



アジア・太平洋総合研究センター
Asia and Pacific Research Center

アジア・太平洋地域の主要大学・研究機関概況 2022

Overview of Leading Universities and Research Institutions in the Asia-Pacific Region

2022年3月

2021年4月に発足した国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）のアジア・太平洋総合研究センター（Asia and Pacific Research Center:APRC）は、調査研究、情報発信、交流推進を3本の柱として、アジア・太平洋地域における科学技術分野の連携・協力を拡大・深化し、我が国のイノベーション創出の基盤構築に貢献することを目指します。

本報告書は、アジア・太平洋地域における科学技術イノベーション政策、研究開発動向、および関連する経済・社会状況について調査・分析を行う調査研究の一環としてまとめたものとなります。政策立案者、関連研究者、およびアジア・太平洋地域との連携にご関心の高い方々等へ広くご活用いただきたく、APRC ホームページおよびポータルサイトにおいて公表しておりますので、詳細は下記ホームページをご覧ください。

（APRC ホームページ）

<https://www.jst.go.jp/aprc/index.html>



（調査報告書）

<https://spap.jst.go.jp/investigation/report.html>



エグゼクティブ・サマリー

アジア・太平洋地域の高等教育機関と公的研究機関の調査を実施した。まず国・地域ごとにそれぞれの主要機関を選定し、個別機関ごとに調査を実施し、結果を個表としてまとめた。調査対象数と調査項目は、下記のようにになっている。

【個別調査の対象数】

- ①高等教育機関調査の調査対象国・地域数：30 各国・地域
- ②高等教育機関調査対象校数：450 校
- ③研究機関調査の対象国・地域数：22 各国・地域
- ④公的研究機関調査対象機関数：150 機関

【個表の内容】

A：大学 / 研究機関の概要

名称、所管省庁、所在地、土地・建物面積、ウェブサイト、予算額、構成人数等

B：大学 / 研究機関の特徴

沿革、内部組織と構造、主要研究活動、内外における位置付け等

各大学のデータは、アジア・太平洋総合研究センターが運営するポータルサイト「Science Portal Asia Pacific」(<https://spap.jst.go.jp/>) に掲載する。

次いで大学と研究機関別に、個別調査内容を主要国・地域ごととその他の国・地域に分けて総括し、歴史的発展過程や政策的対応等の観点からその特色を把握した。本報告書の主要部はこの部分に相当する。

最後に、各国・地域の多様な動向と我が国のこれら機関の発展経緯とを比較し、今後の我が国の大学と研究機関のあり方に対する示唆をまとめた。

Executive Summary

The survey covered higher education and public research institutions in Asia-Pacific countries and regions. Firstly, leading institutions in each country were selected and individually surveyed. The results were compiled in the form of individual tables. The numbers of countries/regions and institutions and the items of table were as follows:

[Numbers of countries/regions and institutions surveyed]

- (1) Number of countries/regions covered by the survey on higher education institutions: 30
- (2) Number of higher education institutions surveyed: 450
- (3) Number of countries/regions covered by the survey on research institutions: 22
- (4) Number of public research institutions surveyed: 150

[Items of individual tables]

A: Overview of universities/research institutions

Name, competent ministry, location, land/building area, website, budget, number of members, etc.

B: Characteristics of the university/research institution

History, internal organization and structure, main research activities, internal and external positioning, etc.

Data for each university will be posted on Science Portal Asia Pacific (<https://spap.jst.go.jp/>), a portal website operated by the Asia and Pacific Research Center.

Then, data acquired on higher education and research institutions, respectively, were summed up for each selected major country or region and other countries and regions, which permitted the delineation of characteristics of respective countries and regions in terms of historical developments and political responses thereto. The main part of this report corresponds to this section.

Finally, the diverse tendencies of research organizations in the target countries and regions were compared with those of the Japanese counterparts to draw suggestions for future policy direction in Japan.

目次

エグゼクティブ・サマリー	i
Executive Summary	ii
1 概要	1
1.1 調査方法	1
1.1.1 対象機関の選定	1
1.1.2 情報収集方法	3
1.2 主要国・地域の特徴	6
1.2.1 大学・高等教育機関	6
1.2.2 公的研究機関	7
2 各国・地域の大学・高等教育機関	8
2.1 主要国・地域の大学・高等教育機関	8
2.1.1 主要国・地域ごとの概要	8
2.2 その他の国・地域の大学	30
3 各国・地域の公的研究機関	32
3.1 主要国・地域の公的総合研究機関	32
3.2 その他の公的研究機関	35
4 我が国への示唆	36
4.1 高等教育機関	36
4.1.1 大学評価指標 THE から見える我が国の弱点	36
4.1.2 国際基準とは：シンガポールの奇跡	37

4.1.3	我が国の大学の歴史的展開過程の特異性から見えてくるもの：	
	高度知識指向	38
4.2	公的研究機関.....	39
4.2.1	我が国では類を見ない個性的な公的研究機関に学ぶ：	
	KIST と CRIs	39
4.2.2	質・量共に成長著しい競合国・地域の研究所には要注意：	
	韓国、台湾、シンガポール	39
	執筆者一覧・調査企画.....	40

1 概要

1.1 調査方法

1.1.1 対象機関の選定

(1) 大学・高等教育機関

アジア・太平洋の大学・高等教育機関は450機関を調査対象とした。調査対象機関の選定は大きくは2段階に分けて行った。

第一段階選定の主要な基準はQS2022によっている。インド、インドネシア、タイ、韓国、パキスタン、バングラデシュ、フィリピン、ブルネイ、ベトナム、マレーシア、台湾、オーストラリア、ニュージーランドの13の国・地域に関してはQS2022にランクされているすべての大学を調査対象とした。世界ランキングにはQSの他にTHE等があるが、THEはアジア諸国の大学にとってはより厳しく選定されている。例外的にシンガポール、ベトナム、モンゴルの3か国はTHE2022によっている。また、これら主要世界ランキングに登場しない国・地域に関しては、THE2022申請校及びQS2021EEFAを参考にして選定した。さらに、カンボジア、北朝鮮、東ティモール、ブータン、ミャンマー、ラオス、パプアニューギニアの7つの国・地域については、地域的なランキング指標や国内ランキング等を勘案して独自に選定した。採用した選択基準は、表1-1に赤太字で示した。第一段階選定校は、アジア、大洋州、中央アジアの合計30か国・地域の253校である。

第二段階選定は、インド、インドネシア、シンガポール、タイ、韓国、パキスタン、バングラデシュ、フィリピン、ベトナム、マレーシア、台湾、ウズベキスタン、トルクメニスタンの13の国・地域を対象にして、各国・地域の主要世界ランキング指標に登場する大学の補填を行い、インドについては国内トップ100大学のすべてを含み、韓国と台湾についてはそれぞれ国内ランキング指標を参考に現地有識者からの推薦大学を加えた。その数を表1-1に黒太字で示した。結果として、中国、香港を除くアジア、大洋州、中央アジアの対象30か国・地域の主要選定機関は、450校となった。

表 1-1 調査対象国・地域の選定基準と選定大学数

エリア	国・地域名	THE 2022 申請校	THE 2022 ランク イン	QS 2022	QS 2022 Asia	QS 2021 EEFA	QS 2022 Asia + 2021 EECA	QS 国別	Webometrics 2021	Nature Index Data 2021	ラン キング外 情報	第一 段階 選定 数	第二 段階 選定 数
アジア	インド	89	71	35	117		117	107				35	88
アジア	インドネシア	19	14	16	34		34					16	18
アジア	カンボジア	1	0	0	0		0		50	0	3	3	
アジア	シンガポール	2	2	3	3		3					2	1
アジア	スリランカ	3	2	2	6		6					2	
アジア	タイ	23	17	10	23		23					10	13
アジア	北朝鮮											2	
アジア	韓国	37	36	39	87		87	49				39	5
アジア	ネパール	2	1	0	0		0					2	
アジア	パキスタン	42	21	11	47		47					11	20
アジア	バングラデシュ	6	3	4	13		13					4	15

エリア	国・地域名	THE 2022 申請校	THE 2022 ランク イン	QS 2022	QS 2022 Asia	QS 2021 EEFA	QS 2022 Asia + 2021 EECA	QS 国別	Web omet rics 2021	Nature Index Data 2021	ラン キン グ外 情報	第 一 段 階 選 定 数	第 二 段 階 選 定 数
アジア	東ティモール	0	0				0		8	0	2	3	
アジア	フィリピン	3	2	4	15		15					4	7
アジア	ブータン	0	0	0	0		0		10	0	9	3	
アジア	ブルネイ	1	1	2	2		2		7			2	
アジア	ベトナム	6	5	4	11		11					5	6
アジア	マレーシア	22	18	22	36		36					22	14
アジア	ミャンマー	0	0				0		89	6	1	1	
アジア	モンゴル	1	1	0	1		1		55	5		1	
アジア	ラオス	0	0				0		4	0	2	1	
アジア	台湾	42	40	25	46		46					25	8
大洋州	オーストラリア	37	37	38	0		0					38	
大洋州	ニュージーランド	8	8	8	0		0					8	
大洋州	パプアニューギニア	0	0		0		0		6	1		2	
大洋州	フィジー	1	1		0		0					1	
中央アジア	ウズベキスタン	10	0	0	0	3	4		83			3	1
中央アジア	カザフスタン	4	3	14	0	27	27		133			4	
中央アジア	キルギス	0	0	0	0	2	2		46		2	2	
中央アジア	タジキスタン	0	0	0	0	1	1		28		2	1	
中央アジア	トルクメニスタン	1	0	0	0	0	0		1		2	1	1
計		360	283	237	441	33	475	-	-	-	-	253	197
												合計	450

(2) 公的研究機関

公的研究機関は150機関を選定した。アジア・太平洋地域の中には、公的研究機関が未整備の国・地域がいくつか存在していて、研究機関は大学より整備状況が遅れている。ただし軍事面での研究体制が突出した国・地域もある。研究機関の国際的ランキングは普及していないので、調査対象研究機関の選定は、国・地域ごとの整備状況を調査し、主として基礎科学と産業関連研究機関を選定した。農業と医療関係についての選定は、当該国・地域のトップクラスの研究機関に限定した。研究機関には、複数の異分野を擁している総合研究機関と単一の専門領域のみを担当する単独研究機関がある。

韓国と台湾には日本のかつての工業技術院に似た研究行政を担う中間的な機構が存在している。これらの組織には資金配分や統合的な研究戦略形成を担うポストが用意されていて、総合研究機関に似た機能も担っているが、主として行政上の必要性から設置されている。これらについては「行政上の管理組織」として総合研究機関とは区別した。一方、英連邦諸国や英国と深い関係の下で研究機関を整備してきた国・地域には、Research Councilを模した行政機関と研究機関との中間的な組織や機構がみられる。しかし、これら国・地域での整備過程は研究現場に近い組織から始まり、未分化の複合的な研究機能を有していたり、さらに進化するると、新たな単独研究機関を生み出したり、既存の単独研究機関を統合再編し複数の研究領域を担当するようになったりする点に特色があり、これらは総合研究機関と位置付ける方が相応しい。インドでは、

CSIR 総体を総合研究機関とし、傘下の各分野の研究機関すべてを単独研究機関として調査対象とした。オーストラリアでは CSIRO を総合研究機関とし、個別機関は地域に分散した研究機関であることからそれぞれを単独研究機関とは位置付けていない。シンガポール、パキスタン、スリランカもオーストラリアと同様である。一方、シンガポールの A*STAR は行政機関そのものであり、調査対象には入れていない。インドの DST や DBT と同様の位置づけと考える。

