の質問です。

2つ目の質問は、福島工業高等専門学校の教育の中で、例えば除染関係において、ロボット開発を行っているそうですね。除染にあたり、ロボットを利用しています。先ほどのお話では、3年間で除染が大きく進展しているんですね。しかし全部できるまで30年かかるというふうに聞いています。除染関係の専攻に関して、ロボット以外、ロ

ボット利用以外は、ほかの方法とか取り組んでいますか。以上、ありがとうございます。

中村 ご質問どうもありがとうございます。あと地震の際は、海外、中国の皆様方、助けていただきましてありがとうございます。そういった意味で、徐々に人々は戻ってきておりますが、まだ完璧ではございません。とりわけ原子力発電所の周辺の地域は、なかなか帰ることができないですが、徐々に増えてきております。

ただお年寄りの方がまず最初に帰るということで、若い世代のほうは、帰ってきてても職業がないとか、そういった課題がございます。

あとデブリ、原子力発電所の溶け落ちたデブリの取り出しにロボットは実は欠かせないものですから、そういったロボット技術については、今国を挙げて開発に取り組んでいるところでございます。30年、40年かかるということで、そういったロボット技術についても、若い世代を育てていきたいという意味で、先ほどの廃炉創造ロボコンというのをやったところでございます。

廃炉と言いますと、ネガティブなイメージがございますが、廃炉というのは人類初のチャレンジという、溶け落ちた燃料デブリを取り出すのは人類初のチャレンジでございますので、創造という言葉を入れて、よりそういったチャレンジのところもあるということを若い人に訴えたいというふうに思っているところでございます。

ロボット開発以外にも、いわゆる廃棄物の処理方法とか、森林とか、そういったところに汚染されているところもございますので、そういったところをどうやって回復していくか、環境回復といった観点から、福島高専でも、化学分野が中心、化学と土木環境分野が中心になりますが、力を入れているところでございます。以上です。

谷口 不幸なことはありましたけど、災害がありましたけど、それを乗り越えてと言いますか、それを1つの契機にして、ある種の技術分野を発展させる。これはもう将来的にはいろんなところに応用できる。それからそういうところに若い人が意外と、みんな逃げるのではなくて、チャレンジしてくれるという、そういういい傾向も出てきますので、これは国のプロジェクトとして、国と一体になって、大学と連携するところもありますけど、一番近いところというので、福島高専を中心にやらせていただいているということがあります。時

間がかかるけども、できることはもう明日にでもできることもありますし、いろんなレベルで取り組んでいるということでございますので。福島自体は危ないところではありませんので、ぜひ中国の若い方も一緒になってやっていただくと、後の展開というのは、そこで得たものというのは大きく広がりますので、そういう技術というのは残りますので、非常に大事なことで、もう目的があると一生懸命頑張りますから、日本の若い人も非常に短期間の中で成果を出していつてくれているというのが今現状かなと思っております。

課題あたりは、中国のあたりの課題はそんなにないですか。人を集めて、いい人が来てくださるということに関しては問題ないですか。大学に行くのと、応用的なもの、どっちが人気があるとか、何かそういうので少しあったら教えていただくとありがたいです。

陳 中国の高等職業教育に関して、一番大きな課題として、江蘇省、浙江省、上海市は、あまり典型的ではないと思います。また問題点もいろいろありますけれども、まず上海の状況を、ちょっと事情を説明したいと思います。また蘇州からの学長、寧波からの学長、紹介したいと思います。

上海の高等職業教育に関して、一番私たちが問題に感じているのは、物理的な空間が足りないということですね。われわれは、学内、キャンパスの中で、いろんな専門、専攻を提供しているのに、しかし物理的な空間が全然足りないというのが問題であります。特に上海は不動産がとても高いわけですね。その空間を確保するのに苦労しています。

例えば学校の中に工場を作る、学生が実演できるようなラボを作ることが難しい。それを解決するために、学生を工場に送り出して、工場の中で、われわれの教育のセンターを作る、あるいは教育の空間を確保することで解決しています。以上、ありがとうございます。

王 わが校は江蘇省にございますが、確かに学生の確保の問題について直面しています。現在、われわれが定員として設けているのは、実は高校生の卒業生よりも多いのです。つまり省内の高校生から定員数を確保するのが難しい。また江蘇省内には、大学が非常に多いわけですね。ですからわれわれは、省外ですね、地元の学生だけではなくて、中国のほかの地方から高校生を積極的に入ってもらう努力をしています。まだ定員割れと

いうことはないですね。つまり地元にこだわらず、中国のほかの地域にて学生の確保をしています。

葉 私は大学から来ていますけれども、高等職業教育と、大学の教育の特徴と高等職業教育の特徴、それぞれどのように生かせばいいかということにとっても興味を持っています。日本の高専は4割以上の卒業生が進学の道を選んでいるわけですね。例えば編入の形で大学へ入って、大学を卒業した場合と、高校から大学に入学して、大学で勉強して卒業した学生の特徴はそれぞれ何か、強みは何か。

例えば専科を卒業して、大学に編入した場合、そこを卒業した場合、実用型という道を外れるということになるのでしょうか。その点について、おうかがいしたいと思います。

谷口 最後のご質問に私のほうからちょっと答えますけど、高専は、さっきも大村次長がお話したように、実務教育、あるいはほかの校長先生もお話されたように、実務教育を重視しています。普通の、例えば高校に行った場合には、実験とか、実習とか、そんなにたくさんはない、日本の場合。ところが高等専門学校の教育は、実験とか、実習とか、あるいはロボットコンテストなど、コンテストを使った教育というのをかなり入れていますので、編入した時には、もうすぐに大学でいろんな、実務的な実験をはじめとして、すぐにできます。

そういう人たちは、そういう子どもたちは、編入していくような子どもたちは、非常にアクティブで意欲がありますので、大学院に行ったり、ドクターを取ったりというのが、ほとんどの人がそういうふうにします。

しかも学問だけじゃないので、実務的なところで、企業が求めるような、あるいは社会が求めるような内容の研究とか、そういうものをやっています。ですから今、最近、日本の伸びている会社のトップ、社長さんとかも高専を卒業して、そのまま働かれた人もいらっしゃるし、また大学に編入していかれた方もいらっしゃいますけど、よくよく調べてみたら、高専の時の勉強がもとになっているというのが非常に多くなっています。ですからそういう意味で、今日本の中では、あるいは世界からも、高専の教育というのを改めて見直すということが起こっている。実務教育そこからやっています。

大学との違い、私がいつも申し上げるのは、大学生にあることを何かやってみようかと言った時

に、大学の人はまず文献を調べます。図書館に行きます。図書館に行って、いろんなものを調べてから始めます。高専の学生さんは、その辺でものを探します。そして形を先に作ります。それを形を改良していきながら、よりよいもの、ロボットがその典型です。ロボット、こういうロボット、こういうものが必要だね、こんなの作ろうかと言った時に、大学の学生さんは図書館に行って、今までどんなのがあるか調べます。それも大事なことです。高専の学生さんは、100円で買えるようないろんな部品が売ってるところがあります。そういうところにまず行って、使えそうなものをまず買ってきて、だけでも100円ですから、全部買ったって、1万円もしない、日本のお金にしてね。だから1,000円もしないようなお金で形を作ります。

それを改良していかないとうまく動きませんから、そこを、なぜ動かないのかというのを勉強するわけです。そういう形でやっていきますから、非常に短期間で、短い時間の中で目的のものができる。そういうような形になるので、今日本の社会、あるいは世界で、そういう人たちがむしろ大事だという、中国も同じだと思いますけど、ということで、非常に高く評価される。今までとはまた違う形で高く評価されるようになってきているというのがあります。

ですから、4割、5割が大学行くのがいいかどうかは別として、そういう教育の内容、やり方というのは、非常に国際的にも評価の高いものになっていると。その分、レベルももちろん高いですから。先ほどちょっと説明があったように、20歳で卒業した時に、本科の5年を卒業した時には、レベル的には大学の普通の工学部の4年卒業した以上の力があります。さらに2年の専攻科を出たら、大学院の、日本にはマスターとドクターとありますが、マスター卒業ぐらいのレベル以上の力があります。もうドクターの力ぐらいあるという状況に今なっているということが現実にあるので、それがだんだんだんだんわかってきていたんだというのがあります。

だからぜひそういうところを大事に一緒にしようということであれば、一緒にやらせていただくといかなというふうに思っているところであります。ほかに何かご質問等々ありますでしょうか。

陳 関連して質問をさせていただきたいと思います。谷口先生がおっしゃった、15～16歳の子どもたちが自分で進学先を選んでいるのでしょうか。

例えば高校進学するか、それとも高専に進学するか、子どもたちはどうやって選択するのですか。

谷口 何割かの学生は自分たちで選びます。けどもそれは決して多くない。多分2割か3割です。あとの方は、先生、中学校の先生とか、親とかが高専を出た人の場合には、高専の中身わかっていますから、一生懸命子どもさんに言います。そうすると子どもさんもそれでわかるということになります。

ところが一般の方はあまりご存じないですから、高専の学生さんの数はもう本当に限定されていますので。数が少なく、その代わり、レベル高くということをやっています。だからそんなに世の中にたくさんいらっしゃるわけじゃない。

中学校の先生は、残念ながら、そんなこと、あまりよく知られない。それを一生懸命、いろんな先生方が、高専とはこうですよという説明をするように今なりました。昔は説明をしなくても、たくさん来てくれて、困っちゃうぐらいたくさん来てくれた、日本の子どもさんの数、多かったから。今だいぶ子どもさんの数が少なくなってきましたから、昔に比べて、僕の時代に比べて、今半分以上になっていますから。そういう状況ですので、少しその良さとか教育のやり方の違いを今中学校の先生を中心に、あるいは中学生の学生さんに教えています。

それからオープンキャンパスで、キャンパスに呼んで、実際に、さっきもちょっといろいろ例出てきたと思いますけど、それを一緒にやることによって、その良さをわかっていただく。現場をやっぴり見せるというか、一緒にものを作るとか、一緒にいろいろ考えると、そういうことの中で選んでいただくようにしています。どうぞ。

会場 親の立場から考えていくと、高専というのは、実はやっぱり理科とか数学が得意な子どもたちが、最初に先生から、おまえ、行ってみないかと言われるところですね。私の時代もそうでしたけれども、一番成績がいい、そして理科と数学が得意な子どもたちは、まず高専行かないかって言われるんですね。ですからやっぱり成績がいい子が先に引っ張られていくというのが高専でした。今も変わらないと思います。

谷口 あんまりもう時間がなくなってきましたけど、もしこちらのほうでおられたら、はい、どうぞ、ご質問あったら。

会場 陳先生の最初のご質問に対しての答えについて、ちょっとコメントというか、付け加えさせていただきたいと思います。私は、日本原子力研究開発機構というところで働いていました。今は高専の教師をしていますけれども、その前は日本原子力にいました。そこに有名な国立大学からの卒業生がたくさん来ます。その中で、特にデータのまとめ方、レポートの書き方は極めてしっかりしている学生がたまにいますよ。不思議だなと思って聞くと、質問すると、多くは、実は工業高等専門学校卒の卒業生なんです。

そういうふうなデータの見方、あるいは実験の記録の取り方、そういったものについての教育というか訓練が、実に工業高等専門学校では、多くの先生方がとてもうまくやっておられて、そういうふうな特徴が1つあることを申し上げたく思います。

それは日本原子力研究開発機構じゃなくても、以外でも、日本の大きな大会社でも、そういうところの特に研究機関の人たちは、そういう印象を持っているようですね、というふうに思います。ただし一方で、社会科学、それとか文学、これに対しては、能力はあると思うんですが、あまり自信がないなという感じはしますね。それが1つです。

それからもう1つ、福島汚染地域の大きさについて、ちょっと申し上げたいと思います。先ほどこから、人々が帰れない領域があるというふうな話がありましたけども、大きさから言いますと、だいたい3キロメートル×15キロメートルぐらいの領域がありまして、それに限られていますが、その領域の多くは、実は山です。だから人がもともと住んでないですね。そういう状況です。それ以外のところはだいぶ除染が進んで、もうしばらくすると、だいたいその領域には帰れると。もちろんその中でも、原子力発電所のごく近くの部分については、それは帰還までにはまだ時間がかかるというふうには思います。以上です。

谷口 ありがとうございます。ほかにフロアから、もう1人ぐらい、もしおられれば。よろしいですか。どうぞ。

会場 こんにちは。福島工業高専からまいりました徐と申します。補足しますけれども、福島高専に行って気づいたんですけれども、5年一貫性なんですね。普通の大学と同じですけれども、普通の大学の2年生は卒業報告しませんが、

高専の5年生は卒業報告しなきゃいけないですね、論文みたいな。だから5年生で卒業した人は、研究能力は大学4年生の学生よりも優れていると私は思います。

福島高専の専攻科の学生、2年間はほとんど研究をやっています。だから卒業した時には、日本の大学を卒業と同じく、学士号を授与される、だから大学とまったく同じですね。だから実力で言えば、まったく同じと言っても差し支えありません。

日本もそうですが、理事長がご紹介されたように、多分自分の親が高専で教育を受けた人は、自分の子どもにも行きなさいと勧めるんですけども、高専に関しては皆さんよくわからない部分が多いので、だから高専を選ぶ人が少ないです。しかし、紹興文理学院の校長の質問ですけれども、3年生で普通の大学への編入学ですね、高専と大学卒業生のレベル、どれくらい違いますかという質問があったんですけども、私の感じでは、そうですね、高専を卒業する場合、就職先もわりといいところ保証されているんですね。だから高専の学生にとって、卒業、どこから卒業したんですか、高専ですかって、それは東京大学とか、そういう行ったほうが格好いいかもしれませんけれども、しかし実力に関しては、高専は、ちっとも劣らないですね。だから格好つけるために編入学して、大学の卒業証書もらう人もいますけれども、もちろん院生に進む人も中にはいます。3年生から編入学して、普通の大学に編入学して、大学院に進学するケースも、それはあることはあります。

谷口 ありがとうございます。高専のいい広報をしていただいて、ありがとうございます。もう時間がないので、もうこれぐらいで閉じさせていただきますけど、ご質問があります？ どうぞ。じゃあもう1つだけ。

会場 新華社の記者です。さっきの話の続きですけれども、高専の就職率が高いということなんですけれども、実際に企業に入って、どのようなポストに配属されるんですか。普通の大学卒業生と同じポストに入れてもらえるのでしょうか。大学への編入学をする場合、どの大学に行くんですか。例えば東大の場合は試験を受けなきゃいけないのでしょうか、東大のような大学は。お答えいただければと思います。

会場 福島高専の徐です。一番目の質問にお答えします。企業に入った時のポストなんですけど、大学卒業生とどういうふうに違うのか。40%の学生が普通の大学への編入学をして、卒業証書もらうんですけども、高専卒と大卒と、同時に同じ企業に入る場合には、やはり給料で考えると、大卒よりは確かに低いですね。しかし能力に基づいて、能力があればどんどん上に行けますし。

2番目の大学への編入学ですけれども、希望する大学があれば、編入学の試験はあります、東大なら東大の試験がありますし、高専の場合はたくさん推薦入学もありますので、ほとんど推薦入学で希望する大学へ入れます。だからそれほど難しくはないと思いますね。日本の場合は、そうですね、普通の高校、大学受験する場合はとても難しいんですね。入ってから、学費も高いです。そんな中で、高専から編入学という道があるということを考えて、やっぱり編入学でやったほうが得ですし、だから時間的に考えても損することはないので。編入学の試験と大学受験の場合の試験って全然違いますからね。だから編入学の試験のほうが、どちらかと言うと、易しいです。

谷口 しかし、高専は決して大学に行くバイパスではありません。試験はどんどんやってくださいと申し上げています。試験をやって、通っていく力がありますから、問題ありません。けども、大学のほうが、今は東大にしても東京工業大学にしても、来てほしい来てほしいってたくさん言ってくるのです。だからもう事実上、試験なしでもやってくれるところもあるけど、いやいやそんなことでバイパスに使う、高専の教育はそういう教育ではないから、ちゃんとやってくださいと申し上げているぐらいです。ですから力としてないわけじゃありません。

それからもう1つ、最後に申し上げますけど、日本の代表する企業の日立ですが、次の社長、もう6月になられますけど、社長の方は高専の卒業生です。三菱化学という日本の一番大きな化学系の会社があります。その研究所長も高専です。それから今、経団連、私、トップの方と知り合いですので、経団連の榊原会長とよくお話しんですけど、今お話していることは、高専生は卒業した時に、ちょっと若いからといって、力があるのだったら、ちゃんと4年生出たのと同じ初任給、最初の給料を同じにしてくださいよという運動を私は今ずっとやっています。多くの会社が今、それに動くよ



うになりました。だからハンディが、これから数年の中でなくなっていくと思います。そういう活動を、残念ながら、今までしてこなかったところがある。

私はたまたま経団連の経済同友会とか、日本のトップの方とお知り合いというか、同じ化学なんです、僕、化学専門なので。そういうことがあったので、お話させていただいて、そうして、だいぶ理解していただきましたから、おそらくそんなに遠くないところで、初任給は同じになると思います。だから給料は同じになります。ただ後で伸びるか、伸びないかは、その人の力ということになると思っています。そういう状況になっていますので、経済界も政治のほうも、あるいは国際的にも非常

に高くなっている。だからそういう人たちが、これからの社会ではぜひ必要だという社会の要請が非常に強いですよということがあると。中国も同じだと思います。だから先生方が一生懸命頑張っておられるんだと思います。

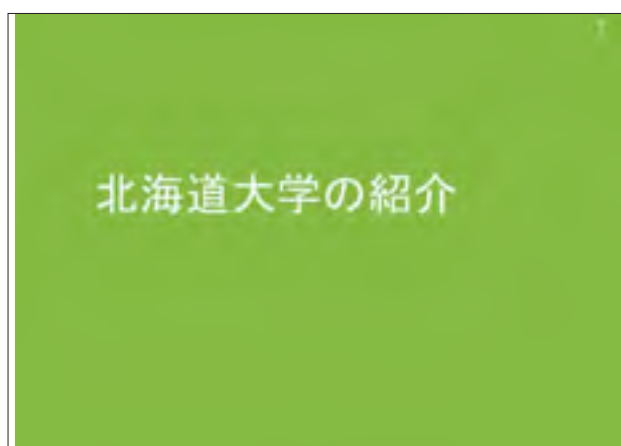
これからやっぱりそういう人たちをしっかりと作っていかないと、それぞれの国の未来は危ないですよ。そういう人をしっかり作れたところが安定して、経済的に発展していくようになるんじゃないでしょうかということを申し上げて、今日のセッションはここまでにさせていただきます。ちょっと15分ほど延びました。始めがちょっと遅かったので。どうもありがとうございました。

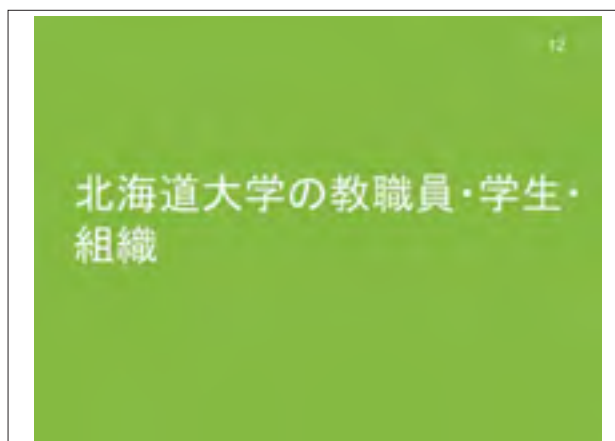
講演資料

講演資料



■ 名和 豊春 北海道大学 総長





英語による高等教育

- 北海道大学の前身である札幌農学校は1876年に設置された。
- 当初、札幌農学校では外国の教授陣により英語で講義が行われていた。
- クラーク教授の示した洗練されたフロンティア精神と教育理念は、現在、そして未来の日本の教育者にとって、貴重な学本となっている。

W.S. Clark

北海道大学の基本理念

- フロンティア精神
- 国際性の創出
- 全人教育
- 国家の発展

HOKKAIDO UNIVERSITY

基本データ：北海道大学の現状

学部	12
大学院	21
研究科/センター等	26
教職員	21
教員	約 2,100
専任職員/非常勤職員	約 1,900
学生	21
学部	約 18,000
大学院	約 12,000
大学院	約 6,000
土地面積	21
札幌キャンパス	約 600ha / (約 60,000ha)
旭川キャンパス	約 2,000ha / (約 200,000ha)
室蘭キャンパス	約 0.1ha / (約 10,000ha)
釧路キャンパス	約 400ha / (約 40,000ha)
青森	21
約 963億円 (約 962 million USD)	

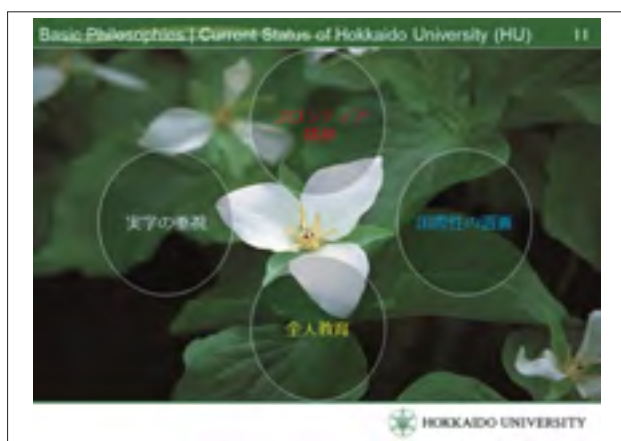
HOKKAIDO UNIVERSITY



教職員数・学生数

学生	18,074	教職員	4,009
学部生	11,824	教員	2,103
修士課程	3,496	職員	1,906
博士課程	2,305		
研究生等	174		

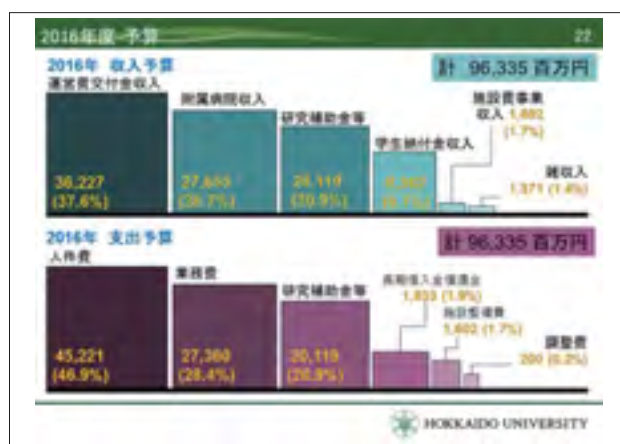
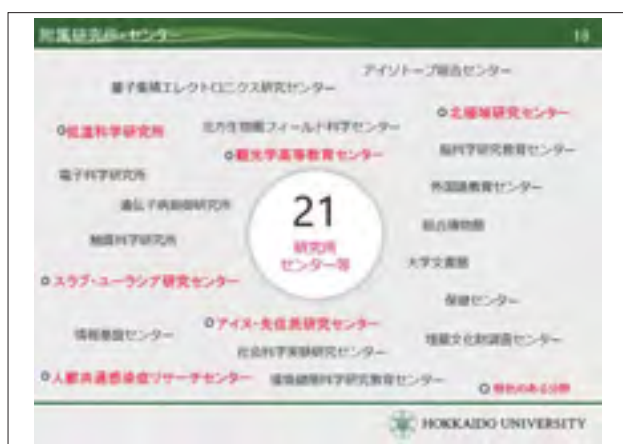
HOKKAIDO UNIVERSITY



教職員数・学生数

教職員	合計 4,009	うち外国人職員 487
教員	2,103 / URA職員 14 / 事務職員 879 / 技術職員 986 / 専門職、他 27	
学生数	合計 18,074	うち留学生 1,738
◆学部	11,824	
正規生	11,402 / 研究生 49 / 聴講生、科目等履修生、特別聴講学生 373	
◆大学院	6,250	
修士課程	3,496 / 専門職学位課程 211 / 博士課程 2,305 / 研究生、特別研究学生 174 / 聴講生、科目等履修生、特別聴講学生 64	

HOKKAIDO UNIVERSITY



[illegible]

HKT農業通信に向けた統合型農機情報システムとスマートFarmingによる次世代農業

国際競争力を持った強い日本農業の実現

従来より継続して行われてきた農業の近代化、生産環境と加工・流通が結びついた流通の高度化を推進し、農産物の生産性向上によって生産コストを低減するとともに、多岐に、農業技術者の視点・高齢者による労働力不足を補完し環境を配慮し、大企業との関係による解決する。

2012年

統合型農機情報システム

農業生産情報システム

スマートFarming

農業生産情報システム

スマートFarming

農業生産情報システム

スマートFarming

農業生産情報システム

スマートFarming

農業生産情報システム

スマートFarming

農業生産情報システム

パンデミックインフルエンザウイルスと高病原性鳥インフルエンザウイルスの発生機序の解明
 高病原性鳥インフルエンザウイルスの発生機序の解明

25

感染症学部門 分子感染・免疫部門 パライソフーズ部門 環境衛生・産業部門

北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター

パンデミックインフルエンザウイルス研究センター 熱帯・感染症部門 熱帯・衛生・環境衛生部門 ゼンバブ研究センター

2015年12月、WHO(世界保健機関)から「WHO感染症学研究所」が「WHO感染症学研究所」に指定

菅原 定 熱帯・感染症部門 部長

高橋 礼人 熱帯・衛生・環境衛生部門 部長

ロシアの森林でインフルエンザウイルスを遡る アフリカの森林でエボラウイルスを遡る

HOKKAIDO UNIVERSITY

教育

[illegible]

学部・大学院		39
12	学部	21 大学院
文学部	文学研究科	文学部
教育学部	法学研究科/法科大学院	総合化学部
法学部	理学部/理学学科	経済学部/ 会計・税務大学院
経済学部	生命科学部	医学部
理学部	理学院理学部	薬学部
化学部	理学部	看護学部
農学部	農学部	保健工学科
工学部	生命科学部	国際関係学部
農学部	教育学部	国際言語文化学部
新築学部	国際経済・IT・IT-観光学部	公共政策大学院
小児学部	保健科学部	

研究センター等		31
21 研究センター/研究所等		
発達科学研究所	アイノトープ学術センター	北星経済研究センター
電子科学研究所	電子画像システムロジクス研究センター	経済学研究助成センター
造山学総合研究所	北方生物圏フォーラム科学センター	外国語教育センター
地球科学研究所	観光学実証研究センター	総合博物館
スライム・ユー・ビジュアルセンター	アイズ・および視覚研究センター	大学図書館
情報基盤センター	社会科学研究研究センター	保健センター
人間行動学総合リサーチセンター	健康健康科学研究教育センター	情報文化情報センター

国際化

International Student Numbers

As of May 1, 2015



HOKKAIDO UNIVERSITY

国際化は必然である

- ◆ 世界を相手に働くことが期待されている

≥40% 日本企業 in 2010

≥10% 海外からの利益

≥10% 外国籍従業員

海外出身の割合 （海外生まれ・帰化） （海外生まれ・帰化）	企業数割合	海外出身の割合 （海外生まれ・帰化） （海外生まれ・帰化）	企業数割合
80%以上	7.7%	80%以上	15.0%
30~80%	8.7%	30~80%	8.8%
10~30%	16.8%	10~30%	8.7%
5%以下	12.3%	5%以下	17.3%
0%	28.8%	0%	28.7%
無回答	31.4%	無回答	28.7%

調査対象：日本企業（2010年）

HOKKAIDO UNIVERSITY

スーパーグローバル大学等事業

- ◆ 目的は国際通用性を高めることにある

“我が国の大学が国の成長を牽引する知的拠点として
社会の期待に応え、世界中から優秀な研究者や学生を集め、
グローバルに活躍する人材を輩出するとともに、
世界の高等教育マーケットにおける存在感を発揮し世界に伍し
ていくためには、大学個々の特性を伸ばさせつつ、一つ一つの
大学の体制や組織文化そのものの**国際通用性を高め**、
国際競争力を向上させなくてはなりません。”

HOKKAIDO UNIVERSITY

世界の教育トレンド

- ◆ 国際的なキャンパスで「人」を育てることが最重要課題

“小さな島国であるシンガポールの資源は「人」。
教育に投資しなければシンガポールは生き残れない。
世界中から優秀な学生や教員をキャンパスに集めることも重要だ”

“キャンパスのグローバル化を図ることで、学生が鍛え
られるし、卒業後に帰国した優秀な留学生たちとのネット
ワークも繋げる。学生たちは、「世界の優秀な人たち
と競争しなければならぬ」と話している”

シンガポール・ナショナル・ユニバーシティ
(過去数年間で国際化を推進)

HOKKAIDO UNIVERSITY

北海道大学が国際社会の中で目指す姿

先進的な教育改革の全学的展開

国際化のための教育改革プラン

① NITOE 教育システム

新教育システム

- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進

② 国際大学

国際大学

- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進

③ ユニバーシティ

ユニバーシティ

- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進

国際化のための教育改革プラン

- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進

④ サマースタディ

サマースタディ

- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進

⑤ サマースタディ

サマースタディ

- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進
- ・ 国際化の推進

HOKKAIDO UNIVERSITY

世界は狭くなった

- ◆ インターネットの発達と世界的な学生の流動化が加速

- ・ 国際化が当たり前の世界にいる若者
- ・ 大学生が97百万人(2000)から263百万人(2015)に
- ・ 留学生は130万人(1990)から450万人以上(2013)に
(Education indicators, OECD 2013/05)
- ・ UNESCOは2025には、留学生が800万人と予測

HOKKAIDO UNIVERSITY

3つの国際大学院を開設

※いずれも平成26年4月設置

国際工学大学院

国際工学大学院

- ・ 工学の発展を工学に活用するための新たな学際分野「工学工学」を確立し、電子工学から発展した先端工学、又は生物の分子運動に関する理工学を工学に活用

国際工学の研究者、工学博士、工学助教授

- ・ 修士課程 12名
- ・ 博士後期課程 5名

国際感染症大学院

国際感染症大学院

- ・ エボラウイルス等の世界的感染症の発生、ならびに感染症の流行に寄与する次世代のリーダーを養成

世界保健機関（WHO）などの国際機関、行政機関、国内外の大学研究機関

- ・ 4年制修士課程 12名

国際食料大学院

国際食料大学院

- ・ 世界規模で拡大する、食料・水・土地などの資源問題を解決する国際的リーダーを養成

国際機関、世界の研究機関、国際企業

- ・ 修士課程 15名
- ・ 博士後期課程 5名

HOKKAIDO UNIVERSITY

[illegible][illegible]

Hokkaido-Summer-Institute-2017

46





開講科目 96

大学院 82

学部 14



HOKKAIDO UNIVERSITY

ESDキャンパスアジアネットワーク

44

ESD (Education for Sustainable Development : 持続可能な発展のための教育)

「社会の持続可能な発展にとって教育のもつ役割は何か？」

中国（北京師範大学）、
韓国、タイの大学と連携
平成23年度から毎年度開催



HOKKAIDO UNIVERSITY

Hokkaidoサマーインスティテュート

42

HOKKAIDO UNIVERSITY

言語講座 44

- ・ 英語＋6カ国語（中国語、ドイツ語、フランス語、ロシア語、スペイン語、韓国語）
- ・ 中国語は人気科目（北大生の約25％が履修）
- ・ アクティブラーニング（オンライン教材の活用）
- ・ 留学生をTA・TFとして活用



海外ラーニング・サテライト

◆ **事業目的**

世界の課題解決に貢献する人材を海外で教育し、北海道大学の教育の世界における通用性を高め、海外大学間との協働による教育・研究の促進につなげる。

**H27年度から開始
H35年度時点で60科目を開講することを目標**

◆ **定義**

ラーニング・サテライトとは、次の要件を満たす科目の実施をいう。

- ・ 海外で北海道大学の授業科目を実施すること。
- ・ 当該授業科目は本学教員が担当し、実施するものであること。
- ・ 当該授業科目に本学学生と海外大学等の学生（外国人）が参加すること。
- ・ 当該授業科目を履修した海外大学等の学生（外国人）に対し、本学の単位もしくは海外大学等の 単位を付与すること。





HOKKAIDO UNIVERSITY

授業用オンライン教材
47





Video description text: This video shows two panda puppets performing a short skit. The puppets are made of soft fabric and have black and white fur. One puppet is wearing a red bow. The video is part of a series of educational materials for Japanese language learners.

Video title: Panda Puppets

Views: 1,234

Upload date: 2023-10-27

Video description text: This video shows two panda puppets performing a short skit. The puppets are made of soft fabric and have black and white fur. One puppet is wearing a red bow. The video is part of a series of educational materials for Japanese language learners.

Video title: Panda Puppets

Views: 1,234

Upload date: 2023-10-27

Video description text: This video shows two panda puppets performing a short skit. The puppets are made of soft fabric and have black and white fur. One puppet is wearing a red bow. The video is part of a series of educational materials for Japanese language learners.