表 1-2 対象国・地域別選定研究機関数

エリア	国・地域名	行政上の 管理組織	総合研究 機関	単独研究 機関	合計機関数
東アジア	北朝鮮	0	0	0	0
東アジア	モンゴル	0	0	0	0
東アジア	韓国	1	2	13	16
東アジア	台湾	2	3	8	13
東南アジア	ブルネイ	0	0	0	0
東南アジア	カンボジア	0	0	1	1
東南アジア	インドネシア	0	0	0	0
東南アジア	ラオス	0	0	0	0
東南アジア	マレーシア	0	0	5	5
東南アジア	ミャンマー	0	0	0	0
東南アジア	フィリピン	0	0	7	7
東南アジア	シンガポール	0	2	0	2
東南アジア	タイ	0	1	3	4
東南アジア	東ティモール	0	0	0	0
東南アジア	ベトナム	0	0	3	3
南アジア	バングラデシュ	0	0	1	1
南アジア	ブータン	0	0	0	0
南アジア	インド	0	1	76	77
南アジア	ネパール	0	0	1	1
南アジア	パキスタン	0	1	0	1
南アジア	スリランカ	0	2	0	2
中央アジア	カザフスタン	0	0	1	1
中央アジア	キルギス	0	0	1	1
中央アジア	タジキスタン	0	0	1	1
中央アジア	トルクメニスタン	0	0	1	1
中央アジア	ウズベキスタン	0	0	1	1
大洋州	オーストラリア	0	1	2	3
大洋州	フィジー	0	0	0	0
大洋州	ニュージーランド	0	0	9	9
大洋州	バブアニューギニア	0	0	0	0
	合計	3	13	134	150

1.1.2 情報収集方法

(1) 大学・高等教育機関

情報収集は、基本的には各機関のホームページから収集した。また、英文ウィキペディアやその引用文献を比較情報として活用した。調査を進めるに当たり、在日大使館から紹介された留学生や研究者の協力を得た。

各機関の調査結果をまとめる個表への記載フォーマットは調査項目ごとに表 1-3 に示し、記載方法の共通注意事項を表 1-4 に示す。なお、大学・高等教育機関は「大学」と標記している

表 1-3 大学・高等教育機関の調査項目と記載フォーマット

大学名		左詰め・上詰め
大学概要		
①名称	日本語	左詰め・上詰め
	英語	左詰め・上詰め
	現地語	左詰め・上詰め
②主管省庁・部局 (注 「所管」の意味)		
③所在地	本部	左詰め・上詰め
	キャンパス	左詰め・上詰め
④土地・建物等の面積		
⑤ウェブサイト	トップページ	
	ニュースページ	
⑥予算 (USD で表示。現地通貨の換算を行う場合は、換算レートと換算時点を明記すること)		
⑦創立年・沿革	創立年	西暦で表示
	沿革(200~300文字程度)	左詰め・上詰めから始め、内容上必要な箇所以外は改行しない。
学部・大学院		
①組織 (構成学部等の明記)		「横型の島」にまとめ、それを縦に配列。
②学生数 (全学年の総数)		アラビア数字半角、3桁ごとに「,」を入れる。単位「人」を入れる。
③教員・研究者数 (一方で良い)		「教員ないし研究者」と「数字」「単位」を合わせて1事項と考える。
研究活動		
①国・地域が指定する重点プロジェクト等 (把握できるテーマや組織構成)		文章として記載する。事項の列記にはしない。
②研究開発費 (大学全体が望ましいが、注目学部だけでも良い)		文章として記載する。事項の列記にはしない。
国際交流		
①留学生数等 (可能なら、出身国別で過去5年間の推移)		実績年を見出しとして、改行し「国名」「人数」「単位」をまとめて1事項とし (スペースなしで記載し)、全角1スペースを空けて、次の事項を記載していく。
②外国大学との交流実績 (協定校数等)	日本の大学	「協定校数」(等)、「日本の大学」、「外国の大学」をそれぞれ見出しとし、対象大学名をそれぞれ1事項として全角1スペース空けて次の大学名を列記していく。
	外国の大学	同上
大学の特徴		
ランキング、優れた点、得意分野、重点分野、著名な研究者・出身者等を踏まえ、300字以上にまとめる		文章方式に従う
その他写真等		
サイエンスポータルで公開可能な大学・高等教育機関の写真		画像の形で貼り付ける (統合エクセル表には使用しないが、縦型個別表示に用いる)

表 1-4 共通注意事項

1. 文章	文章は左詰め・上詰めに記載する。セルの横幅を超える文字数であっても、改行はしない (エクセルの折り返し機能を使用する)。ただし内容上改行が必要な場合はその箇所での改行はしない。
2. 事項	事項も左詰め・上詰めに記載する。事項が複数ある場合、事項と事項の間に全角1スペースを挟んで順次列記する。事項間には「,」や「;」等の記号は入れない。また特に順番を必要としない場合には番号も付さない。
3. 区分	事項群に区分がある場合、見出しを付し改行してから事項群を列記する。この場合も、事項間には全角1スペースを挿入する。この見出しとその区分に属する事項群の配列を「横型事項区分」と呼ぶとすると、複数の区分がある場合は、「横型事項区分」を1行あけて縦に配列していく。
4. 単位	単位は記載する。「人」、「年」等。時代は「西暦」。通貨は「USD」を用い、現地通貨はUSDに換算し、換算時のレートと日にちを記す。物理量はSI単位 (MKS) を用いる。したがって長さや重さにヤードやポンド、さらには面積にはエーカーやヘクタール等は用いない。メートル、キログラム、㎡平方メートルが単位となる。これらの単位に換算した数値を記載する。
5. 数量	数量は半角アラビア数字を用い、3桁ごとに「,」を入れる。億、万、千、百等の文字は使用しない。
6. その他	文中ないし事項として、直訳日本語では通じにくい場合、英語表記を付す。この場合、日本語と英語の間にスペースや括弧等はいれない。日本語と英語が連続した塊を1事項として扱う。

(2) 公的研究機関

研究機関に関しても、大学・高等教育機関と同様、基本的には研究機関のサイト所載の情報に依拠して情報を収集した。大学・高等教育機関に比べると英文ウィキペディアに収録されている研究機関の割合はかなり少なく、逆に所管省庁の統計資料が役立つこともあった。表 1-5 と表 1-6 に総合研究機関と単独研究機関の調査項目と記載フォーマットをまとめた。

表 1-5 総合研究機関の調査項目と記載フォーマット

総合研究機関名		左詰め・上詰め
①名称	日本語	左詰め・上詰め
	英語	左詰め・上詰め
	現地語	左詰め・上詰め
②主管省庁・部局（注「所管」の意味）		
②-1 小研究所名	日本語	各小研究所を1事項として扱い「横型の島」にまとめる。 左詰め・上詰め
	英語	同上
	現地語	同上
③所在地	本部	左詰め・上詰め
	キャンパス	左詰め・上詰め
④土地・建物等の面積		左詰め・上詰め 単位に注意、エーカーやヘクタールは使用しないで換算する
⑤ウェブサイト	トップページ	左詰め・上詰め
	ニュースページ	左詰め・上詰め
⑥予算（USD で表示。現地通貨の換算を行う場合は、換算レートと換算時点を明記すること）		左詰め・上詰め USD に換算し、レートと日付を付す
⑦創立年・沿革	創立年	左詰め・上詰め 西暦で表示、半角アラビア数字
	沿革（総合研究所全体の沿革の経緯 200～300 文字程度。小研究所内部の沿革に触れる必要はない。）	左詰め・上詰めから始め、文章は内容上必要な箇所以外は改行しない。
⑧組織（本部機能を中心に文章で記述）		左詰め・上詰めから始め、文章として記載する。事項の列記にはしない。
⑨研究者数及び研究支援者数（総数のみ、小研究所の内訳は不要）	研究者数	アラビア数字半角、3桁ごとに「,」を入れる。単位「人」を入れる。
	研究支援者数	アラビア数字半角、3桁ごとに「,」を入れる。単位「人」を入れる。
⑩代表的なプロジェクト、研究成果、産学連携など（総合研究所を代表する案件があれば優先的に、なければ代表的小研究所の案件でも良い）		文章として記載する。事項の列記にはしない。
⑪研究機関の特徴（小研究所ごとに記載するのではなく総合研究所全体についての論文・特許等の研究成果を踏まえ、優れた点、政策的な位置づけ、得意分野、重点分野、顕著な研究成果・実用案件、著名な研究者等を踏まえ、300 字以上にまとめる。全体像の記述が困難な事項については、代表的小研究所のケースであることを明示して代替してよい。）		文章として記載する。事項の列記にはしない。
⑫その他写真等（サイエンスポータルで公開可能な研究機関等の写真）		画像の形で貼り付ける

表 1-6 単独研究機関の調査項目と記載フォーマット

単独研究機関名		左詰め・上詰め
①名称	日本語	左詰め・上詰め
	英語	左詰め・上詰め
	現地語	左詰め・上詰め
②主管省庁・部局 (注 「所管」の意味)		
③所在地	本部	左詰め・上詰め
	キャンパス	左詰め・上詰め
④土地・建物等の面積		左詰め・上詰め 単位に注意、エーカーやヘクタールは使用しないで換算する
⑤ウェブサイト	トップページ	左詰め・上詰め
	ニュースページ	左詰め・上詰
⑥予算 (USD で表示。現地通貨の換算を行う場合は、換算レートと換算時点を明記すること)		左詰め・上詰 USD に換算し、レートと日付を付す
⑦創立年・沿革	創立年	左詰め・上詰め 西暦で表示、半角アラビア数字
	沿革(200~300文字程度)	左詰め・上詰めから始め、文章は内容上必要な箇所以外は改行しない。
⑧組織 (部門等を列記)		部門名を「事項」と考え「横型の島」にまとめ、それを縦に配列。共通注意事項2と3に従う。文章や図は用いない。
⑨研究者数及び研究支援者数(総数のみ、小研究所の内訳は不要)	研究者数(総数)	アラビア数字半角、3桁ごとに「,」を入れる。単位「人」を入れる。
	研究支援者数(総数)	アラビア数字半角、3桁ごとに「,」を入れる。単位「人」を入れる。
⑩代表的なプロジェクト、研究成果、産学連携など		文章として記載する。事項の列記にはしない。
⑪研究機関の特徴(論文・特許等の研究成果を踏まえ、優れた点、政策的な位置づけ、得意分野、重点分野、顕著な研究成果・実用案件、著名な研究者等を踏まえ、300字以上のまとめる。)		文章として記載する。事項の列記にはしない。
⑫その他写真等(サイエンスポータルで公開可能な研究機関等の写真)		画像の形で貼り付ける

1.2 主要国・地域の特徴

文化と伝統の異なる30か国・地域を対象にして、その近代化の重要な担い手である大学や研究機関の実態を詳細に調査した。調査に当たっては、世界ランキングのような画一的な尺度でそれらを計量するだけでなく、比較文化論の枠組みにより実態を把握した。比較文化論の枠組みとは、まず対象国・地域固有の文化論の枠組みで実態を理解し、そのうえでそれぞれのありようを比較するというアプローチである。本項では概要を示し、より詳細には次章の各国・地域の節でその内容を記す。

1.2.1 大学・高等教育機関

高等教育機関は国・地域の高度化の担い手を養成するかけがえのない組織である。そこでは単に西欧で開拓された学問の修得を目指すだけでなく、国・地域の未来を託す人材の育成を行い、その成長に大きな期待が込められている。対象となったほぼすべての国・地域で、単なるアカデミズムへの傾斜ではなく、ニーズに応える知識の高度化が希求されている。設立の過程で寄与した地域・社会・国家等への奉仕が謳われ、それに符合するように、設立する機関の資格審査のための推薦は社会を支える多様な基盤から提示され、さらに所管体制の多様化にも工夫が凝らされている。そして教育内容には伝統で磨かれた独自のカリキュラムが息づいている。これがアジア・太平洋の多くの国・地域の高等教育機関の姿である。さらに、ある場合に

は共通文化圏の国・地域が協力して国際大学を設立したり、先進国の有力大学の支援を得ている大学群が割拠したりしている事例もある。産業の高度化が急務である国・地域では企業系列で共同して大学院を設立し、先進高度人材の養成を競って手掛けている事例もある。

1.2.2 公的研究機関

公的研究機関は、地域資源を活かす産業の勃興とその進展に合わせて整備していく姿が多く見られる。アジア・大洋州では異なるフェーズに立つ国・地域が割拠し、同時並行的に発展を競い合っている。まず、専門性未分化のまま総合的研究機関の形態をとっている国々がある。第1次産業に近い領域で特異的に特定産業が勃興し、それに合わせて単独研究機関を創設している国もある。産業の興隆が進み専門性をより深めた世界レベルの単独研究機関が整備されている国・地域もある。いくつかの産業が立ち上がり、新興国・地域の形態を帯びてくると、本格的な公的研究機関に国・地域の研究体制を大々的に再編することになる。このような脱皮の時期や機会をどのように捉え本格的な研究体制を整備していくかに、その後の国・地域の発展と命運がかかっている。アカデミックな研究機関を本格的に構築するのはその後になる。規模の大きな国・地域では、このような発展段階の異なる公的研究機関が共存している様子を見ることも出来る。共産主義の洗礼を受けた国・地域では、先導的にアカデミーが理学を中心としたサイエンスを主導することになり、軍事関連産業以外の産業の勃興にはつながらないことが多い。このように多様なフェーズとメカニズムで公的研究機関が展開されている様子を、調査対象国・地域で同時に観察することが出来た。

2 各国・地域の大学・高等教育機関

2.1 主要国・地域の大学・高等教育機関

調査対象である30か国・地域の内、大学世界ランキング指標 QS2022 ないし THE2022 において1000位以内に3校以上ランクされている国・地域をここでは主要国・地域とした。この定義の場合、規模の小さい国・地域や中央アジア諸国のように、西側先進国との交流が進んでいない国・地域は評価の網から抜け落ちてしまう可能性が高く、不利となる。実際、この枠に入らないが大学教育の進んだ国がいくつもある。それらの魅力的な国・地域については次節でその注目点をまとめる。

本節で対象とする主要国・地域は、調査対象大学数の多い順に以下国・地域名と対象大学数を列挙する。インド (122)、韓国 (44)、オーストラリア (38)、マレーシア (36)、台湾 (34)、インドネシア (34)、パキスタン (32)、タイ (23)、バングラデシュ (19)、フィリピン (11)、ベトナム (11)、ニュージーランド (8)、シンガポール (3) の合計13か国である。なお、カッコ内の数字は調査対象にした大学数である。

また、対象国・地域毎に、代表的なランキング指標別ランキング番号と大学・高等教育機関名の一覧表を作成し、調査対象大学の第一段階選定および第二段階選定に用いた主な指標はそれぞれ、赤太字および黒太字で示している。

2.1.1 主要国・地域ごとの概要

(1) インド

インドの大学・高等教育機関（以下大学）は多様であり、国内格差も大きい。個別調査の対象にした機関と選定の際に依拠したいくつかのランキング指標の値とを整理し表2-1にまとめた。第一段階選定校はQS世界ランキング2022にランクされた1200番台までの機関である。第二段階選定校は、THE世界ランキング2022にランクされている1200番台までの大学と、インド教育省が実施しているIndia Rankings 2021: Overallのトップ100大学すべて及び工科大学のトップ系列であるインド工科大学（IIT）の23校すべてである。

表 2-1 インドの個別調査対象大学と大学選択基準

THEWorld 2022 Rank	THE-W2022India 2022	QSWorld 2022	QS Asia2022Rank	QS India 2020	India Rankings 2021	University
		185	45	3	4	Indian Institute of Technology Delhi (IITD)
301-350	1	186	=56	2	2	Indian Institute of Science
		280	60	5	6	Indian Institute of Technology Kharagpur (IIT-KGP)
		=255	54	4	1	Indian Institute of Technology Madras (IITM)
		=277	=64	6	5	Indian Institute of Technology Kanpur (IITK)
		=395	119	10	8	Indian Institute of Technology Guwahati (IITG)
		=177	42	1	3	Indian Institute of Technology Bombay (IITB)
		=400	109	9	7	Indian Institute of Technology

THEWorld 2022 Rank	THE-W2022India 2022	QSWorld 2022	QS Asia2022Rank	QS India 2020	India Rankings 2021	University
						Roorkee (IITR)
801-1000	18	501-510	=77	7	19	University of Delhi
601-800	7	561-570	=107	N/A	9	Jawaharlal Nehru University
801-1000	18	591-600	180	14	20	Savitribai Phule Pune University
		591-600	224	15	16	Indian Institute of Technology Hyderabad (IITH)
801-1000	18	651-700	162	12	14	Jadavpur University
		651-700	=156	8	17	University of Hyderabad
1001-1200	36	701-750	251-260	20	58	Indian Institute of Technology Bhubaneswar
		701-750	251-260	56-60		O.P. Jindal Global University
601-800	7	751-800	186	21	13	Jamia Millia Islamia
1001-1200	36	751-800	=194	26	15	Manipal Academy of Higher Education
801-1000	18	801-1000	=232	16	25	Anna University
1001-1200	36	801-1000	301-350	51-55	87	Pondicherry University
1201+	56	801-1000	=154	11	11	University of Calcutta
1201+	56	801-1000	401-450	=49	37	Siksha 'O' Anusandhan (Deemed to be University)
601-800	7	1001-1200	=181	19	10	Banaras Hindu University
801-1000	18	1001-1200	251-260	=31	18	Aligarh Muslim University
801-1000	18	1001-1200	198	28	21	VIT University / Vellore Institute of Technology (VIT)
601-800	7	1001-1200	301-350	51-55	38	Panjab University
1001-1200	36	1001-1200	271-280	17	96	University of Mumbai
801-1000	18	1001-1200	=194	18	29	Birla Institute of Technology and Science, Pilani
801-1000	18	1001-1200	291-300	=41	12	Amrita Vishwa Vidyapeetham
1001-1200	36	1001-1200	351-400	33	62	Osmania University
1001-1200	36	1001-1200		56-60	64	Jamia Hamdard University
1201+	56	1001-1200	=218	43	43	Amity University
501-600	5	1001-1200	281-290	30	45	Thapar Institute of Engineering & Technology
		1001-1200	451-500	40		Indian Institute of Information Technology, Allahabad
1201+	56	1201+	351-400	61-65	53	SRM Institute of Science and Technology
351-400	2		261-270	25	31	Indian Institute of Technology Ropar
351-400	2		261-270		56	JSS Academy of Higher Education and Research
401-500	4		178	13	30	Indian Institute of Technology Indore
501-600	5		=220		57	Alagappa University
601-800	7					Indraprastha Institute of Information Technology Delhi
601-800	7					International Institute of Information Technology, Hyderabad
601-800	7				49	Saveetha Institute of Medical and Technical Science
601-800	7		=183	22	27	Institute of Chemical Technology
601-800	7		301-350		33	Indian Institute of Technology Gandhinagar
601-800	7				54	Delhi Technological University
601-800	7				52	Mahatma Gandhi University
801-1000	18					Veltech University
801-1000	18				35	Indian Institute of Science

THEWorld 2022 Rank	THE-W2022India 2022	QSWorld 2022	QS Asia2022Rank	QS India 2020	India Rankings 2021	University
						Education and Research Kolkata
801-1000	18				39	Kalinga Institute of Industrial Technology
801-1000	18		301-350	36	51	Indian Institute of Technology Patna
801-1000	18				68	Symbiosis International University
801-1000	18				74	Kalasalingam Academy of Research and Education
801-1000	18				93	National Institute of Technology Silchar
801-1000	18		271-280	29	41	National Institute of Technology Rourkela
801-1000	18				22	Bharathiar University
801-1000	18				24	Indian Institute of Science Education and Research, Pune
1001-1200	36					Acharya Nagarjuna University
1001-1200	36					Guru Jambheshwar University of Science and Technology
1001-1200	36				81	Lovely Professional University
1001-1200	36				42	Shanmugha Arts Science Technology & Research Academy
1001-1200	36		291-300	27	23	National Institute of Technology, Tiruchirappalli
1001-1200	36		251-260		26	Indian Institute of Technology (Indian School of Mines) Dhanbad
1001-1200	36		=205		50	Indian Institute of Science Education and Research Bhopal
1001-1200	36				54	Visvesvaraya National Institute of Technology, Nagpur
1001-1200	36				60	King George's Medical University
1001-1200	36				69	Koneru Lakshmaiah Education Foundation University (K L College of Engineering)
1001-1200	36		281-290	35	73	Tezpur University
1001-1200	36				78	Dr B.R. Ambedkar National Institute of Technology Jalandhar
1001-1200	36				82	Indian Institute of Technology Mandi
1001-1200	36			44	92	Sri Venkateswara University
1201+	56		301-350	34		Tamil Nadu Agricultural University
1201+	56			39		Annamalai University
1201+	56					Gandhi Institute of Technology and Management (GITAM)
1201+	56					Jawaharlal Nehru Technological University Anantapur (JNTUA)
1201+	56					University of Lucknow
1201+	56					Maharaja Sayajirao University of Baroda
1201+	56				86	PSG College of Technology
1201+	56		301-350	56-60	34	University of Mysore
1201+	56			47	48	Andhra University
1201+	56		301-350		61	Sathyabama Institute of Science and Technology
1201+	56			51-55	65	Cochin University of Science and Technology
1201+	56				66	Banasthali University
			281-290		28	Indian Institute of Technology

THEWorld 2022 Rank	THE- W2022India 2022	QSWorld 2022	QS Asia2022R ank	QS India 2020	India Rankings 2021	University
						(Banaras Hindu University) Varanasi
					36	Homi Bhabha National Institute
					40	Indian Institute of Science Education & Research, Mohali
					43	Kerala University
					46	Indian Institute of Engineering Science and Technology, Shibpur
			261-270		47	University of Madras
					59	National Institute of Technology Warangal
					62	Gujarat University
					67	Gauhati University
					70	Tata Institute of Social Sciences
					71	National Institute of Technology Durgapur
					72	Malaviya National Institute of Technology
					75	Bharath Institute of Higher Education & Research
					76	University of Kashmir
			271-280		77	Chandigarh University
					79	Sir Ramachandra Institute of Hight Education and Research
					80	Dr. D. Y. Patil Vidyapeeth
					83	Madurai Kamaraj University
					84	Shiv Nadar University
					85	Guru Nanak Dev University
					88	Motilal Nehru National Institute of Technology
					89	Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineerin
					90	Northeastern Hill University
					90	Bharathidasan University
					94	SVKM` s Narsee Monjee Institute of Management Studies
					95	Calicut University
					97	Visva Bharati
					98	Sardar Vallabhbhai National Institute of Technology
					99	Guru Gobind Singh Indraprastha University
					100	Datta Meghe Institute of Medical Sciences
						Indian Institute of Technology Jodhpur (IIT Jodhpur)
						Indian Institute of Technology Palakkad (IIT PKD)
						Indian Institute of Technology Tirupati (IIT Tirupati)
						Indian Institute of Technology Bhilai (IIT Bhilai)
						Indian Institute of Technology Dharwad (IIT Dharwad)
						The Indian Institute of Technology Jammu (IIT Jammu)
						Indian Institute of Technology Goa