現代日本学プログラム課程

【特色】

1. 日本語習得のための集中的プログラム
2. 4つの日本学の学際分野（歴史、文化、社会、制度）
3. 日本研究と他の人文社会系学科との融合カリキュラム
4. 日本人学生とともに学ぶ環境

HOKKAIDO UNIVERSITY

Hokkaido Summer Institute

This summer, discover the world anew

世界の第一線で活躍する研究者との協働実施
北海道大学の学生と国内外の学生との共修

HOKKAIDO UNIVERSITY

日本語・日本文化研修コース（協定校向け）

日本語や日本文化を専攻する学部生を対象とした短期留学プログラム

日本国内でも有数の長い歴史・充実したコース

HOKKAIDO UNIVERSITY

Hokkaido Summer Institute 2017

招へい研究者 137人
31カ国

出願学生 269人
30カ国

招へい研究者
清華大学
Contemporary Philosophy:
Dynamic Epistemic Logic and
Its Applications
Changlong Professor
Johan van Benthem

南京大学
Leading and Advanced Materials
Chemistry and Engineering II
(Frontier of Bio-Electrochemistry)
Professor
Dai Ye

出願学生 63人

<http://hokkaidosummerinstitute.oia.hokudai.ac.jp/>

HOKKAIDO UNIVERSITY

日本における「お茶」の歴史

8～9世紀	中国から日本にお茶が伝来
12世紀頃～13世紀	宋茶による「喫茶養生記」 貴族、武士に喫茶が伝わる
15世紀～16世紀	僧侶の茶の対価 千利休による「茶の湯」完成
17世紀	「茶の湯」が江戸幕府の儀式の1つになる 煎茶の登場、庶民の間に お茶が広がる
19世紀	お茶栽培の機械化 教育としての「茶の湯（茶道）」 の広がり
現代	ペットボトル入りのお茶、誰でも気軽に お茶を楽しむ日本文化としての「茶の湯」

HOKKAIDO UNIVERSITY

海外ラーニング・サテライト事業

北大教員が、海外の大学で授業実施

- ・ 北大生と海外の学生が参加
- ・ 2016年度中国では下記大学にて実施
香港中文大学→北大生11名、海外学生8名参加
北京師範大学→北大生4名、現地学生4名が参加
燕京大学→北大生6名、現地学生20名が参加

HOKKAIDO UNIVERSITY

創立式記念「くみだて2015」の開発・移動できる茶室

だれでも
どこでも
和室を楽しむ

たくてみ

HOKKAIDO UNIVERSITY

国際共同教育プログラム

ダブル・ディグリー・プログラム (DDP) & コチュテル・プログラム (CP)

アジア地域
2011年から開始
中国3大学とDDPを実施
中国1大学とCPを実施

ヨーロッパ地域
2010年から開始
本学として最初のDDPを実施

オセアニア地域
2015年から開始
本学として最初のCPを実施

北アメリカ地域
2016年から開始
自国研究指導のDDPを導入

プログラムの特徴
① 協定校と本学との協働
② 協定校と本学との協働
③ 協定校と本学との協働
④ 協定校と本学との協働

HOKKAIDO UNIVERSITY

国際共同教育・中国の大学との連携 94



● 東京国際コミュニティ・プログラム、国際共同研究推進、主要大学と提携

廈門大学
XIAMEN UNIVERSITY

- 主に海洋学、地球化学、生態学、資源学など環境科学分野での連携
- 相互訪問や国際学術年に加え、北海道と研究交流サークルを設立
- 2016年に大学間交流協定を締結、2018年にコミュニティ・プログラム実施開始

● 南京大学とダブル・ディグリー・プログラム、国際共同研究推進

南京大学
NANJING UNIVERSITY

- 理学、経済学など分野での連携
- 10年以上にわたる北海道と関連するシンポジウムを開催
- 2006年に大学間交流協定を締結、2017年にダブル・ディグリー・プログラム実施開始

HOKKAIDO UNIVERSITY

2018年「日中経済協力会議一於富山」 北海道 95

北海道と中国の交流発展に向けた取り組み



北海道

HOKKAIDO UNIVERSITY

ファースト・ステップ・プログラム(FSP) 96



海外校での授業体験、国際的企業訪問
～海外プログラムへの「ファースト・ステップ」～

● 2016年度訪問大学・企業・研究機関等

- 复旦大學
- 浙江大学
- 清華大學
- 北京師範大學
- 上海経済通
- 大福
- 阿爾巴尼亞銀行
- 国際交流基金
- JICA中国
- 日立中国

HOKKAIDO UNIVERSITY

美しい自然と花 97



HOKKAIDO UNIVERSITY

協定校向けの特別な交換留学コース(HUSTEP) 98

HUSTEPは、学部レベルの短期交換留学コースで、コース参加者は、文化、社会、環境、科学、技術等幅広い分野の授業を英語で受講することができます。



HUSTEP
HOKKAIDO UNIVERSITY
SHORT-TERM EXCHANGE PROGRAM
Study in Japan, Study in English

参加者は1年コース（日本語学習も可能）、または、半年コースを選択

HOKKAIDO UNIVERSITY

四季を通じた観光 99



HOKKAIDO UNIVERSITY

北海道の魅力 100

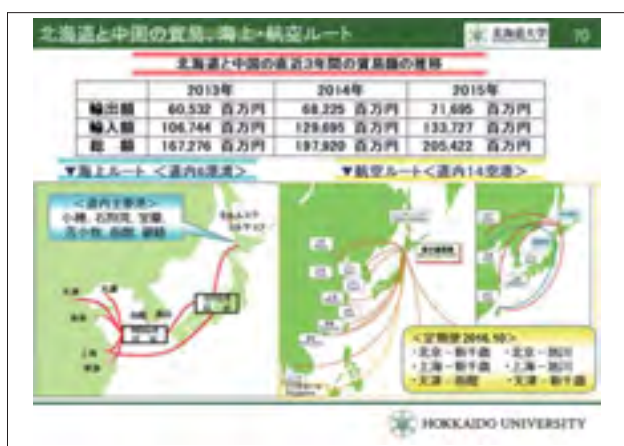
北海道の魅力

HOKKAIDO UNIVERSITY

安全・安心の豊富な食資源 101



HOKKAIDO UNIVERSITY





学科齐全的理工科高校

学术学位授权：博士一级学科40个；硕士一级学科53个。

- 理学一级学科齐全，每年授予理学博士学位人数约占全国1/3。
- 工学门类下共38个一级学科，我校拥有20个一级学科的授权。

理学包含的一级学科（14个）

数学	地球物理学
物理学	地质学
化学	生物学
天文学	系统科学
地理学	科学技术史
大气科学	生态学
海洋科学	统计学

2016年我校共授予博士学位5097人，硕士学位5209人。

以物理科学学院为例



人才密集的师资队伍

导师总数14564人，其中博士生导师6995人；导师中院士295人，“国家杰出青年科学基金”获得者686人，国家“千人计划”入选者147人，中科院“百人计划”入选者1593人。



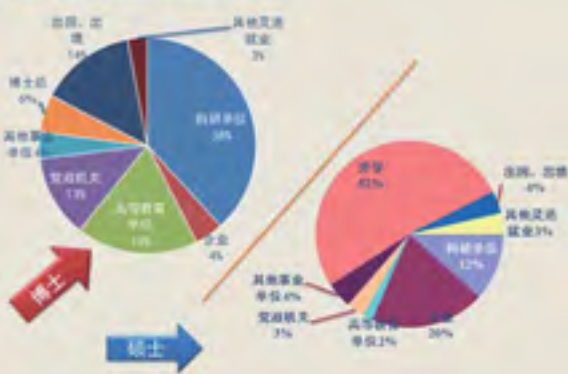
科教融合学院建设情况

截止2017年4月，国科大已组建31个学院（系），科学院大部分研究机构都参与建设。其中，“基础学科类”23个；“前沿交叉类”8个。

基础学科类

序号	科教融合学院名称	主办机构	院长
1	数学科学学院	数学与系统科学研究院	廖海华
2	物理科学学院	物理研究所	高鸿钧
3	化学与化工学院	化学研究所	张德清
4	生命科学学院	生物物理研究所	康乐
5	材料科学与光电技术学院	半导体研究所	李树深
6	地球科学学院	地质与地球物理研究所	朱日祥
7	资源与环境学院	生态环境研究中心	江桂斌
8	计算机与控制学院	计算技术研究所	李国杰
9	电子电气与通信工程学院	电子学研究所	吴一戎
10	天文与空间科学学院	国家天文台	严俊

近年来毕业生就业情况



基础学科类

序号	科教融合学院名称	主办机构	院长
11	工程科学学院	力学研究所	李家春
12	公共政策与管理学院	科技战略咨询研究院	方新
13	泰达医学院	干细胞与再生医学研究院	高福
14	网络空间安全学院	信息工程研究所	孟丹
15	外语系	国科大	高朋
16	人文学院	国科大	郑必坚
17	经管学院	国科大	汪寿阳
18	公管学院	政策所	方新
19	海洋学院	海洋所、南海海洋所、深海所	孙松
20	药学院	上海药物研究所	高华良
21	昆明生命科学学院	昆明植物所、昆明动物所、西双版纳热带植物园	李德涛
22	上海生命科学院	上海生命科学研究院、上海巴斯德研究所	李林
23	大地学院	长春光学精密机械与物理研究所	宣明

办学特色：科教融合办学体制



前沿交叉类

序号	科教融合学院名称	主办机构	院长
1	微电子学院	微电子所	叶留春
2	未来技术学院	理化技术研究所	江雷
3	核科学与技术学院	近代物理所、高能物理所	王贻芳
4	人工智能技术学院	自动化研究所	徐波
5	纳米科学与技术学院	国家纳米科学中心、北京纳米能源与系统研究所	王小林
6	宁波材料工程学院	宁波材料所	崔平
7	深圳先进技术工程研究院	深圳先进技术研究院	樊建平
8	能源学院	大连化学物理研究所	张涛

国际合作教研机构

- 与卡弗里基金会合作共建了**国科大卡弗里理论科学研究所**
- 与联合国科教文组织和国际理论物理中心合作，成立了**国科大亚太理论物理与交叉科学中心**
- 与丹麦8所国立大学合作共建了**国科大中丹学院**，已运营5年

它们也是国科大的二级机构

目录

一、中国科学院大学概况

二、研究生教育简介

三、本科教育简介

教研室建设

坚持将教研室建到实力最强的实验室中。目前，在已组建的23个科教融合学院中设置了226个教研室（系）。

以未来技术学院为例：

学院	主承办所	科教融合教研室	依托单位
未来技术学院	理化技术研究所	仿生智能材料科学与技术	理化技术研究所
		液态金属物质科学与技术	理化技术研究所
		光物理科学与能源技术	理化技术研究所
		脑科学与智能技术	自动化研究所
		光子与量子芯片技术	西安光学精密机械研究所
		生物芯片技术	微电子研究所
		基因编辑健康技术	基因研究所

研究生培养——“三统一、四结合”

➢ 职能上：三统一

- 统一招生
- 统一教育管理
- 统一学位授予

➢ 组织形式上：四结合

- 院所结合的领导体制
- 院所结合的师资队伍
- 院所结合的管理制度
- 院所结合的培养体系



教师队伍

国科大
教师队伍
“三篇”



建立“岗位教师”制度。在中科院研究机构中遴选、聘请学术水平高、热心教学工作的科研人员作为“岗位教师”。

共聘任岗位教授2599人

研究生培养——两段式



北京地区师资中，人才集中度高

人才类型	人数
院士（中国科学院院士+中国工程院院士）	122
外国科学院院士	14
国家杰出青年科学基金入选者	494
国家优秀青年科学基金入选者	96
教育部“新世纪优秀人才支持计划”入选者	6
教育部“创新团队发展计划”带头人	1
长江学者	20
万人计划	199
千人计划	112
中科院“百人计划”	633
合计	1697

研究生教学

针对国科大研究生“两段式教学”（第一年集中学习，然后跟随导师做毕业论文）的特点，国科大设计了六类课程的教学体系。学校把重点任务放在提高课程教学质量上。

1. 专业核心课（每个二级学科3-4门）
2. 专业普及课（主要针对“外专业”来的学生）
3. 专题研讨课（围绕前沿问题）
4. 科学前沿讲座（覆盖面广）
5. 公共必修课（思政、外语类）
6. 公共选修课（人文、社科类）



- 2014-2015学年，数学科学学院、物理科学学院和地球科学学院“试点”新课程体系，共开设专业核心课134门，专业普及课116门和专业研讨课41门。
- 2015-2016学年秋季学期开始，全校“全面实施”新课程体系，共开设专业核心课599门，专业普及课524门和专业研讨课297门。

课程类别	2014-2015学年	2015-2016学年	2016-2017学年
核心课	134	468	509
普及课	116	470	534
研讨课	41	179	267
公共必修课	47	36	36
公共选修课	239	242	219
科学前沿课程	63	50	53
合计	640	1445	1508

夏季学期请100位国外教授开100门科技前沿系列讲座，并且同时面向外校研究生与青年教师。

本科教育：精英化教育

定位

利用中科院雄厚的科研力量，提供独具特色的优质本科教育，致力于培养**追求科学梦想、献身科学事业、立志科学报国的未来科技领军人才**！

高水平科研人员给研究生授课

人才类型	2014-2015学年		2015-2016学年		2016-2017学年	
	人次	人数	人次	人数	人次	人数
院士	28	24	56	37	56	42
中国科学院院士	4	3	7	7	5	5
中国工程院院士	3	3	14	7	11	8
发展中国家科学院院士	298	227	441	317	435	317
国家自然科学基金	48	41	82	61	100	76
国家优秀青年科学基金	66	54	94	63	97	79
万人计划	37	28	47	36	43	31
科技领军人才	16	14	29	19	21	19
千人计划	38	29	58	43	96	69
青年千人	463	331	519	395	627	447
百人计划	8	6	21	11	25	15
长江学者	53	40	78	48	66	52
国家有突出贡献专家						
合计	1062	800	1464	1045	1582	1160

说明：以上数据未含科学前沿系列讲座

为构建本科教育体系，国科大花了一年多的时间，调研了国际上相关专业最顶尖大学的本科教育体系。

国际著名大学调研名录

数学：哈佛、普林斯顿、剑桥、莫大、巴黎高师；
物理：哈佛、普林斯顿、麻省理工、剑桥、斯坦福、加州大学伯克利分校、东京大学；
化学：哈佛、斯坦福、加州大学伯克利分校、巴黎高师、东京大学；
生物：哈佛、麻省理工、剑桥、牛津、耶鲁；
材料：斯坦福、麻省理工学院、加州大学圣塔芭芭拉分校、东京大学、加州大学伯克利分校；
计算机：斯坦福、麻省理工学院、卡耐基梅隆大学、印度理工、牛津。

研究生在第二阶段（毕业论文期间）还要求参加各种不定期举办的研讨式课程学习及专业讲座。

1. 通识教育与专业教育相结合

➢ 主要在基础学科上招生

- 数学与应用数学、物理学、化学、生物科学、材料科学与工程、计算机科学与技术、天文学等

➢ 通识教学过渡到专业教学

- 前三个学期，所有学生的课程相类似（公共基础课，特别是数理化、计算机、语言等）
- 第四学期开始分化，选择其感兴趣的专业
- 到第七学期再次分化，同研究生阶段的专业方向结合在一起

目录

一、中国科学院大学概况

二、研究生教育简介

三、本科教育简介

2. 三段式培养体系

第一阶段（公共基础课学习）

2015级第一学期课程明细表					
学时	周一	周二	周三	周四	周五
8-10时	微积分I (必修)	普通物理I (必修)	微积分I (必修)	普通物理I (必修)	中国近代史纲要
10-12时	大学语文I (选修)	微积分II (必修)		微积分II (必修)	
12-14时		线性代数 (必修)	英语 (必修)	大学英语阅读	普通心理学
14-16时	普通物理II (必修)	数学建模		微积分III (选修)	微积分III (选修)
16-18时	微积分III (选修)	科学前沿系列讲座 (选修)	艺术与人文基础课 (选修)		

- 专业基础加少量专业方向课，**给学生大量时间选修其他学科课程。**
- 强调学习面要宽
- 打通本科与研究生课程的连接
- 提供修双学位的机会

4. 名师培养、 强调学术熏陶

每人一导师，全程导师制。本科生的导师大都是院士或者杰青获得者。

本科学生学业导师736人（院士57人、杰青267人、千人22人）



廖学庆 杰青
化学学科



傅建良 杰青
物理与光电



李海林 杰青
生物科学



李学军 杰青
化学学科



江洪 杰青
材料科学



李俊 杰青
材料科学



学生与教师合影



学生与教师合影



学生与教师合影



学生与教师合影

第三阶段（出国学习，毕业论文）

大部分学生一个学期出国学习，一个学期到研究所做毕业论文

- 报考中科院系统的 · 报考了谁的研究生 · 就到谁的实验室做毕业论文

名师上讲堂					主讲教师	主讲课题	主讲学期
数学类	线性代数 II	80	4	1-20	4	高海平院士、冯建强研究员、杨晓军研究员、李子彬研究员、魏融生研究员、曹礼群研究员等	第二学期
	微积分 II	80	4	1-20	6	高海平院士、冯建强院士、杨晓军研究员、李子彬研究员、丁国栋研究员、董海研究员、陈伟良研究员等	第二学期
物理类	普通物理 I	80	4	1-20	4	冯建强院士、廖志生院士、廖志生研究员、田文青教授(北大)、刘树新教授(北大)等	第二学期
	普通物理实验	40	1	1-20	36	李树德教授等	第二学期
化学类	化学原理	60	2	1-19	3	杨晓军院士、杨晓强研究员、宋正刚研究员	第二学期
	计算机科学导论	40	2	1-20	1	杨晓军研究员、杨志伟研究员	第二学期
计算机类	程序设计基础与实验	40	3	1-20	4	丁国栋研究员、冯建强研究员、杨晓军研究员等	第三学期



杨海平院士 讲学



高海平院士 讲学



廖志生院士 讲学



冯建强院士 讲学

关于出国访学

在三年級下學期 and 四年級上學期，學生有機會到國外著名大學**交流訪學一個學期**，體驗國外的教學、科研、文化和生活，有助形成“世界性眼光”。

2017春季學期我校已經有43名**2014級本科生**赴麻省理工學院、哥倫比亞大學、瑞典皇家理工學院、瑞士洛桑聯邦理工學院、新加坡國立大學等5所學校進行訪問學習。

2017秋季學期訪學的目標學校有牛津大學、加州大學伯克利分校、瑞典皇家理工學院、瑞士洛桑聯邦理工學院、哥倫比亞大學、南加州大學、芝加哥大學、新加坡國立大學、澳大利亞國立大學等，已完成報名。

名师上讲堂

- 本科生**基础类课程**授课教师主要由来自**中科院研究所**遴选出来的“**岗位教师**”担任。
- **人文社科类**任课教师主要聘请**中科院系统内研究所、社科院、北京大学**等知名学者。
- 授课教师来自**26个单位**，共计**348人**。其中**院士9人**，**正教授（正研究员）210人**。

教师单位及人数

教师人数

- 3. 基础课要求高
 - 以数学为例：
 - ① 采用莫斯科大学教材
 - ② 每周12学时数学课（其中包括4学时的辅导课和习题课）
 - ③ 每30名学生配1名助教



莫斯科大学
数学系《数学分析》



莫斯科大学
数学系《数学分析》

双班主任制——2014级本科生班主任									
班级名称	科学家班主任			青年班主任			辅导员		
能源班	康尚华	西工大	副教授	钱 超	数学学院	硕士生	张 超	张 超	
能源班	赵 刚	西安大冶社	高 记	陈庆刚	数学学院	硕士生			
能源班	王玉刚	物理系	所 长	刘 捷	物理学院	副教授	王守奎	王守奎	
能源班	王松芳	高能物理所	所 长	刘 儒	物理学院	讲 师			
能源班	张德清	化学系	所 长	邵 伟	化学学院	硕士生	余春燕	余春燕	
江航班	江林斌	生态中心	主 任	吴 丽	化学学院	讲 师			
蔚阳班	曹贵超	基因研究所	所 长	郝章寅	生命学院	副教授	盛晓光	盛晓光	
蔚阳班	陈 涛	生物物理所	所 长	马晓丰	生命学院	副教授			
陈皓班	陈道法	过程所	系 记	张艳萍	材料学院	高 工	盛晓光	盛晓光	
陈皓班	陈耀辉	计算机	所 长	齐洪刚	计算机学院	副教授			
波洞班	陈 述	生物化学	副教授	何 军	计算机学院	副教授	盛晓光	盛晓光	
李皓班	李树琛	半导体制	所 长	周玉琴	材料学院	教 授			

5. 尊重学生兴趣, 有两次改专业的机会

中国科学院大学
本科招生与培养制度改革
中国科学院大学(以下简称“国科大”)自2014年起, 全面实施本科招生与培养制度改革, 旨在培养具有国际视野、创新能力、社会责任感的高素质人才。

- 2014级本科生中有70名学生变更了攻读专业, 占年级人数的21.2%。
- 2015级本科生中有93名学生变更了攻读专业, 占年级人数的28.5%。

专业	录取人数	转专业人数	转专业比例
数学	40	12	30%
物理	70	15	21.4%
化学	50	10	20%
生物	50	10	20%
材料	30	5	16.7%
计算机	40	10	25%

专业	录取人数	转专业人数	转专业比例
数学	40	12	30%
物理	70	15	21.4%
化学	50	10	20%
生物	50	10	20%
材料	30	5	16.7%
计算机	40	10	25%

9. 毕业深造计划——4个子计划

- ① 本-硕-博连续读生选拔(推荐免试生)
- ② 培养单位公费送国外大学联合培养
- ③ 学生自行联系出国深造
- ④ 参加全国研究生入学统一考试

目标是绝大部分毕业生得以深造

6. 强调科研实践

➢ 寒、暑假去研究所进行1-4周实践活动

- 与科学家面对面, 接触先进科研设备、感受科研魅力、激发科研兴趣

➢ 三年级开设8学分的科研实践课

- 小组制(10人左右)研讨课 & 实验室系统学习



2015年国科大进入了“基础学科拔尖学生培养试验计划”(19+1)

大部分招生省份高考录取成绩平均分在全国所有高校中排名前5名, 部分省份达到前3名。

2016年山东省高考理科状元孙昊选择国科大。师从中国高能物理科学家王贻芳院士。引起社会关注。



本科生生源质量
位列全国第三

上海交大“世界一流大学研究中心”
“中国最好大学”排名第一(2015)

7. 重视平时成绩, 要求三年基本完成本科学分

➢ 重视平时成绩

学生成绩 = 平时作业(30%) + 期中考试(30%) + 期末考试(40%)

➢ 上课进度加快五分之一到四分之一

第四学年课程表	秋季学期		春季学期	
	课程名称	学时	课程名称	学时
	论文答辩, 课题研究	6	论文(含研讨课和学时)	9
	任意专业选修1	200	任意专业选修1	200
	任意专业选修2	200	任意专业选修2	200
	任意专业选修3	200	任意专业选修3	200
	合计: 402	15+	合计: 317	15+

承担“四个率先”使命的必然选择

我们之所以以无可比拟的高强度投入培养“特种兵”, 就是为了回答“钱学森之问”, 以实际行动践行习总书记对中科院提出的“四个率先”要求(率先建成国家创新人才高地)

“希望中国科学院不断出创新成果, 出创新人才, 出创新思想。率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。”——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话



习近平总书记与中国科学院大学师生们(2013年7月17日)

8. 大量各类名家讲座

- 科学前沿名家系列讲座: 邀请院士和知名专家, 通过介绍相关学科方向的科学前沿进展, 让学生了解相关学科的前沿知识, 激发学习兴趣, 帮助其做出专业选择, 拓宽学术视野。
- 艺术与人文系列讲座: 通过艺术、文学、历史、哲学、社会学等, 以陶冶情操、提升人文素养、开阔视野为主要目的。



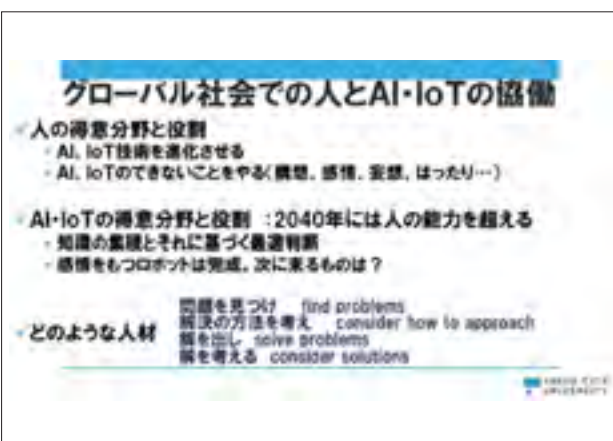
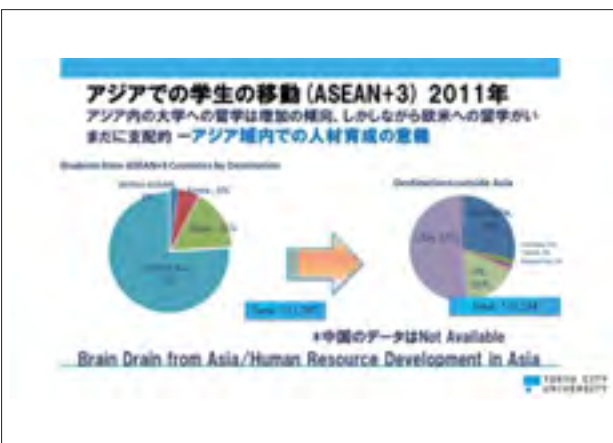
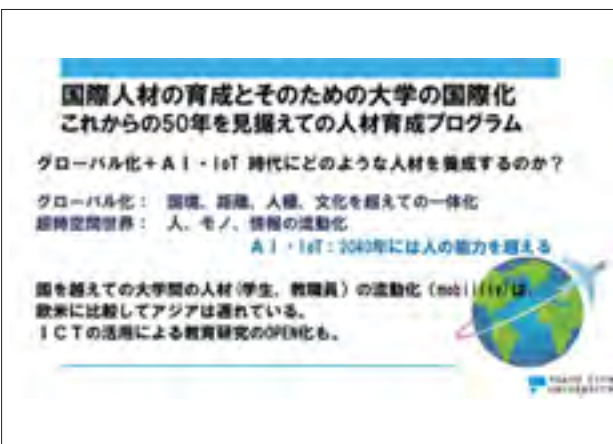
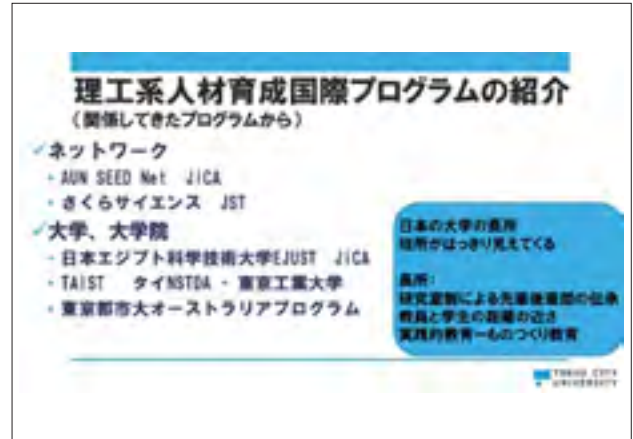
科学前沿名家系列讲座



艺术与人文系列讲座



谢谢!



TAIST: Thai Advanced Institute of Science and Technology 2004

東工大の強み: 高度理工系教育、ものづくり教育
+
NSTDAの強み: タイでの最高レベルの研究機関と研究員
学生はタイを中心に、ラオス、カンボジア、ミャンマー、ベトナム



TAIST is a joint venture between Tokyo Institute of Technology (TIT) and NSTDA, established in 2004. It focuses on advanced science and technology education and research, with a strong emphasis on engineering and manufacturing. The institute has a large number of students from Thailand and other Southeast Asian countries.



The diagram illustrates the learning process at TAIST. It starts with 'Study first' (at the TAIST All class room) and then moves to 'Practice' (in a workshop or lab setting). The practice phase involves hands-on work with various tools and equipment.

東京都市大学オーストラリアプログラム(TAP)

1-2年生を対象としたグローバル人材育成の導入プログラムと位置づける

1年 準備教育 (英語+α)
2年 5ヶ月間ECU留学
(前半英語教育、後半リベラルアーツ科目)
2015年200名
2016年220名
2017年250名
2020年には500名の計画



The TAP program is a joint venture between Tokyo City University (TCU) and ECU, established in 2015. It focuses on preparing students for global careers through a combination of English education and liberal arts subjects. The program has a strong track record, with a growing number of students participating each year.

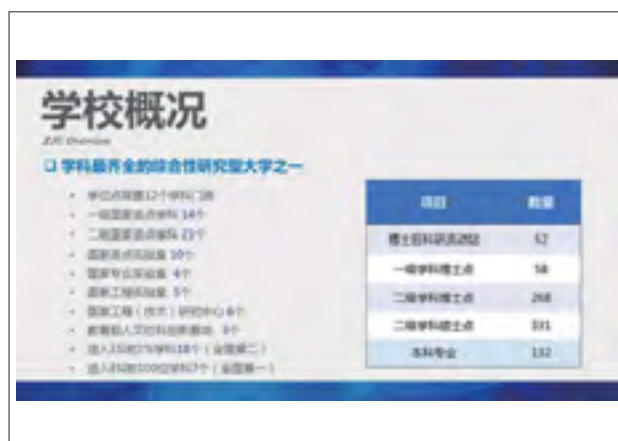
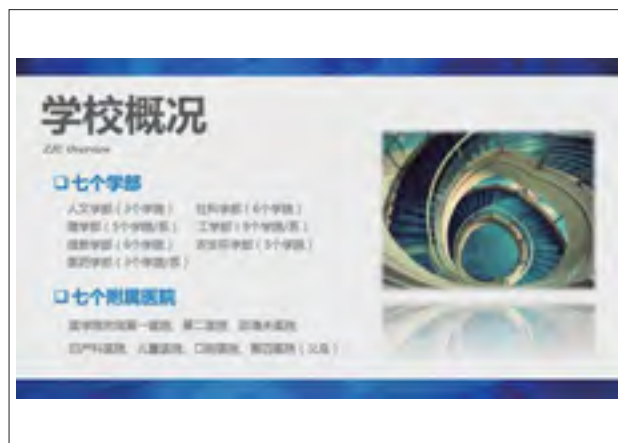
1つのチャレンジ:

日本-オセアニア-アジア大学連合 (計画中)

- ✓ 1学期単位で移動 時差2時間以内は大きなadvantage
- ✓ 単位の相互承認
- ✓ ICTを活用(E-Learning D.Education)
- ✓ 卒業研究を実施 (Active learning)
- ✓ 将来はダブルディグリープログラムへ
- ✓ 使用言語は英語



The diagram illustrates the proposed Japan-Oceania-Asia University Alliance. It shows a network of universities including Tokyo City University (TCU), ECU, and others, connected by a central hub. The alliance aims to facilitate student mobility, mutual recognition of credits, and the use of ICT in education. The ultimate goal is to establish a double-degree program between the participating universities.



培养队伍	
培养中高级人才	
中国海洋大学硕士	15人
中国海洋大学博士	18人
中科院海洋所	8人
国家“9人计划”专家	78人
“973计划”国家重点基础研究计划首席科学家	42人
“863计划”首席专家	12人
“973计划”特聘（客座）教授	120人
长江学者特聘专家	40人
国家杰出青年科学基金获得者	116人
国家特聘教授（海外高层次人才）	211人
国家自然科学基金委海外高层次人才项目	80个
国家留学回国资助学者	10人

□ **国际合作办学机构**

英大-理工大学联合学院
英大-伊利诺斯大学香槟分校联合学院
英大-香港理工大学联合中心
[南中国地区：英大国际联合学院……]

□ **国际联合培养项目**

计算机与加拿大西约克大学 “2+2” 双学士学位项目
化学与美国康奈尔大学 “2+2” 双学士学位项目
工业和化工食品与美国伊利诺斯大学香槟分校 “1+3” 本硕联合项目
工业、理学、医学、公共卫生与美国乔治城大学 “1+4” 项目
生物医学与美国密西根大学 “3+1+3” 双联项目
工业与法国中央理工大学集团 中法 “4+4” 双学士学位项目
工业、医学、与法国巴黎高科工程学校集团 “3+3” 双学士学位项目

学校概况

2010 Overview

□ 教育基金会

- 2011年度教育捐赠 17.62亿元

年份	教育基金会教育捐赠 (亿元)
2007	~1.0
2008	~2.0
2009	~3.0
2010	~4.0
2011	17.62

来源: 教育基金会

国际联合学院（海宁国际校区）

□ 科研数据													
年度		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
科研项目数(万元)		9.89	13.29	13.82	14.97	20.40	27.52	28.27	30.38	30.90	31.25	34.26	
为地方项目数		3.12	4.03	6.11	7.66	8.88	10.80	12.04	13.15	14.03	13.70	14.98	
非古船项目数		--	--	--	--	--	--	--	--	1.88	1.55	1.28	

SAC研究		美国平衡 研究		英国经济 史学会成立		第一次国际 史学会议		数学与统计 史学杂志 创刊(英文)		十年累计研究		
年份	数量	年份	数量	年份	数量	年份	数量	年份	数量	年份	数量	年份
2000	1	2000	0	0	1	0210	1	210	1	2000-0	137750	1

——2014年中国历史学统计数据库

国际校区的中外合作办学特点：一对多、高水平

以医为主

国际校区是浙江大学的有机组成部分，各联合学院是在国际校区内由浙江大学和合作伙伴共同建立的**非独立法人合作办学机构**。

一对多

国际校区根据该校主设优势学科的发展需要，开展“**一对多**”**机构型国际合作办学**，并构成综合性大学的学术生态，以利于校区的可持续发展。

高水平

国际校区将聚集若干所具有相同教育理想且世界综合排名前二十的名校，组建一所以**医学**为特色的**国际名校**。

国际合作

International Cooperation

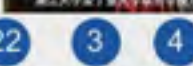
- ❑ **国际化战略原则**
 - 开放、交流、合作、共赢（主）
- ❑ **海外一流学科伙伴计划**
 - ✔ 中国地质大学—哈佛大学、武汉大学—高尔基
 - ✔ 生物：美国、意大利和瑞典科学家
 - ✔ 天体物理、材料科学、中子反应与核物理
- ❑ **推动优势学科、特色学科率先走向国际先进水平**

[illegible]

浙江大学丁里大学联合学院

◆ 学院概况

浙江大学于2015年40世
 界大学综合排名第17位。浙江大
 学是浙江大学联合学院已于2016
 年2月获教育部批准设立。2016
 年9月开学，首批招收本科生22人。



浙大丁里大学联合学院成立仪式



合作专业



22位教授



3位客座教授



4位教师

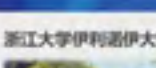


2位学生

■ 浙江大学与帝国理工学院的合作

- ★ ZJU-ICL 联合实验室联合实验室
- 2014年2月正式揭牌并开展合作研究。2015年10月，“2015年生物医学国际周”观看了联合实验室的成果展示并肯定双方的合作；
- 2015年10月双方达成协议在帝国理工西校区建设浙江大学-帝国理工学院合作基础的新合作意向。

I 浙江大学伊利诺伊大学厄巴纳香槟校区联合学院



◆ 学院概况

联合学院已于2016年2月获得教育部批准设立，于2016年9月开学。首批招收本科生30人。

USCIBS为两校师生交流、2013年正式签订并启动“中美合作办学计划”之重要组成部分。 USCIBS的网址是：

美国伊利诺伊大学厄巴纳香槟分校320号
伊利诺伊大学香槟分校320号



合作专业

- 金融 Finance
- 工商管理 Management
- 市场营销 Marketing
- 会计 Accounting





与MIT
双方共建国际交叉研究和技术转移中心
微纳技术项目研究

- 与Walmart共建
浙江大学国际联合实验室
- 与美国罗切斯特大学、瑞典皇家工学院、
美国卡内基梅隆大学共建光子学与技术国
际合作联合实验室
- 德国理工大学应用科学研究实验室
- 埃因霍温技术大学
- 哥伦比亚大学
- 牛津大学

中国学中心



● 中心概况

国内知名学者、海外知名大学的中国学硕士研究生、学校第一学会中国政治学学术年会、清华大学以国际顶尖的法学教授上座。

- 2007年启动国际中国学中心
- 2010年启动国际中国学中心
- 2012年启动国际中国学中心
- 2013年启动国际中国学中心
- 2014年启动国际中国学中心




校区规划和建设进展

[illegible]

名校合作 双方学位



◆ ZJAU-GWU 联合学院
浙江大学学士学位

◆ ZJAU-GWU JC 联合学院
浙江大学学士学位



◆ ZJAU-GWU 联合学院
浙江大学学士学位

◆ ZJAU-GWU JC 联合学院
浙江大学学士学位

以生为本 国际培养

1. 一流的国际师资



本科生师比不低于
8:1

在国际地区成长的学生可以掌握国际精英不同国家的世界一流大师。

师资队伍组成

- 专职教授
- 兼职教授

师资来源

- 专任教师来自国际一流高校的知名教授及客座教授（如威斯康星大学、外部教授及客座教授）
- 双聘教授主要来自浙江大学合作伙伴大学



以生为本 国际培养

已引进的高层次人才



Phil Krein 院士
UIAC资深教授
美国国家工程院院士
IEEE成员



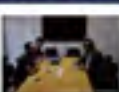
徐立之 院士
美国国家科学院、加拿大皇家学会院士、中国科学院、美国国家科学院外籍院士



K. C. Ting教授
UIAC教授、农业工程系系主任、曾任美国4所大学的系主任

以生为本 国际培养

完全住宿式书院



国际学生与本地学生共同生活、学习和成长，是国际学生融入当地社会的重要途径。

UIAC在2012年启动了“国际学生领导力培养计划”，旨在培养国际学生的领导力和团队合作精神。该计划包括领导力培训、团队建设、志愿服务等活动。通过该计划，国际学生不仅提高了自己的领导力，还学会了如何与本地学生合作，共同为学校和社会做出贡献。