THEWorld 2022 Rank	THE-W2022India 2022	QSWorld 2022	QS Asia2022Rank	QS India 2020	India Rankings 2021	University
						(IIT Goa)
						Indian Institute of Science Education and Research, Thiruvananthapuram (IISER-TVM)
						Indian Institute of Science Education and Research Tirupati (IISER-T)
						Indian Institute of Science Education and Research, Berhampur (IISER Berhampur)

QS と THE では評価基準がかなり異なっている様子が表から読み取れる。後述する各国・地域の様子と比較すると、両評価指評結果をあわせても、世界ランク 500 位以内の大学数が 11 校で、選定した対象校の 1 割未満である。100 位以内の大学が見当たらない。国を代表する大学を議論する際に用いられる THE200 位以内の大学も存在しない。

一方、個別大学の整備状況を精査すると、歴史的変遷を経て特色ある大学が多様に生み出されていることが読み取れる。地域を基盤とした高等教育への熱意と、巨大国家に相応しい階層的に整理された取り組みが見られる。TATA 財閥創始者により構想された経緯を持つ大学院中心のインド科学大学院 (IISc) は、現在では大統領を名誉総裁とし、連邦政府と産業界から推薦される理事が運営主体を構成する国策大学院となっている。バナラス・ヒンドゥー大学は民族主義者の努力が帝国議会で認められ、インド最大の学問の中心地として独立運動においても重要な役割を果たすことになった。アジア最大の全寮制大学でもある。アリーガル・ムスリム大学は、インドにおけるムスリム文化復興にも貢献した総合大学である。ケンブリッジを卒業した息子にムスリム思想家の親から大学設立運動が引き継がれ、ムスリム協会を中心とした募金活動が実り、1920 年に中央政府が所管する大学として連邦議会在が認めた。すべてのカースト、信条、宗教、ジェンダーから優秀な人材を輩出することを掲げている。地域振興を担う州を基盤とした大学も多く、西ベンガル州のジャダプル大学、テランガナ州のハイデラバード大学、ラホールに設立されたインド最古の大学の一つであるパンジャブ大学が挙げられる。パンジャブ大学はパンジャブ州の再編に伴い、ハリヤナ、ヒマーチャル・プラデーシュ、パンジャブの各州とチャンディーガル連邦直轄領を対象とした州間組織となり、総長はインド副大統領が兼ねている。タパール工科大学とベロール工科大学は、インドで最も研究論文の多い大学を競い合っている私立大学である。中央政府はこのような様々な契機で育ってくる大学をいくつかの階層に振り分けて受け止め、その後の発展を多様な手法を駆使して育成している。

工科大学に絞ってまとめると、IIT、インド科学教育研究大学 (IISER)、国立工科大学 (NIT) 等がある。IIT 系列は高度な工学系専門大学である。IISER 系列は学部修士レベルの研究に中心があり、NIT 系列は実務的工業専門大学である。いずれの系列も拡大中であり、例えば IIT は 1960 年代までに創設された第一世代 5 校に始まり、2008-9 年に 8 校、2015-6 年に 7 校、また世代間に合計 3 校が設置されている。1958 年設立のボンベイ校と 2008 年設立のロパー校では、India Rankings 2021 指標では 3 位と 31 位とかなりの開きがあるが、THE-W2022 India ではロパー校は IISc に次いで 2 位にランクされている。この理由は定かではないが、同校が大型国家プロジェクトを 2 件受託したことが関係している可能性がある背景が評価され

¹ ボンベイ、デリー、グワハティ、カーンプル、カラグプル、マドラス、ロールキーの IIT7 校は、共同声明で 2020 年に THE World University Rankings から脱退し、ランキングの透明性と使用するパラメータに疑問を呈している。https://www.thehindu.com/education/several-iits-boycott-times-higher-education-world-university-rankings-iisc-only-entry-in-top-300/article65999838.ece

たのであろうか。また、IIT ハイデラバード校は日本の政府や大学等の支援の下に2008年に設立されている。IISERのプネ校はこの系列では最も評価が高く、Nature Indexではインドで7位の実績を挙げている。NIT系列では最も評価の高いルルケラ校がある。鉄鋼業の盛んな地域であるルルケラ市に地方工科カレッジとして創設され、国立工科大学に昇格した際、首相のネルーが礎石を置いた。最後に、社会科学研究分野で国内屈指の名門校とされているジャワハルラー・ネルー大学を挙げる。初代首相の名にちなんで命名された。崇高な理念を持ち、社会的弱者の学生にも門戸を開いている総合大学である。

(2) 韓国

韓国はQS2022によれば、世界ランキング2桁の大学・高等教育機関（以下大学）を6校有している。その中には成均館大学のように教育機関としての起源を朝鮮王朝初期の14世紀に遡ることが出来る大学から、1986年に創設された浦項工科大学までである。延世大学、高麗大学もその仲間で、以上4校いずれも私立大学である。残りの2校はソウル国立大学と韓国科学技術院大学（KAIST）である。韓国の科学技術系研究大学の中心はKAISTで、科学技術情報通信省の所管であり、インドのIIT系列と同様経営大学院を学内に擁している。

KAISTと同時期に設立された科学技術情報通信省所管の蔚山科学技術院大学、さらに同所管で1993年創立の光州科学技術院大学は理工系重点大学の指定も受け、STEM分野を中心に頭角を現し注目されている。光州科学技術院大学はKAIST同様大学院大学として発足したが、その後学部課程を付設した。1939年創立の漢陽大学、1985年に総合大学に拡張した蔚山大学も共に工科系の私立大学で、上記諸大学と共にTHE韓国ランキングのベストテンを競っている。

80年代まで韓国の大学はごく一部を除いて教育中心で、研究活動に注力してこなかった。しかし浦項製鉄や現代自動車のように、財閥系の大企業が研究所を開設し、先端技術の洗礼を受けた高度人材が必要になり、大学院中心の研究大学を企業自らが創設し、国もそうしたニーズに呼応してきた結果、現在の活況を生み出したといえる。

表 2-2 韓国の個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	THE-W2022 SKorea	QS-W2022	QS-Asia2022	University
54	1	36	18	Seoul National University
99	2	41	14	Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)
201-250	7	74	13	Korea University
151	4	=79	16	Yonsei University (Seoul campus)
185	6	81	26	Pohang University of Science and Technology (POSTECH)
122	3	97	17	Sungkyunkwan University (SKKU)
351-400	10	156	24	Hanyang University
178	5	212	94	Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST)
251-300	8	=264	39	Kyung Hee University
501-600	11	=305	=96	Gwangju Institute of Science and Technology (GIST)
601-800	12	=362	58	Ewha Womans University

THE-W2022	THE-W2022 SKorea	QS-W2022	QS-Asia2022	University
601-800	12	=414	=69	Chung-Ang University
		=445	101	HUFS – Hankuk (Korea) University of Foreign Studies
1001-1200	20	=482	193	The Catholic University of Korea
1001-1200	=20	=494	86	Sogang University
		=494	=105	Dongguk University
601-800	=12	531-540	139	Ajou University
601-800	12	541-550	93	Kyungpook National University
601-800	12	541-550	=147	University of Ulsan
1001-1200	20	561-570	120	Inha University
1201+	=28	561-570	281-290	Hallym University
1001-1200	20	571-580	102	Jeonbuk National University
251-300	8	601-650	=81	Sejong University
601-800	12	601-650	114	Konkuk University
801-1000	18	601-650	104	Pusan National University
1001-1200	20	751-800	134	Chonnam National University
1001-1200	20	751-800	163	Chungnam National University
		751-800	291-300	Dankook University
1001-1200	20	801-1000	136	University of Seoul
801-1000	=18	801-1000	175	Yeungnam University
1201+	28	1001-1200	251-260	Kookmin University
1201+	28	1001-1200	271-280	Chungbuk National University
1201+	28	1001-1200	301-350	Jeju National University
1201+	28	1001-1200	301-350	Seoul National University of Science and Technology (Seoul Tech)
1201+	=28	1001-1200	=239	Kangwon National University
		1001-1200	223	Sookmyung Women's University
		1001-1200	291-300	Pukyong National University
		1001-1200	451-500	Youngsan University
		1201+	401-450	Hongik University
1201+	28	Reporter	281-290	Soongsil University
		Reporter	401-450	Korea Maritime & Ocean University
		Reporter	451-500	Changwon National University
		Reporter	501-550	HanDong Global University
		Reporter	601-650	Kumoh National Institute of Technology
1001-1200	20		351-400	Incheon National University
1201+	28		291-300	Gyeongsang National University
1201+	28		351-400	Soonchunhyang University
			301-350	Inje University
			351-400	Kwangwoon University
			351-400	Myongji University
			401-450	Busan University of Foreign Studies
			401-450	Chosun University
			401-450	Gangneung-Wonju National University
			451-500	Dongseo University
			451-500	Keimyung University
			451-500	Kunsan National University
			451-500	Seoul National University of Education
			501-550	Daegu University
			501-550	Dong-A University
			501-550	Kyonggi University
			501-550	Mokpo National University
			501-550	Sangmyung University

THE-W2022	THE-W2022 SKorea	QS-W2022	QS-Asia2022	University
			501-550	Seoul Women's University
			501-550	Sun Moon University
			501-550	Wonkwang University
			501-550	Hansung University Seoul
			551-600	Korea National University of Education
			551-600	PaiChai University
			551-600	Silla University
			551-600	Sunchon National University
			551-600	University of Suwon
			601-650	Daejeon University
			601-650	Daejin University
			601-650	Dong-eui University
			601-650	Hannam University
			601-650	Hanseo University
			601-650	KonYang University
			601-650	KongJu National University
			601-650	KyungSung University
			601-650	Sahmyook University
			601-650	SeoKyeong University
			601-650	Yong In University
			651+	Andong National University

(3) オーストラリア

オーストラリアは本調査対象国・地域の中で質・量共に最上位に位置している。THE 世界ランキング 2022 によれば、米国、UK、ドイツに次いで世界第 4 位に位置する。一方で、個別大学・高等教育機関（以下大学）調査によると、上位校の多くは互いに同質的であり、際立った個性が見当たらない。上記指標による上位 8 校、メルボルン大学、クイーンズランド大学、オーストラリア国立大学、モナシュ大学、シドニー大学、ニューサウスウェールズ大学、アデレード大学、西オーストラリア大学は、Group of Eight という大学連盟を結成し、学生の相互交流、合同シンポジウムの開催、政府への政策提言等を共同で行っている。オーストラリア国立大学以外は州立大学で、総じて文系学部中心の総合大学で、19 世紀中葉から州の必要性に応じ順次整備されてきた。理工系学部は大きくはないが、医学系を含めノーベル賞受賞者が多く、英連邦の有力国であることを示している。

また、調査対象大学の中に工科系大学が 3 校ある。いずれも技術教育の普及を目指した長い前史があるが、1990 年前後に州立大学となっている。ランキングの高い方から、シドニー工科大学、クイーンズランド工科大学、スウィンバーン工科大学である。シドニー工科大学は、創立 50 周年以下の比較的若い大学のなかでは、オーストラリアで 1 位にランクされている。クイーンズランド工科大学のビジネススクールはオーストラリアで初めて 3 つの国際ビジネス団体から認証され、「トリプル クラウン」（最上級）の称号を得た。しかしながら、自国で産出する資源、農産物等に対する付加価値を高める産業の勃興や高度化が、2000 年代初頭、国を挙げて開催されたイノベーションサミットで望まれながら、これら諸大学の学科構成や最近展開されている公的資金による大型研究課題には、必ずしもこれらの考えが反映されていない。

表 2-3 オーストラリアの個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	THE-AUS2022	QS-W2022	University
54	2	=27	Australian National University
33	1	37	University of Melbourne
58	5	38	University of Sydney
70	6	43	UNSW Sydney
54	2	47	The University of Queensland
57	4	58	Monash University
132	8	93	The University of Western Australia
111	7	108	University of Adelaide
143	9	133	University of Technology Sydney
201-250	13	193	University of Wollongong
251-300	17	=194	Curtin University
251-300	17	197	University of Newcastle
192	11	200	Macquarie University
301-350	23	206	RMIT University
193	12	213	Queensland University of Technology (QUT)
251-300	=17	283	Deakin University
201-250	13	=290	Griffith University
301-350	23	=303	University of Tasmania
301-350	23	321	Swinburne University of Technology
301-350	23	=326	University of South Australia
201-250	13	=362	La Trobe University
251-300	17	=407	Flinders University
251-300	17	=424	James Cook University
170	10	=436	University of Canberra
501-600	30	=451	Bond University
201-250	=13	=494	Western Sydney University
501-600	30	581-590	Murdoch University
401-500	27	601-650	Victoria University
801-1000	36	601-650	Central Queensland University (CQ University Australia)
401-500	27	651-700	Edith Cowan University
401-500	27	701-750	University of Southern Queensland
501-600	30	701-750	Charles Darwin University
601-800	30	751-800	Southern Cross University
251-300	17	801-1000	Australian Catholic University
801-1000	36	801-1000	Charles Sturt University
		801-1000	University of New England Australia
601-800	30	1001-1200	University of the Sunshine Coast
		1201+	The University of Notre Dame, Australia
601-800	30		Federation University Australia

(4) マレーシア

マレーシアで高等教育が普及するのは比較的新しく、1990年代以降である。この普及期に至るまでの基盤形成期とでもいうべき時代の流れがマレーシア独自の教育体制を形作る礎となっている。

最古の大学・高等教育機関（以下大学）はマラヤ大学で、その前身は1890年代にまでさかのぼる。英国統治下で医療人材の供給から始まっている。戦後芸術や社会科学分野も加えマラヤ大学となった後、1960年にシンガポールキャンパス（後にシンガポール国立大学となる）を切り離し医学、芸術、社会科学の他に、言語学、教育学、経営学、理学、工学、コンピュータ科学・IT学部等を整備してきた。マレーシア科学大学が2番目の大学で1969年に設立された。3番目はマレーシア国民大学で、マレーシア知識人によるナショ

ナリズム運動を背景として1970年マレー語で学べる総合大学として発足した。マレーシア工科大学は最古の工科大で、その前史は1904年、イギリスによりマレー連邦鉄道局、測量局、公共事業局の技術職員のための技術学校として開校し、日本軍の占領下時代には師範学校であった。戦後、イギリスの支援を得て技術学校として再生し、今では工学系人材の2/3を輩出しているといわれている。また、日本の政府や大学等の支援の下、2010年に「マレーシア日本国際工科院 (MJIIIT)」がマレーシア工科大学のキャンパス内に設立され、環境、海洋関係工学研究教育が行われている。なお、最初の国立教員養成大学は、1997年スルタン・イドリス教育大学であり、その前史は1922年に設立されたマレーシアで最初の教員養成校であるスルタン・イドリス・トレーニングカレッジを起源としている。

工科大最大規模のマラ工科大学は1956年農村社会の再建と農村地域経済の改善を目的とするトレーニングセンターとして始まり、いくつかの変遷を経て1999年マラ工科大学となった。マレーシア全13州に35のキャンパスを持つマレーシア最大の国立大学である。その間、1984年高等教育省の新規大学整備計画に従って経営分野に焦点を絞ったウタラマレーシア大学が設立された。また、マレーシアが先進国の地位を確立するという国家ビジョンである「Wawasan 2020」の一環として1992年マレーシアサラワク大学が最初に創設された。バイオテクやICT等の先進ハイテク分野への挑戦が始まった。さらに、4校目の国立工科大として2001年マレーシアペリス大学が創設された。機械、電気電子、土木、化工と言った伝統的な学科から成るが、実践的で実験に重点がおかれていて、大学で3年、企業で1年学ぶシステムをとっている。100を超える産業界のパートナーとの緊密な連携により、学生は、産業界の施設を活用してスキルやノウハウを得ることが出来る。大学と企業の双方は最新の技術革新を共有して研究を推進している。

一方、企業等による有力私立大学の設立も活発となってきた。ランキング順に列挙すると、ペトロナス工科大学 (1997年 ペトロナス社)、テナガナショナル大学 (1997年 マレーシア電力公社)、トゥンクアブドゥルラーマン大学 (1964 → 2002年 マレーシア華人協会)、マルチメディア大学 (1996年 テレコムマレーシア AI、ナノテク)、工科大私大のクアラルンプール大学 (2002年 マラ公団)、国際的に開かれた大規模大学であるUCSI大学 (1986 → 2008年 学術団体)、教育に特化したテイラーズ大学 (1969年 テイラーズ教育グループ)、サンウェイ大学 (2004 → 2011年 サンウェイグループ)、マネジメントサイエンス大学 (2001 → 2007年 MSU ホールディングス)、実務教育を特徴とするセギ大学 (1977年 SEGi グループ)、情報技術のイノベーションを目標とするアジアパシフィック大学 (1993 → 2004年 アジア太平洋情報技術研究所教育グループ)、となる。

このように、マレーシアの高等教育整備計画は官民挙げて着実に進められている。

表 2-4 マレーシアの個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	THE-W2022Malaysia	QS-W2022	QS-Asia2022	University
301-350	1	65	8	University of Malaya
601-800	3	143	27	University Putra Malaysia
601-800	3	144	33	National University of Malaysia
601-800	3	147	35	University of Science, Malaysia
601-800	3	=191	38	University of Technology, Malaysia
		=332	53	Taylor's University
		=347	=77	UCSI University
501-600	2	=414	72	Petronas University of Technology
601-800	3	511-520	98	Northern University of Malaysia
		601-650	=147	Management and Science University
1201+	12	651-700	=105	MARA University of Technology
		651-700	121	Sunway University
		651-700	123	International Islamic University Malaysia (IIUM)

THE-W2022	THE-W2022Malaysia	QS-W2022	QS-Asia2022	University
801-1000	8	751-800	144	Tenaga National University
1001-1200	10	801-1000	251-260	University of Malaysia, Perlis
1001-1200	10	801-1000	=167	Tunku Abdul Rahman University
1201+	12	801-1000	301-350	University of Kuala Lumpur
		801-1000	129	University of Malaysia, Pahang
1201+	12	1001-1200	=227	University of Malaysia, Sarawak
1201+	12	1001-1200	=189	Multimedia University (MMU)
1201+	12	1001-1200	=167	University of Malaysia, Terengganu
		1001-1200	=227	Malaysian University of Sabah
801-1000	8		=205	Sultan Idris Education University
1201+	12		=247	Tun Hussein Onn University of Malaysia
1201+	12		401-450	Technical University of Malaysia, Melaka
			271-280	Asia Pacific University of Technology and Innovation (APU)
			291-300	SEGi UNIVERSITY
			301-350	Lincoln University College
			351-400	AIMST UNIVERSITY
			351-400	HELP University
			351-400	INTI International University
			401-450	Limkokwing University of Creative Technology
			501-550	Malaysia University of Science and Technology (MUST)
			501-550	Islamic Science University of Malaysia
			501-550	Sultan Zainal Abidin University
			551-600	University of Malaysia, Kelantan

(5) 台湾

台湾の大学・高等教育機関（以下大学）には、いくつかの特徴がある。教育理念や校訓を定め、養成すべき人物像を明確に謳い、全人教育を目指す大学が目立つ。その中でもたとえば「不正を行わず」（台湾国立大学）、「人間性、誠実さ、革新、協力、奉仕」（台北医学大学）、「知行合一」（国立陽明交通大学）と THE 台湾ランキング 1 位から 3 位の大学においても道徳的・倫理的側面を加味した行動規範の修得を目標としている。

第二に「科技」を校名に含んだ評価の高い大学が多い。設立順に校名を列举すると、国立屏東科技大學（1954）、明志科技大學（1964）、国立台湾科技大學（1974）、国立雲林科技大學（1991）、国立台北科技大學（1997）、国立高雄科技大學（2018）であり、例外なく管理学院（経営学部）を擁している。

また台湾の歴史を反映し、中国で成立した大学の淵源が台湾でよみがえり有力大学となっている事例（東呉大学（1900年蘇州東呉大学）、国立清華大学（1911年清華学院）、輔仁大学（1925年輔仁学院）、国立政治大学（1927年中国国民党中央党務院））もある。

国立政治大学は副総統 2 名、首相・副首相 3 名、大臣 20 名、市長 3 名等の実績を上げるとともに社会科学系の「トップ大学計画」にも認定され、国際的視野の広い社会的人材を育成している。このように国の重要な機能に特化して人材養成を担うタイプの大学は国立台湾師範大学（THE 台湾 7 位）、中国医薬の担い手でもある中国医薬大学（同 3 位）等、共に高いランクを得ている。

表 2-5 台湾の個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	THE-W2022Taiwan	QS-W2022	QS-Asia2022	遠見誌 RANK 総合	遠見誌 RANK 文系	遠見誌 RANK 医科	University
113	1	68	19	1			National Taiwan University (NTU)
351-400	5	=180	34	3			National Tsing Hua University
601-800	7	=252	41	2			National Cheng Kung University (NCKU)
301-350	3	=268	47	4		3	National Yang Ming Chiao Tung University
601-800	7	=314	50	7			National Taiwan University of Science and Technology (Taiwan Tech)
601-800	7	=334	61		1		National Taiwan Normal University
201-250	2	=407	95			1	Taipei Medical University (TMU)
801-1000	10	=412	68	6			National Sun Yat-Sen University
1001-1200	12	=469	76	10			National Taipei University of Technology
801-1000	10	=480	=181	9			Chang Gung University
1001-1200	12	521-530	87	5			National Central University
1001-1200	12	591-600	90		2		National Chengchi University
1201+	20	651-700	118	8			National Chung Hsing University
1201+	20	801-1000	=156		4		National Chung Cheng University
1001-1200	12	1001-1200	271-280	14			Chung Yuan Christian University
1001-1200	12	1001-1200	=236		5		Fu Jen Catholic University
1001-1200	12	1001-1200	301-350				National Dong Hwa University
1201+	20	1001-1200	=239	11			Feng Chia University
1201+	20	1001-1200	229	17			National Taiwan Ocean University
1201+	20	1001-1200	271-280	15			Yuan Ze University
		1001-1200	351-400				Chang Jung Christian University
1201+	20	1201+	301-350				National Taipei University
1201+	20	1201+	301-350		3		Tamkang University
1201+	20	1201+	301-350	13			Tunghai University
		1201+	351-400				Soochow University (Taiwan)
301-350	3					2	China Medical University, Taiwan
1001-1200	12					4	Kaohsiung Medical University
1001-1200	12		351-400	16			National Yunlin University of Science and Technology
1201+	20		401-450	18			I-Shou University
1201+	20			20			Ming Chi University of Technology
1201+	20					5	Tzu Chi University
			451-500	12			National Kaohsiung University of Science and Technology (NKUST)
			451-500	19			National Pingtung University of Science and Technology