从专业领域
学术指导

生活导师
生活指导

学生成长

国际学生导师
国际学生指导

国际学生导师
国际学生指导

国际学生导师
国际学生指导

全球通道 多元选择

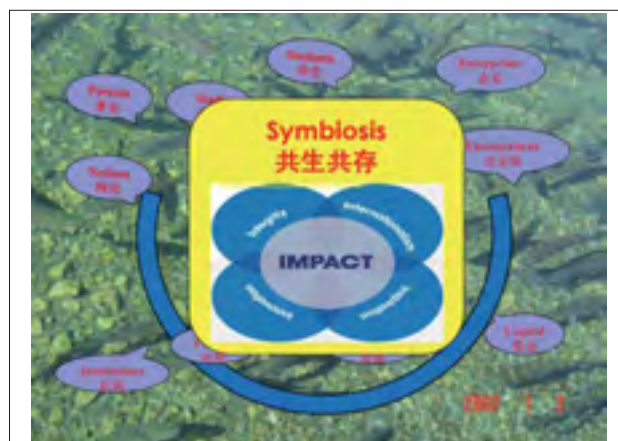
浙江大学国际合作培养项目暨部分学生深造学校

院系	合作学校	合作项目
农学院	浙江大学	农学院
工学院	浙江大学	工学院
医学院	浙江大学	医学院
法学院	浙江大学	法学院
经济学院	浙江大学	经济学院
管理学院	浙江大学	管理学院
人文学院	浙江大学	人文学院
艺术学院	浙江大学	艺术学院
体育部	浙江大学	体育部

★ ZJU-UIAC联合学院：
浙江大学与浙江大学合作培养的美国2012级国际学生中约有40%的学生被美国顶尖大学录取，如哈佛大学、麻省理工学院、耶鲁大学、芝加哥大学等。

★ ZJU-UIAC联合学院：
将国外为1%的优秀学生提供攻读博士学位的机会，金额为10-15万美元。







熊 思 東 蘇州大学 学長



1.1教育国际化认识 | 背景

三、国际化是实现大学自身改革发展的需要

- 参与国际竞争，依据国际标准引领发展
- 对接国际标准，查找自身的不足与短板
- 整合全球资源，破解学校发展瓶颈问题
- 参与对话交流，提升学校的国际影响力

国际化已经成为现代大学的一种生存方式

主要内容

- 教育国际化认识
- 苏州大学的实践
- 苏州大学的展望

1.2教育国际化认识 | 动力

三马马车

高等教育国际化

- 价值驱动
- 利益驱动
- 技术驱动

学术乃天下之公器，非国际合作不足以言进步
育人乃百年之大业，非中外交融不足以言发展

1.1 教育国际化认识 | 背景

一、国际化是世界高等教育发展的潮流

- 经济全球化
- 政治多极化
- 文化多元化
- 社会网络化



在这样一个时代，对于任何立志成为一流的大学，都不可能将视野和思维封闭在本国范围之内，必须走国际化发展之路。

1.3教育国际化认识 | 趋势

- 从“一味趋同”向“和而不同”转变
- 从“单向流动”向“双向互补”转变
- 从“表层对接”向“深度融合”转变
- 从“规模扩张”向“提质增效”转变

1.1教育国际化认识 | 背景

二、国际化是大学服务国家战略的使命所在

- 中国正走近世界舞台中央，迫切需要国际化人才

在经济领域，需要有具有国际视野的人
在政治领域，需要有懂得国际规则的人
在科技领域，需要有走在科技发展前沿的人
在文化领域，需要有能够参与不同文明对话的人

主要内容

- 教育国际化认识
- 苏州大学的实践
- 苏州大学的展望

2.1苏州大学的实践 | 历史

苏州大学与生俱来的国际化基因



创建于1900年的苏州大学（东吴大学），是中西文化交融汇整的结晶，是中国第一家以西式课程体系举办的现代大学，自她诞生之日起便具有国际化“基因”。

2.2苏州大学的实践 | 内容

教师类型	人数/专任教师比例
专任教师数	2967
其中：具有海外高校博士学位教师	371
外籍教师	65
外籍专家	83
讲座自专家	16

2.1苏州大学的实践 | 历史

东吴大学成立后：

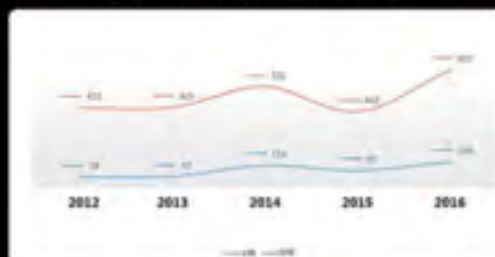
- 第一批外籍教师：1901年3月，有3名美籍教师
- 第一位留学生：1910年，来自韩国松岛的刘锡相

中国改革开放后：

- 第一位外籍教师：1979年7月，来自美国的ROBERT CARLIN
- 第一位留学生：1985年9月，来自美国的NANCY J. HODES

2.2苏州大学的实践 | 内容

2012—2016年教师出国（境）交流



2.1苏州大学的实践 | 历史

时 间	战略思想	发展状态
1996年	立足苏南 服务江苏 辐射全国 影响海外	睁眼看世界
2006年	建设国际化特色的国内一流、 国际知名的高水平大学	伸手拥抱世界
2009年	以国际知名带动国内一流	
2012年	以国际标准引领学校改革	迈步融入世界
2016年	人民满意 国际认可 世界尊重	

2.2苏州大学的实践 | 内容



管理人员赴加拿大渥太华大学培训



管理人员赴美国与墨尔本大学培训



管理人员赴中国香港大学培训



学生管理人员赴加拿大培训

2.2苏州大学的实践 | 内容

一、师资队伍国际化：能与国际同行对话

- 面向全球招聘师资
- 柔性引进高端人才
- 支持教师出国（境）研修
- 选拔管理人员出国（境）学习
- 将海外学术经历作为职务晋升基本条件

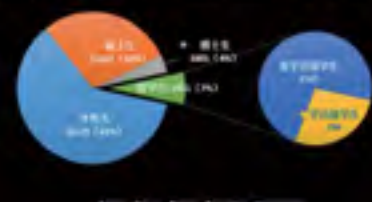
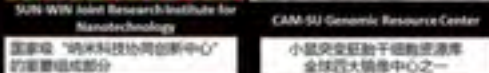
2.2苏州大学的实践 | 内容

二、课程与专业国际化：实现教学质量同质等效

- > 全英文课程 43门
- > 全英文授课专业
- 国家级全英文授课品牌课
- 省级全英文授课品牌课
- 校级全英文授课课程
- 国际专业认证
- 音乐表演
- 临床医学
- 药学
- 化学
- 物理学
- 纳米材料与技术
- 化工科学与工程



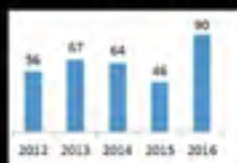
纳米材料与技术专业正申请美国工程与技术
认证委员会（ABET）国际工程教育专业认证



科学研究国际化指标	2016年
三大检索收录论文	3730
SCIE收录论文	2287
中外联合实验室与联合研究中心	8 (国家级2个)
申请国际专利	68
主办或承办高水平国际学术会议	11
教师主持的国际科研合作项目	15
人文社科国际化指标	2016年
建设人文学术交流的国际智库以及国际和区域研究中心(中心)	3

- 新加坡大学
- 加州大学伯克利分校
- 剑桥大学
- 加拿大多伦多大学
- 日本庆应义塾
- 日本京都大学

- WILEY (2024) 111



2.2 苏州大学的实践 | 内容

五、境外办学——尼日利亚拉各斯大学
教育部中非高校20+20伙伴计划

图2-2-1 中国学生在尼日利亚拉各斯大学学习
2017年3月

与拉各斯大学校长合影
2016年12月

- 联建尼日利亚第一个中国学本科专业
- 开展师资、学生、管理人员培养培训

主要内容

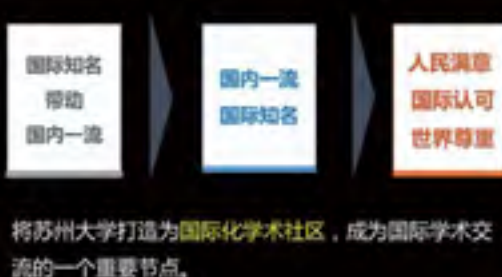
- 教育国际化认识
- 苏州大学的实践
- 苏州大学的展望

2.2 苏州大学的实践 | 内容

与日本高校合作

	学生互派	学生留学	科研合作	教师交流	学术交流
早稻田大学		√			
京都大学		√	√		
上智大学		√			
关西学院大学	√	√		√	√
金泽大学	√	√	√	√	
明治大学	√	√			
奈良女子大学	√	√		√	
广岛大学	√	√	√	√	
奈良先端科学技术大学院大学		√	√		
工学院大学			√	√	
信州大学	√	√	√	√	

3.1 苏州大学的展望 | 目标



2.3 苏州大学的实践 | 格局

苏州大学与 27 个国家（地区）178 所高校开展学术交流与合作



3.1 苏州大学的展望 | 目标



2.4 苏州大学的实践 | 成效

排行榜	苏大排名
2017《THE亚洲大学排行榜》大陆/亚洲高校	13/72
2017《U.S. NEWS 世界大学排名》大陆/世界高校	31/505
2016年“世界大学学术排名 (ARWU)”大陆/世界高校	10-18/ 201-300
《QS亚洲大学排行榜》大陆/亚洲高校	43/169
2017《Nature Index》大陆/世界高校	11/84
跻身ESI前1%学科数 (8个) 大陆高校排名	24

3.2 苏州大学的展望 | 策略



3.3 苏州大学的展望 | 愿景

苏州大学希望以此次中日大学论坛为契机，加强与各参会高校的联系与合作，建立多领域、深层次的交流平台，携手共进，为中日两国的科技、教育、文化交流增添新的活力！

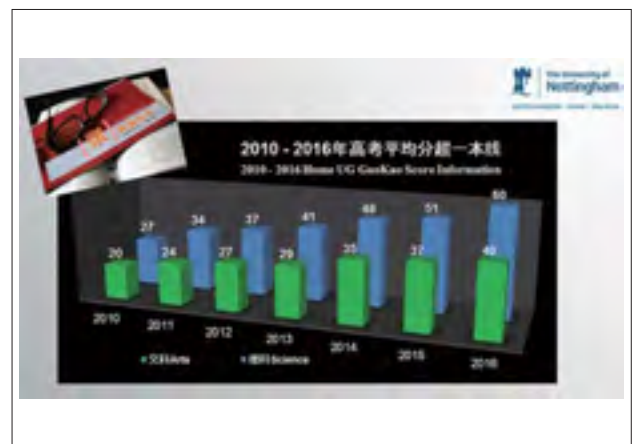
苏州大学
Soochow University



1 Shizi St., Suzhou
China 215006
www.suda.edu.cn

谢谢！

魏惠东
2017年5月14日





QAA

英国高等教育质量保障署 (QAA) 2018年5月16日在官方网站(<http://www.qaa.ac.uk/en/正式宣布对宁波诺丁汉大学的质量评估报告>)。

英国高等教育质量保障署 (QAA) 2018年5月16日在官方网站(<http://www.qaa.ac.uk/en/正式宣布对宁波诺丁汉大学的质量评估报告>)。

英国高等教育质量保障署 (QAA) 2018年5月16日在官方网站(<http://www.qaa.ac.uk/en/正式宣布对宁波诺丁汉大学的质量评估报告>)。

The review said: “The student experience at UNSC which is so fully a British education is so possible to provide in China together with the position of a tri-campus university that offers unique opportunities for student exchange and international education. UNSC is an impressive achievement. As an integral part of the University of Nottingham, the academic standards and the quality of the student learning experience at UNSC are equivalent to those of the home university.”

University Benchmarking – % top journal 在英文期刊上的发表数

University of Nottingham
UNIVERSITY OF NOTTINGHAM

University Benchmarking

Publications by top journal Publications by top journal
Percentage (%)

The graph shows the percentage of top journal publications for several universities from 2005 to 2014. The University of Nottingham is highlighted with a blue arrow, showing a steady increase from approximately 25% in 2005 to 35% in 2014. Other universities shown include the University of Oxford, University of Cambridge, University of London, and University of Manchester.

Year	University of Oxford	University of Cambridge	University of London	University of Manchester	University of Nottingham
2005	35	30	25	20	25
2006	35	30	25	20	25
2007	35	30	25	20	25
2008	35	30	25	20	25
2009	35	30	25	20	25
2010	35	30	25	20	25
2011	35	30	25	20	25
2012	35	30	25	20	25
2013	35	30	25	20	25
2014	35	30	25	20	35

Source: REF 2014

三、毕业生广受世界顶尖大学和世界500强企业青睐

2017年雇主满意度全球73%位居榜首，其中24.1%为：世界排名前10的50强雇主。64.1%为：世界百强企业（QS排名）。雇主评价数量增加近两倍于去年。

75% of graduates chose to further study and among them 12.8% go to world's top 10 and 64.1% go to world's top 500.

选择继续深造学生中，55.7%到财富世界500强企业、中国500强企业或外国公共机构工作。

Among those of employment, 55.7% get a decent job.

2017年1月，英国政府公布的中国工程硕士毕业生成绩优异，获得英国皇家土木工程师会（CIBSE）主席颁发的“国际杰出成就奖”并授予证书。这是世界上第一个颁给世界华人最高、最权威的国际荣誉“皇家建造师”大奖。

CINCE engineering students kept 100% ranked among international Chinese people worldwide.

High Quality Further Study and Employment

2010年高質素深造和就業情況



The University of Nottingham
UNIVERSITY OF NOTTINGHAM

Q5 Ranking	Number	Percentage
Top 10	207	21.54%
Top 30	289	30.49%
Top 50	608	64.14%
Top 100	762	80.32%
Top 200	814	85.88%

Ranking	Number	Percentage
World 500	23	14.20%
World famous	36	22.72%
China Famous	25	15.43%
Public Institute / State-owned	18	11.11%
Grand total	102	62.96%

2 我们的主要做法 Our approaches

[illegible]

一、以“学生为中心”的办学理念，努力培养学生的软实力



The University of Nottingham
 Nottingham, China, Jinan

Put Students as the Heart

of The University of Nottingham Jinan China

- 了解、理解、适应中国的教学风格
- 批判思维、注重讨论、合作和分享知识
- 团队合作能力、沟通能力、沟通能力
- 批判性思维、团队合作、团队合作

British style education: lecture, discussion, seminars, tutorials...

Critical thinking, communication skills, team work...





- “全球教育”、“国际化”的培养
- 注重为多元文化做准备
- 培养全球领导力人才

Strengthen global consciousness, internationalism, multi-cultural understanding



■ 尾家 祐二 九州工業大学 学長

2017年5月14日
日中フォーラム

九州工業大学
大学国際化及び国際人材育成について



国立大学法人九州工業大学
学長 尾家祐二

九州工業大学の概要② キャンパス

戸畑キャンパス(in 1909): 工学部・工学府
飯塚キャンパス(in 1986): 情報工学部
若松キャンパス(in 2000): 生命体工学研究科



シンボルマーク
新21世紀型大学の象徴として制定

- 上向き矢印: 立身出世の道徳、立身出世の道徳(徳性・道徳)
- 下向き矢印: 学問の探究、学問の探究(知性・道徳)
- 左向き矢印: 社会貢献・社会貢献(知性・道徳)
- 右向き矢印: 社会貢献・社会貢献(知性・道徳)

目次

1. 九州工業大学の概要
2. 大学の国際化
3. 国際人材育成

2. 大学の国際化

1. 九州工業大学の概要

本学のアジア地域における交流協定校(大学、専修、短期大学)

(平成25年度1月現在)

中国: 18	韓国: 15	モンゴル: 1	台湾: 8	タイ: 10	インドネシア: 3	マレーシア: 5	バングラディシュ: 2	インド: 8	ベトナム: 6	フィリピン: 2	シンガポール: 1
合計: 79											

全世界: 115校 30箇地域
アジア: 79校 12箇地域
中国: 18校

九州工業大学の概要① 沿革

「技術に堪能なる士君子」の養成



九州工業大学の生みの親
安川 敬一郎 氏
1849～1934年



九州工業大学の育ての親
山川 健次郎 氏
1854～1931年



アジアの協定校とのダブル・ディグリー (デュアル・ディグリー)プログラム

- 修士号、博士号学位取得のためのプログラム
- 本学と協定校それぞれの指導教員が1人の学生を指導する
- 両校の学位取得要件を満たしそれぞれ2校から学位授与される
- 修士学位: 約3年～3.5年、博士学位: 約4年～5年を要する
- 特に博士学位取得のプログラムは両校の共同研究に繋がる

これまでの学位授与・修了者実績(アジア圏)

中国(長州大学)	修士学生: 20名	博士学生: 2名	合計: 22名
マレーシア(アブラ大学)	修士学生: 1名	博士学生: 1名	合計: 2名

ダブルディグリー修了生(アジア圏、平成25年度1月現在)

中国(長州大学)	修士学生: 6名	博士学生: 2名	合計: 8名
マレーシア(アブラ大学)	修士学生: 6名	博士学生: 6名	合計: 12名
台湾(国立台湾科技大学)	修士学生: 1名	博士学生: 1名	合計: 2名
タイ(キングモンクット工科大学(シンクウ))	修士学生: 4名	博士学生: 4名	合計: 8名
アジア合計: 16名(修士: 13名、博士: 3名)			

九工大・マレーシアプトラ大学国際合同シンポジウム

Universiti Putra Malaysia - Kyushu Institute of Technology
International Symposium on Applied Engineering and Sciences (Since 2013)

本学の協賛校であるマレーシアプトラ大学と本学との合同開催で、両大学のさまざまな分野の研究者や学生が集い、自身の研究について口頭発表、ポスタープレゼンテーションなどをおこないます。一年ごとに、マレーシアと日本で交互に開催されており、2017年12月13-14日UPMで52回目を迎えます。最近では、マレーシアプトラ大学だけでなく、たくさんの協賛校が参加できるオープンなシンポジウムになっています。

同時に分科会として、九工大の得意分野プロジェクトの成果発表も行っています(SATEPS2016)

SATEPS Session
"生物多様性保全のためのパームオイル産業とのグリーン経済の推進 (PROMOTION OF GREEN ECONOMY WITH PALM OIL INDUSTRY FOR BIODIVERSITY CONSERVATION IN MALAYSIA)"

Kyutech Research Unit Workshop
"International Collaboration for Developing Future Oriented Appropriate Technologies for a Sustainable Environment and Society"

SATEPSプロジェクトへの産業シーズの創出

若手研究者と共同研究員「アミノ酸」(マレーシア、トルコ、韓国、インド)

グローバル人材育成教育

Global Competency for Engineer: GCE

GCE教育改革のターゲットはGCE

Competency
国際的に活躍する技術者を育てるためのグローバル・コンピテンシーの基盤

Circuit Program
教育プログラムの開発・改訂

Learning Contexts
教育の場(キャンパス内外)の整備

総合的な学習機会と学習環境による相互作用の創出

3つの相互作用:

- ・個人の中における相互作用(自律性)
- ・組織(チームなど)と個人の間の相互作用
- ・社会と個人の間の相互作用が生じる学習の場

国際的な分野横断型の産学連携研究の促進

SEMINAR ON MODERNIZATION AND MECHANIZATION IN OIL PALM PLANTATION
Date : 29 July 2016 (Friday)
Location : Dewan Seminar, Faculty of Engineering, UPM

UPMと九工大の共同研究員による国際シンポジウム

国際シンポジウム「Ultra-low Carbon Society and Design of Environmental Technology to Bridge of Asian Area」(アジアを繋ぐ環境技術、超低炭素社会の実現に向けた国際シンポジウム)
Date: 26th Sept 2016
Location: 九工大の各分野の学習環境

UPMと産学連携による共同研究

FAIS協力による研究

GCE教育改革

GCE-Global Competency for Engineer

①グローバル化が加速する社会において、活躍し続けることができる技術者に必要な能力をグローバル・コンピテンシー(Global Competency)として、下記の5つの要素として定義づける。

1. 多様な文化の受容、2. コミュニケーション力、3. 自律的学習力、4. 課題発見・解決力、5. デザイン力

②GCEの5つの要素を涵養するため、5つの柱を中心に教育改革を実施する。

1. グローバル教育教育、2. 語学教育、3. 留学生との協働学習、4. Study Abroad、5. Work Abroad

【イメージ】
「グローバル・コンピテンシー」は、単なる知識や技能だけでなく、技術や環境をも含む様々な状況下で問題解決能力を有し、特定の状況の中で課題を解決し得る能力を指します。

MSSCをアジアのハブとする国際連携を促進

ジョイントリサーチプログラム

有力の大学から研究助成金を共同研究員に支給するジョイントリサーチプログラムを12年度より開始
マレーシア・プトラ大学と九工大

プトラ大学とのジョイントリサーチプログラムの開始式(2017年3月14日)

FAISとの連携によるUPMの実証試験フィールドへの利用

- ▶ Sime Darby社との第一次産業分野へのロボット導入に関するUPMとの連携研究
- ▶ COMSを利用したカーシェアリングシステムに関するUPMとの連携研究
- ▶ バイオマスを活用した炭酸ガス回収システムに関する学研都市内の大学とUPMとの連携研究

5つの柱による教育実践

GCEの5つの要素を涵養するため、5つの柱を中心としたGCE教育を実施する。

<5つの柱>

1. グローバル教育教育
2. 語学教育
3. 留学生との協働学習
4. Study Abroad
5. Work Abroad

<取り組み>

- 教養教育院の設置 (H26.4月)**
 - ・全学共通の教養教育の実施
 - ・学部・専攻共通のグローバル教育科目、語学科目の提供
- 国際人派遣プログラムの整備**
 - ・留学生との協働学習プログラムの提供
 - ・教育エッセンスの整備
- 海外派遣プログラムの整備**
 - ・専攻・専攻分野による海外派遣プログラムの提供
 - ・派遣学生数の増加

3. 国際人材育成

6年一貫教育プログラム

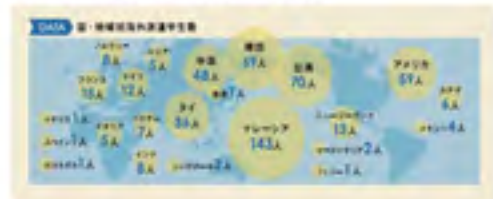
■6年一貫教育「グローバル・エンジニア養成コース(GE養成コース)」

1. 目的
高い学習意欲を持つ大学院進学を志望する学生に対して、学部教育から大学院前期課程へのスムーズな接続を行い、様々な学習機会を提供し、グローバル・エンジニアを養成する6年一貫教育を実施する。

2. GE養成コースの特徴
学部から大学院博士前期課程までの6年間を通して、アクティブ・ラーニング型のグローバル教養科目、語学科目からなる教養教育を実施するとともに、海外遊学(海外派遣プログラム、海外インターンシップ、海外での研究活動)を継続させることにより、グローバル化社会で活躍するグローバル・エンジニアを育成する。

[!\[\]\(96cb23b3b319585521e56f350a5ce4d1_img.jpg\)](#)

2016.4~2017.3 海外派遣状況



43

★ループリック

[illegible]

評価方法は学修成果の自己評価である。評価基準は1～5の5段階に到達度で判断する。

海外派遣教育プログラムの例



ループリック：学生別：渡航前後の比較-1

調査甲生らもは演義劇と演義曲に、ムーブアップを用いて自己評価を行った。

項目	内容	担当者	進捗状況	備考
1. 企画・立案	企画書の作成・承認	山田太郎	完了	
2. 調査・研究	市場調査の実施	佐藤花子	完了	
3. 開発・設計	システムの設計	鈴木一郎	完了	
4. 実装・構築	システムの構築	田中健二	完了	
5. 検証・テスト	システムのテスト	高橋美咲	完了	
6. 導入・運用	システムの導入	伊藤大輔	完了	
7. 保守・改善	システムの保守	山本真由	完了	
8. 廃止・引継	システムの廃止	清水健一	完了	
9. その他	その他	山田太郎	完了	

下記の表は、4つの教育目的・態度目標の自己評価の平均値

Date	Time	Location	Activity	Duration	Frequency	Intensity	Mood	Stress	Anxiety	Depression
1/1/2020	10:00	Home	Walking	30 min	3 times/week	Low	Happy	Low	Low	Low
1/1/2020	15:00	Home	Reading	15 min	2 times/week	Low	Neutral	Low	Low	Low
1/1/2020	18:00	Home	Exercise	45 min	4 times/week	Medium	Happy	Low	Low	Low
1/1/2020	21:00	Home	Relaxing	30 min	3 times/week	Low	Happy	Low	Low	Low
1/1/2020	23:00	Home	Sleeping	8 hours	7 times/week	Low	Happy	Low	Low	Low
1/2/2020	10:00	Home	Walking	30 min	3 times/week	Low	Happy	Low	Low	Low
1/2/2020	15:00	Home	Reading	15 min	2 times/week	Low	Neutral	Low	Low	Low
1/2/2020	18:00	Home	Exercise	45 min	4 times/week	Medium	Happy	Low	Low	Low
1/2/2020	21:00	Home	Relaxing	30 min	3 times/week	Low	Happy	Low	Low	Low
1/2/2020	23:00	Home	Sleeping	8 hours	7 times/week	Low	Happy	Low	Low	Low

[!\[\]\(18724d80b269f9fea47fb69aa5be3b38_img.jpg\)](#)

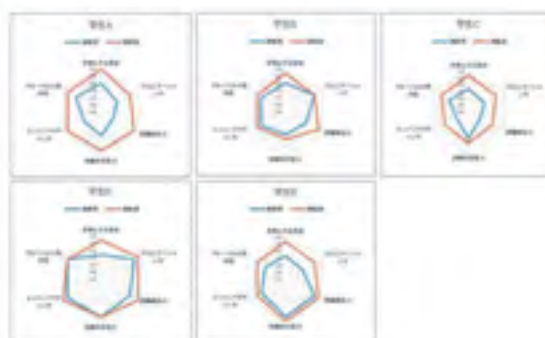
過去5年間の海外派遣状況の推移



海外派遣教育プログラムの参加学生は、
過去5年間で4.5倍に！

ループリック：学生別：渡航前後の比較-2

六つの能力を産科前後で比較。



ループリックの活用による学習成果の把握

マレーシア日本国際工科院(MJIT)派遣プログラムでの、ルーブリック活用事例(2015年9月派遣)

MJMT派遣プログラムの概略

- ▶「マレーシアを学ぶ」日本を招入る「共同学習型授業」の1つで構成した学生交流プログラム
- ▶「異文化理解力」「英語を用いたコミュニケーション力」「デザイン力」などを学生に身につけさせることが目的

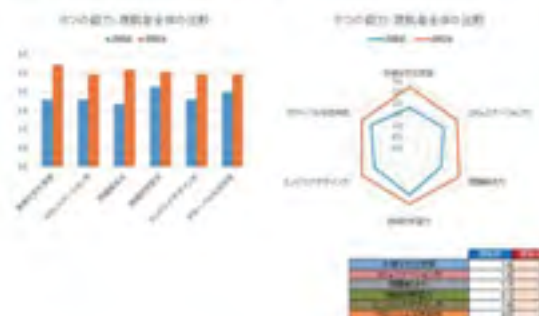
[参加学生へのループブリック説明](#)

- ◆ この測定で身につけさせたい能力を評価するためのルーブリック
- ◆ ルーブリックを用いた自己評価を測定前と測定後に実施し、測定プログラムの効果を検証



ループリック：能力：渡航前後の比較

六つの能力について、産前産後の全母平均で比較。



ブルーブリック：エンジニアリングデザイン力

エンジニアリングデザイン力での三つの教育目標に364名、自己評価の製造業、建設業と建設設計業から回答した。

教育効果の定量的な評価として、教育前後の回答を比較することが出来る。

製造業

	教育前	教育後
1. 設計の目的を明確に定義し、設計の進捗を管理する能力	15	15
2. 設計の進捗を管理する能力	15	15
3. 設計の進捗を管理する能力	15	15

建設業

	教育前	教育後
1. 設計の目的を明確に定義し、設計の進捗を管理する能力	15	15
2. 設計の進捗を管理する能力	15	15
3. 設計の進捗を管理する能力	15	15

建設設計業

	教育前	教育後
1. 設計の目的を明確に定義し、設計の進捗を管理する能力	15	15
2. 設計の進捗を管理する能力	15	15
3. 設計の進捗を管理する能力	15	15

教育効果の定量的な評価として、教育前後の回答を比較することが出来る。

製造業

	教育前	教育後
1. 設計の目的を明確に定義し、設計の進捗を管理する能力	15	15
2. 設計の進捗を管理する能力	15	15
3. 設計の進捗を管理する能力	15	15

建設業

	教育前	教育後
1. 設計の目的を明確に定義し、設計の進捗を管理する能力	15	15
2. 設計の進捗を管理する能力	15	15
3. 設計の進捗を管理する能力	15	15

建設設計業

	教育前	教育後
1. 設計の目的を明確に定義し、設計の進捗を管理する能力	15	15
2. 設計の進捗を管理する能力	15	15
3. 設計の進捗を管理する能力	15	15

教育効果の定量的な評価として、教育前後の回答を比較することが出来る。

製造業

	教育前	教育後
1. 設計の目的を明確に定義し、設計の進捗を管理する能力	15	15
2. 設計の進捗を管理する能力	15	15
3. 設計の進捗を管理する能力	15	15

建設業

	教育前	教育後
1. 設計の目的を明確に定義し、設計の進捗を管理する能力	15	15
2. 設計の進捗を管理する能力	15	15
3. 設計の進捗を管理する能力	15	15

建設設計業

	教育前	教育後
1. 設計の目的を明確に定義し、設計の進捗を管理する能力	15	15
2. 設計の進捗を管理する能力	15	15
3. 設計の進捗を管理する能力	15	15

まとめ

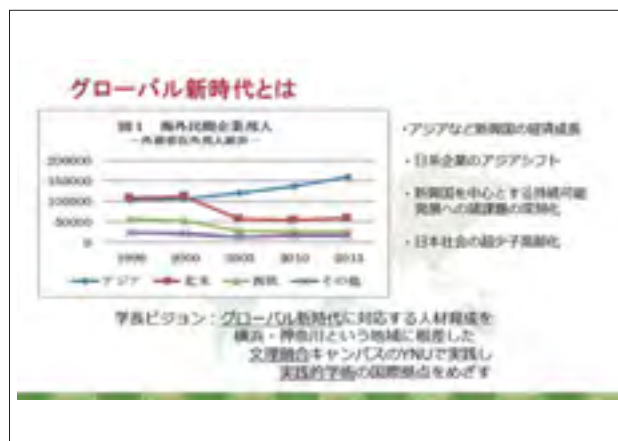
多様な国際交流

- ・ダブルディグリープログラム
- ・共同国際シンポジウム開催
- ・多様な共同研究推進
- ・学生海外派遣推進

↓

国際的な交流の推進によって、
研究力強化と国際的な人材育成を実現

■ 長谷部 勇一 横浜国立大学 学長



大学の基本情報

組織構成（学部、大学院）

5学部、1研究科、4研究院、4学府、2専門職大学院
先端科学島等研究校

学生数 学部 7,438名 大学院 2,403名
教職員数 教員 596名 附属学校教員 125名 事務職員 297名
学費 入学科 282,000円 授業料 535,800円（年間）
財政規模 179億

2. 学部教育の国際化-1

本学学生の海外経験メニューの多様化

S-V プログラム数 15 参加総べ人数 1,833人

- ・欧州英語討論会 10人、アジア英語討論会 8人
- ・語学研修 4プログラム 参加総べ人数 43人

海外社会研修 2プログラム（上海、ハノイ） 参加総べ人数 7人

IR-ROUTE 理工学部生の海外実習研修 参加総べ人数 3人

JICAとの連携による海外派遣

- ・バラグアイ（JICA卒の者）
- ・トンガ・キリバス（JICA連携）

経済学部と華東師範大学とのダブルディグリー

大学の国際化の実績

目次

1. 大学の基本戦略
～グローバルエクセレンスをめざして～
2. 学部教育の国際化
3. 大学院教育の国際化
4. 研究活動の国際化

2. 学部教育の国際化-2

留学生入学体制の強化

英語による授業プログラム・YNUで学ぶ

日本語による授業プログラムの国際化・日本語専攻設置 全学部

入国庁公表 海外入国者数（外国人）2013年度

海外留学生のYNUへの入学人数

1学部プログラム 2学部国際化 合計

日本語・日本語専攻（国際）17人

専攻プログラム（国際）14人

海外経済学専攻（国際）14人

1学部 プログラム数 参加総べ人数 2014（国際大学）

2学部 プログラム数 参加総べ人数 2014（国際大学）

**1. 大学の基本戦略
～グローバルエクセレンスをめざして～**

『世界から優秀な学生が集う
世界に向けて優秀な人材と知を発信する』

グローバル新時代の横浜国立大学の目標

さらなる留学生受入れ
さらなる日本人学生の海外経験
さらなる研究力発信

ランキング指標に振り回されない真の実力の向上

2. 学部教育の国際化-3

国際連携教育の充実

- ・英語教育の強化（留学生TAの活用）
- ・海外事情科目の導入（ベトナム、ブラジル、バラグアイ、インドネシア、台湾、中国、韓国）

日本人学生への動機付け

- ・インターナショナルウィーク
- ・ホームページ
- ・海外安全研修のオンデマンド講義化

2. 大学院教育の国際化－1	
第1期	国際経済学の国際化 (2009年～ 1名/年)
	公共政策・経済 (国際経済学) (2009年～ 1名/年)
	パンパシフィックセンター (2009年～ 1名/年)
	国際経営学 (国際経営学) (2009年～ 1名/年)
	社会政策学 (社会政策学) (2009年～ 1名/年)
第2期	工業学、ソフトウェア技術の国際化推進事業 (2010年～)
	海外インテリゲンチセンター (国際経営学系)
	グローバル経済の国際化推進事業 (2010年～)
	ICM連携：海外インテリゲンチセンター (4人、年間14人)
	国際経済学の国際化 (2010年～ 1名/年)
第3期	公共政策・経済 (2010年～ 1名/年)
	パンパシフィックセンター (2010年～ 1名/年)
	国際経営学系 (2010年～ 1名/年)
	国際経営学系 (2010年～ 1名/年)
アジア・オセアニア研究 国際化推進事業推進計画 (2010年～ 毎年1名)	



3. 大学院教育の国際化－2

奨学金制度の拡充

日本政府

- ・ 大学推薦 37人、大使館推薦 57人
- ・ 国費優先配属 プログラム数2 修士2人、博士18人

(2017年4月現在の在学人数)

大学独自の

- ・ 授業料不徴収制度 修士14人 (2016年秋学期分)

(国8年、ベトナム政府派遣、アジア・シリア・アフリカ支援グローバル大学院プログラム)

その他

- ・ 世界銀行
- ・ JICE (IDS, ABE)
- ・ 中国風水早
- ・ パトナム等11



4. 研究活動の国際化

世界の海外研究活動支援
長期派遣 3人 短期派遣 1人

国際ブランチオフィス（海外協働教育研究拠点）の設置（2014年～）

国	国際ブランチオフィス（海外協働教育研究拠点）の設置（2014年～）
アメリカ	国際ブランチオフィス（海外協働教育研究拠点）の設置（2014年～）
中国	国際ブランチオフィス（海外協働教育研究拠点）の設置（2014年～）
韓国	国際ブランチオフィス（海外協働教育研究拠点）の設置（2014年～）
ブラジル	国際ブランチオフィス（海外協働教育研究拠点）の設置（2014年～）

■ 室伏 きみ子 お茶の水女子大学 学長

2017.5.14
日中大学フォーラム

大学の国際化と国際人材育成
—お茶の水女子大学の過去・現在・未来—



お茶の水女子大学長 室伏 きみ子

3-2. 本学の国際化と人材育成（過去）

本学から世界に羽ばたいた初期の卒業生たち



- 安井てつ（1890年卒業）
英国ケンブリッジ大学・オックスフォード大学留学
- 原田チカ（1906年卒業）
英国オックスフォード大学留学
【日本の女子学生（理学士 1929年）】
- 保井コノ（1902年卒業）
米国シカゴ大学・ハーバード大学留学
【日本の女性理学士（1927年）】
- 黒江千子（1931年卒業）
仏コレータユ・ト・フランス女子科学研究所留学
【日本の女性女子科学研究者】
フランス国家学位（理学博士）1943年

1. お茶の水女子大学の紹介

1875年創立の女子のための最初の国立高等教育機関

- ・小規模大学ながら総合大学
- ・少人数教育による質の確保
- ・保育園から大学院まで1つのキャンパスに

◆3学部（約2000名）

- 文学部（文学、言語学、文化学、国際文化）
- 教育学部（教育学、心理学、発達学、特別支援教育）
- 人間文化学部（人間文化、社会学、政治学、経済学、法学、国際文化）

◆1研究科（約900名）

- 文学研究科（文学、言語学、文化学、国際文化）
- 教育学研究科（教育学、心理学、発達学、特別支援教育）
- 人間文化研究科（人間文化、社会学、政治学、経済学、法学、国際文化）

◆附属学校（約1900名）

- 附属幼稚園
- 附属小学校
- 附属中学校
- 附属高等学校
- 附属国際文化高等学校
- 附属女子大学

4-1. 本学の国際化と人材育成（現在）

現在の国際交流協定：25の国と地域、71大学
（10年前より協定数は2倍以上になりました）



2. お茶の水女子大学のミッション

『お茶の水女子大学は 学ぶ意欲のある全ての女性にとって 真摯な夢の実現の場として存在する』

- 開発途上の女性たちをも含め、世界中の全ての女性たちの夢の実現を支援することを目指す
- 多様な分野でグローバルに活躍する女性リーダーの育成
- 女性の生涯にわたる生き方に関わるモデルの供給
- 男女両性のワーク・ライフ・バランスの実現

⇒ 豊かで自由かつ公正な社会の実現に寄与する



4-2. 本学の国際化と人材育成（現在）

自分とは異なる価値観や考え方をを持った人々と深く理解しあい、異なる生き方をしている人たちと互いに切磋琢磨しながら、自らを成長させていくことのできる人材を育成しています



- グローバル人材を育成する学部・学科
 - 文学部・国際文化学部
 - 教育学部・国際文化学部
 - 人間文化学部・国際文化学部
- グローバル人材を育成する学部・学科
 - 文学部・国際文化学部
 - 教育学部・国際文化学部
 - 人間文化学部・国際文化学部

3-1. 本学の国際化と人材育成（過去）

お茶の水女子大学は 創設当初（140余年前）からグローバル人材育成を目指していました



- 1872年
本学附属高女校の設置
「外国人と語り合うことを通じて学識博識の人々と交流し、大いに発展を促さるべき」
⇒ 教科目に「英語」導入
- 1875年
東京女子師範学校の設置（英文科）
- 1903年
タイ（当時：シャム国）より女子留学生4名を受け入れ



5. 本学の国際化と人材育成（将来）

国際交流プラザの設置

学生・留学生・地域・企業等、大学内外の人々や組織との交流・共同の場を創出するグローバルコミュニティ拠点



- キャンパスのグローバル化促進
- 留学生と日本人学生・生徒等との交流強化
- 女性リーダー育成
- 大学、附属学校、留学生の連携強化
- 男女共同参画推進
- 産学官連携の推進
- 地域防災拠点の形成

6. 本学と中国の交流

■ 学生・研究者交流、短期中国研修

■ 中国からの留学生受入(2016年度)

■ 本学では、中国からの留学生数が最多

学部	人数	学部	人数	学部	人数	合計
工学部	22	経済学部	90	法学部	5	117
文学部	0	理学部	2	薬学部	1	124

■ 再び本学で学びたい研究者へ
奨学金の授与を行っています

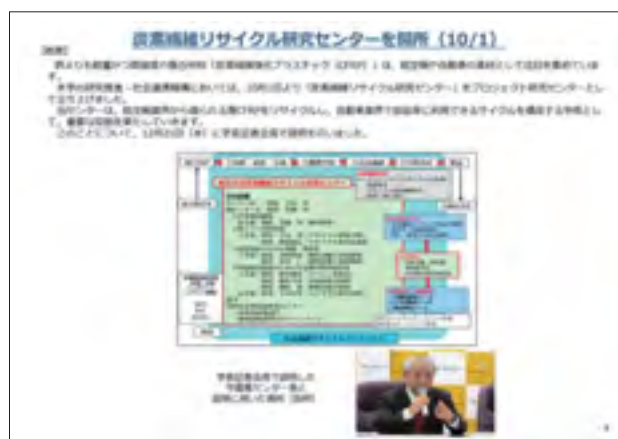
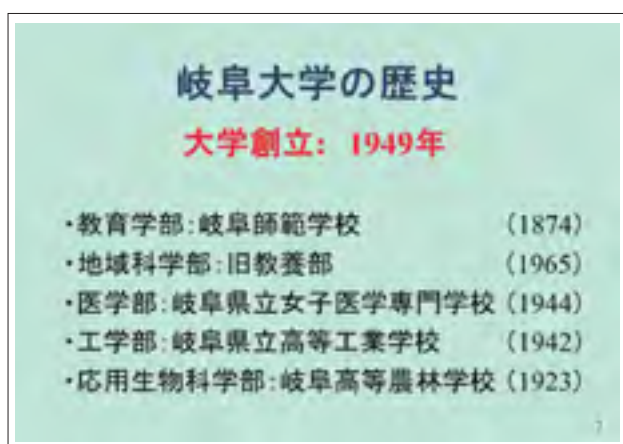
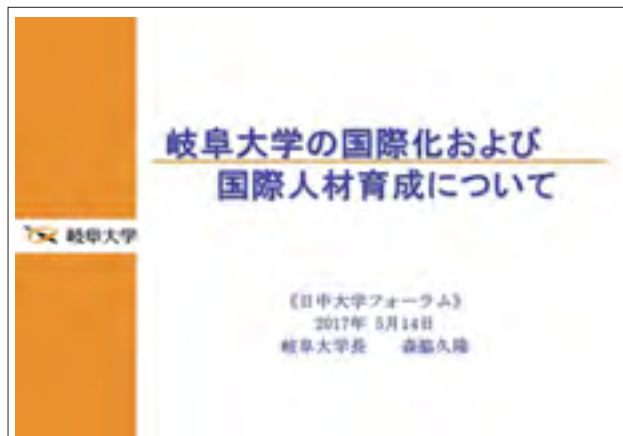
■ 各場で、留学生研究会を開催しています

中国(上海)研究会 本日です!

国立大学法人お茶の水女子大学
アジア女性研究交流事業
(16年度以上1年以内、2017年度内)
<http://www.gri.ac.jp/study/asia/2017/index.html>

ご清聴ありがとうございました

森脇 久隆 岐阜大学 学長



■ 安川 正貴 愛媛大学 副学長

大学国際化および国際人材育成について

愛媛大学副学長
安川 正貴 教授



授業料等について

- ・ 入学料 282,000円
- ・ 授業料 年額 535,800円（半期 267,900円）
（日本の国立大学はすべて同額）

私費外国人留学生は授業料免除制度があり、申請者の60%以上の学生が全額免除になっています！

この他にも、入学料免除制度、入学料徴収猶予および授業料徴収猶予制度や各種奨学金があります。



愛媛県

柑橘類生産量 日本一

夏目漱石の小説『坊っちゃん』に登場する列車

遊後温泉

坊っちゃん列車

ニッポン★★観光地！



松山市での在学中の生活環境

【住宅費】

国際交流会館	13,000円/月
御幸学生宿舎	16,000円/月
民間アパート	20,000～30,000円/月

【アルバイト】時給 800～1,000円

【生活費】平均：30,000～50,000円

自然災害が少なく、温暖な気候



愛媛県の立地

中国・上海から松山への飛行機は約35分！

東京～松山 1時間25分
大阪～松山 50分



愛媛大学の理念

四国最大の総合国立大学

【愛媛大学の基本理念】

- ・ 学生中心の大学
- ・ 地域とともに輝く大学
- ・ 世界とつながる大学



愛媛大学の立地

松山市

愛媛大学

自転車があれば10分以内で移動できます！



愛媛大学の学部・研究科

学生数 70,000人

文学部	法学部	経済学部	工学部	農学部	医学部
文学部研究科	法学部研究科	経済学部研究科	工学部研究科	農学部研究科	医学部研究科



愛媛大学の世界的研究

- 地球深部ダイナミクス研究センター
人工ダイヤモンドの研究
世界で最も純粋なダイヤモンド「ひめダイヤ」の合成に成功！
- プロテオサイエンスセンター
タンパク質の合成
有機物質を使わない合成に成功！ノーベル賞に匹敵！
- 沿岸環境科学研究センター
生物資源の生息、海洋環境の改善
- 宇宙進化研究センター
宇宙の謎を解明ブラックホールやダークマターの謎に迫る

世界と協働できるグローバル人材育成プログラム

①ビジネス日本語教育



（授業の様子）

愛媛大学の国際交流

国際交流協定締結機関（2016年5月1日現在）

世界34カ国で協定

大学間協定 67（うち中国 18）

部局間協定 57（うち中国 13）

外国人留学生受入状況

（2016年5月1日現在）

322名（30カ国）

（うち中国人 116名）



世界と協働できるグローバル人材育成プログラム

②日本企業文化理解



（企業見学の様子）

愛媛大学グローバル人材育成事業

愛媛と世界をつなぐ人材を養成する

I 学生海外派遣プログラム

学生海外派遣（長期）支援／学生海外派遣（短期）支援

II 留学生・外国人研究員支援プログラム

留学生・外国人研究員キャリアサポート／留学生修学支援
／留学生地域コミュニティ交流支援

III 教職員国際化支援プログラム

外国派遣研究員／職員海外派遣／国際事務SO・FO研修

世界と協働できるグローバル人材育成プログラム

③インターンシップ



（インターンシップの様子）

【研修実績】参加人数

年度	人数
2007	8
2008	7
2009	14
2010	9
2011	6
2012	7
2013	8
2014	18
2015	6
2016	7

愛媛大学グローバル人材育成事業
II 留学生・外国人研究員支援プログラム
「世界と協働できるグローバル人材育成プログラム」
世界で活躍できるビジネスパーソンを養成



（様子）

世界と協働できるグローバル人材育成プログラム

④就職活動支援



私たちが
サポートします

（グローバル人材推進部）

愛媛大学の国際交流の取組事例

■大連医科大学と愛媛大学医学部との取組

- 2016年6月学術交流協定を締結
- 2017年9月学術シンポジウム開催予定
- 医学部での治療の情報共有



(協定式の様子)



(協定締結後の学術シンポジウム)



(協定締結後の学術シンポジウム)

愛媛大学の国際交流の取組事例

■愛アイプログラム～インターンシップ から学ぶ日本企業の文化と風土～

- 日本企業見学
- ビジネスマナー・ビジネス日本語
- 日本文化・社会体験



(日本文化体験)



(ビジネスマナー)

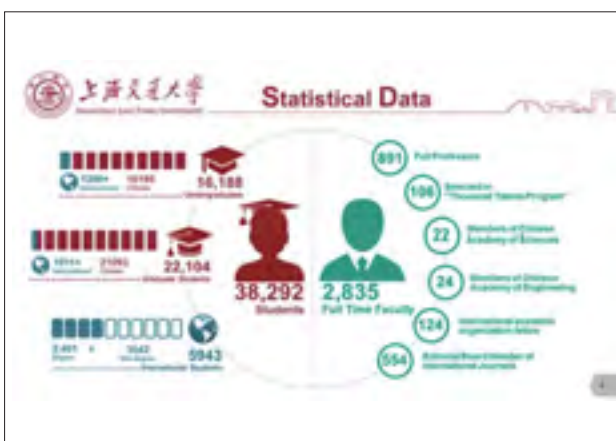


(ビジネス日本語)

今後の日中交流について

- 今後、日中間のより一層の交流
- 多くの優秀な学生の受入れ
- 大学院生の積極的な受入れ







Global Capstone Project

Partner University: Penn State (USA), WPI (USA), Toronto (Canada), Northeastern (USA), KTH (Sweden)

Project Sponsor: Tyco Air Products (Japan), SpeedCast, Armstrong, Toden, Ohsen-Park, All Steel, Ingersoll Rand, Wind Master, Shanghai Electric

Project umbrella year: 12 ~ 14 semester year

Challenges: sponsor, Online communication, time difference

SJTU Global Strategy

Aim: To make SJTU a Chinese university where international students and faculty find no obstacles to live, learn and work by 2020.

Objectives:

- Prepare students in the best ways possible for their future career and life in the global landscape.
- Develop a high caliber faculty team that is competitive internationally.
- Attract the best talents in research degree programs.
- Strengthen SJTU's international identity.

Summer Programs

International Summer Session

- Learn and improve
- Topics: Traditional and Modern China
- 71 packages in a great variety of fields
- Free Chinese language courses
- Entrepreneurial activities offered on request

International Summer Research Internship

For international students to attend

- Respective students
- 20 laboratories
- 2000+ research projects
- 2000+ research projects

Global Summer School

Two weeks and four programs

- China Studies
- Chinese Business Administration
- Chinese Public Law and the City Government
- Travel Safety in China

International Change

Outbound

- SJTU & Partner Univ. #
- 2+2 Dual Bachelor Degree: B1, B2, B3, B4
- 3+2 Combined BS & MS Degree: B1, B2, B3, B4, M1
- GEARS (Global Engineering Alliance for Research and Education) one semester exchange + 3-month intern
- One Semester Exchange

Inbound

- Chinese Language, Chinese Culture, International
- Culture Study, Major Study
- Entrepreneurial Activities, Travel Around China
- Sports, Traditional Festival, Festivals, Social Practices

Summer Programs

- 65 students who were selected from 18 universities of U21 attended the course of Chinese Medicine and Traditional Culture
- 20 laboratories opened for international students for International Summer Research Internship

Non-Travel Global Experience

Global Capstone Project

- Identify world-class engineers
- Engage in students' learning
- Pipeline for future employees
- "Out of the box" idea thinking

Industry, Faculty, Students

- Connect industry with faculty
- Understand industry's needs
- Work on real-world problems
- Keep on top of latest research

- Help link theory and practice
- Enrich classroom experience
- Increase student engagement
- Learn to function effectively in a global team

MOOCs Based Talents Training

- MOOCs co-built by universities and enterprises for engineering education, which is a new engineering talents training mode.
- Students will have access to engineering courses online by MOOCs, which are not only rigorous in teaching design, but close to the latest developments in the market.
- Students can also take part in localized project teaching online, using knowledge application combined with the local engineering practice guidance.



張 宏 暨南大学 副学長



FEATURED DISCIPLINES

ESI 1% DISCIPLINES

- Economics
- Chemistry
- Classical Studies
- Pharmacology and Toxicology
- Health and Behaviour
- Material Science
- Agricultural Science



6. 建设示范性全英教学学院 Establishing Exemplary Schools/Colleges



暨南大学全英教学专业列表 Programs Delivered in English

INTERNATIONAL EXCHANGE AND COOPERATION

Joint Lab with Universities in Australia	Joint Lab with UK and European Universities	Joint Lab with Universities in South America and Russia
Chinese Academy of Social Sciences Joint Lab with University of Sydney University of Hong Kong Joint Lab with University of Melbourne Joint Lab with University of Queensland Joint Lab with University of New South Wales	Chinese Academy of Social Sciences Joint Lab with University of Cambridge University of Oxford Joint Lab with University of Edinburgh Joint Lab with University of Manchester Joint Lab with University of Bristol	Chinese Academy of Social Sciences Joint Lab with University of São Paulo University of Brasília Joint Lab with University of Rio de Janeiro Joint Lab with University of Minas Gerais Joint Lab with University of Pernambuco

FEATURED COLLEGES



INTERNATIONAL VICE-CHANCELLOR SUMMIT OF INTERNATIONAL UNIVERSITIES

To extend the circle of reach and serve overseas students, International School was established in 2005.

By using the concept of teach and learn overseas students, International School was established in 2005. There are around 1,000 students studying in international classes. 40% of which are overseas students. More etc. Learning System and Curriculum. All international programs have their own courses and delivered in English.

5. 开展境外办学。 Setting up overseas education programs.



境外MBA办学项目
International MBA Programs

中国语言文学海外硕士/博士项目
International Master and PhD Programs in Chinese Language and Literature

药理学及中医学课程
Overseas Course Modules of Pharmacy and TCM

7. 凸显华文教育优势。 Highlighting the Advantage of Chinese Language Education.



华文学院 College of Chinese Language and Culture

华文教师资格认证
Qualification Authentication for Overseas Chinese Teachers

本土化教材编写与出版
Editing and Publishing Localized Textbooks

暨南大学-罗德里格斯大学孔子学院
Jinan University-Rodríguez University Confucius Institute

荣誉学位课程 Honors Degree
中国研究 China Studies

FEATURED COLLEGES

SINO-INTERNATIONAL MBA



- The MBA program places emphasis on effective learning of international business theory and knowledge with insight into China, enabling young talents from around the world to implement modern business practices in a Chinese cultural context. All courses are delivered in English.
- Personal faculty and guest lecturers provide not only hands-on knowledge but also the strategies and solutions for new business phenomenon.

FEATURED COLLEGES

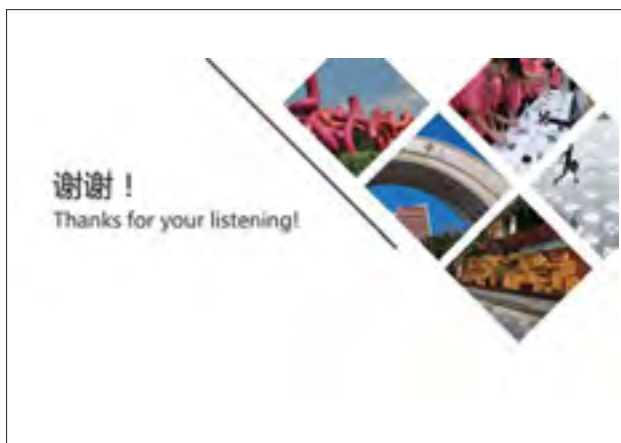
COLLEGE OF CHINESE LANGUAGE AND CULTURE



College of Chinese Language and Culture offers rich array of culture and educational programs for students who are interested in China.

A range of Honors Degree programs for students to pursue.

Let us look the college has established 17 overseas teaching centers in Singapore, Thailand, Indonesia, USA, UK, Germany, etc.



■ 張 衛紅 西北工業大学 副学長



二、西北工业大学国际化探索



2016年中俄工科大学联盟小卫星论坛



2016年第二届中俄-东欧工科大学联盟委员会

9

三、“一流大学”与国际化的几点思考

2. 人才培养始终是国际合作的基础和核心



“我的英语和法语水平都有明显进步。通过共同的交流和学习，法兰西的思想丰富了我们的世界观，灵活了思维方式，我们学得开心，玩得也很开心。”

——朱晓文（法国NSA3+2项目学生）

学生在校不单是学习专业知识，而且在享受跨文化交流、思维碰撞这一过程中，学生心态更加开放，更加自信，“人”的培养更加全面。

10

二、西北工业大学国际化探索



搭建多种合作平台为师生创造条件



10位大学校长签署《西安宣言》



国际大学校长论坛



美国驻华大使来校参观“全球伙伴网”

10

三、“一流大学”与国际化的几点思考

3. 提高教育水平和质量是国际合作的价值和目标

本科专业
(学制四年)规模
(900人)材料科学与工程 120人/年
高分子材料与工程 120人/年

2017年开始招生

11

三、大学国际合作工作的几点思考



1. 以上促下，以下辅上，提高国际合作影响力

- 1992年建立合作关系；
- 共建国家联合研究实验室；
- 共同申请了政府间合作项目；
- 开展了本科生、研究生联合培养；
- 2014年，两国元首见证签署最重要合作伙伴协议；
- 交流人数快速增长，正在开展技术转移联合研究中心，产业孵化器等多方位合作。



2014年，中比元首共同见证我校与比利时布鲁塞尔自由大学（VUB）签署合作协议

11

三、“一流大学”与国际化的几点思考

增加国际交流在留学生教育

国际化是一流大学和一流学科建设的必然选择

更新办学理念，引进先进教育方法，强化办学特色，推动高校综合改革提高人才培养质量和学术竞争力。
国际化真正体现大学University的Universe世界范畴价值

12

三、对大学国际合作工作的几点思考

2. 人才培养始终是国际合作的基础与核心

大学排名	国际学生数（2014年）	较2013年增长率
QS前100名大学	平均5,100人	比2013年增长9%
QS前400名大学	平均3,400人	比2013年增长6.5%



清华大学



代尔夫特理工大学



香港科技大学

32%

37%

40%

世界一流大学拥有一流的国际学生群体

12

西北工业大学

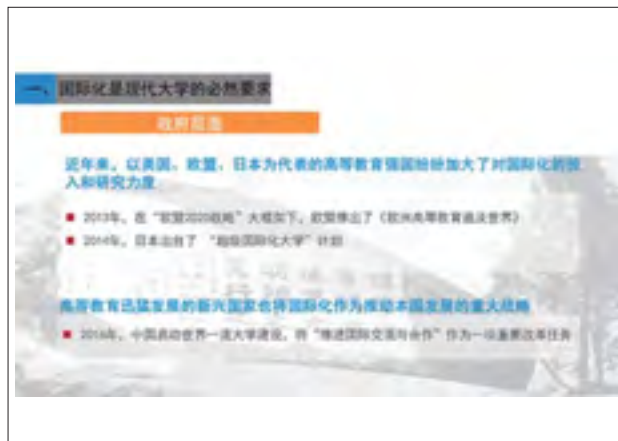
NORTHWEST POLYTECHNICAL UNIVERSITY



中国国家主席习近平先生说：“国之交在于民相亲”
让我们利用国际合作与交流的平台，增进两国青年人在建设“一流大学”的征程中携手共进，合作共赢。

13





二、华工国际化人才培养实践

历史与现状

建校之初，国际化理念已融入办学理念中

- 进入2016 上海交通大学“世界大学学术排名”前300 强
- 2016 美国国际与世界经济杂志400 强，工科领域培养类第22 位
- 材料学、工程学、化学、生命科学、物理学、生物医学与生物工程、计算机科学7 个学科进入ESI 全球排名前1%。
- 其中材料学、工程学、化学进入ESI 全球排名前1%。

目前已基本实现国内一流、世界知名的高水平大学建设目标。

二、华工国际化人才培养实践

课程国际化建设

- 全校开设近200 门全英课程
- 海外名师讲授全英课程80 余门
- 具有国际化内容的课程16 门
- 全英教材

二、华工国际化人才培养实践

国际化人才培养目标

1. 家国情怀
培养具有社会主义责任感、正确价值观、为实现中国梦而奋斗的栋梁人才

2. 知识视野
培养具有国际视野、国际竞争力与竞争能力以及跨文化沟通能力的人才

3. 华工特色
由产教融合、政校通、校企通的“三创型”人才

二、华工国际化人才培养实践

专业国际化建设

- 全英专业建设：12 个
本科：计算机科学与技术、土木工程、工商管理、环境工程、金融学、材料类创新班、工程管理
研究生：ECE、IEG、食品科学
- 专业国际认证：推动各专业制订与国际接轨的人才培养方案和课程体系

AMBA ACCREDITED IPMA IPMPA

二、华工国际化人才培养实践

全要素国际化助推国际化人才培养

集中资源，加大经费投入，做好制度保障，营造氛围、课程、专业、生源的国际化，依托中外合作办学与国际交流项目全方位推进国际化人才培养

01 制度国际化 02 课程国际化 03 专业国际化 04 中外合作办学 05 国际交流项目 06 生源国际化

二、华工国际化人才培养实践

国际合作科研教学平台

科研

- 中国工程院国际研究中心
- 中国工程院国际研究中心
- 中国工程院国际研究中心
- 中国工程院国际研究中心

教学

- 中美联合培养项目
- 中欧联合培养项目
- 中德联合培养项目
- 中法联合培养项目

文化

- 中美联合培养项目
- 中欧联合培养项目
- 中德联合培养项目
- 中法联合培养项目

联盟

- 中美联合培养项目
- 中欧联合培养项目
- 中德联合培养项目
- 中法联合培养项目

二、华工国际化人才培养实践

推进国际化进程加快

- 拥有国际留学经历教师比例达到38.3%
- 公派出国留学人员142 人
- “千人计划”入选者41 人
- 引进全职院士的10 位“顶尖千人”中的1 人
- 高层次人才引进5 人
- 广东省领军人才4 人
- 全球引进外籍专家1800 多名

二、华工国际化人才培养实践

国际合作科研教学平台

国际校区 International Campus

不是办学院校扩招 而是办学水平提升

专业布局

- 国家重大需求
- 国际发展前沿
- 原有学科支撑力度

二、华工国际化人才培养实践

国际合作科研教学平台



国际校区 International Campus

- 引入一批国际一流大学加盟，合作内容包括人才培养、科研创新等
- 国际发展基金规划用地**1400亩**，建设面积30万平方英尺，由广州市负责建设
- 拟引进**30个**学校，招生规模**12,000**人，本科和研究生各6,000人

二、华江国际化人才培养实践

显著成效

年份	人数
2009	~400
2010	~450
2011	~500
2012	~600
2013	~700
2014	~750
2015	~800
2016	~1000

本科生科技创新成果逐年提升

- 连续多年就业年保持有98%以上
- 每年有近50%的毕业生进入世界500强和中资100强企业工作
- 毕业生入职薪酬普遍比全国同类高校毕业生平均薪酬20%

理工学子斩获国际竞赛大奖
理工学子斩获国际竞赛大奖

二、华工国际化人才培养实践

已与全球20余所国际知名高校建立长期合作关系，开展互访、高研班、联合交流项目。

项目形式多样，内容丰富，覆盖学院所有专业，形成了多领域多层次相结合的国际化培养新模式。

- 学生项目 **138**个
- 全年派出**1300**多名学生
- **40**多个伙伴高校学生来校交流学习

二、华工国际化人才培养实践

显著成就

- 2005-2015年，入选世界前1%“高被引”论文 **123篇**，研究主要一作者**82篇**，占**66.6%**
- 2015年“泰晤士报”SC/论文新**全球第4**，
研究生产率**79%**
- 2010-2014年，研究生**31人次**在Cell, Nature, Science及其子刊发表**18篇**



生物早期线上发表数以百计的一作新刊: *Nature, Science, Cell* 等, 以及400+英文文章, 出版“个人论文集”



材料学科以双碳为引领催生生态文明: *Science* (2016), *Nature* (2017), *Science* (2018), *Science* (2019), *Science* (2020), *Science* (2021), *Science* (2022), *Science* (2023), *Science* (2024), *Science* (2025), *Science* (2026), *Science* (2027), *Science* (2028), *Science* (2029), *Science* (2030), *Science* (2031), *Science* (2032), *Science* (2033), *Science* (2034), *Science* (2035), *Science* (2036), *Science* (2037), *Science* (2038), *Science* (2039), *Science* (2040), *Science* (2041), *Science* (2042), *Science* (2043), *Science* (2044), *Science* (2045), *Science* (2046), *Science* (2047), *Science* (2048), *Science* (2049), *Science* (2050), *Science* (2051), *Science* (2052), *Science* (2053), *Science* (2054), *Science* (2055), *Science* (2056), *Science* (2057), *Science* (2058), *Science* (2059), *Science* (2060), *Science* (2061), *Science* (2062), *Science* (2063), *Science* (2064), *Science* (2065), *Science* (2066), *Science* (2067), *Science* (2068), *Science* (2069), *Science* (2070), *Science* (2071), *Science* (2072), *Science* (2073), *Science* (2074), *Science* (2075), *Science* (2076), *Science* (2077), *Science* (2078), *Science* (2079), *Science* (2080), *Science* (2081), *Science* (2082), *Science* (2083), *Science* (2084), *Science* (2085), *Science* (2086), *Science* (2087), *Science* (2088), *Science* (2089), *Science* (2090), *Science* (2091), *Science* (2092), *Science* (2093), *Science* (2094), *Science* (2095), *Science* (2096), *Science* (2097), *Science* (2098), *Science* (2099), *Science* (2100), *Science* (2101), *Science* (2102), *Science* (2103), *Science* (2104), *Science* (2105), *Science* (2106), *Science* (2107), *Science* (2108), *Science* (2109), *Science* (2110), *Science* (2111), *Science* (2112), *Science* (2113), *Science* (2114), *Science* (2115), *Science* (2116), *Science* (2117), *Science* (2118), *Science* (2119), *Science* (2120), *Science* (2121), *Science* (2122), *Science* (2123), *Science* (2124), *Science* (2125), *Science* (2126), *Science* (2127), *Science* (2128), *Science* (2129), *Science* (2130), *Science* (2131), *Science* (2132), *Science* (2133), *Science* (2134), *Science* (2135), *Science* (2136), *Science* (2137), *Science* (2138), *Science* (2139), *Science* (2140), *Science* (2141), *Science* (2142), *Science* (2143), *Science* (2144), *Science* (2145), *Science* (2146), *Science* (2147), *Science* (2148), *Science* (2149), *Science* (2150), *Science* (2151), *Science* (2152), *Science* (2153), *Science* (2154), *Science* (2155), *Science* (2156), *Science* (2157), *Science* (2158), *Science* (2159), *Science* (2160), *Science* (2161), *Science* (2162), *Science* (2163), *Science* (2164), *Science* (2165), *Science* (2166), *Science* (2167), *Science* (2168), *Science* (2169), *Science* (2170), *Science* (2171), *Science* (2172), *Science* (2173), *Science* (2174), *Science* (2175), *Science* (2176), *Science* (2177), *Science* (2178), *Science* (2179), *Science* (2180), *Science* (2181), *Science* (2182), *Science* (2183), *Science* (2184), *Science* (2185), *Science* (2186), *Science* (2187), *Science* (2188), *Science* (2189), *Science* (2190), *Science* (2191), *Science* (2192), *Science* (2193), *Science* (2194), *Science* (2195), *Science* (2196), *Science* (2197), *Science* (2198), *Science* (2199), *Science* (2200), *Science* (2201), *Science* (2202), *Science* (2203), *Science* (2204), *Science* (2205), *Science* (2206), *Science* (2207), *Science* (2208), *Science* (2209), *Science* (2210), *Science* (2211), *Science* (2212), *Science* (2213), *Science* (2214), *Science* (2215), *Science* (2216), *Science* (2217), *Science* (2218), *Science* (2219), *Science* (2220), *Science* (2221), *Science* (2222), *Science* (2223), *Science* (2224), *Science* (2225), *Science* (2226), *Science* (2227), *Science* (2228), *Science* (2229), *Science* (2230), *Science* (2231), *Science* (2232), *Science* (2233), *Science* (2234), *Science* (2235), *Science* (2236), *Science* (2237), *Science* (2238), *Science* (2239), *Science* (2240), *Science* (2241), *Science* (2242), *Science* (2243), *Science* (2244), *Science* (2245), *Science* (2246), *Science* (2247), *Science* (2248), *Science* (2249), *Science* (2250), *Science* (2251), *Science* (2252), *Science* (2253), *Science* (2254), *Science* (2255), *Science* (2256), *Science* (2257), *Science* (2258), *Science* (2259), *Science* (2260), *Science* (2261), *Science* (2262), *Science* (2263), *Science* (2264), *Science* (2265), *Science* (2266), *Science* (2267), *Science* (2268), *Science* (2269), *Science* (2270), *Science* (2271), *Science* (2272), *Science* (2273), *Science* (2274), *Science* (2275), *Science* (2276), *Science* (2277), *Science* (2278), *Science* (2279), *Science* (2280), *Science* (2281), *Science* (2282), *Science* (2283), *Science* (2284), *Science* (2285), *Science* (2286), *Science* (2287), *Science* (2288), *Science* (2289), *Science* (2290), *Science* (2291), *Science* (2292), *Science* (2293), *Science* (2294), *Science* (2295), *Science* (2296), *Science* (2297), *Science* (2298), *Science* (2299), *Science* (2300), *Science* (23

二、华工国际化人才培养实践

拓展多样化、高质量的交流项目

- 学位项目**
 - 本科留学学位项目：李丁彦、李海昕、夏源、彭国雄等赴加拿大。
 - 本硕博学位项目：孙俊东、张明刚、曾士杰大学、李秋远等赴美国。
 - 硕士留学学位项目：李松阳、李博一武、彭国雄等赴加拿大。
 - 博士留学学位项目：张世伟之、戴庆理工、肖永美等赴加拿大。
- 非学位项目**
 - 短期留学项目：陈旭大学（2002年），何晓梅等赴美国大学。
 - 交流生项目：张新成大学赴美参加研、高友、阮丹、周志军工大、杨特大学。
 - 工作岗：林伟、黄兆兴、包家工业、蔡庆理工。

二、华工国际化人才培养实践

生源国际化

通过 教育部“来华留学质量认证”
是全国28所首批试点高校之一



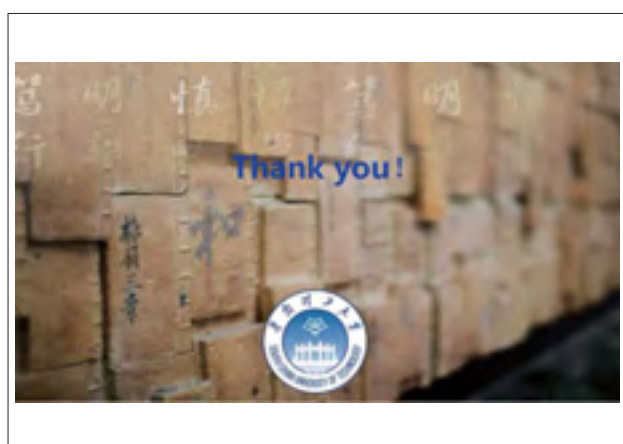
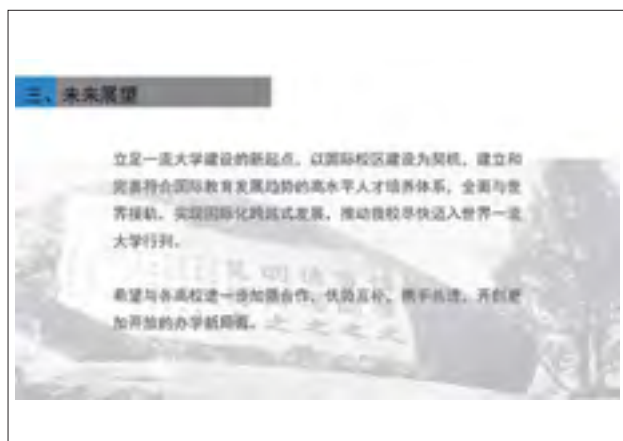
留学生总数2,279人。
来自130个国家



地区	占比
亚洲	60%
其他地区	40%

来源: 2023年1-6月数据







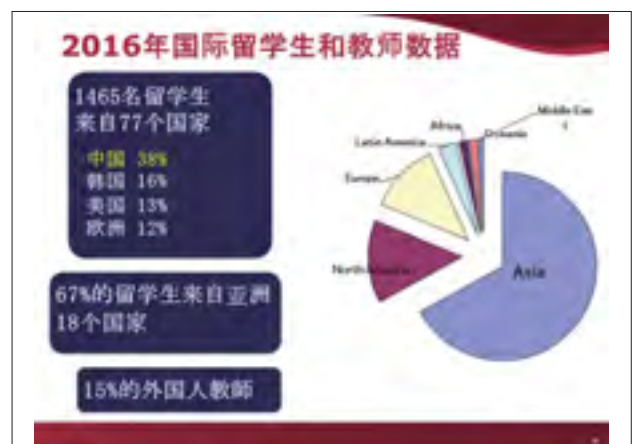
2016年数据

学生数	14,026 (2016) 本科生:12,634 研究生:1,392
学生与教师比率	25:1
学期安排	春季学期 4月 至 7月 秋季学期 9月 至 1月
学费	本科生: JPY1,240,000 - 1,800,000/年 研究生: JPY1,100,000 - 1,620,000/年 (~ US\$11,000 - \$19,000/年)

上智大学简介

- 1913年创建,位于东京的中心地段
- 从1949年开始实施以英语教学并可获得学位的教学课程
- 日本大学中的国际教育先驱者
- 拥有在58个国家的294所协定交流学校

上智大学的教育精神
"Men and Women for Others, with Others"



上智大学的位置

东京的中心
立处学习和研究的完美地段!