THE-W2022	THE-W2022Taiwan	QS-W2022	QS-Asia2022	遠見誌 RANK 総合	遠見誌 RANK 文系	遠見誌 RANK 医科	University
501-600	6						Asia University, Taiwan
1201+	20						Chang Gung University of Science and Technology
1201+	20		451-500				Chaoyang University of Technology
1201+	20		451-500				Ming Chuan University
1201+	20		401-450				National Changhua University of Education
1201+	20		351-400				National Chi Nan University
1201+	20						National Chiayi University
1201+	20						National Chin-Yi University of Technology
1201+	20						National Ilan University
1201+	20		401-450				National University of Kaohsiung
1201+	20		501-550				National United University
			301-350				Asia University Taiwan
			351-400				University of Taipei
			401-450				Chinese Culture University
			451-500				National Chinyi University of Technology
			451-500				National Taipei University of Education
			451-500				Shih Chien University
			501-550				Chung Hua University (CHU)
			551-600				Nanhua University
			601-650				Tatung University
			651+				Da Yeh University
			651+				National Kaohsiung Normal University

(6) インドネシア

2022年の世界ランキングを見ると、THEではインドネシア最高位に801-1000のインドネシア大学があるのみで、さらに1200位以内にバンドン工科大学とインドネシア教育大学の2校が続く以外の全ての大学・高等教育機関（以下大学）は1201位以下に評価されている。しかしQSでは254位を最高位とし500位以内に4校、501-1000位に3校、1001-1200位に5校がランクインしている。THEの評価指標ではインドネシアの大学は特に厳しく映るようである。

インドネシアには地方自治体が設置者となる公立大学はない。²しかし、地域の有力者等の努力で、地域の必要性に応じ専門学校や、先行する大学の分校等が設置され、それらが統合されたり独立したりして国立大学となる経緯が多い。オランダ植民地時代の1851年医療従事者養成機関が設置され、1898年先住民医師のための医学部を経て、その後、ジャワ州のいくつかの都市で建設された医学部を柱として加え1947年、ジャ

² 英語名でstateの語が校名に入る場合があるが、これはインドネシア語のnegeriを英訳した結果である。ところで、地域の教員養成施設や教育研究機関に淵源のある教育学中心の大学の場合、IKIP (Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan : Institute of Teacher Training and Education) と総称される。イスラム研究機関に起源がある場合同様にIAINと称されている。1999年の大統領令によりこれらの大学が所在地(大都市)の名称を使用する大学になった場合、既存の都市名を付した大学との混同を避けるために、その履歴を示すnegeriを付す習慣となっている。したがって、この場合stateを米語の「州立」ではなく英語の「国立」と翻訳すべきである。

カルタに拠点を置くインドネシア最古の国立大学インドネシア大学となった。ジョコ大統領の出身校であるガジャマダ大学は、ジョグジャカルタのガジャマダ高等教育センター、工科大学、政治学院、ソロの弁護士教育センター、クラテンの医科大学前臨床ユニットなど、それまでに設立された複数の高等教育機関が合併して1949年に創立された。ユドヨノ元大統領の出身校であるボゴール農科大学の歴史は、1916年農業専門学校に始まり、1940年に設立された林業専門学校と獣医専門学校、これら3つの専門学校が1946年に国立インドネシア大学の農学部と獣医学部として吸収された。その後、1963年インドネシア大学より分離・独立して、5学部からなるボゴール農科大学となった。初代大統領スカルノの出身校であるバンドン工科大学の前身は、1920年オランダ植民地時代に設立されたバンドン工業高等学校である。1944年バンドン工業大学と改称され1946年ジョグジャカルタに移転し、後にガジャマダ大学の一部となった。1959年バンドン工科大学を単科大学として分離設立した。上記4大学は現在ではインドネシアを代表する国立総合大学となっている。

大学設置はジャワ島が先行するが、ジャワ島以外では最古のアンダラス大学は1956年に西スマトラのブキティンギで設立された国立大学である。地域に大学を設立したいという西スマトラ地域の強い要望から生まれた。20世紀に入り、何度も大学設立案が浮上と頓挫を繰り返していたところ、1951年8月、民間財団であるスリウィジャヤ財団がパンシラ法科大学（法学部の前身）を設立したことを契機にアンダラス大学の設立は本格化した。1957年7番目の国立大学として設立された北スマトラ大学も似た経緯をたどっている。知事が呼びかけ人となって始まった募金のための北スマトラ大学財団の努力が実って医学部から発足した。

教育内容に特色のあるトップクラスの私立大学にも注目すべきである。情報工学とコンピュータ科学に特色のあるピナヌサンタラ大学（BINUS財団）、コンピュータ科学とコミュニケーションシステムに特色を持つテレコム大学（テレコム財団）、ムハマディア高等教育機関の中で最も優れ医学系に中心があるムハンマディアスラカルタ大学（ムハマディ財団）、イスラム学を基盤に据えたインドネシアイスラム大学（イスラム団体）、受験性に人気の高いインドネシアアトマジャヤカトリック大学（アトマジャヤ財団）が例として挙げられる。

また宗教省の所管であるシャリフ・ヒダヤトゥラーイスラム宗教国立大学ジャカルタには12学部と博士課程までの独自の教育体制及び7研究所が備わり、イスラム国諸大学とのネットワークが発達している。

表 2-6 インドネシアの個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	THE-Asia2021	QS-W2022	QS-Asia2022	University
1201+	351-400	254	59	Gadjah Mada University
801-1000	=194	=290	=56	University of Indonesia
1001-1200	301-350	=303	67	Bandung Institute of Technology (ITB)
1201+		=465	110	Airlangga University
1201+	351-400	511-520	112	IPB University / Bogor Agricultural University
1201+	351-400	751-800	160	Sepuluh Nopember Institute of Technology
1201+	401+	801-1000	192	Padjadjaran University
1201+		1001-1200	=220	BINUS University
1201+	401+	1001-1200	=239	University of Brawijaya
1201+	401+	1001-1200	209	Diponegoro University
1201+		1001-1200	351-400	Hasanuddin University
1201+	401+	1001-1200	401-450	Telkom University
1201+		1201+	401-450	Sebelas Maret University
		1201+	551-600	Andalas University
		1201+	501-550	University of Sumatera Utara
		1201+	601-650	Muhammadiyah University of Surakarta

THE-W2022	THE-Asia2021	QS-W2022	QS-Asia2022	University
1001-1200			501-550	Indonesia University of Education
			451-500	Atma Jaya Catholic University of Indonesia
			451-500	Islamic University of Indonesia
			451-500	Muhammadiyah University of Yogyakarta
			501-550	Udayana University
			501-550	University of Yogyakarta
			601-650	Atma Jaya University, Yogyakarta
			601-650	Parahyangan Catholic University
			601-650	Syarif Hidayatullah State Islamic University Jakarta
			601-650	State University of Malang
			601-650	Syiah Kuala University
			601-650	State University of Semarang
			601-650	Pelita Harapan University
			601-650	Tarumanagara University
			601-650	University of Surabaya
			651+	Ahmad Dahlan University
			651+	National Institute of Technology
			651+	Maranatha Christian University

(7) パキスタン

パキスタンでは少数の国策大学・高等教育機関（以下大学）以外の公立大学は州立大学である。有力な州立大学のほぼ半分は、その前身機関を辿れば、植民地時代の何らかの人材育成機関に到達する。各種ランキング指標によれば、独立以後、特に90年代以降に創設された若い大学の方がランクはむしろ高い。現地関係者から特に強く推薦された情報工学大学は2012年の創設で、ランキングにはまだ登場していないが、起業家精神が横溢し、新時代を切り開こうとする熱気が見られる。

国家の強い意思を背景として創設された大学は4校あり、建国者の氏名にちなんだクエイド・イ・アザム大学、国際イスラム大学イスラマバード校、パキスタン工科大学応用科学研究所、宇宙工学研究所で、いずれも総長は大統領である。また、陸・海・空3軍それぞれの研究開発人材育成を担う、国立科学技術大学、バリア大学³、航空大学がある。さらに、COMSATS大学イスラマバードは、南の持続可能な開発のための科学技術委員会（Commission on Science and Technology for Sustainable Development in the South (COMSATS)）が母体となっている大学である。COMSATSは3大陸27か国の政府からなる国際機関である。パキスタンが主催国となって開催された国際会議が基となり、パキスタン科学技術省が所管する国際大学となった。私立大学は多くはないが、ラホール経営科学大学、ラホール大学、アガカーン大学⁴、国立コンピュータ・新興科学大学⁵など個性的な大学がそろっていて、高度人材の育成には欠かせない。

³ 「バリア」はウルドゥー語で、「海兵隊」を意味する。

⁴ 総合科学部と健康科学部を持ち、特にパキスタンと東アフリカの貧困地域の母子医学の評価が高い。アフガニスタン、ケニア、タンザニア、ウガンダ、パキスタン、英国にキャンパスとプログラムを持つ。

⁵ 私立大学だが、カラチ、ラホール、イスラマバード、ベシヤワールにある4つのコンピュータ科学研究所を受け継いで設立された。

表 2-7 パキスタンの個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	THE-Paki2022	QS-W2022	QS-Asia2022	University
		398	=189	Pakistan Institute of Engineering and Applied Sciences (PIEAS)
801-1000	8	=358	74	National University of Sciences and Technology
501-600	1	=378	=91	Quaid-i-Azam University
801-1000	8	651-700	=116	Lahore University of Management Sciences
1001-1200	12	801-1000	=145	University of the Punjab
1201+	16	801-1000	=183	University of Engineering & Technology (UET) Lahore
801-1000	8	1001-1200	214	University of Agriculture, Faisalabad
801-1000	8	1001-1200	137	COMSATS University Islamabad
1001-1200	12	1001-1200	301-350	University of Lahore
1201+	16	1001-1200	=245	University of Karachi
1201+	16	1201+	301-350	Bahauddin Zakariya University
601-800	2		451-500	Abdul Wali Khan University Mardan
601-800	2		351-400	Government College University, Faisalabad
601-800	2		551-600	Hazara University Mansehra
601-800	2		301-350	International Islamic University, Islamabad
601-800	2		401-450	University of Malakand
601-800	2		197	University of Peshawar
1001-1200	12		501-550	The Islamia University of Bahawalpur
1001-1200	12		451-500	University of Sargodha
1201+	16		401-450	Government College University Lahore
1201+	16		551-600	PMAS Arid Agriculture University Rawalpindi
1201+	16		551-600	University of Veterinary and Animal Sciences, Lahore
			251-260	Aga Khan University
			351-400	Air University Pakistan
			351-400	Dow University of Health Sciences
			351-400	Institute of Space Technology
			351-400	NED University of Engineering and Technology
			401-450	Bahria University, Islamabad. Pakistan
			401-450	Mehran University of Engineering & Technology
			401-450	National University of Computer and Emerging Sciences
			401-450	Iqra University
			401-450	University of Central Punjab
			401-450	University of Management and Technology
			501-550	Riphah International University
			501-550	Ziauddin University
			551-600	Forman Christian College (A Chartered University)
			551-600	Government College Women University Sialkot
			551-600	National Textile University Faisalabad
			551-600	Sukkur IBA University
			551-600	University of Sindh Jamshoro
			601-650	Balochistan University of Information Technology, Engineering and Management Sciences (BUIITEMS)