位于日本的政治,经济,文化中心。

可步行到皇居,国会议事堂,国立剧场。

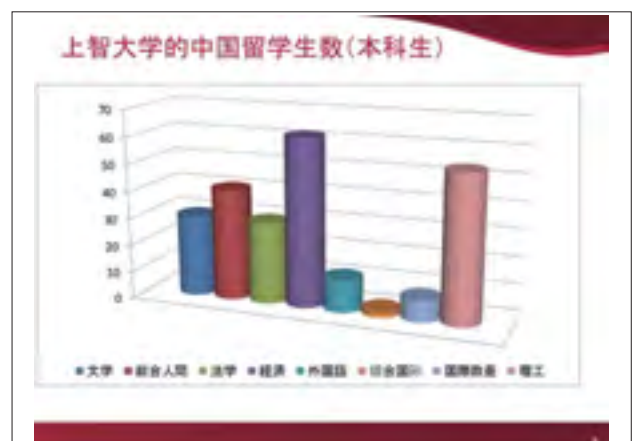
距离新宿,秋叶原,渋谷,六本木地铁车程5-10分钟。

本科课程

9 所学院, 29 个专业

- 神学院
- 文学院
- 综合人类科学院
- 法学院
- 经济学院
- 外语学院
- 综合全球学院(2014年4月起开课)
- 国际教养学院 (Liberal Arts) *
- 理工学院

环境科学 (Green Science) *
环境工学 (Green Engineering) *
* = 用英语授课的课程



研究生课程

10所研究生院 26个专业

1. 神学研究生院
2. 哲学研究生院
3. 文学研究生院
4. 総合人類科学研究大学院
5. 法学研究生院
6. 経済学研究大学院
7. 外国語研究大学院(TESOL課程*)
8. 全球研究大学院
9. 理工学研究大学院
10. 地球環境研究大学院(Green Science & Technology)*

* = 用英語授課の課程



本科入学考试

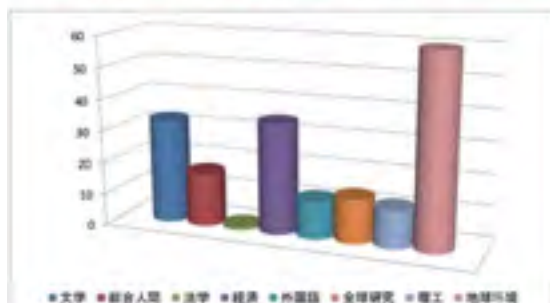
● 日语授课课程 (外国人入学考试)

- 毎年4月入学
- 前年10月報名
- 報名时需要提交“日本留学考试”的成绩
- 需要参加本校举办的笔试和面试(11月)
- 1月公布結果

● 英语授课课程

- Liberal Arts: 4月/9月入学 Science and Technology: 9月入学
- 報名时需要提交SAT or ACT or 同 Diploma Scores
- 報名时需要提交TOEFL or IELTS scores
- 书面选拔(不需要来本校考试)
- 4月入学: 9月/12月報名, 11月/2月公布結果
- 9月入学: 12月/4月報名, 2月/6月公布結果

上智大学的中国留学生数(研究生)



校园生活



海外合作机构

上智大学与58个国家及地区中294所教育研究机构签署学生及学术交流合作协议 (2017年2月)

Europe

University of Edinburgh
Institut d'Etudes Politiques de Paris
Universität Heidelberg
Università di Roma "La Sapienza"
Leiden University
Moscow State University

North America

Georgetown University
University of California, Berkeley
University of Pennsylvania
University of British Columbia

Latin America

Pontificia Universidad Católica de Chile
Universidade de São Paulo
National Autonomous University of Mexico

Asia

Tsinghua University
Fudan University
The University of Hong Kong
Yenching University
Ateneo de Manila University
Chulalongkorn University

Oceania

The University of Melbourne
The University of Queensland
The University of Auckland

社团活动

运动社团

剑道, 柔道, 网球, 高尔夫, 滑雪等

音乐性社团

合唱团, 古典乐器, 吉他, 爵士乐等

志愿服务活动社团

and so on...



在中国的协定交流学校

香港中文大学	1992.11.06
澳门大学	2006.03.28
香港科技大学	2006.06.13
清华大学	2009.11.10
哈尔滨工业大学	2010.09.15
燕山大学	2011.01.09
香港大学	2012.07.31
武漢大学	2012.11.27
復旦大学	2013.09.23
香港城市大学	2014.04.08
厦門大学	2015.05.15
南開大学	2015.05.21
中国人民大学	2015.06.25
華中科技大学	2015.10.30
电子科技大学	2016.06.12
北京外国语大学	2016.07.28
外交学院	2016.07.28



季节活动

Sophia Festival

MR & MS Sophia
Contest,
Performances

Sports Festival

Music Festival
Welcome Party
Christmas Event
1 Day-Trip

etc...



SAKURA Exchange Program in Sophia (2015-2016)

- **Mission** to enhance exchanges between Asia and Japan of the youths in the future field of science and technology.
- **Sponsor** JST
- **Activities** Invite Asian youths to short visit at Japan for learning Japanese culture, science and technology.

It has been Conducted at Sophia 3 times.

1st time - Huazhong University of Science and Technology (HUST), China, 2015.3
(21 days, and 6 Chinese graduate students attended)

2nd time -
 - Tsinghua University, China, 2016.2
(18 days, 3 graduate students attended)
 - Tsinghua University, China, 2016.7
(18 days, 3 graduate students attended)
 - Tsinghua University, China, 2016.7
(18 days, 4 graduate students attended)

3rd time - Huazhong University of Science and Technology, China, 2016.10
(18 days, 3 graduate students attended)





SAKURA Exchange Program in Sophia
SAKURA Exchange Program in Sophia
SAKURA Exchange Program in Sophia

Study together with other students from all over the world!



Sophia Bringing the World Together
叡智が世界をつなぐ



上智大学
Sophia University

■ 加藤 俊一 中央大学 副学長

日中大学フォーラム 中央大学

中央大学の国際化 &国際人材育成

理工系の取り組みを中心に

副学長、理工学部・教授 加藤 俊一

2017年5月14日

中央大学

国際人材育成(1)

- グローバルなステージを経験させる
 - 国際会議への参加・渡航費を大学が負担
(理工:130~140件/年 以上、留学生にも)
- 短期留学制度
 - 語学研修+理工系科目への参加
(ハワイ大学、カリフォルニア大学、西オーストラリア大学)
- 国際的な取り組みへの参加
 - WISE Chuo(STEM分野の教育+キャリア支援)
 - UN Academic Impact (日本のハブ)

中央大学

教育のグローバル化(1)

- グローバルな課題・分野設定のコース
+グローバルに学生募集
- 国際水環境理工学プログラム(修士、博士)
 - 水環境・水処理・利水・治水を総合的に学ぶ
 - コンソーシアム校から推薦の留学生
一般の留学生
中央大学の学生
一般入試の学生 (留学生≧邦人学生)
 - 日本語教育

中央大学

国際人材育成(2)

- キャンパス内
 - さくらサイエンスプラン(JST):外国人学生の受入
→ 日本人学生との密なグループワーク
厦門大学、ロンドン工科大学、ペラデニヤ大学 など
- 研究室内
 - 大学間協定:
外国人学生受入
→ 共同研究への参加
(理工10名、全学100名/年)

中央大学

教育のグローバル化(2)

- 世界のトップ研究者による招聘講演の科目
 - 最先端の研究の学び(英語)(修士、博士)

Richard R. Schoeck(MIT) Pei-Luen Patrick Rau(清華大学)

- ダブル・ディグリー(準備中)(博士)
 - 両大学での学び・研究指導(英語)

中央大学

国際寮の拡充

555「りえんと夢草平244号館」

シェアハウス形式の国際寮がオープン
留学生と日本人学生約60名がともに大学生活をスタート

中央大学

研究のグローバル化

修士・博士課程 留学生 海外企業 若手研究者 海外大学

研究活動(O&T)

民間企業(日本)との共同研究

イノベーションのハブとしての大学の役割

- (1) 国際インターンシップ&留学
- (2) O&Tとして研究活動への参加
- (3) 共同研究への参加
- (4) さらに国際共同研究へ発展

行動する知性。

中央大学

私達と一緒に
国際的な共同研究を進めましょう！
そして
国際的な人材を育てましょう！



グローバルチャレンジプログラム

FEEL THE GLOBE!
CHANGE YOUR WORLD!

NOSE Global Challenge Program

- ・学部1～2年生対象
- ・海外で学修活動を行うプログラム
- ・4つのフェーズで 国際経験を活用
- ・フォーミュラロープ、インターナショナル・サマー・プログラム、海外インターン

国際教育

- ・世界的水準の教育課程編成およびグローバル人材育成のための取組み（抜粋）
- (a) グローバルマスタートプログラム（GMAPs）の運営
- (b) クォーター制の導入
- (c) グローバルチャレンジプログラムの実施

国際人間科学部の新設

- ・2017年4月1日新設
- ・国際文化学部および発達科学部を統合
- ・国際文化学部・発達科学部を統合
- ・グローバル・スタディーズ・プログラムを通じ、国際性を高める

グローバルマスタートプログラム（GMAPs）

- ・1年・2年・3年・4年の4研究科合同で創設
- ・グローバル・マスタートリーダー育成
- ・海外による授業で修士号まで取得
- ・海外の企業・機関を講師として活用。神戸大学の特色と異なり提供
- ・海外企業もプログラムに参加される



クォーター制の導入

- ・2015年度までは前期・後期の2学期制
- ・2016年4月1日からクォーター制を導入
- ・導入の意義： 海外活動が容易になる、国際競争力の向上を実現

4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
前期						後期					
第1クォーター			第2クォーター			第3クォーター			第4クォーター		
授業			授業			授業			授業		

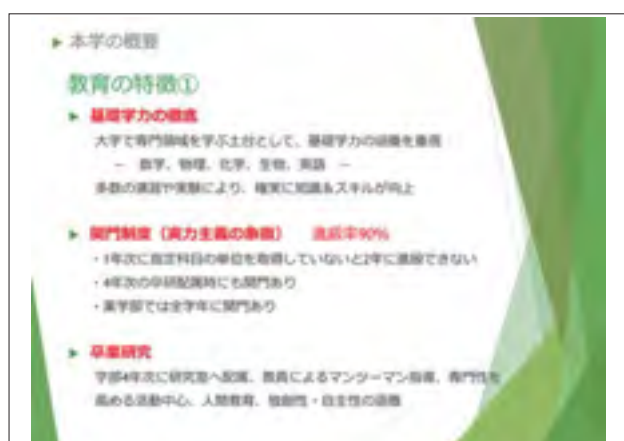
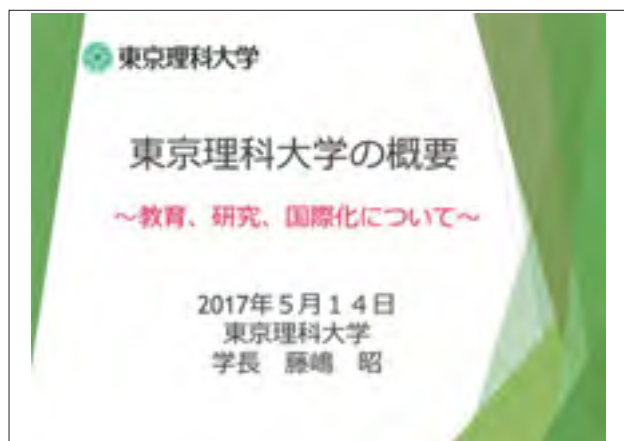
神戸大学海外オフィス

神戸大学中国事務所 Kobe University China Office

- ・2008年に設置
- ・北京中心部に設置
- ・現地の企業・学術機関との連絡窓口



■ 藤嶋 昭 東京理科大学 学長



[illegible]

海外理恵会（同窓会）

現在、北カルフォルニア理恵会、上海理恵会、シンガポール理恵会、インドネシア理恵会、マレーシア理恵会、タイランド理恵会のもつが設置されています。

A large group of people, mostly men in suits and some women, are posed for a group photo outdoors. They are standing in several rows in front of a building with lush green trees in the background. A banner is visible in the background with text in Japanese and English. In the foreground, a red sign with white text is partially visible.

本学国際化の目標と位置づけ

- ▶ (目標)「日本の理料大から、世界の理料大へ」の実現のために。本学の伝統と実績を基盤に、世界で通用し、世界から認められる教育力・研究力を持った「世界に際立つ(オンリーワン)知の拠点」としての理工系総合大学を目指す
- ▶ (国際化の位置づけ)教育・研究の内容、制度面での国際的通用性、共通性を確保し、ヒトと知の国際的流動性と多様性を拡大する。このことにより、研究教育面での質の向上をはかり、社会の要請に応える人材を養成する。

東京理科大学出身の大村智先生が私学で初めてのノーベル賞を受賞

ノーベル生理学・医学賞受賞の大村智先生は、東京理科大学の大学院修士課程ご出身です。

大村先生の受賞理由は「寄生虫病に対する新しい治療法の発見」です。

大村先生は東京理科大学の理学研究科修士課程を1969年に修了され、理学博士を1970年に東京理科大学で取得されました。



▶ 国際化への取り組み

▶ 東京理科大学の「**研究力**」を活かした国際化

▶ 教員・研究者の国際学術研究交流派遣者 1,077人
→ 若手研究者を国際学会に派遣する際の旅費を補助

▶ 大学院生（＝若手研究者）の国際学会への派遣 **462人**（平成27年度）
→ 理科大ならではの！
大学院全体の約**15%** 派遣の際の旅費を補助

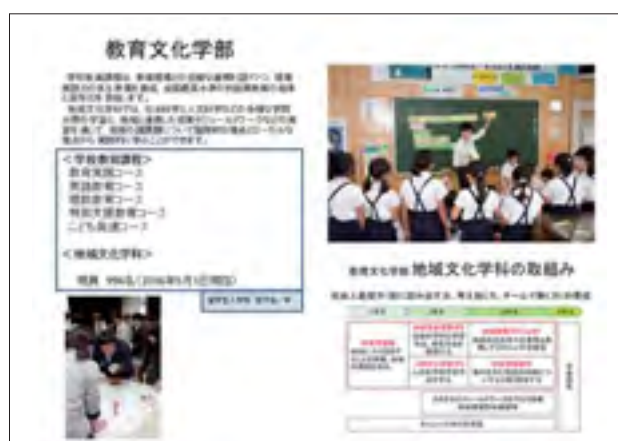
ご清聴ありがとうございました

西安交通大学との双方向短期留学プログラムの実施

本学と中国陝西省の理工系著名大学である西安交通大学との間で両校の両校留学プログラムを実施しました。2004年11月25日(月)～26日(火)、西安交通大学を10名、本学を10名ずつに受け入れ、2007年12月23日(月)～24日(火)迄、本学を10名、西安交通大学を10名ずつに受け入れました。

このプログラムは本学と西安交通大学との学術交流促進に努め、国際化推進センター等を通じて実施し、学生の相互に派遣を行い、体験を通して国際理解を深めることを目的としたものです。今年度は去年に引き続き、受け入れに際し「ポスターセッションプラン」、派遣には本学「ポスターセッション」に加え、目的地の「事業の成功の方向性」研修にも参加する予定が予定されました。西安交通大学は陝西省西安市の中心的な大学であり、発展したものです。

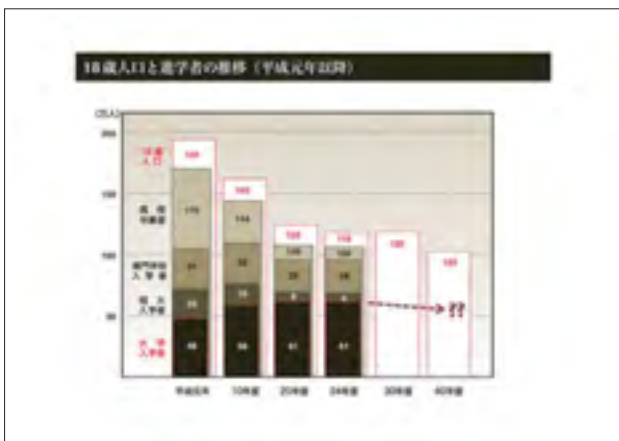
■ 山本 文雄 秋田大学 学長



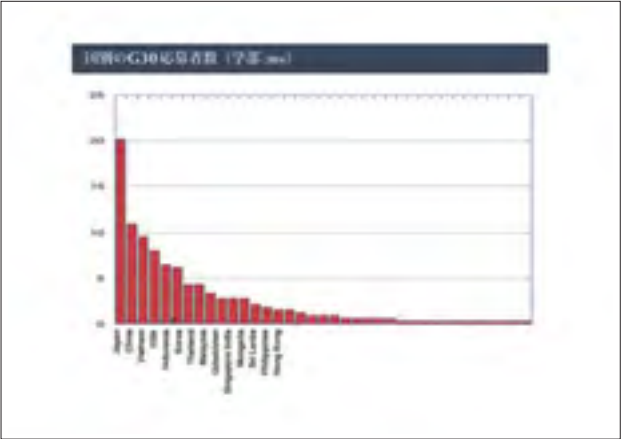
秋田大学国際交流協定書			
1. 秋田大学と協定を結ぶ相手大学			
相手大学	国名	大学名	協定締結年次
アジア	中国	北京師範大学	2004年
	中国	上海大学	2004年
	中国	南京師範大学	2004年
	中国	山東省立大学	2004年
北米	アメリカ	ペンシルベニア州立大学	2004年
	アメリカ	ミネソタ大学	2004年
	アメリカ	テキサス大学	2004年
	アメリカ	フロリダ大学	2004年
南米	ブラジル	ブラジル大学	2004年
	ブラジル	リオデジャネイロ大学	2004年
	ブラジル	サンパウロ大学	2004年
	ブラジル	ポルトランド大学	2004年
ヨーロッパ	ドイツ	フランクフルト大学	2004年
	ドイツ	ミュンヘン大学	2004年
	ドイツ	ボンネ大学	2004年
	ドイツ	フランクフルト大学	2004年
中東	トルコ	イスタンブール大学	2004年
	トルコ	エジズィル大学	2004年
	トルコ	アンカラ大学	2004年
	トルコ	イスタンブール大学	2004年
アフリカ	南アフリカ	ヨハネスブルグ大学	2004年
	南アフリカ	プレトリア大学	2004年
	南アフリカ	カペタウン大学	2004年
	南アフリカ	ヨハネスブルグ大学	2004年
オセアニア	オーストラリア	メルボルン大学	2004年
	オーストラリア	シドニー大学	2004年
	オーストラリア	メルボルン大学	2004年
	オーストラリア	シドニー大学	2004年

2. 秋田大学と協定を結ぶ相手大学			
相手大学	国名	大学名	協定締結年次
アジア	中国	北京師範大学	2004年
	中国	上海大学	2004年
	中国	南京師範大学	2004年
	中国	山東省立大学	2004年
北米	アメリカ	ペンシルベニア州立大学	2004年
	アメリカ	ミネソタ大学	2004年
	アメリカ	テキサス大学	2004年
	アメリカ	フロリダ大学	2004年
南米	ブラジル	ブラジル大学	2004年
	ブラジル	リオデジャネイロ大学	2004年
	ブラジル	サンパウロ大学	2004年
	ブラジル	ポルトランド大学	2004年
ヨーロッパ	ドイツ	フランクフルト大学	2004年
	ドイツ	ミュンヘン大学	2004年
	ドイツ	ボンネ大学	2004年
	ドイツ	フランクフルト大学	2004年
中東	トルコ	イスタンブール大学	2004年
	トルコ	エジズィル大学	2004年
	トルコ	アンカラ大学	2004年
	トルコ	イスタンブール大学	2004年
アフリカ	南アフリカ	ヨハネスブルグ大学	2004年
	南アフリカ	プレトリア大学	2004年
	南アフリカ	カペタウン大学	2004年
	南アフリカ	ヨハネスブルグ大学	2004年
オセアニア	オーストラリア	メルボルン大学	2004年
	オーストラリア	シドニー大学	2004年
	オーストラリア	メルボルン大学	2004年
	オーストラリア	シドニー大学	2004年





Country	Number	Country	Number
1. Japan	27	11. Indonesia	20
2. Korea	20	12. India	18
3. Malaysia	18	13. Thailand	15
4. Thailand	15	14. China	12
5. China	12	15. USA	10
6. USA	10	16. Uzbekistan	7
7. Uzbekistan	7	17. Singapore	6
8. Singapore	6	18. Mongolia	5
9. Mongolia	5	19. Mexico	4
10. Mexico	4	20. Pakistan	4
		21. Brazil	3
		22. Taiwan	3
		23. Vietnam	3
		24. Canada	3
		25. Hong Kong	2
		26. Australia	2
		27. New Zealand	1
		28. Philippines	1
		29. Bangladesh	1
		30. Vietnam	1
		31. Nigeria	1
		32. Poland	1
		33. Nigeria	1
		34. etc.	1



期待されるG30の波及効果：卒業生の進学先

多様な大学院進学 (40)

Reykjavik University (Iceland)	20	Polytechnic University of Valencia (Spain)	1
University of Tokyo (Japan)	2	Imperial College London (UK)	1
Kyoto University (Japan)	1	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (Germany)	1
University of Amsterdam (NL)	2	ETH Zurich (Switzerland)	1
University of Michigan (USA)	2	Hebrew University of Jerusalem (Israel)	1
Harvard University (USA)	1	University of North Carolina (USA)	1
University of Toronto (Canada)	1	University of California (USA)	1
University of Wisconsin (USA)	1	University of Texas (USA)	1
University of Melbourne (Australia)	2	University of Oxford (UK)	1

多くの日本人学生に対する制度にしたい

■ 李 大勇 ハルビン理工大学 学長



主催者挨拶

来賓挨拶

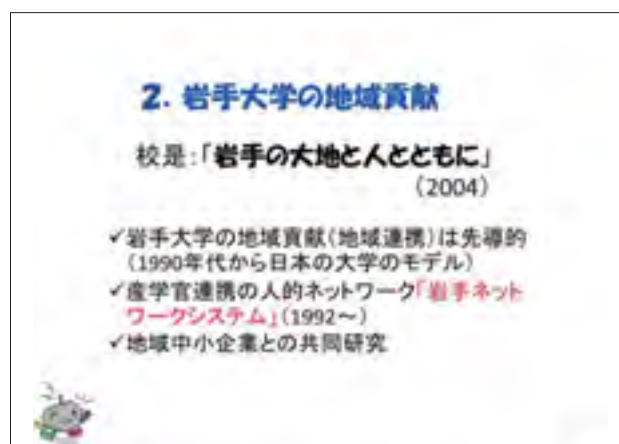
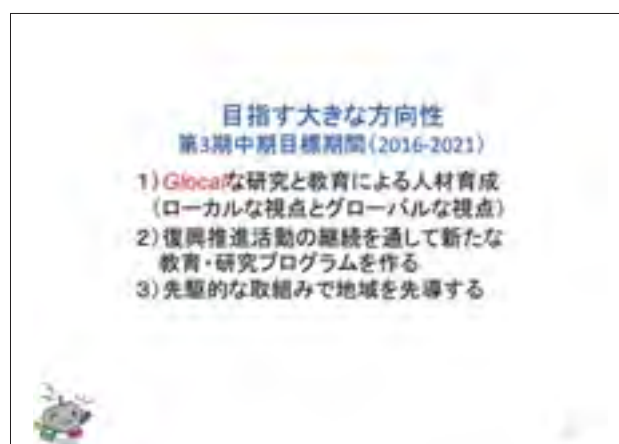
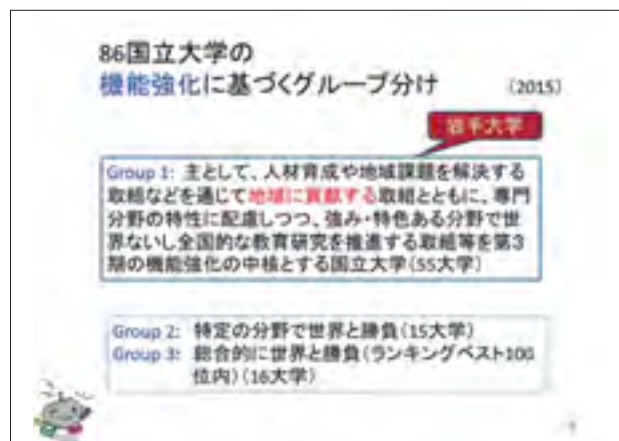
基調講演

さくらサイエンス
プラン紹介

パネル
ディスカッション

講演資料

■ 岩瀨 明 岩手大学 学長



復興活動

基本的姿勢：地域の中核大学としての責務
復興活動は通常の研究・教育よりも優先

「オール岩大パワーを！」

6000人の若い力と

400人の専門家集団として



三陸復興推進機構と並石サテライトの設置



岩手大学三陸復興推進機構 組織図



・我々は6年間復興に貢献してきた

・その経験をどのように教育・研究に活かしていくのか？

（国連防災会議2015/3/18）

◆地方創生は日本及び世界の共通課題

◆震災復興は地域の再生・創生のモデル

◆岩手大学の復興活動は地域貢献の例

◆活動を学術的に整理することで国際貢献



■ 趙繼 東北大学 学長



▶ 大学逐步走向经济社会发展的中心

“双转化”

- 创新活动与人才培养有机结合，在促进科技服务经济社会发展的同时，推动教育理念的更新和教学内容的更新，构建研究成果转化为教学和学科内生资源的机制，实现研究成果向社会和教学的“双转化”。

The combination of innovative activities and talent cultivation strengthens technology's role in serving economic and social development. Meanwhile, it facilitates the innovation on educational idea and updating of teaching content, helping build the mechanism for research results to be transformed into teaching and disciplinary endogenous resources. As a result, the "Dual Transformation" of research results for both society and teaching can be achieved.

Page 1 5



▶ 大学逐步走向经济社会发展的中心



The Wisconsin Idea is our pledge to the state, the nation, and the world that our endeavors will benefit all citizens.

- “威斯康星思想”创造性地提出了大学的第三职能——为社会提供直接的服务。
- 服务区域发展不仅是国家和社会对大学的呼唤，也成为大学创新发展、特色发展和开放发展的必然选择。

Page 1 6

▶ 创新服务辽沈地区发展



实施新一轮东北振兴战略，东北地区发展取得了明显成效

目前，科技创新活动和成果转化仍有制约因素



Page 1 7

▶ 大学逐步走向经济社会发展的中心

随着知识经济的兴起，学术资本化迅速发展，大学开始成为区域经济社会发展的重要力量。

- 波士顿 128公路
- 加州 硅谷
- 日本 筑波科学城
- 台湾 新竹工业园
- 北京 中关村
-



Page 1 8

▶ 创新服务辽沈地区发展

制约因素

一是体制机制障碍

东北地区是国资国企重镇，市场化程度不高，民营经济发展不充分，科技与经济发展融合不够，资金渠道和资金落实与其它地区相比存在差距

二是企业科技创新内生动力普遍不足

近几年公布的发明专利申请、授权和有效发明专利排名中，东北地区的研究所和高校均有不俗表现，而东北地区的企业则形成反差

Page 1 9

▶ 创新服务辽沈地区发展

制约因素

三是科技成果和人才流出严重

据统计，东北高校和科研院所的成果中有70%-80%没有在本地区转化。由于吸纳人才平台和机制不够完善，造成了科技成果和人才的流出。

四是研发投入相对较低

以2014年为例，辽宁研发投入占GDP比重为1.25%，吉林省0.79%，黑龙江省1.87%，全国平均水平2.05%。

Page 18

▶ 机制创新和载体实现

科研体制改革

Reform on the Scientific Research System



Page 19

▶ 创新服务辽沈地区发展

制约因素

五是科技成果转化资源配置问题

国家重大基础设施不仅是科技水平和实力的体现，也是对科技成果转化和服务区域发展的重要推动力。东北地区的支柱产业和新兴产业发展需要科技基础设施的重点支持。

Page 20

▶ 机制创新和载体实现

推动产学研创新平台建设，服务产业转型升级

Promote the construction of an innovation platform for Industry-University-Research to serve the industrial transformation and upgrading



Page 21

三、服务区域发展的机制创新和载体实现

The Mechanism Innovation and Carrier Realization Achieved by Northeastern University for Serving Regional Development

▶ 机制创新和载体实现

协同创新中心

Collaborative Innovation Center

- 提升人才、学科、科研“三位一体”创新能力
- 整合资源、汇聚人才、创新机制
- 实践创新与产业链对接
- 引领行业与区域创新发展



Page 22

▶ 机制创新和载体实现

不断完善校内体制机制，促进科技成果转化

Constantly improve the university system and mechanism to promote the transformation of scientific and technological achievements

- 优化和构建成果转化的审批流程与组织实施流程
- 制定了从专利申请到成果转化实施全过程的激励政策
- 取得成效：2004年9月至2017年2月，专利转化与特等奖5.5项，交易总金额达到8880万元

Page 23

▶ 机制创新和载体实现

推进创新创业人才培养，有效提供人才保障

Promote the cultivation of innovative and entrepreneurial talents to ensure a strong talent pool



Page 24

► 机制创新和载体实现

The "Dual-Transformation" of Research Results

研究成果转化

构建研究成果转化为学术和科学研究的机制

- 建立创新平台、学术团队、重点实验室、研究中心、研究中心等，建设创新基地
- 鼓励创新创业团队进入市场
- 开放各类创新平台100个，建立实践基地4000个，组织学生创新创业团队进入企业
- “科研+创新+服务”模式——学生创新教师
- 专业教育——实践教学——生产实践——竞赛

建立产学研协同创新的人才培养机制

► 机制创新和载体实现

本科生资源进入导师团队

开展创业竞赛

开展学术活动

科研成果转化

邀请科技资源向本科教学开放

科研资源 共享

Promote the close connection between research, innovative education and entrepreneurial education processes

通过研究、创新创业教育与教学过程的紧密联系

Page 10

▶ 机制创新和载体实现

重新规划战略性科技创新体系

着力打造“盛京双创走廊”

Replan the strategic system for scientific and technological innovation



- 一个目标
- 两大任务
- 四项措施

- 东北老工业基地振兴
- 中国制造2025
- 国家自主创新示范区
- 辽宁自贸区
- 强化双创载体建设
- 建设共性技术平台
- 打造转化服务平台
- 创新科技体制机制



► 机制创新和载体实现

十二五以来

- 国际大赛 396项
- 国家获奖 1475项

➢ 国际大学生数学建模竞赛特等奖 ➢ 大学生电子设计竞赛嵌入式系统专题赛清华国际一等奖 ➢ 亚太大学生机器人竞赛冠军及最佳技术奖 ➢ 中国“互联网+”大学生创新创业大赛金奖（全国10强） ➢ 第十三届国际造桥工程机器设计大赛（IGEM）金奖	• 专利 384项 • 学生创业企业 50多家
--	--

机器人竞赛团队

卓之高科

手持式3D打印机


 谢谢
 Thanks for listening !

▶ 机制创新和载体实现

东源科技有限公司 (NEUT)







沈阳东源科技有限公司由东北大学在读博士刘洪伟于2011年创立，2014年注册，是一家从东北大学创业孵化基地逐步成长起来的创新型科技企业。2016年订单已突破1.2亿元。

学校为学生创业资金万元的资助支持

Page 26

和歌山大学の地域貢献について



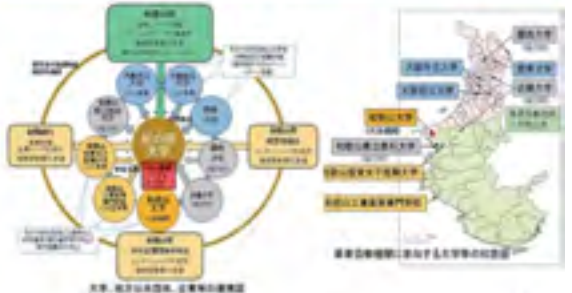

和歌山大学マスコットキャラクター
「わだにゃん」

2017年5月14日
和歌山大学 学長 瀧 寛和



平成27年度大学教育再生戦略推進費 地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)

わかやまの未来を切り拓く若者を育む「紀の国大学」の構築



大学、地方公共団体、企業等の連携

和歌山大学の概要

和歌山県の北西部(和歌山市)にあり、大阪府との県境に近い位置にある。和歌山の産業文化、高野山、紀伊山地の霊場、自然遺産、南紀白浜アドベンチャーワールド(ペンギン王国)など、歴史・文化・自然に恵まれた地域にある県内唯一の国立大学。

地域と融合する大学

(大学のキャンパスを和歌山県に広げ、フィールド教育を通じた教育研究を推進)

- ・地域(創地)教育の支援・紀伊地域の生産学習支援
地域インターンシップ、産官学連携事業
地域課題解決シンクタンク機能
(自治体の総合計画、観光活性化など、防災、観光)
- ・教育学部、経済学部、システム工学部、観光学部
の4学部を設置。
- ・教員約290名(役員、非常勤、附属学校を除く)




わかやま未来学副専攻とは

- ・和歌山県の地方都市・地域社会が抱える多岐かつ複合的な課題の解決に主体的に取り組み、わかやまの未来を切り拓く意欲を持った人材の育成
- ・わかやまの「新たな価値の創造」と「安心・安全」で暮らしやすい社会の実現をめざし、次の4つのテーマについて、企業・行政からの実務家教員の協力を得て、実践的に学ぶ。

地域で学ぶ意欲を磨き、地域に定着

6次産業化	生産・加工・販売の一体化や新たな地域産業の創出など6次産業化の基礎を学び、和歌山の豊富な農林水産資源を生かす仕組みづくりを考える。
商品・技術開発	和歌山の特色ある地域産業(宝珠山産品産等)を題材に、企画・開発の基礎を実践的に学び、プロセス・プロダクト両面のイノベーションを考える。
移住先選地の再考	和歌山の農山村の地域資源を生かした「新たな価値創造活動」の基礎を学び、地域のナリワイづくり(地域創生)を考える。
食と生活のインフラ	地域コミュニティの維持をテーマに、地域医療や福祉福祉、次世代教育などについて学び、安心・安全で暮らしやすい地域づくりを考える。

学部紹介

- ・教育学部
 - ・学生数:教育学部(定員640名)
 - 教育学研究科修士課程(定員90名)
 - ・540年の歴史
 - 地域の教員養成
 - 学部・教員養成課程
(小学校、中学校の教員免許)
 - 大学院
教育学研究科と教職大学院を設置
 - 創地教育、複式、初任者研修など
特色ある教育研究を実施
 - 紀伊特別入試
(和歌山県南部の紀伊地域を対象)
- ・経済学部
 - ・学生数:経済学部(定員1220名)
 - 経済学研究科修士課程(定員75名)
 - ・90年の歴史
 - 金融系をはじめ産業系に多くの人材を輩出
 - ・1学部6プログラム
(グローバル・ビジネス・エコノミー、企業分析・評価、ビジネスデザイン、企業会計・税務、地域公共政策・公益事業、サステイナブル・エコノミー)
 - 自治体や企業の経営のシンクタンク機能も持つ
 - ・学部・大学院一貫コースのエネルギーバートコースを設置(アグリビジネス教育)

産学連携イノベーションセンター

先進的・独創的研究を推進することを旨とし、重点領域を定めて、研究拠点を育成を図り、研究圏における産官学連携活動を通じて、その成果を広く社会に還元することを目的とする。



業務内容

- (1) 本学における研究戦略の企画・推進
- (2) 外部の機関との共同研究及び委託研究
- (3) 新たな「知」の創出やイノベーション研究開発の推進
- (4) 学生の独創的な研究開発の推進
- (5) 知的財産の創制、取得、管理及び活用
- (6) 社会福祉の推進
- (7) 本学における研究教育の支援

民間企業や自治体をはじめとする公的機関等と連携を推進し、契約に基づき、大学が研究資金を受入れるかたも、研究を行っています。

【研究領域】 ①食品研究 ②食文化研究 ③食文化研究




学部紹介

- ・システム工学部
 - ・学生数:システム工学部(定員1240名)
 - システム工学研究科
(博士前期課程・定員24名)
(博士後期課程・定員32名)
 - ・20年の歴史
 - 複雑技術分野を学ぶ(10分野から2分野を選択)
 - 「機械電子制御」「電子制御」「応用物理学」「化学」「知能情報学」「ネットワーク情報学」「社会情報学」「メディアデザイン」「環境科学」「環境デザイン」
 - 産学連携で地元貢献。環境分野は地元の社会システムや自然保護に貢献
 - 産学連携イノベーションセンター
(産業界との共同研究、実証研究)
- ・観光学部
 - ・学生数:観光学部(定員440名)
 - 観光学研究科
(博士前期課程・定員24名)
(博士後期課程・定員32名)
 - ・10年の歴史
 - 文理融合型教育・フィールド型教育
英語で学ぶグローバルプログラム
国際社会観光地学(AINPO)の観光教育認定施設(認定)取得
 - 国際観光大学研究センターを設置
 - ローカル・イノベーション

140和歌山大学観光学部に在籍する学生を研修生として地域へ派遣し、本学部の学生が、地域の方々との交流を図りながら、地域における観光産業及び地域経済の実現に貢献できる人材を育成する。

サテライト(南紀熊野)

- ・地域に支えられ、地域とともに発展する「新しい知の拠点」
- ・大学院科目等履修
社会人等が大学院授業科目の履修
経済学研究科への進学時に単位として認定される1
- ・学部開放授業
和歌山大学が外部の方に開放している授業



「地域マネジメント」とはどういうことか?

～「日本版DMO」を考える～

第4期生募集(2022年12月)

南紀熊野観光局(2022年12月)

大阪府にも南紀熊野サテライトを設置

学生の地域活動総合！～紀美野町UP & 商店街活性化

観光学専攻地域インターンシップ（1年）
 地域が抱える課題を住民とともに発見し、その解決方法を考える

紀美野山後海軍歴史博物館
 地区・学生による継続可能な地域活性化に向けた取り組み「発見・提案・実践」の構築と顕彰・交流性の推進

1. 「HAPPY紀美野」数回巡回
2. 上野野小（高小）歴史文化プロジェクト
3. 紀美野大・高小・町の会
4. 上野野地区まちづくり推進会議

経済学部足立ゼミの商店街活性化活動







1年次履修時の、町内（上・中）通（マラソン）
 紀美野山後海軍歴史博物館（高小）町会 数回巡回
 紀美野町 地区まちづくりの町会（高小）町会（高小）町会
 町会（高小）町会（高小）町会（高小）町会（高小）町会
 町会（高小）町会（高小）町会（高小）町会（高小）町会
 町会（高小）町会（高小）町会（高小）町会（高小）町会
 町会（高小）町会（高小）町会（高小）町会（高小）町会

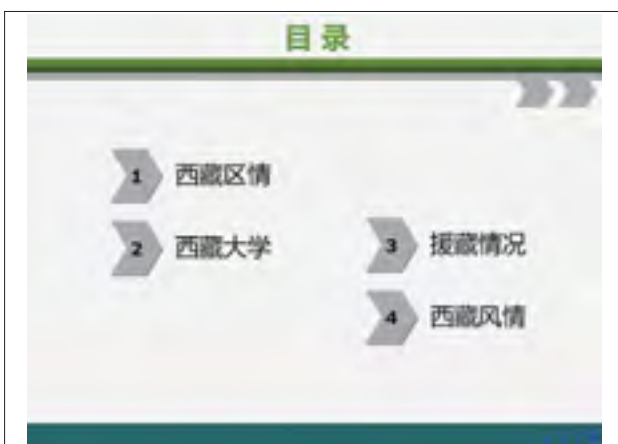


「活動報告」をぜひご覧ください。

参考：和歌山大学が提携している中国の大学一覧

- ・ 浙江師範大学（1998年～教育学部からスタート；2011年～全学協定；2016年～私費交換留学制度も新設；4月から）
- ・ 山東師範大学（1998年～学部間協定）
- ・ 山東大学（2002年～経済学部が中心、全学の学生交換、共同研究会）
- ・ 吉林大学（2003年～）
- ・ 東北財經大學（2005年～中国語短期研修（教養科目：9月））
- ・ 首都師範大学（2005年～）
- ・ 華東師範大学体育健康学部（2007年～）
- ・ 山東財經大學（2016年～）
- ・ 商洛學院經濟學院（2016年～若手教員の工学博士学位取得；4月から）
- ・ 東北大学（2017年～；後期から学生交換開始予定）

32



西藏区情(2015)

	人口 (万人)	面积 (km ²)	平均海拔 (m)	地理	生态	资源	产值 (亿元)
拉萨市	95.25	2.96	3650	中部	日光	布达拉宫	389.46
日喀则市	28.33	18.20	4000	西南部	雪山	珠穆朗玛峰	166.84
山南市	36.12	7.97	3700	南部	沃野	西藏综合	113.62
林芝市	22.75	11.70	3100	东南部	森林	雅鲁藏布大峡谷	104.33
昌都市	28.62	18.86	3560	东部	河流	寺庙	132.02
那曲地区	50.13	42.00	4500	北部	草原	牦牛、虫草	95.90
阿里地区	12.85	34.50	4500	西部	荒漠	冈仁波齐峰	27.40
合计	366.85	128.19					1036.57





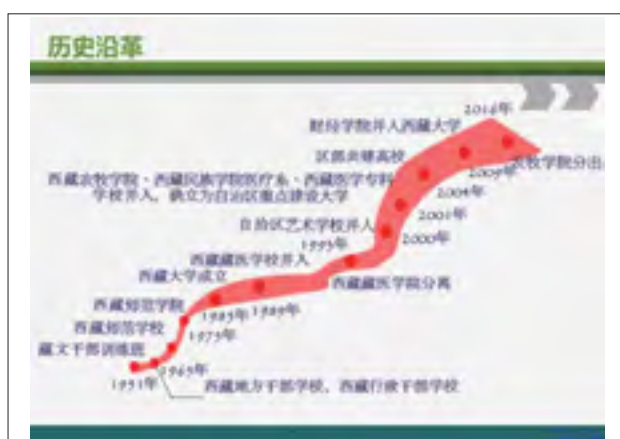
学校名称	所在地	类型	教职工	在校生
西藏大学	拉萨	本、硕、博	1134	10021
西藏民族大学	林西周村	本、硕	729	10297
西藏农学院	林芝	本、硕	554	7660
西藏藏医学院	拉萨	本科	190	2235
西藏职业技术学院	拉萨	专科	367	5039
西藏警官高等专科学校	拉萨	专科	135	1318
拉萨师范高等专科学校	拉萨	专科	260	2746



学校介绍

西藏大学 (Tibet University), 简称藏大, 是西藏自治区所属的综合性大学, “211工程”重点建设大学, “中西部高校基础能力建设工程”高校。西藏自治区人民政府与教育部共建高校, 2013年5月列入“中西部高等教育振兴计划”。

学校面积93.6万平方米 (1400亩), 建筑面积42.4万平方米。学校设有14个学院 (部), 有教职工1119人, 各类在校生约2.8万人, 其中普通本专科学生9417人, 硕士研究生581人, 博士研究生23人, 各类成人生约1.8万人。



学科介绍

- 本科专业 50个
- 硕士学位授权一级学科 7个
- 硕士学位授权二级学科 46个
- 博士学位授权二级学科 12个
- 博士学位授权一级学科 3个
- 国家级重点学科：中国少数民族语言文学（藏语言文学）
- 博士学位授权一级学科：民族学、中国语言文学、生态学
- 本科专业涵盖：
文学、历史学、经济学、法学、教育学、艺术学
理学、工学、医学、管理学等10个学科门类。



对新生入学充满好奇和希望、幸福的亲友



西藏新校区图书馆

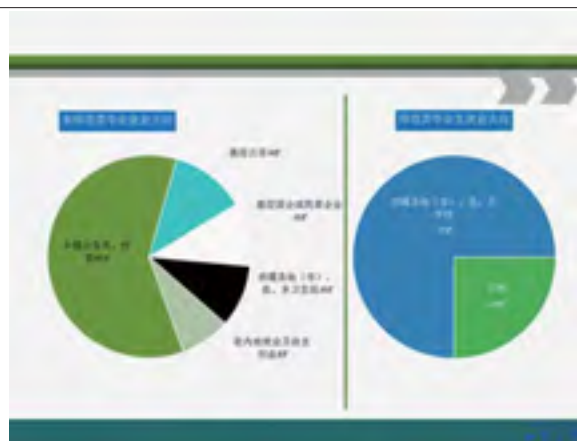


西藏大学毕业生就业地区流向图

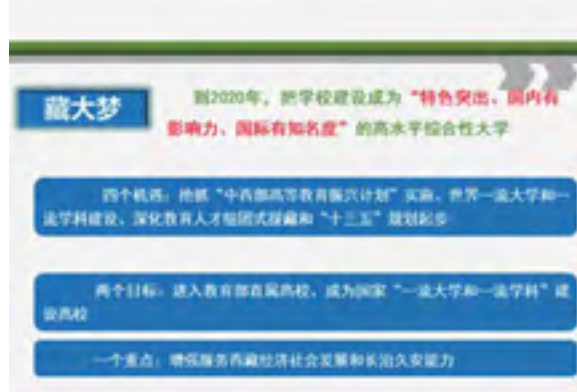


校园足球/社团演出

彩虹篮球/野外实践



学校的内涵发展，形成了西藏大学“靠得住、用得上、留得住”的人才培养特色



3. 援藏情况

4. 西藏风情 (世界旅游目的地)

援助西藏大学

目前援藏干部人才15人

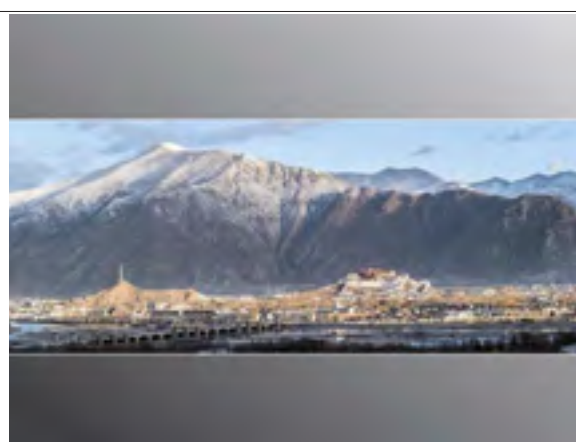
- 北京大学 1人
- 武汉大学 2人
- 西南交通大学 3人
- 复旦大学 1人
- 华中科技大学 1人
- 四川大学 1人
- 天津大学 1人
- 大连理工大学 1人
- 同济大学 1人
- 西南财经大学 1人
- 东南大学 1人
- 电子科技大学 1人

博士团3人

- 北京协和医科大学 1人
- 中国美术学院 1人
- 河北师范大学 1人

援助高校7人

- 中央财经大学 1人
- 华南师范大学 1人



几点思考

- 多年援藏一定程度提升了西藏大学的办学水平，有了新增博士点，有了重点学科，有了一定的人才基础等，但如何培养和吸引藏大发展需要的大量人才仍需要时间和措施；
- 和内地高校的差距在加大；
- 藏大的目标是：“特色突出、国内有影响力、国际有知名度的高水平综合性大学”，仅停留在“西藏”两个字上是不够的，这方面认识不足。



拉萨河汇入雅鲁藏布江



4月初西藏大学雪景



■ 受田 浩之 高知大学 副学長

大学における地域貢献のあり方
～課題先進県を課題解決先進県へ～



2017年5月14日(日)
高知大学地域連携推進センター長
受田 浩之



「高知」の概要

高知大学の概要

- 学部・学科: 人文社会、教育、理工、農、森林海洋、地域協働・生活きかけ
- 学生数: 約10,000人(大学域生約9,000人)
- 教職員数: 教員 約1,000人、職員数 約1,000人

キャンパス・プレイス
「5つの能力で社会の力に1まつの力で高知から世界へ！」

高知県の概要

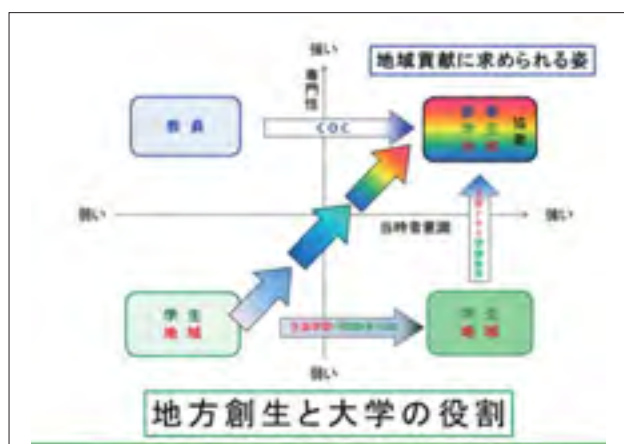
- 県内市町村数: 34(市11、町17、村2)
- 人口: 約73万人(うち高知市34万人)
- 特徴(課題): 人口が全国に15年先行して自然減、高齢化率の上昇が全国の10年先行、生産年齢人口の減少が続く

土佐フードビジネスクリエーター
(土佐FBC)人材創出事業



事業概要

- 事業期間: 平成20～24年度
- 事業費: 約1億5,000万円
- 事業内容: 食品製造・加工(40%)、マネジメント(50%)、品質管理(20%)、食品機能(40%)



土佐FBCとは

- 高知県の食料産業の中核を担う専門的人材及び食料産業の拡充に資する基礎人材の育成事業
- 土佐FBC(平成20～24年度)
文部科学省科学技術戦略推進事業
「地域再生人材創出拠点の形成」
- 土佐FBCⅡ(平成25年度～)
高知県寄附講座
高知県、高知大学、県内自治体、銀行、JA等の協力により事業を継続



高知大学の出前公開講座

大学等による公開講座の大半は大学キャンパス内や人口密集地での実施
移動に困難を抱える人・地域への生涯学習ニーズを十分に満たせない

生涯学習ニーズのある地域に講師をお届けする「出前公開講座」



〇地元産物との連携により開講
(大学)地域の生涯学習ニーズの課題を地域産物から導き出し、地元産物と連携して開講
(産物)産物、地域内流通等により住民への広域を導く

2017年度
2016年度
2015年度
2014年度
2013年度
2012年度
2011年度
2010年度
2009年度
2008年度
2007年度
2006年度
2005年度
2004年度
2003年度
2002年度
2001年度
2000年度
1999年度
1998年度
1997年度
1996年度
1995年度
1994年度
1993年度
1992年度
1991年度
1990年度
1989年度
1988年度
1987年度
1986年度
1985年度
1984年度
1983年度
1982年度
1981年度
1980年度
1979年度
1978年度
1977年度
1976年度
1975年度
1974年度
1973年度
1972年度
1971年度
1970年度
1969年度
1968年度
1967年度
1966年度
1965年度
1964年度
1963年度
1962年度
1961年度
1960年度
1959年度
1958年度
1957年度
1956年度
1955年度
1954年度
1953年度
1952年度
1951年度
1950年度
1949年度
1948年度
1947年度
1946年度
1945年度
1944年度
1943年度
1942年度
1941年度
1940年度
1939年度
1938年度
1937年度
1936年度
1935年度
1934年度
1933年度
1932年度
1931年度
1930年度
1929年度
1928年度
1927年度
1926年度
1925年度
1924年度
1923年度
1922年度
1921年度
1920年度
1919年度
1918年度
1917年度
1916年度
1915年度
1914年度
1913年度
1912年度
1911年度
1910年度
1909年度
1908年度
1907年度
1906年度
1905年度
1904年度
1903年度
1902年度
1901年度
1900年度
1899年度
1898年度
1897年度
1896年度
1895年度
1894年度
1893年度
1892年度
1891年度
1890年度
1889年度
1888年度
1887年度
1886年度
1885年度
1884年度
1883年度
1882年度
1881年度
1880年度
1879年度
1878年度
1877年度
1876年度
1875年度
1874年度
1873年度
1872年度
1871年度
1870年度
1869年度
1868年度
1867年度
1866年度
1865年度
1864年度
1863年度
1862年度
1861年度
1860年度
1859年度
1858年度
1857年度
1856年度
1855年度
1854年度
1853年度
1852年度
1851年度
1850年度
1849年度
1848年度
1847年度
1846年度
1845年度
1844年度
1843年度
1842年度
1841年度
1840年度
1839年度
1838年度
1837年度
1836年度
1835年度
1834年度
1833年度
1832年度
1831年度
1830年度
1829年度
1828年度
1827年度
1826年度
1825年度
1824年度
1823年度
1822年度
1821年度
1820年度
1819年度
1818年度
1817年度
1816年度
1815年度
1814年度
1813年度
1812年度
1811年度
1810年度
1809年度
1808年度
1807年度
1806年度
1805年度
1804年度
1803年度
1802年度
1801年度
1800年度
1799年度
1798年度
1797年度
1796年度
1795年度
1794年度
1793年度
1792年度
1791年度
1790年度
1789年度
1788年度
1787年度
1786年度
1785年度
1784年度
1783年度
1782年度
1781年度
1780年度
1779年度
1778年度
1777年度
1776年度
1775年度
1774年度
1773年度
1772年度
1771年度
1770年度
1769年度
1768年度
1767年度
1766年度
1765年度
1764年度
1763年度
1762年度
1761年度
1760年度
1759年度
1758年度
1757年度
1756年度
1755年度
1754年度
1753年度
1752年度
1751年度
1750年度
1749年度
1748年度
1747年度
1746年度
1745年度
1744年度
1743年度
1742年度
1741年度
1740年度
1739年度
1738年度
1737年度
1736年度
1735年度
1734年度
1733年度
1732年度
1731年度
1730年度
1729年度
1728年度
1727年度
1726年度
1725年度
1724年度
1723年度
1722年度
1721年度
1720年度
1719年度
1718年度
1717年度
1716年度
1715年度
1714年度
1713年度
1712年度
1711年度
1710年度
1709年度
1708年度
1707年度
1706年度
1705年度
1704年度
1703年度
1702年度
1701年度
1700年度
1699年度
1698年度
1697年度
1696年度
1695年度
1694年度
1693年度
1692年度
1691年度
1690年度
1689年度
1688年度
1687年度
1686年度
1685年度
1684年度
1683年度
1682年度
1681年度
1680年度
1679年度
1678年度
1677年度
1676年度
1675年度
1674年度
1673年度
1672年度
1671年度
1670年度
1669年度
1668年度
1667年度
1666年度
1665年度
1664年度
1663年度
1662年度
1661年度
1660年度
1659年度
1658年度
1657年度
1656年度
1655年度
1654年度
1653年度
1652年度
1651年度
1650年度
1649年度
1648年度
1647年度
1646年度
1645年度
1644年度
1643年度
1642年度
1641年度
1640年度
1639年度
1638年度
1637年度
1636年度
1635年度
1634年度
1633年度
1632年度
1631年度
1630年度
1629年度
1628年度
1627年度
1626年度
1625年度
1624年度
1623年度
1622年度
1621年度
1620年度
1619年度
1618年度
1617年度
1616年度
1615年度
1614年度
1613年度
1612年度
1611年度
1610年度
1609年度
1608年度
1607年度
1606年度
1605年度
1604年度
1603年度
1602年度
1601年度
1600年度
1599年度
1598年度
1597年度
1596年度
1595年度
1594年度
1593年度
1592年度
1591年度
1590年度
1589年度
1588年度
1587年度
1586年度
1585年度
1584年度
1583年度
1582年度
1581年度
1580年度
1579年度
1578年度
1577年度
1576年度
1575年度
1574年度
1573年度
1572年度
1571年度
1570年度
1569年度
1568年度
1567年度
1566年度
1565年度
1564年度
1563年度
1562年度
1561年度
1560年度
1559年度
1558年度
1557年度
1556年度
1555年度
1554年度
1553年度
1552年度
1551年度
1550年度
1549年度
1548年度
1547年度
1546年度
1545年度
1544年度
1543年度
1542年度
1541年度
1540年度
1539年度
1538年度
1537年度
1536年度
1535年度
1534年度
1533年度
1532年度
1531年度
1530年度
1529年度
1528年度
1527年度
1526年度
1525年度
1524年度
1523年度
1522年度
1521年度
1520年度
1519年度
1518年度
1517年度
1516年度
1515年度
1514年度
1513年度
1512年度
1511年度
1510年度
1509年度
1508年度
1507年度
1506年度
1505年度
1504年度
1503年度
1502年度
1501年度
1500年度
1499年度
1498年度
1497年度
1496年度
1495年度
1494年度
1493年度
1492年度
1491年度
1490年度
1489年度
1488年度
1487年度
1486年度
1485年度
1484年度
1483年度
1482年度
1481年度
1480年度
1479年度
1478年度
1477年度
1476年度
1475年度
1474年度
1473年度
1472年度
1471年度
1470年度
1469年度
1468年度
1467年度
1466年度
1465年度
1464年度
1463年度
1462年度
1461年度
1460年度
1459年度
1458年度
1457年度
1456年度
1455年度
1454年度
1453年度
1452年度
1451年度
1450年度
1449年度
1448年度
1447年度
1446年度
1445年度
1444年度
1443年度
1442年度
1441年度
1440年度
1439年度
1438年度
1437年度
1436年度
1435年度
1434年度
1433年度
1432年度
1431年度
1430年度
1429年度
1428年度
1427年度
1426年度
1425年度
1424年度
1423年度
1422年度
1421年度
1420年度
1419年度
1418年度
1417年度
1416年度
1415年度
1414年度
1413年度
1412年度
1411年度
1410年度
1409年度
1408年度
1407年度
1406年度
1405年度
1404年度
1403年度
1402年度
1401年度
1400年度
1399年度
1398年度
1397年度
1396年度
1395年度
1394年度
1393年度
1392年度
1391年度
1390年度
1389年度
1388年度
1387年度
1386年度
1385年度
1384年度
1383年度
1382年度
1381年度
1380年度
1379年度
1378年度
1377年度
1376年度
1375年度
1374年度
1373年度
1372年度
1371年度
1370年度
1369年度
1368年度
1367年度
1366年度
1365年度
1364年度
1363年度
1362年度
1361年度
1360年度
1359年度
1358年度
1357年度
1356年度
1355年度
1354年度
1353年度
1352年度
1351年度
1350年度
1349年度
1348年度
1347年度
1346年度
1345年度
1344年度
1343年度
1342年度
1341年度
1340年度
1339年度
1338年度
1337年度
1336年度
1335年度
1334年度
1333年度
1332年度
1331年度
1330年度
1329年度
1328年度
1327年度
1326年度
1325年度
1324年度
1323年度
1322年度
1321年度
1320年度
1319年度
1318年度
1317年度
1316年度
1315年度
1314年度
1313年度
1312年度
1311年度
1310年度
1309年度
1308年度
1307年度
1306年度
1305年度
1304年度
1303年度
1302年度
1301年度
1300年度
1299年度
1298年度
1297年度
1296年度
1295年度
1294年度
1293年度
1292年度
1291年度
1290年度
1289年度
1288年度
1287年度
1286年度
1285年度
1284年度
1283年度
1282年度
1281年度
1280年度
1279年度
1278年度
1277年度
1276年度
1275年度
1274年度
1273年度
1272年度
1271年度
1270年度
1269年度
1268年度
1267年度
1266年度
1265年度
1264年度
1263年度
1262年度
1261年度
1260年度
1259年度
1258年度
1257年度
1256年度
1255年度
1254年度
1253年度
1252年度
1251年度
1250年度
1249年度
1248年度
1247年度
1246年度
1245年度
1244年度
1243年度
1242年度
1241年度
1240年度
1239年度
1238年度
1237年度
1236年度
1235年度
1234年度
1233年度
1232年度
1231年度
1230年度
1229年度
1228年度
1227年度
1226年度
1225年度
1224年度
1223年度
1222年度
1221年度
1220年度
1219年度
1218年度
1217年度
1216年度
1215年度
1214年度
1213年度
1212年度
1211年度
1210年度
1209年度
1208年度
1207年度
1206年度
1205年度
1204年度
1203年度
1202年度
1201年度
1200年度
1199年度
1198年度
1197年度
1196年度
1195年度
1194年度
1193年度
1192年度
1191年度
1190年度
1189年度
1188年度
1187年度
1186年度
1185年度
1184年度
1183年度
1182年度
1181年度
1180年度
1179年度
1178年度
1177年度
1176年度
1175年度
1174年度
1173年度
1172年度
1171年度
1170年度
1169年度
1168年度
1167年度
1166年度
1165年度
1164年度
1163年度
1162年度
1161年度
1160年度
1159年度
1158年度
1157年度
1156年度
1155年度
1154年度
1153年度
1152年度
1151年度
1150年度
1149年度
1148年度
1147年度
1146年度
1145年度
1144年度
1143年度
1142年度
1141年度
1140年度
1139年度
1138年度
1137年度
1136年度
1135年度
1134年度
1133年度
1132年度
1131年度
1130年度
1129年度
1128年度
1127年度
1126年度
1125年度
1124年度
1123年度
1122年度
1121年度
1120年度
1119年度
1118年度
1117年度
1116年度
1115年度
1114年度
1113年度
1112年度
1111年度
1110年度
1109年度
1108年度
1107年度
1106年度
1105年度
1104年度
1103年度
1102年度
1101年度
1100年度
1099年度
1098年度
1097年度
1096年度
1095年度
1094年度
1093年度
1092年度
1091年度
1090年度
1089年度
1088年度
1087年度
1086年度
1085年度
1084年度
1083年度
1082年度
1081年度
1080年度
1079年度
1078年度
1077年度
1076年度
1075年度
1074年度
1073年度
1072年度
1071年度
1070年度
1069年度
1068年度
1067年度
1066年度
1065年度
1064年度
1063年度
1062年度
1061年度
1060年度
1059年度
1058年度
1057年度
1056年度
1055年度
1054年度
1053年度
1052年度
1051年度
1050年度
1049年度
1048年度
1047年度
1046年度
1045年度
1044年度
1043年度
1042年度
1041年度
1040年度
1039年度
1038年度
1037年度
1036年度
1035年度
1034年度
1033年度
1032年度
1031年度
1030年度
1029年度
1028年度
1027年度
1026年度
1025年度
1024年度
1023年度
1022年度
1021年度
1020年度
1019年度
1018年度
1017年度
1016年度
1015年度
1014年度
1013年度
1012年度
1011年度
1010年度
1009年度
1008年度
1007年度
1006年度
1005年度
1004年度
1003年度
1002年度
1001年度
1000年度
999年度
998年度
997年度
996年度
995年度
994年度
993年度
992年度
991年度
990年度
989年度
988年度
987年度
986年度
985年度
984年度
983年度
982年度
981年度
980年度
979年度
978年度
977年度
976年度
975年度
974年度
973年度
972年度
971年度
970年度
969年度
968年度
967年度
966年度
965年度
964年度
963年度
962年度
961年度
960年度
959年度
958年度
957年度
956年度
955年度
954年度
953年度
952年度
951年度
950年度
949年度
948年度
947年度
946年度
945年度
944年度
943年度
942年度
941年度
940年度
939年度
938年度
937年度
936年度
935年度
934年度
933年度
932年度
931年度
930年度
929年度
928年度
927年度
926年度
925年度
924年度
923年度
922年度
921年度
920年度
919年度
918年度
917年度
916年度
915年度
914年度
913年度
912年度
911年度
910年度
909年度
908年度
907年度
906年度
905年度
904年度
903年度
902年度
901年度
900年度
899年度
898年度
897年度
896年度
895年度
894年度
893年度
892年度
891年度
890年度
889年度
888年度
887年度
886年度
885年度
884年度
883年度
882年度
881年度
880年度
879年度
878年度
877年度
876年度
875年度
874年度
873年度
872年度
871年度
870年度
869年度
868年度
867年度
866年度
865年度
864年度
863年度
862年度
861年度
860年度
859年度
858年度
857年度
856年度
855年度
854年度
853年度
852年度
851年度
850年度
849年度
848年度
847年度
846年度
845年度
844年度
843年度
842年度
841年度
840年度
839年度
838年度
837年度
836年度
835年度
834年度
833年度
832年度
831年度
830年度
829年度
828年度
827年度
826年度
825年度
824年度
823年度
822年度
821年度
820年度
819年度
818年度
817年度
816年度
815年度
814年度
813年度
812年度
811年度
810年度
809年度
808年度
807年度
806年度
805年度
804年度
803年度
802年度
801年度
800年度
799年度
798年度
797年度
796年度
795年度
794年度
793年度
792年度
791年度
790年度
789年度
788年度
787年度
786年度
785年度
784年度
783年度
782年度
781年度
780年度
779年度
778年度
777年度
776年度
775年度
774年度
773年度
772年度
771年度
770年度
769年度
768年度
767年度
766年度
765年度
764年度
763年度
762年度
761年度
760年度
759年度
758年度
757年度
756年度
755年度
754年度
753年度
752年度
751年度
750年度
749年度
748年度
747年度
746年度
745年度
744年度
743年度
742年度
741年度
740年度
739年度
738年度
737年度
736年度
735年度
734年度
733年度
732年度
731年度
730年度
729年度
728年度
727年度
726年度
725年度
724年度
723年度
722年度
721年度
720年度
719年度
718年度
717年度
716年度
715年度
714年度
713年度
712年度
711年度
710年度
709年度
708年度
707年度
706年度
705年度
704年度
703年度
702年度
701年度
700年度
699年度
698年度
697年度
696年度
695年度
694年度
693年度
692年度
691年度
690年度
689年度
688年度
687年度
686年度
685年度
684年度
683年度
682年度
681年度
680年度
679年度
678年度
677年度
676年度
675年度
674年度
673年度
672年度
671年度
670年度
669年度
668年度
667年度
666年度
665年度
664年度
663年度
662年度
661年度
660年度
659年度
658年度
657年度
656年度
655年度
654年度
653年度
652年度
651年度
650年度
649年度
648年度
647年度
646年度
645年度
644年度
643年度
642年度
641年度
640年度
639年度
638年度
637年度
636年度
635年度
634年度
633年度
632年度
631年度
630年度
629年度
628年度
627年度
626年度
625年度
624年度
623年度
622年度
621年度
620年度
619年度
618年度
617年度
616年度
615年度
614年度
613年度
612年度
611年度
610年度
609年度
608年度
607年度
606年度
605年度
604年度
603年度
602年度
601年度
600年度
599年度
598年度
597年度
596年度
595年度
594年度
593年度
592年度
591年度
590年度
589年度
588年度
587年度
586年度
585年度
584年度
583年度
582年度
581年度
580年度
579年度
578年度
577年度
576年度
575年度
574年度
573年度
572年度
571年度
570年度
569年度
568年度
567年度
566年度
565年度
564年度
563年度
562年度
561年度
560年度
559年度
558年度
557年度
556年度
555年度
554年度
553年度
552年度
551年度
550年度
549年度
548年度
547年度
546年度
545年度
544年度
543年度
542年度
541年度
540年度
539年度
538年度
537年度
536年度
535年度
534年度
533年度
532年度
531年度
530年度
529年度
528年度
527年度
526年度
525年度
524年度
523年度
522年度
521年度
520年度
519年度
518年度
517年度
516年度
515年度
514年度
513年度
512年度
511年度
510年度
509年度
508年度
507年度
506年度
505年度
504年度
503年度
502年度
501年度
500年度
499年度
498年度
497年度
496年度
495年度
494年度
493年度
492年度
491年度
490年度
489年度
488年度
487年度
486年度
485年度
484年度
483年度
482年度
481年度
480年度
479年度
478年度
477年度
476年度
475年度
474年度
473年度
472年度
471年度
470年度
469年度
468年度
467年度
466年度
465年度
464年度
463年度
462年度
461年度
460年度
459年度
458年度
457年度
456年度
455年度
454年度
453年度
452年度
451年度
450年度
449年度
448年度
447年度
446年度
445年度
444年度
443年度
442年度
441年度
440年度
439年度
438年度
437年度
436年度
435年度
434年度
433年度
432年度
431年度
430年度
429年度
428年度
427年度
426年度
425年度
424年度
423年度
422年度
421年度
420年度
419年度
418年度
417年度
416年度
415年度
414年度
413年度
412年度
411年度
410年度
409年度
408年度
407年度
406年度
405年度
404年度
403年度
402年度
401年度
400年度
399年度
398年度
397年度
396年度
395年度
394年度
393年度
392年度
391年度
390年度
389年度
388年度
387年度
386年度
385年度
384年度
383年度
382年度
381年度
380年度
379年度
378年度
377年度
376年度
375年度
374年度
373年度
372年度
371年度
370年度
369年度
368年度
367年度
366年度
365年度
364年度
363年度
362年度
361年度
360年度
359年度
358年度
357年度
356年度



張 洪海 曲阜師範大学 学長

厚植文化优势 踐行现代大学使命

曲阜师范大学校长 曹洪海

除曾去中南和本次中大光复纪念馆外,为各位同仁、朋友共研就一些两岸教育交流问题进行交流,两岸师范大学是一所位于香港之地区或基地,几乎所有的大学,今天,我算是记得很清楚的发展,讲一下自己对大学发展的一些看法认识。

纵观历史，高等教育的发展与一个国家和地区的政治、经济、文化和社会背景密切相关。1000 年来，世界高等教育思想“博采众长，兼收并蓄”，“和衷共济”，“兼容并包”，如“威斯康星精神”等乃是大学精神的象征，现代大学的传统得以不断传承。每一次社会的变迁和思想的碰撞都带来了教育、科技和文化领域的变革，带来了世界性事件之后几个地区和国家的持续繁荣，促进了人类智慧和精神类型的发展。2011 年，国际网络信息资源大学百年纪念大会对高等教育的历史沿革和创新成就进行了研究，讨论网络信息 2013 年庆祝百年以来许多新的挑战和机遇。“民族独立以文化复兴为先导，民族的复兴也以文化复兴繁荣为标志”是一系列重要论断。文化作为国家综合竞争力和国家软实力的第一要素和第一生产力，越来越受到世界的重视。网络大学的前四个大战略目标和全面小康社会奋斗目标、科学发展观乃至经济重心转移，似可以肯定的是，大学学的传统民族精神传统、文化和学习思维、精神和知识的一种独特文化死存或成为各系统性的研究对象，进行传统历史文化精神创新的使命，创新和改革传统的社会发展，促进自由开放高等教育质量，弘扬中国高等教育的核心价值观。

和信心。海派知识分子建设伊始就秉承了传统文士“经世”理念,坚持科学理性主义、实证主义传统,引致了李达等,但也能看到中观理念和追求。从五十年代的“三民主义”和“社会政策”受到毛泽东同志的赞扬,七十年代搞科学实验在制定规划和指挥 1978 年全国科学大会时,到九十年代的激光光电研究获得国家科技进步奖,一直到目前的工部局和数学 (ZSI 和 TN),教育大跃进,统计学、生态学和计算等,都成了重点学科,都含创新的科学文化符号。