THE-W2022	THE-Paki2022	QS-W2022	QS-Asia2022	University
			601-650	Islamia College Peshawar
			601-650	Lahore College for Women University
			601-650	University of Okara
			651+	Foundation University Islamabad
			651+	Lahore Garrison University
Reporter				Information Technology University

(8) タイ

タイは西側諸国による植民地支配を回避するために、早い時代から王宮内に官吏養成を目的とした学校を設立した。この伝統が続いたためか、高等教育体制はほぼ国立機関によって整備されている。とは言え、国主導の発展計画が卓越していたかと言えば必ずしもそうではなく、多くの他の調査対象国・地域と同様に地域からの要望が大学・高等教育機関（以下大学）創設の多くの機会を生んでいる。

タイで最も古い大学はチュラロンコン大学で、1917年の設立であるが、その前史を辿ると、1871年王宮内の人材養成学校にまでさかのぼる。大学の校名はこの王宮内人材養成学校を開設したチュラロンコン大王に由来している。医学部、行政学部、工学部、文理学部の4学部からスタートした。次に設立された大学はタマサート大学で、王政から民主主義体制へと移行した2年後の1934年、法学者であり首相を務めたタイ民主主義の父、プリーディー・パノムヨンによって創設された。当初の校名は道徳・政治科学大学であったが、1947年現在の校名になるとともに、法律、政治学、経済学、商学・会計学の4学位プログラムに改変された。第3の大学はマセドン大学で、1888年にチュラロンコン国王が設立したシリラート病院を起源としている。1943年に医科大学となった。さらに、同年農林水産省付置の農科学学校を母体とし、農・林・水産学等の拠点大学としてカセサート大学が設立された。これらの大学は、現在ではいずれも総合大学に発展し、トップランキングを競い合う名門校である。

同様に政府機関内部の人材養成学校から大学へと発展するタイプを2例挙げる。まず芸術局の美術学校に端を発し1943年シラパコーン大学となり、現在では同校は美術系国内最高峰の大学となっている。他の事例は1960年教育省職業教育局によって設立されたトンブリ工科大学でこれは紆余曲折の後1986年工学系最高峰のモンクット王工科大学トンブリ校（KMUTT）となった。このようにタイでは工学系の整備が後れを取った。モンクット王工科大学には現在、更に2校競い合っている兄弟校があり、ラートクラバン校は日本政府の技術支援により1960年にノンタブリー県に開設された電気通信訓練センターが起源であり、他は1959年ドイツの支援で開設された北バンコク技術学校が起源である。これら3校は独自に成長したわけではなく、1971年に制定された「技術法」により一時合併統合され協同して実力をつけた後に1986年3校に分割され、それぞれが独り立ちした。なお、KMUTT傘下には2020年、日本・タイ両政府の協力事業であるKOSEN KMUTTが開設された。

さらに、タイには高等教育の地方への展開の契機となった1964年の高等教育の地方分権開発計画と、1970年の私大法の効果について確認すべきであろう。

タイ北部の住民の要望により1964年チェンマイ大学が創設された。当初の学部構成は理学部、社会科学部、人文学部であった。東北部にはコンケン大学（当初北東大学）、南部にはプリンス・オブ・ソンクラー大学がそれぞれ1966年、および67年に設置された。コンケン大学は工学部と農学部、プリンス・オブ・ソンクラー大学は工学部が開設された。地域の教育水準の向上と、産業振興が意図された。これら3校は現在では総合大学となり、それぞれ地域の中核大学に成長している。20年後1984年、当時の大学省は第5次国家経済社

会開発計画に従い、各地に5校の先進的大学を新設した。1990年創立のスラナリー工科大学はその内の1校で、国立研究大学として基礎科学研究を中心に取り組んでいる。1998年ASEAN地域の中心部であるチェンライ県にメーファールアン大学を創設し、英語での講義により、大メコン圏6か国を見据えた国際的な大学への発展を目指している。また、1960年代前後に地域で育まれた教員養成機関が一時大学の分校として併合された後に90年代になってそれぞれ特色のある地域国立大学となるケース（ブラパー大学（1990年）、ナレスアン大学（1990年）、マハーサーラカム大学（1994年））もある。

最後に私立大学であるが、前身機関は古いが大学として認可されたのは1970年以降である。タイ商工会議所大学（1970年設立、前身は1940年設立商科カレッジ）、有力企業の所有者による名門私立バンコク大学（1984年設立、前身は1962年設立タイ工科学校）、有力研究者が創設したサイアム大学（1986年設立、前身は1965年設立3年制エンジニアリング学校）が挙げられる。

表 2-8 タイの個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	THEAsia2021	QS-W2022	QS-Asia2022	University
801-1000	=194	215	36	Chulalongkorn University
601-800	=130	=255	43	Mahidol University
1001-1200	351-400	601-650	88	Chiang Mai University
1201+	401+	601-650	111	Thammasat University
801-1000	201-250	801-1000	196	King Mongkut's University of Technology Thonburi
1201+	401+	801-1000	138	Kasetsart University
1201+	351-400	801-1000	133	Khon Kaen University
1201+	401+	801-1000	171	Prince of Songkla University
1201+	351-400	1001-1200	281-290	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
1201+	351-400	1201+	351-400	Suranaree University of Technology
601-800			451-500	Mae Fah Luang University
1201+	401+		551-600	Burapha University
1201+	401+		351-400	King Mongkut's University of Technology North Bangkok
1201+	401+		551-600	Maharakham University
1201+			401-450	Naresuan University
1201+	401+		401-450	Silpakorn University
1201+	401+		351-400	Srinakharinwirot University
Reporter			401-450	University of the Thai Chamber of Commerce
Reporter			601-650	Ubon Ratchathani University
Reporter			551-600	Walailak University
			401-450	Siam University
			451-500	Bangkok University
			601-650	Maejo University

(9) バングラデシュ

インドとパキスタンに比べるとバングラデシュは、東パキスタンからの独立紛争と低湿地に広がる国土という2重のハンディを背負って国づくりに取り組んでいる。

最古の大学・高等教育機関（以下大学）は1921年創立のダッカ大学で、2022年に創立100周年を迎えた。国内最高峰の総合大学で、1994年日本研究センターの発足以来日本との関係も深い。また、バングラデシュ農業大学（BAU）とバングラデシュ工科大学（BUET）はダッカ大学と並ぶ最高峰の一角を占めている。BAUは1961年国立教育委員会と食糧農業委員会の勧告により獣医、畜産の2部門から始まり、現在では農

業、農業経済、農業工業、水産学部まで加え、アグリビジネスや食料安全保障等の研究所も整備している。BUETは1962年の設立で、その前身は1876年に開設されたダッカ測量学校にまでさかのぼる。土木、建築、洪水管理、電気・電子工学等の国造りの根幹を担い、EU、英連邦、郡行政長官（Upazila Nirbahi Officer; UNO）、JICA等からの支援を受けている。

国立工科系大学はこの他に4校あり、前身組織の開設順にラジシャヒ工科大学（1964年）、クルナ工科大学（1967年）、チッタゴン工科大学（1968年）、ダッカ工科大学（1980年）である。前3大学はいずれも独立のための紛争によって、一時国内の学術活動が中断され、1971年バングラデシュ独立後、再開され、1986年バングラデシュ工科大学条例によりバングラデシュ工科大学（BIT）を経て、2003年それぞれ大学への改変が認められ現在の組織となった。ダッカ工科大学は紛争終息後の開設であり、ダッカエンジニアリングカレッジからBITダッカを経て、現在の組織となった。いずれの工科大学も土木、建築、電気・電子を備え、その他にラジシャヒはセラミックス、材料、クルナは機械、情報通信、災害管理、チッタゴンはコンピュータ、ダッカは機械、エネルギー工学、情報通信等に特色がある。1986年8番目に古い国立大学として設立されたシャジャラル科学技術大学は全学IT教育を必修とする新構想の理工系大学で、物理、化学、経済の3部門からスタートした。現在では農業・資源、ライフサイエンス、マネジメントと企業経営等に加え6医科大学とも提携している。

1992年に制定された私立大学法に基づき、多様な民間の営為によってそれ以降私立大学が誕生してきた。設立順に列挙する。各界の先覚者達により構成された研究教育推進財団の努力により最初の私立大学ノースサウス大学（1992年）に続き、リベラルアーツ教育を英語で行うバングラデシュ独立大学（1993年）、フィリピンのAMAコンピュータ大学と地元の創始者Anwarul Abedin博士との共同ベンチャーで設立されたアメリカン国際大学バングラデシュ（1994年）、1980年代前半より持続可能な開発課題として教育体制そのものの実現に活動領域を広げた慈善組織ダッカ・アサニア・ミッションによるアーサヌラ科学技術大学（1995年）が設立された。アーサヌラ科学技術大学は、テキスタイルや気候変動に係る研究などで世界的に活躍する教員陣を擁する。さらに、アジア太平洋財団がスポンサーとなったアジアパシフィック大学（1996年）、適切な学費で質の高い教育を目指すプロゴティ教育開発財団による東洋と西洋の思想やイノベーションの融合を目指すイーストウエスト大学（1996年）、「公正、平和、包摂的な社会」というビジョンの下リベラルアーツ大学をモデルとしているBRAC大学（2001年）、不動産業のDaffodil Groupが設立したダフォディル国際大学（2002年）が設立された。

最後に、設立主体に独自性がある2大学を紹介する。イスラム協力機構（OIC）の外相会議（ICFM）の合意により設立されたイスラム工科大学は、加盟各国からの寄付により学生の授業料、寮費、宿泊費、医療費などを無料とする奨学金を提供している。また、31番目の国立大学として2008年に設立されたバングラデシュ専門職大学は、バングラデシュ軍所管の下、国家の安全保障と現代科学技術の分野に関する知識を深め、知識基盤社会への対応と、高度な教育・研究を通じた文武両道の人材育成を目指している。

表 2-9 バングラデシュの個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	THE-Asia2021	QS-W2022	QS-Asia2022	University
801-1000	351-400	801-1000	=142	University of Dhaka
1201+	401+	801-1000	=202	Bangladesh University of Engineering and Technology
		1001-1200	215	North South University
		1001-1200	291-300	BRAC University
1001-1200				Bangladesh Agricultural University (BAU)
			351-400	Daffodil International University
			401-450	Independent University, Bangladesh (IUB)
			401-450	Islamic University of Technology
			451-500	East West University
			451-500	Khulna University of Engineering and Technology
			451-500	United International University
			501-550	Ahsanullah University of Science and Technology
			501-550	Dhaka University of Engineering and Technology, Gazipur
			601-650	American International University-Bangladesh
Reporter				Rajshahi University of Engineering & Technology
Reporter				Chittagong University of Engineering & Technology (CUET)
Reporter				Shahjalal University of Science and Technology (SUST)
Reporter				Bangladesh University of Professionals (BUP)
Reporter				University of Asia Pacific (UAP)