特别是民国以来,我们一直将传统文化作为学术创新的资源而加以开发,为传统出新,在继承传统中推陈出新。这半个多世纪来全面打造了现代的特色使命。早在 1957 年建校之初,南师大高师即首先设立儒学或孔子研究会。为国内首个孔子研究专门研究机构。目前,建成了省内唯一以儒家学说研究命名的孔氏文化博士点和博士后流动站、大连理工大学开设一流学科;建设了山东唯一的鲁国文化研究中心——曲阜与山东文化创新战略创新中心。近年来,我们又先后相继以孔子故乡为研究特色的“邹鲁两区传统”。这些人文社科的研究方向逐渐向临床靠拢,近十年来的国家汉办课程中传统文化课程比例已攀升到 30% 以上,其中个别年份达到 70%。2016 年国家教育规划立项课题中涉及传统文化的课题数占到总课题数的 96%,《诗经》《尚书》《礼记》入选国家教材史类、新编《孟子》等古代经典著作;《孔子家语通解》、《史记注疏》两书被列入大学思政教材。

三、坚持开放协同，推进文化传播交流

先学而后立高墙。如国文化传统说法,是大学文化担当和天职。当代的关键一环,这看来,我们注重发现人才,提倡使用等的制度。

所有的一所大学而言, 坚定文化自觉, 而行文化使命, 既成为必须, 也是大学人应有的自觉。增强民族历史认同感, 既为大学学术研究的追求, 体现大学的文化特色; 既为打造文化品牌的目标, 发挥文化引领作用。而中华历史与建设于孔子故里曲阜, 则赋予大学得天独厚的文化之德, 更有无可替代的历史文化资源。多年来, 我们继续把文化资源作为, 文化资源作为传统文脉传承是儒家文化的精神血脉, 深入挖掘“洙水泗水”战略, 激活文化资源, 牢记使命以及精神血脉, 深入挖掘“洙水泗水”战略, 激活文化资源, 牢记使命以及精神血脉, 深入挖掘“洙水泗水”战略, 激活文化资源, 牢记使命以及精神血脉。

一、通育大學精神，實踐以文化人

教育不足制衡。而孔子以文卫人，立隆树人。先师的礼乐制度首先使作为社会结构要素的各级知识分子公民，作为一国之礼乐文明的先声，学校林林总总的文化诸事，把儒家文化中层级载体，都归拢、整肃在下降教育诸神品级，被规制成为以礼仪规范临的物性、非宗教化的客观性。已见孔人的性情与心灵的先学诸神，亦不碍于被这种神性所化于下、教化于下，孕育了全体学子的价值认同。在德育教育中，我们称颂孔子“兴学+”制衡人字诸品级，并谓“兴学+平礼人字诸品级”。试观“孔子书院”亦依制各种生员培养下，做出了以4个小学分编学段为垂直系内容持续文化通识教育诸制，构建了“杜本课程。第二级学治论、社会礼仪”三位一体的礼乐育人体系。造就了人文特色鲜明的育人品牌。建校 60 年来，我们培养了一大批具有研究文化素养、情怀、知识广博的复合型精英人才，产生陈来以引经据、宏奖、推陈、平礼等节点得到了的人人单位和社会各界的高度评价，作品成为最珍贵的神物一概。

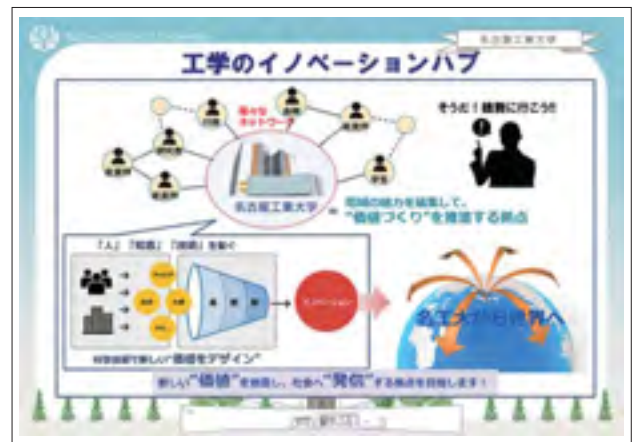
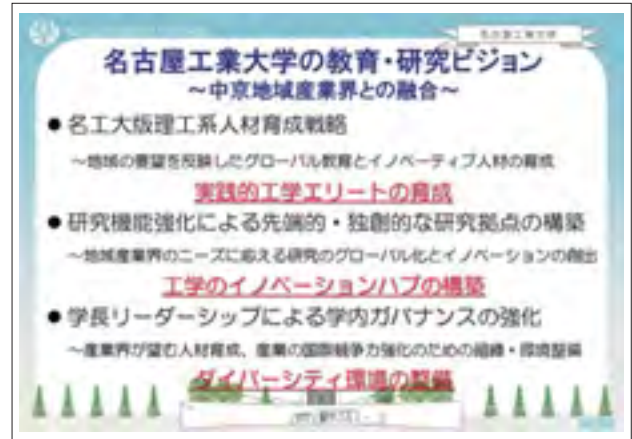
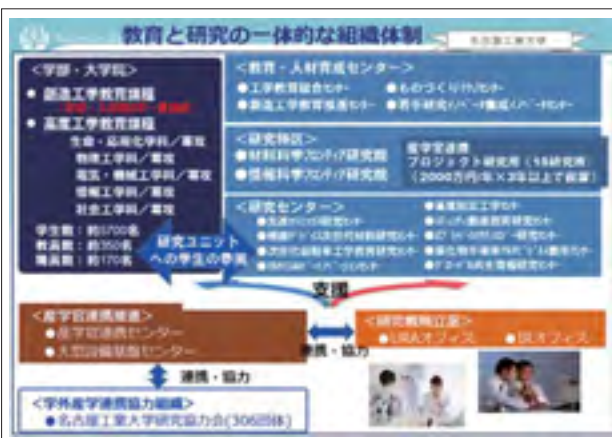
二、坚守学术理性，匡正学术文化

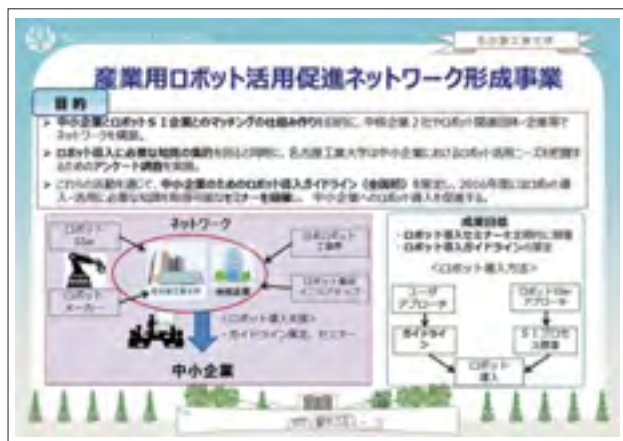
学术是大学的灵魂和生命, 探索学问、追求真知是大学存在的首要

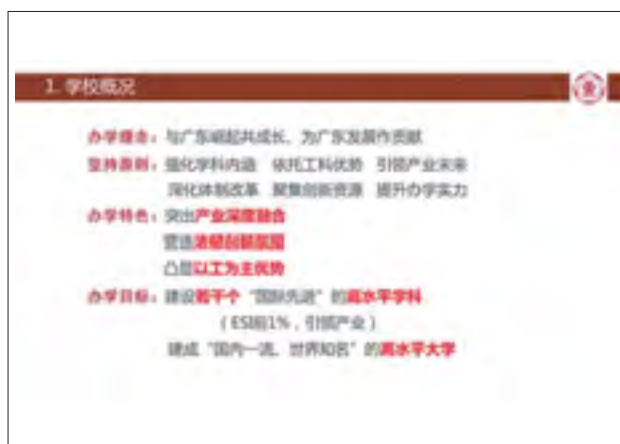
期间,通过召开青年、联谊会、召开讨论国内儒学及传统问题、联合办私塾、清华和北京大学组建了“清华与中华文化史研究协同创新中心”,重点开展对儒家思想研究联盟、在研协同中心研究、学术论坛、大型展览、文化传播等方面开展更大合作。曾组织编写《孔子与诸子》,邀请海内外儒学大师撰写学术专著;组织参加国际学术论坛,两年举办“儒家思想国际学术——第二届中港、青儒学国际学术研讨会”、“首届儒家思想学术高峰论坛”和“儒学文化与世界文化”国际学术会议,举办“国际汉学大会”等学术活动,打造儒学思想传播网络。主动听取基层专家学者文化传承中队伍建议,争取教育界支持,由余英时等搭建教育界基地搭建启动了“中国教育传播网”(山东省中小学教育传播网文化教育协同基地)建设;成立国学“两创”协同创新中心,明确传播文化品牌战略,其中《中华魂·儒学传播论坛》和海南、湖南等多个省份正式建造“产学研一体化”,成立了儒家文化产业研究中心,与北京大学杜维明成立王学泰中心,着力建设文化产业研究与教育研究、实践基地,知识传播保护研究等知识文化创新的实践中心。

以上是我们在抓普及化使命、引领和服务民族伟大复兴前奏曲一部探索和创新,不啻之处,请各位领导、教师、教工委、教工委、以史为鉴为鉴,如能再与省大学和教育界、学术界联系,交流、合作、携手共同发展。

我的老家。









3. 服务创新驱动发展

围绕国家及区域创新驱动发展需求，引领和支撑地方产业经济快速发展。

2012年5月，广东省产学研协同创新平台启动仪式。

2012年4月，广东省产学研协同创新平台启动仪式。

2012年5月，广东省产学研协同创新平台启动仪式。

- 获得政府奖励资金达4亿元
- 带动社会投资超过1.5亿元
- 孵化企业达300家，高新技术企业超过2000家
- 带动产业升级，带动学生创业就业

3. 服务创新驱动发展

围绕国家及区域创新驱动发展需求，引领和支撑地方产业经济快速发展。

2012年5月，广东省产学研协同创新平台启动仪式。

2012年4月，广东省产学研协同创新平台启动仪式。

2012年5月，广东省产学研协同创新平台启动仪式。

- 获得政府奖励资金达4亿元
- 带动社会投资超过1.5亿元
- 孵化企业达300家，高新技术企业超过2000家
- 带动产业升级，带动学生创业就业

3. 服务创新驱动发展

围绕国家及区域创新驱动发展需求，引领和支撑地方产业经济快速发展。

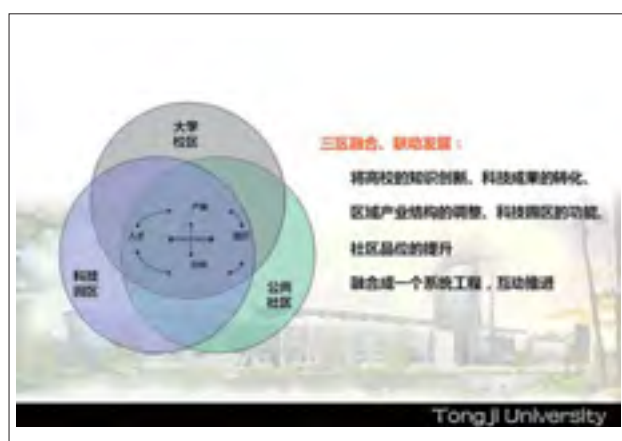
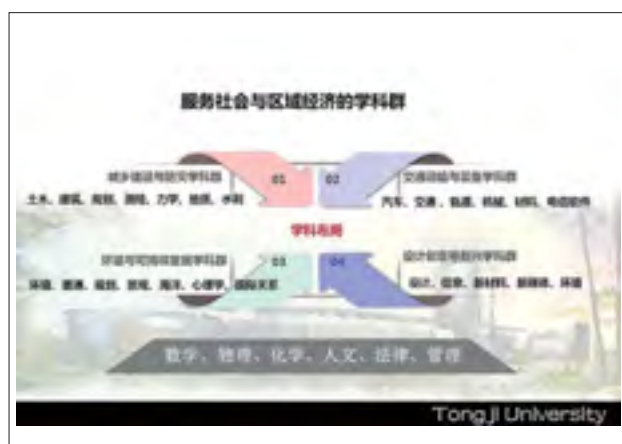
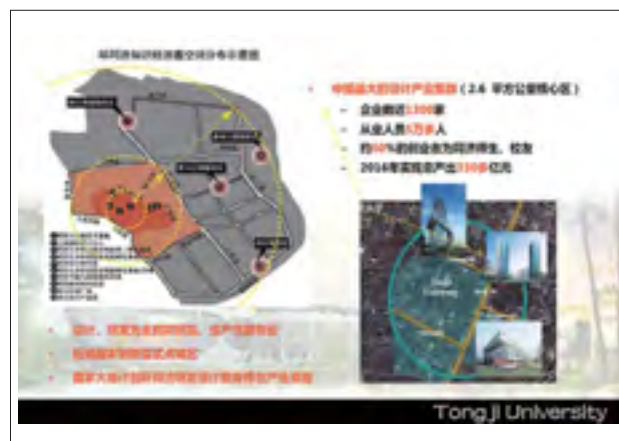
2012年5月，广东省产学研协同创新平台启动仪式。

2012年4月，广东省产学研协同创新平台启动仪式。

2012年5月，广东省产学研协同创新平台启动仪式。

- 获得政府奖励资金达4亿元
- 带动社会投资超过1.5亿元
- 孵化企业达300家，高新技术企业超过2000家
- 带动产业升级，带动学生创业就业

■ 伍 江 同济大学 常務副学長







空间环境地基模拟装置项目建设情况汇报

二 项目研究内容

项目研究内容

揭示空间环境条件下物质结构演化规律和各种环境耦合效应的物理本质

研究内容	科学问题	科学目标
 物化耦合多场场	微结构演化规律 评价理论	解决制约航天器寿命可靠性的耦合问题
 空间环境	效应规律 耦合机制 高构建设方法	增强人类空间驻留和深空探测资源的能力
 等离子体	与电磁波作用 基本物理过程 耦合状态	提高对空间环境物理过程的认识和预测能力

[illegible][illegible][illegible]

项目建设方案

系统间逻辑关系

需求分析 → 系统架构设计 → 系统详细设计 → 系统实现

空间环境地面模拟装置项目建设情况汇报

空间环境地面模拟装置

空间环境模拟与研究工作

空间环境地源探测装置建造建设情况汇报

四 项目优势与意义

先进性与国际地位

- 是国际上首个综合环境因素最多，具有原位/半原位动态测量分析能力，可实现材料、器件、系统及生命科学模拟多尺度、跨尺度环境效应研究的综合性研究装置；
- 是国际上首个三维空间等离子体地面研究系统，为临近空间高超声速飞行器“黑障”这一航天领域的瓶颈问题提供了切实可行的解决方案；
- 是国际上首个尺度最大最微弱的磁环境研究装置，可支撑空间探测技术、空间生物学、地源导航、以及磁层空间探测技术的发展。

空间环境地面模拟教育训练设备情况汇报

三 科学技术队伍

科技咨询委员会

首席科学顾问：
孙家骥 院士，中国航天科技集团公司

主任：
丁肇中 教授，诺贝尔物理学奖获得者，美国麻省理工大学
王礼鼎 院士，首席科学家，中国航天科技集团公司

副主任：
杜善义 院士，哈尔滨工业大学
包为民 院士，中国航天科技集团公司

重要意义

1. 为探索解决空间科学和国际技术关键基础科学向国际先进水平研究手段, 为增进人类知识认识空间、利用空间奠定新基础;
2. 集聚国际建设世界的优秀人才, 加强学术交流与感情纽带, 为国际间的研究团队、研究生大创研成果提供展示平台;
3. 发挥重大科技基础设施对产业技术的带动作用 (典型于 LAC), 促进高端仪器、科技软件、新材料等相关支撑技术的创新发展, 为全球的中高端制造业发展。

项目旨在以 10 多个国际、近百家科研机构为部门级用户性设备



眞弓 光文 福井大学 学長


UNIVERSITY OF
福井大学
福井県 福井市

大学における地域貢献のあり方
（社会貢献）

地域と連携した魅力ある大学づくり
 - 産学官連携によるグローバル人材の育成 -


University of Fukui
福井大学長 眞弓光文

1

福井大学に関する数値

2016年入学生数

学生数	5,077人	外国人留学生	188人
学部生	4,083人	研究生・科目等履修生	90人
大学院生（修士課程）	751人	教員	539人
大学院生（博士課程）	243人	事務職員	272人
		学術交流協定校	107校
		附属図書館	2館
		蔵書数	658,292冊
		学内共同教育研究施設	15施設
		教育学部附属中学校	1校
		教育学部附属小学校	1校
		教育学部附属幼稚園	1校
		教育学部附属 特別支援学校	1校

A map of Fukui Prefecture showing the locations of Fukui University's four campuses. The map includes major roads and cities. The campuses are:

- 文京キャンパス (Bunkyo Campus)**: Located in Bunkyo, Tokyo. Includes the Faculty of Education, Faculty of Engineering, and Faculty of Regional Studies.
- 松岡キャンパス (Matsuga Campus)**: Located in Matsuga, Shiga Prefecture. Includes the Faculty of Education and Faculty of Regional Studies.
- 敦賀キャンパス (Tsuruoka Campus)**: Located in Tsuruoka, Fukui Prefecture. Includes the Faculty of Education and Faculty of Regional Studies.
- 福井キャンパス (Fukui Campus)**: Located in Fukui City, Fukui Prefecture. Includes the Faculty of Education and Faculty of Regional Studies.

福井大学の教育組織①

```

graph TD
    A[福井大学] --> B[学部]
    B --> C[教育学部]
    B --> D[工学部]
    B --> E[医学部]
    B --> F[国際地域学部]
    C --> G[学校教育課程]
    D --> H[機械・システム工学科]
    D --> I[電機電子情報工学科]
    D --> J[建築・都市環境工学科]
    D --> K[物質・生命化学科]
    D --> L[応用物理学科]
    E --> M[医学科]
    E --> N[看護学科]
    F --> O[国際地域学科]
  
```

学部

教育学部

- 学校教育課程

工学部

- 機械・システム工学科
- 電機電子情報工学科
- 建築・都市環境工学科
- 物質・生命化学科
- 応用物理学科

医学部

- 医学科
- 看護学科

国際地域学部

- 国際地域学科

福井地域の産業

(7期) 中絶

伝統的タイプのものづくり、近畿や中部をはじめの地方ではポニー・バルに勝つ、産業を誇る
化学薬、紙業

水産業、農業、林業
魚介の7割、水産物は福井県産のものが多い。その割合が数割に落ちた。減少。

繊維工業
化学繊維から繊維の産業で、国産繊維の生産の中心地として、地方では繊維産業の中心地。繊維産業の中心地として、地方では繊維産業の中心地。繊維産業の中心地として、地方では繊維産業の中心地。

繊維産業
繊維産業の中心地として、地方では繊維産業の中心地。繊維産業の中心地として、地方では繊維産業の中心地。繊維産業の中心地として、地方では繊維産業の中心地。

電気機械
電気機械の中心地として、地方では電気機械の中心地。電気機械の中心地として、地方では電気機械の中心地。電気機械の中心地として、地方では電気機械の中心地。

一般機械
一般機械の中心地として、地方では一般機械の中心地。一般機械の中心地として、地方では一般機械の中心地。一般機械の中心地として、地方では一般機械の中心地。

化学工業
化学工業の中心地として、地方では化学工業の中心地。化学工業の中心地として、地方では化学工業の中心地。化学工業の中心地として、地方では化学工業の中心地。

原子力発電所
原子力発電所の中心地として、地方では原子力発電所の中心地。原子力発電所の中心地として、地方では原子力発電所の中心地。原子力発電所の中心地として、地方では原子力発電所の中心地。








多岐にわたる産業の中心地として、地方では多岐にわたる産業の中心地。多岐にわたる産業の中心地として、地方では多岐にわたる産業の中心地。

福井大学の教育組織②



大学院

教育学部

- 学校教育専攻(修士課程)
- 教育開発専攻(教職大学院の課程)

教育学部

- 看護学専攻(修士課程)
- 統合先進医療専攻(博士課程)

工学部

- 機械工学専攻(博士前期課程)
- 電機・電子工学専攻(博士前期課程)
- 情報・メディア工学専攻(博士前期課程)
- 建築建設工学専攻(博士前期課程)
- 材料開発工学専攻(博士前期課程)
- 生物応用化学専攻(博士前期課程)
- 物理工学専攻(博士前期課程)
- 知能システム工学専攻(博士前期課程)
- 環境先端工学専攻(博士前期課程)
- 原子力・エネルギー安全工学専攻(博士前期課程)
- 統合創生工学専攻(博士後期課程)

The screenshot shows the 'Shibubiki' website. The main heading is 「実は細井の技」 (Actually, the skill of Hosoi). Below it, the text reads 「世界にはばたく細井の技 世界最高峰の賞のつもりにて賞状を贈ります」 (The skill of Hosoi, which reaches the world. We award certificates of appreciation to the products that have won the highest award in the world). A red circle highlights a list of products: 世界シェア1位・・・13製品・技術 (World share 1st place... 13 products/technology) and 国内シェア1位・・・53製品・技術 (Domestic share 1st place... 53 products/technology). Below this, it says 「(シェア順位等は掲載順に異なっております)」 (Share ranking order may differ from the order of display). At the bottom, a blue banner reads 「中小企業ながらもユニークな「ものづくり」企業が存在」 (There are unique 'made in Japan' companies even among small and medium enterprises).

企業活動のグローバル化が進行している現状

旧来の型もののづくり中小企業が集積する福井地域においては、欧米はもとより、中国、タイ、ベトナム、マレーシアといったアジア諸国にも生産拠点を一部を移転することの必要性が早くから認識されている。
地域イノベーション戦略実現にむけた、グローバル産業人材育成を地域とともに考え、実施することが必要である。

中国に進出している福井県の企業数

エリア	福井県	富山県	石川県	3県計
関東圏	4	21	7	32
北京市	5	2	1	7
天津市	2	1	3	6
山東省	6	3	1	10
江蘇省	18	12	14	44
上海市	34	15	19	68
安徽省	1	1	2	3
合計	70	54	46	170

(2007年5月 民間地方整備局資料より作成)

中国⇒福井大学留学後、日本での就職を支援

2014年度中国留學生国内就職実績

企業名	所属	企業所在地
アイシン・エィ・ダブリュ株式会社	工学研究科機械工学専攻	愛知県
アスモ㈱	工学研究科機械工学専攻	静岡県
㈱アマダ	工学研究科知能システム工学専攻	神奈川県
スズキ㈱	工学部機械工学科	静岡県
スズキ㈱	工学研究科機械工学専攻	静岡県
㈱天橋データネット	工学部電気電子工学科	福井県
㈱日立建機システム	工学部電気電子工学科	東京都
日産自動車㈱	工学研究科機械工学専攻	神奈川県
日本電産テクノモーター㈱	工学研究科知能システム工学専攻	福井県
ミナトエレクトロニクス㈱	工学研究科材料開発工学専攻	神奈川県
ローム・ワコー㈱	工学部電気電子工学科	山梨県

企業が求める人材とのマッチング推進

地域が求めるグローバル化に福井大学が応えるために



留学生ネットワークの構築



福井大学⇒外国留学支援の例

福井県地域グローバル人材育成事業

【地域人材コース】
将来、福井で就職するなど県内の地域産業界に貢献したいと考えている学生を対象に、実践型海外留学と地域企業でのインターンシップを組み合わせた留学プログラムを提供

- ① 国際マーケティングコース(商学・製造関係)
- ② 海外生産マネジメントコース(生産管理・人材育成)
- ③ 未来モノづくり創造コース(先端技術・商品開発)

協力企業(プログラムを提供する企業)

サレン(株)、日華化学(株)、日信化学工業(株)、通商化学工業(株)、フクビ化学工業(株)、福井製紙(株)、オリオン電機(株)、(株)ジャルマン、(株)SHINDO、前田工機(株)、(株)エル・ローズ 等

地域における「知」の拠点として

・地域産業の活性化に資する研究活動推進

技術移転推進、地域ビジョンに基づく戦略的研究推進、持続的な情報提供、能力あふれる知的資源の創出

・自律型高度産業人材の輩出

英語教育プログラム提供、グローバル産業人材育成プログラム提供、イノベーション支援人材育成プログラム提供

地域と密接に連携した教育・研究を通して
社会のグローバル化を牽引

福井大学⇒外国留学支援の例

福井県アジア人材育成プログラム

国名・地域	プログラム	実施機関	主な内容・特徴
中国(上海)	海外拠点(中国)に於ける就業体験	福井大学・上海外灘	上海外灘に於ける就業体験、上海外灘に於ける研究活動
中国(上海)	海外拠点(中国)に於ける就業体験	福井大学・上海外灘	上海外灘に於ける就業体験、上海外灘に於ける研究活動
中国(上海)	海外拠点(中国)に於ける就業体験	福井大学・上海外灘	上海外灘に於ける就業体験、上海外灘に於ける研究活動
中国(上海)	海外拠点(中国)に於ける就業体験	福井大学・上海外灘	上海外灘に於ける就業体験、上海外灘に於ける研究活動

連携して、起業マインドやビジネスマインドを身につける教育を産学官連携で実施

■ 三村 信男 茨城大学 学長





九州大学理事・副学長
若山 正人
2017年6月14日

大学における地域貢献のあり方
～九州大学アクションプランから 例示をもとに～

九州大学

九州大学の目標

2011年の創立百周年にあたり次の百年への方針を明示

スローガン
躍進百大

基本理念
自律的に改革を続け、教育の質を国際的に保証するとともに、常に未来の課題に挑戦する活力に満ちた最高水準の研究教育拠点となる。

九州大学アクションプラン2015～2020「学域27年15所策定」

大学として取り組むべき項目

1. 世界最高水準の研究とイノベーション創出
2. グローバル人材の育成
3. 先端医療による地域と国際社会への貢献
4. 学生・教職員が誇りに思うキャンパス作り
5. 組織改革
6. 社会と共に発展する大学

九州大学

九州大学アクションプランから

自治体との連携①：（糸島市との連携）

【産学官民連携】

- 本学と糸島市、住友理工が連携し、高齢者の健康・介護を支援する拠点を開設し、歩行アシストスーツの実用化に向けた実証実験を実施（H27.12）
- 「九州大学ヘルスケアシステムLABO糸島」を糸島市の健康福祉センターに開設し、本学の先端技術として住友理工との実証実験、実用化を促進（H28.4）

糸島市と本学が連携し、高齢者の健康・介護を支援する拠点を開設し、歩行アシストスーツの実用化に向けた実証実験を実施（H27.12）

九州大学ヘルスケアシステムLABO糸島

九州大学アクションプランから

自治体との連携②：（糸島市との連携）

【地域の教育環境の充実、小学生の学習意欲の向上を支援】

- 九大学生による学習支援「九大寺子屋」
28年度は市内の小学校2校で主幹授業の一環として、九大学生による小学生への学習支援活動を実施。「ダビンチタイム」と名付けられた授業は九大学生が大学での自分の研究や学校での勉強が社会でどう生かされるかなどを小学生が理解できるように分かりやすく説明。
九大学生が「自らの研究を熱心に語る姿」や「夢の实现に向かって進んでいる姿」に子供たちが「学ぶ楽しさ、将来への希望」を感じて「学ぶ意欲」を高めていることが特徴。

「未来のテーマの一つ」
「みんな知らない！未来の課題！」
を解のメンバー「本業」のことがわかる

糸島市と本学が連携し、地域の教育環境の充実、小学生の学習意欲の向上を支援

九州大学アクションプランから

自治体との連携③：（唐津市との連携）

【産学官民連携】

- 水産物の利用による地域活性化を目的とした共同研究を実施「マサバの完全養殖プロジェクト」の推進。
安定供給体制を整備し、新たな食のブランドを開発することで地域の活性化に貢献。

唐津市と本学が連携し、水産物の利用による地域活性化を目的とした共同研究を実施「マサバの完全養殖プロジェクト」の推進。

九州大学アクションプランから

自治体との連携④：（福岡市との連携）

【市民向け公開講座（自治体主導）】

- 福岡市西区が九州大学と連携して平成22年度から実施している事業。
平成28年度は、九州大学工学研究院の教授による「健康、福祉、医療のためのロボットシステム」をテーマとした市民向けの公開講座が実施された。歩行を補助する器具など最先端の医療・福祉ロボットシステムの体験実習も行われた。（H29.3）

福岡市と本学が連携し、市民向けの公開講座（自治体主導）を実施

九州大学アクションプランから

市校や高校との連携

【市民向け公開講座、高校への出前講義（大学主導）】

- 「現代数学入門」の実施
大学院数理学研究院では、数学科に興味のある市民の方々及び高校生を対象とした公開講座を実施。
- 「高校への出前講義」の実施
大学院数理学研究院では、社会連携事業の一環として高校への出前講義を実施。平成28年度は九州・山口県内の20高校で実施。

九州大学数理学研究院では、数学科に興味のある市民の方々及び高校生を対象とした公開講座を実施

九州大学数理学研究院では、社会連携事業の一環として高校への出前講義を実施。平成28年度は九州・山口県内の20高校で実施

KYUSHU UNIVERSITY 九州大学アクションプランから

地域との連携

【地域住民との交流の促進】

- 「九州大学アカデミックフェスティバル」の開催
「社会とともに発展する大学」を目指し取組を進めている九州大学の「今」の状況を、本学に在籍経験のある方々から、高校生、地域住民の方々など、幅広く社会の層に届きながら届けていただくイベントとして実施。
- 「伊勢屋」の開催
九州大学と地域（福岡市西区西戸崎、松戸（岡崎寺・玄洋・今宿・今津・元岡・北岡）及び糸島市）が一体となり、九州大学伊勢屋キャンパスと、それを支える地域の魅力を発信する祭り。

KYUSHU UNIVERSITY

ご静聴有り難うございました。



KYUSHU UNIVERSITY 九州大学アクションプランから

地域との連携

【災害時の避難場所としての提供】

- 「九州大学災害対策マニュアル」の策定
福岡県内及び近域における「地震」「火災」等の大規模災害の発生に備えて、被害の未然防止又は被害を最小限にとどめるために災害時の対応の中で、「避難住民の受け入れ」「学外機関等への施設等の提供」「避難のための学内施設の利用」を定め、非常時での大学としての役割について地域と情報を共有している。




KYUSHU UNIVERSITY 九州大学アクションプランから

国際医療・教育の推進

- ・国際医療に高度医療を提供し、外国人患者の受け入れ体制が充実する国際化の推進体制を整備。
- ・アジアを中心とした連携協定・研究協定との連携体制ネットワークを構築し、57ヶ国・441施設とネットワークを構築し、最速時に最長400名の専任プログラムを構築するとともに、20ヶ国・415名の派遣員・研究者を受け入れ。
- ・全国で初めて「外国医師の診療解禁拡大」に伴って「臨床教授制度」を適用し、福岡市の国際医療福祉大学の協定事業である「外国医師向け「事業」との共同事業として、Eiボットを活用した教育、手術の指導等を行う（研修生約10名）と、当該施設による先進医療の提供を受けることとに事前協議を完了した連携を構築して海外医療機関にも展開予定。（JAL2020）




KYUSHU UNIVERSITY 九州大学アクションプランから

コホート研究の推進

国際的な臨床研究をリードできる人材を育成

- ・久山町研究、福岡コホートなどを積極的に連携した健康コホートセンターを開設し、各コホート研究群で約6万人の健康情報を集約。近年は、コホート研究で著名な米国NIHのグプタ博士と連携センターや東京ジョーンズ国際保健研究所との共同研究が進む。
- ・AMEDの研究開発課題として、コホート研究の推進を促し、健康長寿社会の構築を担った大規模健康コホート研究の推進大学として取組中。





上海出版印刷高等专科学校
SHANGHAI DISTRICT COLLEGE OF PRINTING AND GRAPHICS

办学特色



工文艺融合，编印发贯通，教学校互动，产学研结合

上海出版印刷高等专科学校
SHANGHAI DISTRICT COLLEGE OF PRINTING AND GRAPHICS



建设措施

上海出版印刷高等专科学校
SHANGHAI DISTRICT COLLEGE OF PRINTING AND GRAPHICS

培养模式

结合产业发展，调整专业结构和课程体系；
结合职业岗位，确立培养目标和教学计划；
结合行业需求，增加技能训练与教学内容；
结合企业生产，推行工学一体的教学模式；
结合实践技能，评价教学成效和培养质量。



上海出版印刷高等专科学校
SHANGHAI DISTRICT COLLEGE OF PRINTING AND GRAPHICS

一、借力大学系统推动学校快速发展

共享共建各类型学科专业平台

- 传播学、人工智能与模式识别硕士学位点
- 印刷制版上海市重点学科
- 印刷光学工程、传播管理二硕士点
- 印刷制版上海市本科教育高地

共享共建国家级实验实训平台

- 国家数字印刷工程研究中心
- 国家数字传播科学重点实验室
- 现代印刷印刷（传媒版）国家实验教学示范中心
- 数字印刷工程实训中心
- 数字传媒工程实训中心

上海出版印刷高等专科学校
SHANGHAI DISTRICT COLLEGE OF PRINTING AND GRAPHICS

骨干院校

2010年，学校成为100所国家骨干高职院校立项建设单位之一。
着力打造成为：
上海文化创意产业服务基地、
国家出版印刷人才培养基地、
国际先进传媒技术推广基地
“三位一体”的
国家示范性特色骨干高职院校



上海出版印刷高等专科学校
SHANGHAI DISTRICT COLLEGE OF PRINTING AND GRAPHICS

二、构建现代职教体系，为学生多路径成才搭建“立交桥”

中高职贯通

上海出版印刷高等专科学校、上海浦东职业技术学院

高本贯通

上海理工大学、还有“专升本”比例将超过10%左右

联合培养应用型本科人才

学校已与美国伊利诺伊理工大学、美国普渡大学、美国密歇根大学、美国圣文森特大学、美国伊利诺伊大学等20多个国家和地区的知名院校建立了国际合作办学关系。



上海出版印刷高等专科学校
SHANGHAI DISTRICT COLLEGE OF PRINTING AND GRAPHICS

国际大赛

2013年7月，我校学生王东原在第42届世界技能大赛印刷媒体技术项目中获得银牌。
2015年8月，我校学生张淑萍在第43届世界技能大赛印刷媒体技术项目中获得银牌。
2017年4月，张淑萍入选我国申办第44届世界技能大赛申办形象大使。



上海出版印刷高等专科学校
SHANGHAI DISTRICT COLLEGE OF PRINTING AND GRAPHICS

三、推进现代大学制度建设，形成学校特色治理结构

探索建立具有高职特色的现代大学制度
党委领导、校长负责、民主参与、社会监督、依法治理、规范管理

建立健全以公司章程为核心的制度体系



上海出版印刷高等专科学校
Shanghai Publishing and Printing College

四、深化产教融合、校企合作，系统培养高素质技术技能人才

- 组建上海新闻出版职业教育集团，政校企协同培养人才；
- 成立校企合作理事会、专业建设委员会；
- 成立长三角新闻出版职教创新联盟；
- 加强校企、厂中校、订单式培养；
- 强化学生“双证融通”的培养；
- 注重开展行业指导、评估和考核；
- 开展海外工作站建设。



上海出版印刷高等专科学校
Shanghai Publishing and Printing College

八、打造“职教号”新媒体与文化创意产业等

定位	功能
· 以新媒体为核心	· 创意人才培养与开发功能
· 以文化创意产业为重点	· 文化创意企业孵化功能
· 以教育网络为基础，研究为主导	· 区域产业集聚与生产服务功能
· 以企业和园区为基础	· 文化创意创业的资源共享功能
· 聚力形成“三位驱动”合作发展局面	
· 推动上海市乃至长三角创意产业发展	

上海出版印刷高等专科学校
Shanghai Publishing and Printing College

五、加强“双师型”教师队伍建设，夯实人才培养根基

- 建立健全教师专业技术职务（职称）评聘办法，完善教师企业实践制度；
- 强化兼职教师引进制度，建立了聘任制，刘维星等行业企业专家（大师）工作室；
- 创新国外研修机制，加大教师海外培训力度；
- 成立教师发展中心。



上海出版印刷高等专科学校
Shanghai Publishing and Printing College



发展目标

上海出版印刷高等专科学校
Shanghai Publishing and Printing College

六、加强科研体制机制创新，强化技术技能积累

成立上海出版传媒研究院，定位为：

- 行业职业教育技术技能品牌协同创新中心；
- 新闻出版产业与企业发展咨询中心；
- 新闻出版新技术研发与推广中心；
- 国内一流的专业性出版传媒科研机构；
- 国际传播技术交流共享平台。

获取国家新闻出版业科技与标准重点实验室



上海出版印刷高等专科学校
Shanghai Publishing and Printing College

新形势下的发展路径

**独立工文艺融合的
再技能创新型人才培养目标定位。**

上海“国家文化大都市”
新城建设定位对文化
人才的聚集、
文化行业转型升级与
转型发展、
行业企业人才紧缺加
快的要求更加迫切。

**集聚出版业资源
打造出版业人才
高地。**



上海出版印刷高等专科学校
Shanghai Publishing and Printing College

七、依托行业企业资源，增强社会服务能力



- 积极推动新闻出版职业院校师资队伍建设，近三年来培训200余名骨干教师；
- 行业职业教育将国家、自治区共建共享，为西部地区、巴基斯坦等国家培养了大量业内人才；
- 积极开展企业员工在职培训，不断提升社会服务能力，每年为行业、企业培训10000多人次。

上海出版印刷高等专科学校
Shanghai Publishing and Printing College



未来发展定位

- 加快体制机制创新，建成应用技术型本科院校
- 深化“都市共建”下的校企资源合作体制机制
- 加强创新创业教育，服务全球科创中心建设











2.3 新领域

主要的新兴产业领域

领域	智能制造	新材料	新能源	大数据	云计算	物联网	生物医药	节能环保
智能制造	+							
新材料		+						
新能源			+					
大数据				+				
云计算					+			
物联网						+		
生物医药							+	
节能环保								+



2.1 新理念

“为产业办教育”，突出特色发展之路

办学宗旨	为产业办教育
办学定位	积极现代服务产业，助力区域经济发展
办学理念	渐进化之路，启未来之变
校训	尚同手学，尚礼手人





5.4 学生就业

第一、二学期就业率100%
2013届毕业生初次就业率**96.72%**
2014届毕业生初次就业率**99.36%**

2015届毕业生一次就业率**99.02%**
2015届毕业生初次就业率**99.26%**

张晨
苏州工业园区职业技术学院
苏州工业园区职业技术学院

张晨
苏州工业园区职业技术学院
苏州工业园区职业技术学院

张晨
苏州工业园区职业技术学院
苏州工业园区职业技术学院

张晨
苏州工业园区职业技术学院
苏州工业园区职业技术学院

5.1 成果展示

专业建设成效

- 中央网信办首批网络安全专业人才培养基地
- 江苏省首批网络安全专业人才培养基地
- 江苏省“十二五”高等职业院校专业建设
- 江苏省“十二五”高等职业院校专业建设

5.5 学生创业

创业成果显著

鼓励并支持“大众创业，万众创新”，校内现有学生创业企业**39家**，孵化企业达**500家**个。大学生创业园获评“江苏省大学生创业园”，“苏州市优秀高校创业园”等荣誉。

张晨
苏州工业园区职业技术学院
苏州工业园区职业技术学院

张晨
苏州工业园区职业技术学院
苏州工业园区职业技术学院

张晨
苏州工业园区职业技术学院
苏州工业园区职业技术学院

5.2 科学研究

夯实发展基础，构筑“实力外包”

科研能力不断提升
年内新增校级科研中心、科研交流平台、科研服务平台及学术交流平台和学校科技服务能力，培养创新人才。

科研平台
58%

科研平台
129%

科研平台
33%

全年发表论文**5篇**，专利授权**75项**，软件著作权**10项**。

5.6 行业人才培养

扩大学校影响力，构建“开疆拓土”

合作与交流持续深入
2014年度校企合作企业达**98家**，新增**70家**企业新签约，
开展**2800**学时，开展讲座**58**场，培训**26**人。

社会服务能力增强
今年承接的培训、讲座、苏州工业园区**9**家，承接苏州工业园区**9**家，承接苏州工业园区**9**家，承接苏州工业园区**9**家。

2016 中国服务外包产教联盟
独墅湖创新汇 园区云孵化园

5.3 技能大赛获奖

喜报 593

江苏省赛 江苏省赛

项目	一等奖	二等奖	三等奖
江苏省赛	1项	2项	3项
江苏省赛	1项	2项	3项

发展前景

立足省内领先，国内第一，国际一流，培养具有国际视野的复合型、应用型人才，成为苏州工业园区乃至全国乃至国际一流的大学。



■ 葉 飛帆 紹興文理学院 学長

中日大学重慶论坛 in CHINA 2017

敏捷高等教育

——如何满足应用型人才培养的新要求

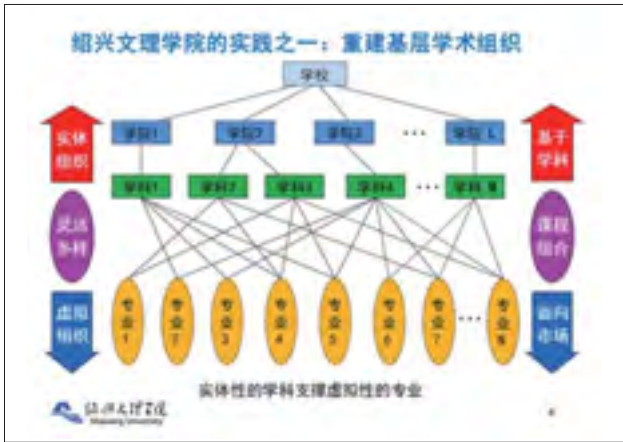
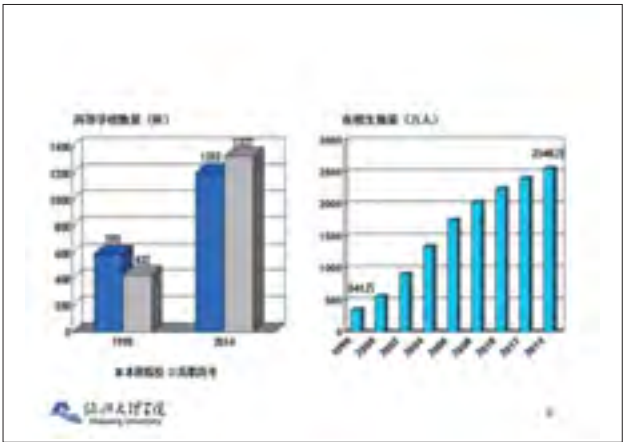
紹興文理学院 叶飞帆
2017年5月14日 上海



专业实体化：应用型人才培养面临的问题



专业实体化：专业僵化，课程体系封闭，
学科碎片化；学术资源重复配置，教学科研脱节。

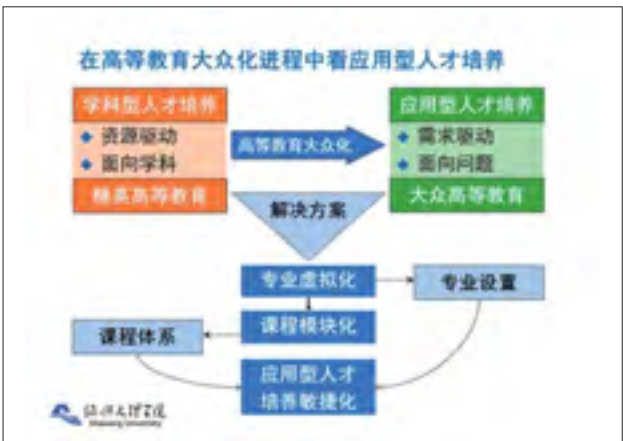


新建本科高校的定位：培养应用型人才

- 什么是应用型人才？
 - 应用型人才不能与特定的专业挂钩。
 - 应用型人才培养不能与低水平挂钩。
- 应用型人才培养特别强调对接需求，面向问题。
- 新建本科高校就应该提高人才培养体系的敏捷性。



- 有利于专业调整。
 - 以不变的学科快速组合出新的专业，降低成本提高效率。
 - 学科做实，专业做活。
- 有利于学科支撑本科教学。
 - 专业回归到课程组合。
 - 有利于教师教学和科研的统一。
- 防止学科的碎片化。
 - 防止实体的专业割裂学科资源。
 - 学科资源的集中有利于提高知识生产的效率。



课程效率的提高：课程体系模块化



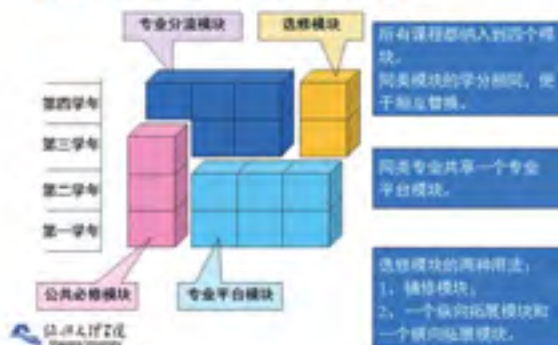
模块化旨在解决品种与效率的矛盾，同时实现规模经济和范围经济。模块的返回值旨在在于贴近用户的最佳需求。

计算机：典型的模块化产品

根据客户需求组装模块，配置硬件和软件。



绍兴文理学院の实践之二：重构课程体系



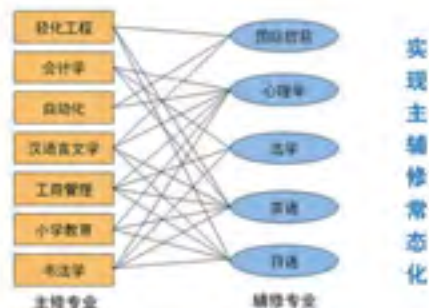
Thank you

- 有利于解决专业品种与办学成本的矛盾。
 - 通过模块组合实现专业的多样化。
 - 降低新专业的建设成本和难度。
- 有利于推进跨学科的主辅修。
 - 主修和辅修模块的灵活组合，实现复合性人才培养的常态化。
 - 一种主辅修组合就是一个专业，增强多样性。
- 有利于提高课程体系的效率。
 - 选修课模块化，避免学生盲目选课。
 - 利用选修模块实现学生学习的个性化。

选修课模块化改革实践

	2015	2016
模块总数	163	171
辅修模块	25	17
纵向拓展模块	74	83
横向拓展模块	64	71
选课学生人次	3088	3191

其中三分之二是跨学科选修



2016年部分主辅修专业搭配

張 慧波 寧波職業技術學院 校長



案例4：合作共建非遗平台

Case 4: Jointly establish the platform of "Intangible Cultural Heritage".



共建“古民居-大学生与非遗文化传承产学研实践基地”，打造集文化展示、休闲娱乐、文化产业孵化、非遗技艺大师工作室、大学生驻读于一体的区域公共文化教育园。

Jointly establish the ancient houses-college student intangible cultural heritage base of inheritance and practice to create a regional public cultural education park with cultural display, leisure and tourism, cultural industry incubation, workshop of intangible cultural heritage skilled master and organizations of college students.

三、构建校企深度合作育人的长效机制

The Long-term Cooperation Mechanism for Jointly Producing Skilled Labor force

案例1：与政府共建中小微企业服务平台
Case1: co-establish service platform for SMEs with government



合作目标

- 助力产业创新发展，获得政府支持
To assist innovation development & get government support
- 整合或建立资源，提升产业竞争力
To integrate & allocate social resources & promote IER cooperation
- 搭建公共服务平台，提升产业服务能力
To build a public service platform & promote service ability for industry

二、专业（群）设置与地方产业契合度高

The Programs and Curriculums Offered are Highly Fitted with Local Industry

以需求为导向建立专业动态调整机制，紧跟技术应用领域的提升转型，不断优化专业设置与调整专业发展方向，科学建构专业群体。

Lead teaching reform by demand, establish the specialty dynamic adjustment mechanism, follow the improvement and transformation in technology application, constantly optimizing specialty setup and adjust the development direction of programs, scientifically build the program group system.



案例2：与企业共建育人平台——机械制齿类专业与海天集团的合作

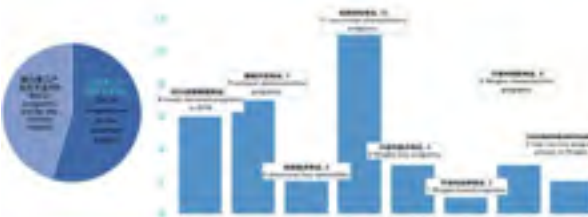
Case2: Setting up a Platform for jointly Producing Skilled Labor force
——the Cooperation with Haitian Group in Machinery Manufacturing Program

至今已为海天集团培训1600余名员工，使海天集团初步实现“零招工”的目标。There are more than 1600 graduates from NIFT working in Haitian Group, basically, Haitian has achieved that everyone of its employee receive training and has a formal TVET qualification.



二、专业（群）设置与地方产业契合度高

The Program and Curriculums Offered are Highly Fitted with Local Industry



四、成为区域技术技能积累服务高地

Providing Advanced Technology and Skills for Enterprises

形式：为企业提供“应用技术”服务为核心，开展“企业技术与应用专家门诊”等系列科技服务活动，打造科技服务品牌。
Method: Based on Applied Technology Services, carry out "expert outpatient services for enterprise technology and management" to build technical service brands.

目标：切实解决生产现场质量管理、技术工艺改进、人力资源规划和技术骨干培训等问题的实际问题，帮助企业提升经济效益和市场竞争能力。
Target: Solve the problems of field quality management, technology and technical improvement, human resource planning and technical backbone training, and improve the economic benefits and market competitiveness of enterprises.



案例：智能制造专业群建设

Case: the construction of smart manufacturing specialty group

围绕智能制造“新工科”专业建设开展项目，大力创新专业建设，加强智能制造人才培养模式创新。

·实现专业链与产业链的深度融合
To achieve deep cooperation between specialty chain and industry chain.

·做强职业岗位群构建专业群

To build the specialty group in accordance with the professional occupations.

·打造产教融合校企利益共同体
To build an interest sharing community with industry-education integration.



校企合作共建多个研究机构，服务产业转型升级

Serving Industry Upgrading by Jointly Establishing Researching Centers

- 先进制造技术研发中心 R&D-Center for Advanced Manufacturing Technology
- 嵌入式自动控制工作室 Studio for Embedded Automatic Controlling
- 机器人创新工作室 Studio for Innovation of Robots
- 新能源技术创新工作室 Studio for Innovation of New Energy Technology
- 化工合成材料研发中心 R&D-Center for Materials of Chemical Synthesis
- 应用电子技术研究所 The Institute of Applied Electronic Technology

...

案例：应用化工技术服务

Case: Applied Chemical Engineering Technology Services

合作形式：宁波双伟服装企业员工外派企业服务

合作内容：提供培训、开发生产产品、推广生产工业

cooperation form: Appoint teachers to be long-term part-time chief engineers in enterprises and share the stocks

Cooperation contents: Lead teams to develop products and optimize manufacturing techniques.

合作成果Achievements:

→ 一家企业成为一家集团企业，产值从8000万元/年增加到1.4亿元

An enterprise became a group company with the output rising from 80 million RMB/year up to 1.4 billion RMB in total;

→ 共建宁波市“工程中心”及两个研究所，长期培养技术人员；

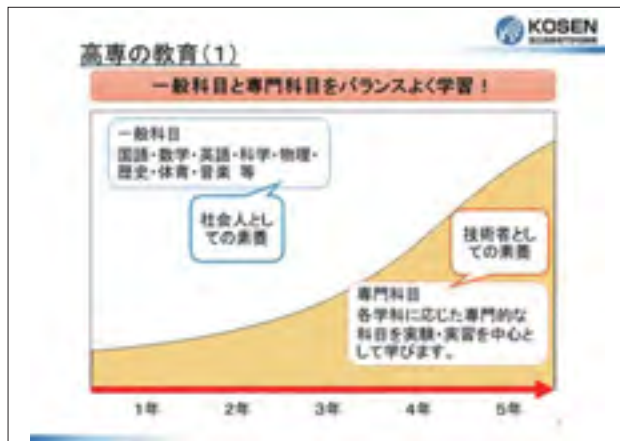
Jointly established the Ningbo Engineering Center and 2 research institutions for long-term cultivation.

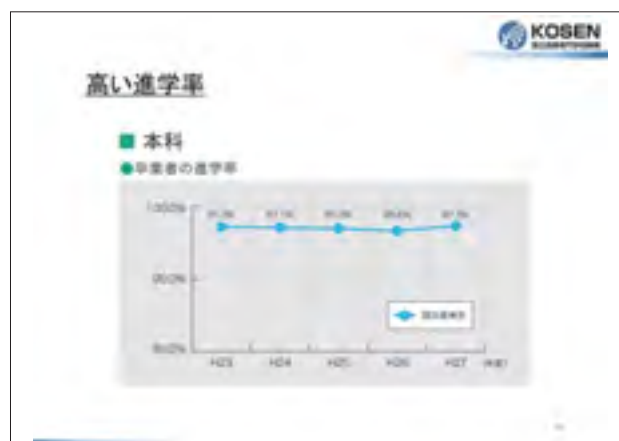
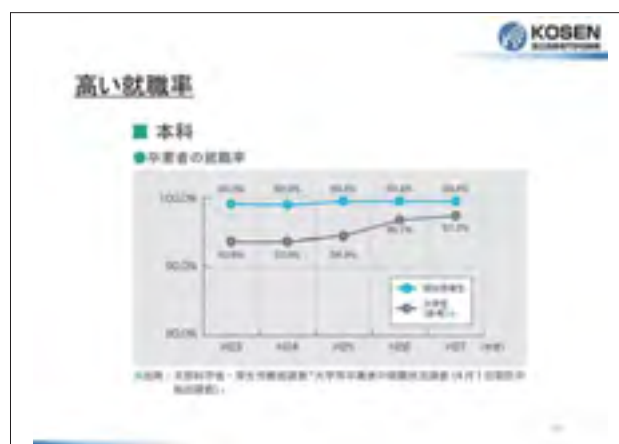
→ 形成了紧密型的产学研合作模式。

Formed a tight industry-college-research cooperation practice base.

Warmly Welcome to Ningbo Polytechnic, CHINA

宁波职业技术学院欢迎您







学生生活に係る経費



○授業料等

入 学 料	54,600円 (入学時)
授 業 料	年額234,600円 (前期117,300円・後期117,300円 各期に納入)
電 気 料	月額800円 (1人部屋) ・ 月額700円 (2人部屋)

ほか、教科書・教材費別途あり

○授業料免除

○各種奨学金制度



静聴感謝！



■ 丁子 哲治 鹿児島工業高等専門学校 校長

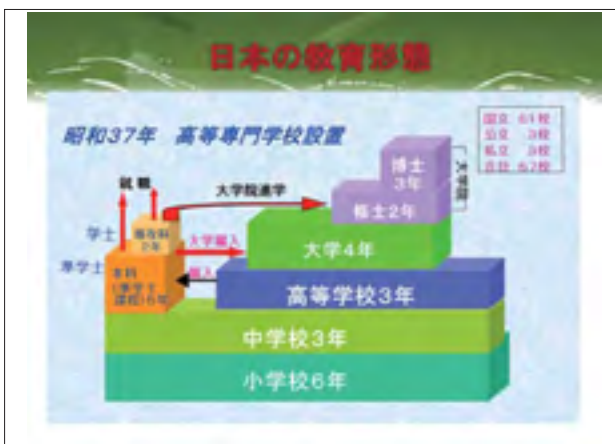


国際交流協定大学	
タイ	カセサート大学(KU)、キングモンクット工科大学バンコク校(KMUTNB)、キングモンクット工科大学トリポリ校(KMUTP)
モンゴル	モンゴル科学技術大学(MUST)
台湾	国立台北科技大学(NTUT)
中国	遼寧理工學院(LNUT)
ベトナム	ハノイ大学(HANU)、ダナン科学技術大学(DUT)
マレーシア	マレーシア工科大学(UTM)、ペトロナス工科大学(UTP)
アメリカ	ハワイ大学
フランス	モンペリエ大学、トゥールーズ第3大学
国際交流プログラム	
2016年派遣	アメリカ、フランス、スウェーデン、タイ、ベトナム、台湾の大学へ(学生30名)
2016年受入	フランス、タイ、ベトナム、スウェーデンの大学から(学生25名)
外国人留学生	カンボジア、インドネシア、モンゴル、マレーシア、ラオスから(留学生4名)(2016年)



名称	独立行政法人国立高等専門学校機構 鹿児島工業高等専門学校
英文名称	National Institute of Technology, Kagoshima College
所在地	鹿児島県鹿児島市黒島1-1-1
ウェブサイト	http://www.kagoshima-ct.ac.jp
校長	丁子 哲治 (工学博士)
高等専門学校教育の特徴	高等専門学校では、実務・実証・演習を豊富に組み入れた5年(本科)あるいは7年(本科+専攻科)の長期に渡る教育体系を有していることを特徴とする。すなわち、学問とものづくりとを巧みに結びつける優れたセンスと、そこから生まれるアイデア(発想)を実践する力に裏打ちされた技術者の育成を行っている。 高等専門学校卒業後は、大学、大学院に進学することによって、さらに高等専門学校を経由しない大学卒業、大学院修了と比較して実務力、創造力において大きな差ができていく。
鹿児島工業高等専門学校の特色、強み	独立行政法人国立高等専門学校機構の9にある高等専門学校の中で、5校が指定されている研究推進モデル校として、研究高度化を進めている。さらに、日本全国で7校が指定されているグローバル高等専門学校として、アジア、欧米諸国の大学等と多くの協定を締結し、学術交流等による教育研究のグローバル化を図っている。

学校沿革	1943年に地域の産業界の強い要請などから、鹿児島県内に技術者を育成する高等専門学校設置の目的に向けた取組が展開され、機械工学科と電気工学科が学生定員100名で設置された。現在は、5学科で学生定員300名となっている。 2000年に学士課程の専攻科が設置され、2004年には日本技術者教育認定機構(AACSB)による「先進製造工学」の技術者教育プログラムの認定を受けている。専攻科修了により、学士(工学)が授与される。
学科	機械工学科、電気電子工学科、電子制御工学科、情報工学科、都市環境デザイン工学科 (学生数: 1016名)
専攻科	機械・電子システム工学専攻、電気情報システム工学専攻、建設工学専攻 (学生数: 59名)
教員数	72名(教授13名、准教授22名)
内訳	博士43名、女性5名
大型科学設備の導入	炭素ガスレーザー加工機、5軸制御マシニングセンター、3Dプリンター、原子分光光度計、小型電子顕微鏡、高圧電力発生機、スパッタリング装置、表面処理装置、システム、機材試験機、高速顕微鏡装置、微細加工システム、3次元測定機、超精密加工システム、電磁環境可視化システム、有機系薄膜製造装置



福島工業高等専門学校

●昭和27年4月 東北初の専攻科(高等一科)として設立
・3学科(機械・電気・工業)でスタート 5年制一貫教育
・学科増設: 土木工学科(昭和41), コミュニケーション情報学科(平6)
・学科改編: 土木工学科→建設環境工学科(平7)
工業化学科→物質工学科(平8)

●平成16年4月 専攻科設置 → 7年制一貫教育
●平成27年4月 専攻科改編, 平成28年4月 コミ科改編, 平成29年4月 工学系4学科改編

●平成28年度, 本科(1028名) + 専攻科(73名)の学生 = 1101名
女子学生 370名(本科348名 + 専攻科22名)

●教職員スタッフ・教員: 81名(専攻科教員の約9割が博士号取得)
・教員(事務系+技術系): 44名

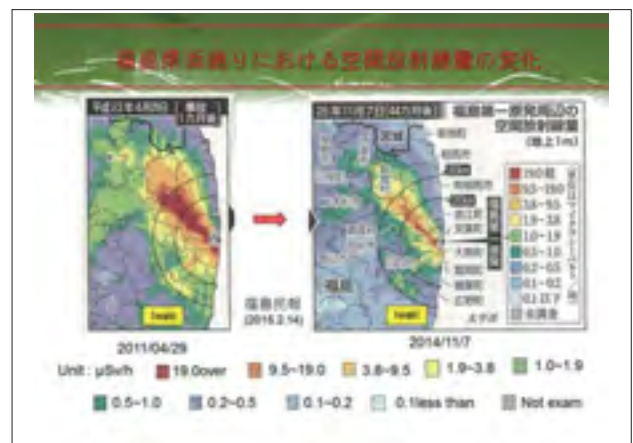
福島高専は大学と同じ高等教育機関

福島高専の教育理念

- ・広く豊かな教養と人間力の育成
- ・科学技術の基礎的素養と創造性及び実践性の育成
- ・固有の才能の展開と国際的な視野及びコミュニケーション能力の育成

校長のスローガン

「いわきから世界に活躍するイノベーション人材を育てる」



① 福島工業高等専門学校の改組計画

イノベーション・コース特選区(東日本大震災からの復興, 産官学)への対応, 世界に活躍するグローバル人材の育成, 創業工夫ができるイノベーション人材を育成するため, 工学系4学科をそれぞれ改編する。(平成29年4月~)

〈改組後の4学科の名称〉

- ①機械・電気・工業系学科
- ②土木・建設・環境系学科
- ③物質・化学・工業系学科
- ④情報・コミュニケーション系学科

・改組に伴い, 従来人材育成・高専人材育成, グローバル化, アクティブラーニング等の全学科に共通する教養科目に改編される。

名義変更

改組後の4学科

・3年通則の改編により, 初め目録・学内図書が可
・同僚を推進する人材育成(具体例)
・高専推進計画の策定
・グローバル人材育成の推進
・電力のシステム・分野の技術者の育成
・環境系・化学分野の技術者の育成
・農林水産分野の技術者の育成
・防災・防災関連技術者の育成 等

⑤ 地域復興人材育成事業 (平成23年度～)



廃止措置人材育成高等専修学校協議会

廃炉に向けた基礎研究・人材育成のための企画・調整等、福島高等が中心となり全国の高等を取りまとめている。

- ・ 事業：原子力事故に付いた基礎研究・人材育成等
- ・ 役員：協議協議会の目的に賛同する高等学校長・教職員、大学・原子力関係法人等の学識経験者・技術者等
- ・ 役員：中村福島高等校長
- ・ 副会長：丁子源氏福島高等校長
- ・ 事務局：福島高等内
- ・ 運営委員会：本会の運営執行決定
- ・ WG：研究、人材育成内務等の立案

	団体数	入会者数	総入会者数
高 等	35	165	24
大 学	8	12	
民間企業	18	19	
自治体等	5	11	
計	66	147	24

2017年1月現在

復興人材育成教育科目群

専攻科関連復興支援特別科目

- 再生可能エネルギー工学
- 電力流通工学 (産業技術システム工学専攻のみ)
- 原子安全工学
- 防災工学
- 減災工学
- 産業安全工学総論
- 応用メカトロニクス (産業技術システム工学専攻のみ)
- 都市経済学
- 数理意思決定論
- 経済産業論 (ビジネス専攻のみ)

本科関連復興支援特別科目

- 放射線管理学概論 (5年)
- 環境・エネルギー工学概論 (5年)
- 防災通信工学 (5年)
- 廃炉と社会 (3年)
- 廃炉工学 (4年)
- 原子炉事故総論 (5年)
- 放射線基礎 (2年)
- 廃炉ロボット概論 (3年)
- 原子力発電基礎 (1年)

廃炉製造学修プログラム



⑥ 廃止措置人材育成事業 (平成28年度～)

福島高等プロジェクトが、文部科学省プログラムに本採択

2015年10月5日



福島新聞 2015年10月7日

平成27年度

3年生：廃炉と社会 60人受講
4年生：廃炉工学 10人受講

平成28年度

2年生：放射線基礎 63人受講
3年生：廃炉ロボット概論 96人受講
3年生：廃炉と社会 71人受講
4年生：廃炉工学 36人受講

日本原子力研究開発機構の福島県内技術開発センター発学

福島県内技術開発センター発学

一時保管収収発学、放射線測定装置、調査サイトを直接見るのが重要

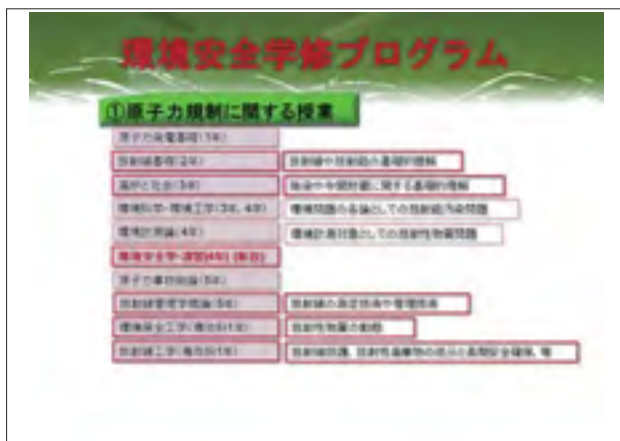
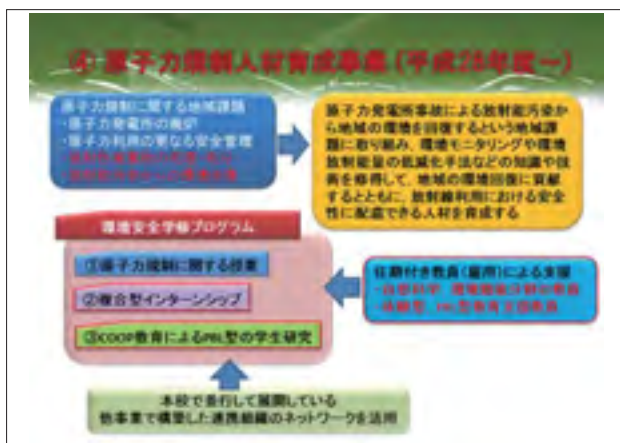
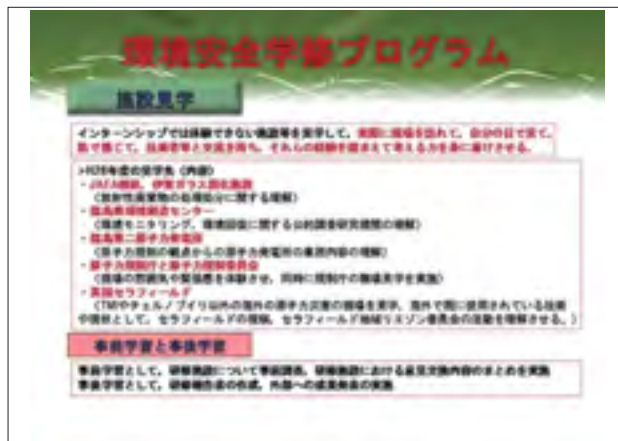
廃炉に関する基礎研究を通じた創造的人材育成プログラム
—高専別ネットワークを活用した福島からの学際的なチャレンジ—

廃止措置事業の3本柱



廃炉製造ロボコン (第1回)

日 時：平成28年12月3日(土) 9:30~18:00
場 所：日本原子力研究開発機構 福島県内技術開発センター
主 催：文部科学省
後 援：経済産業省、日本原子力研究開発機構、科学技術振興機構、原子力損害賠償・廃炉等支援機構、国際廃炉研究開発機構、福島県、いわき市、広野町、柏崎町
協 賛：NH1、興アトックス、日立GEニュークリア・エナジー、美常管エンジニアリング、パシフィックコンサルタンツ㈱
事務局：福島工業高等専門学校
運 営：廃炉製造ロボコン実行委員会



サステナブルスクール (ESD重点校) 形成事業とは (公募パンフレットから)

主催: 文部科学省、公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター(ADCU)

- ❑ 教育を通じて持続可能な社会を構築するために、実践的な取組をおこなう意欲のある学校を公募・選定し、その取組を発展および深化させるために必要な支援をする事業です。
- ❑ 本事業では、採択校を「サステナブルスクール」と呼びます。
- ❑ ESD (Education for Sustainable Development)

地域人材コース地域事業
採択地域(15県・中核都市)

持続可能な地域のモデルとしての学校

聖心女子大学 永田先生講演資料から

延べ28校

- ・フランス・UT1へ2ヶ月半派遣(5名)
- ・ヘルシンキ・オウロギア応用科学大学へ9ヶ月派遣(1名)
- ・トビタテ! 書学JAPAN日本代表プログラム選抜オーストラリア・タウンズビル語学学校へ1ヶ月間及びネパール・カトマンズへ1ヶ月間派遣(高校生コース2名)
- ・オーストラリア・タウンズビル語学学校へ1ヶ月間派遣(11名)
- ・中国・大連東軟信息学院へ2週間派遣(7名)
- ・中国・ハニーズ及びタイ・古河電機へ本科生インターンシップ2週間~1ヶ月間派遣予定(2名)
- ・トビタテ! 書学JAPAN地域人材コースで、各国へ派遣(10名)
- ・メキシコ・グアナフアト大学・高専(2名)
- ・タイ・サラブリー県(1名)、中国・上海(2名)、オランダ(1名)
- ・マレーシア・サバ大学での国際会議(4名) 等

いわきEVアカデミープレスクール

学生が、次世代自動車の基本構造・製造技術・EVの仕組みを習得した上で、実際に電気自動車の分解・組立を行う。(平成29年1月~3月)

一般社団法人 いわきバッテリー・エネルギー産業振興協会の協賛事業

海外留学生受入れ状況 (平成24年度以降)

国名	人数
フランス	20名(2014年度~2016年度)
オーストラリア	10名(2014年度~2016年度)
中国	10名(2014年度~2016年度)
タイ	10名(2014年度~2016年度)
オランダ	10名(2014年度~2016年度)
マレーシア	10名(2014年度~2016年度)
インドネシア	10名(2014年度~2016年度)

平成29年度(予定)
長期: マレーシア(2名)、タイ(1名)
短期: フランス(5名)、オランダ(2名)

⑥ トビタテ! 書学JAPAN (地域人材コース)

福島県浜通り地域の再生と地域活性化を牽引する若手リーダーを地域の産学官が連携して育成するもの

「トビタテ! 福島浜通り再生ストーリーの主役たち」

海外留学と地域企業等でのインターンシップを組み合わせた地域独自のプログラム

2016年及び2017年にかけて、得志(福島・国際研究都市(イノベーション・コースト)構想関連分野で活躍できる人材となる学生、②地域に定着し若手リーダーとして、地域活性化を牽引する人材となる学生の育成

- ・18名の留学生の内、16名が福島県内(2016年度)
- ・18名の留学生の内、16名が福島県外(2017年度)
- ・オーストラリア、アメリカ、スウェーデン、オランダ、など海外留学・海外インターンシップを実施

高専海外サマースクール(専攻力開発)

アメリカ、リッチランド・PNNL/KURION、シリコンバレー
(福島高専 1名、茨城高専 2名、吉川高専 2名、北九州高専 1名)

B Reactor の見学

汚染水処理技術研修

最後に

校長のスローガン

「いわきから世界に活躍するイノベーション人材を育てる」

- 世界に活躍する・・・
グローバル化対応が可能な人材育成
- イノベーション人材・・・
想像力・構想力のある人材育成
- いわきから・・・
福島県通りの課題解決に貢献できる人材育成



CAS-Net JAPAN
Campus Sustainability Network in JAPAN

Academic Physics in the History of Fukushima
Fukushima University 1981-2023

Thank you for your attention



Research Center for Sustainable Development

日中大学フェア & フォーラム in China 2017 講演録

2018年3月発行

編 集 国立研究開発法人科学技術振興機構
中国総合研究交流センター
〒102-8666
東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ5F
Tel. 03-5214-7556 Fax. 03-5213-8445

編集者：箕輪 大 中国総合研究交流センターフェロー
中武 しのぶ 中国総合研究交流センター調査員

I S B N 9 7 8 - 4 - 8 8 8 9 0 - 5 9 3 - 0
2018 Printed in Japan

ISBN : 978-4-88890-593-0

日中大学フェア&フォーラム in China 2017 講演録

国立研究開発法人 科学技術振興機構 中国総合研究交流センター