(10) フィリピン

フィリピンの高等教育体制はかなり特異的である。QS世界ランキング1000位以内に入る4大学・高等教育機関（以下大学）の内3大学がキリスト教系の伝統に根ざしていて、スペインの大司教によって創設されたアジア最古の現存するカトリック系大学 聖トマス大学（1611年創立）には一般学部の他に聖職者学部があり、大学院としては法学系研究科が設置されている。アテネオ・デ・マニラ大学はイエズス会系であり、また、デラサール大学はフランスの守護聖人の名前に由来していて、80か国1,100以上のラサリアン教育機関のネットワークに入っている。いずれも私立大学であるが、一般学部の教育内容はプログラム（学科規模）毎に教育省の認可機関の承認を得ていて、いずれも総合大学の体制を整えている。最後の1校であるフィリピン大学は国内最高ランクで、ルソン島の本校の他に7キャンパスを展開し、さらにオープンユニバーシティを通じて全国に遠隔教育を提供している。

東南アジア各国のトップランク校を比較すると、シンガポール、マレーシア、ブルネイについてフィリピンとなっている。調査対象とした11校には、さらに州立大学が3校と国立大学が1校含まれている。それぞれ地域ニーズへの対応が図られ、たとえば、州立セブ技術大学はセブ島に23キャンパスを展開し各地の農林水産関係の技術支援に注力している。

表 2-10 フィリピンの個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	THE-Asia2021	QS-W2022	QS-Asia2022	University
601-800	=84	399	=77	University of the Philippines
1201+	401+	801-1000	=160	De La Salle University
		601-650	124	Ateneo de Manila University
		801-1000	177	University of Santo Tomas
			501-550	Ateneo de Davao University
			501-550	Silliman University
			551-600	Mindanao State University - Iligan Institute of Technology
			601-650	Central Luzon State University
			651+	The Cebu Technological University (CTU)
			651+	Central Philippine University
			651+	Lyceum of the Philippines University
			501-550	Mapúa University
			601-650	Xavier University
			651+	Adamson University
			651+	Central Mindanao University

(11) ベトナム

ベトナムの高等教育体制の特徴は大学・高等教育機関（以下大学）の使命に合わせて多様に設定された所管体制にある。首相官邸直属の国家大学が2校あり、その他、ベトナム労働総同盟が所管する自主採算制の公立トンデュックタン大学（この名称は、1960年から1969年までホーチミン大統領の下でベトナムの副大統領を務め、1969年から1980年までベトナムの大統領に就任したトン・ドゥック・タン（Tôn Đức Thắng）にちなんでいる）、教育・訓練省所管の国立大学、産業貿易省所管の国立大学、私立大学がある。

ベトナムのトップ大学であり総合大学でもあるハノイ国家大学とホーチミン国家大学が、同国の2大都市に設置されている。ハノイ国家大学には、日本の政府や大学等の支援の下、2014年に日越大学が7番目のメンバー大学として設立されている。また最大規模の私立大学であるデュイタン大学はダナンに、入試最難関といわれる教育・訓練省所管の国立ハノイ工科大学はハノイに、農業の先進化に取り組むカントー大学はメコンデルタに、油田開発を契機とした初の重化学工業化支援を使命とする産業貿易省所管の国立ホーチミン市工業大学はホーチミン市に、それぞれ設置されている。

学部・学科の構成は使命に合わせて整理され、多くは充実した総合大学の形態をとっている。

ベトナムは韓国との関係を深めており、国立ダナン大学傘下の7キャンパスの一つにベトナム-韓国情報通信技術大学がある。この2国間関係はさらに発展し、越韓の協力でハノイに設立されたベトナム科学技術省傘下の科学技術機関である V-KIST（2012年）へと続く。

表 2-11 ベトナムの個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	THE-Asia2021	QS-W2022	QS-Asia2022	University
1001-1200		801-1000	=147	Vietnam National University, Hanoi
1201+	401+	801-1000	179	Vietnam National University (Ho Chi Minh City)
401-500		1001-1200	=142	Ton Duc Thang University
401-500			210	Duy Tan University
1201+	351-400	1201+	281-290	Hanoi University of Science and Technology
			401-450	Hue University
			501-550	Can Tho University
			501-550	University of Da Nang
			551-600	Hanoi National University of Education
			551-600	University of Economics Ho Chi Minh City, Viet Nam
			601-650	Industrial University of Ho Chi Minh City (IUH)

(12) ニューージーランド

ニューージーランドには8校の有力大学・高等教育機関（以下大学）があり、QS世界ランキング2022年ではいずれも500位以内にランクされている。また5校は19世紀の創立であり、有力な私立大学は存在しない。

ニューージーランドの上記8大学には総じて2つの特徴がある。第一には、先住民マリオの文化や伝統を積極的に研究教育課題として取り上げ、マリオや南太平洋諸島学生の受け入れを積極的に図っている点である。第二には1961年連邦大学制が廃止され運営自治権を得ると共に、90年代から2000年代中葉までに展開された独自の行財政改革の洗礼を受け、大学活動全般に自律性の気概が溢れ、また積極的に自国の経済社会や自然環境との調和や適合性を図ろうとする方向性が見られる点である。

オークランド大学は、ニューージーランドでトップランクの大学である。ニューージーランド最大の研究組織を擁し、年間約2億3000万ドルの研究収入を生み出している。ニューージーランド政府の研究基金（PBRF）では、配分総額の約10%を得ている。

ニューージーランドの大学の活動形態の特色を最も色濃く示しているリンカーン大学は、1878年に創立されたニューージーランドで3番目に古い大学である。農業産業に利益をもたらす最先端の工学・科学技術を開発する大学子会社リンカーン・アグリテックを所有し、自国の農産品等の研究を行うニューージーランド研究センターを有している。

表 2-12 ニューージーランドの個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	QS-W2022	University
=137	=85	University of Auckland
201-250	=194	University of Otago
501-600	=236	Victoria University of Wellington
501-600	258	University of Canterbury Te Whare Wānanga o Waitaha
601-800	284	Massey University
501-600	372	Lincoln University
401-500	=373	University of Waikato
201-250	=451	Auckland University of Technology (AUT)

(13) シンガポール

シンガポールでは、シンガポール国立大学、南洋理工大学、シンガポール経営大学の3校を選択した。シンガポール国立大学はQS世界ランキングで11位、理工大学は13位であり、アジアでは1位と3位である。

シンガポール国立大学の前身となる教育組織は1905年に遡る。様々な変遷を経て1980年にシンガポール大学と南洋大学が合併し現在の名称の大学となった。1981年、シンガポール国立大学はその付属高等教育機関として南洋理工學院を南洋大学のキャンパスに設置した。南洋理工大学の前身は1955年創立の南洋大学に遡ることが出来るが、直接的には南洋理工學院である。南洋理工學院は急成長するシンガポール経済のために実践志向のエンジニア教育を展開し、国立大学から会計学部を移管統合したり応用科学部を発足させたりした後に、1991年国立教育研究所と合併し、南洋理工大学という現在の名称になった。

両校発展の原動力は、豊富な資金と国際化の実施である。国際化は、1) 学生と教員の国際的な募集、2) 学生と教員のグローバルな活動、3) 国際提携、4) 国際的なネットワーク形成、の4点からなる。そしてそのための資金は、主として同国の産業活動から産みだされている。南洋理工大学の特徴は、工学、科学技術に重点を置いた総合的かつ研究集約的な大学であり、学際的な教育と研究を通じてリーダーを育成し、社会に貢献することをミッションとしていて、その原動力は巨大な5研究所と3センターによっている。

シンガポール経営大学は、ウォートン・スクールをモデルとして2000年に設立された。優れたリーダーやクリエイティブな起業家を輩出することを目的としたシンガポール初の私立大学である。その最先端の施設において、ビジネス、政府、市民との戦略的なつながりを促進する中核となっている。

表 2-13 シンガポールの個別調査対象大学と大学選択基準

THE-W2022	THE-W2022 Singapore	QS-W2022	QS-Asia2022	University
21	1	11	1	National University of Singapore
46	2	12	=3	Nanyang Technological University, Singapore
		=107	511-520	Singapore Management University

2.2 その他の国・地域の大学

主要国・地域の次に位置づけられるその他の国・地域は、ブルネイ、スリランカ、カザフスタン、ウズベキスタン等である。ミャンマーは国情のため、情報発信が正常には行われていない。ブータン、ネパール、東ティモール、フィジーには、大学教育に対する強い熱意と努力を見ることが出来る。

ブルネイは国王が教育に熱心で、1980年代、資源からの収益をムスリム教育の整備に充て、QS世界ランキング300位台以内の質の高い総合大学と工科大学を独自に運営している。海外からの高名な招聘教授を交え国民教育の中心となり、また学生は海外での勉学の機会を自ら立てた計画に従い実施している。

スリランカは英国の影響下で行政組織が19世紀に整備されたが、高等教育も英国の大学の協力を得て総合大学が設立され、QS1200位以内の伝統ある大学を擁している。

中央アジア諸国の中ではカザフスタンが抜きん出ている。ウズベキスタンも改革に熱心である。アル・ファラビ・カザフ国立大学は文系中心の総合大学で、QS世界2022ランキングで100位台であり、サタバエフ・カザフ国立技術大学は同ランキング500位台である。

ウズベキスタンでは、ソ連時代からの中心大学であるミルゾウルブク・ウズベキスタン国立大学の他にサマルカンドやタシュケントに地域産業を見据えた農業系や工科系の大学が配置されている。

ブータンでは2003年に高等教育システムの大改革を行った。それまで各省の下に置かれていた省の高度

な実務を支える位置付けであった「親省大学」を国王の下に集め、国王を総長とする12のカレッジからなる総合大学に再編した。大学の運営企画部門は、しばしば国の戦略企画機能も担う。

ネパールの国王名にちなんだトリプバン大学は1950年代に創立された同国最古の国立大学で、全国に散在する分校を通して40万人以上の学生を対象としたオープン&ディスタンス教育の中心を担っている。

東ティモール唯一の国立大学である東ティモール国立大学は2000年に開設された文系中心の総合大学であるが、近年JICA支援の下で工学部の機能向上が図られていて、日本語講座も開設されている。

フィジーの南太平洋大学は、南太平洋島嶼国12か国が共同で運営する大学で、各国にキャンパスを配置し、リモート教育システムを整備しすでに30年間の実績を挙げている。

3 各国・地域の公的研究機関

3.1 主要国・地域の公的総合研究機関

この節で扱う主要国・地域の公的総合研究機関は表 3.1 に示す 8 カ国の諸機関のほか、ニュージーランドの Crown Research Institutes (CRIs) を含む、計 9 カ国の機関である。

大学・高等教育機関に比べると公的研究機関の整備はアジア・太平洋地域の多くの国において遅れている。ここで取り上げる主要国とは、単独研究機関の他に総合研究機関を運用している国・地域である。なお、インドネシアはこの範疇に入っているが、2022 年度、国を挙げて研究機関群の全面的な改組中であり、対象外とした。また逆に、ニュージーランドには極めて興味深い単独研究所群があり、それらの多くは CRIs に属する 7 研究所である。しかし CRIs の機能は、7 研究所それぞれに対する管理評価に限定されていて、研究所群総体としての戦略策定や各研究所の研究内容に関する総合調整等総合研究所が備えているべき機能は有していない。したがって、CRIs は総合研究機関ではないが、中間機関 CRIs がまとめている単独研究所群として、この節で扱うものとする。

表 3-1 主要国・地域の公的総合研究機関

国名	研究機関名
韓国	Institute for Basic Science (IBS)
	Korea Institute of Science and Technology (KIST)
台湾	Industrial Technology Research Institute (ITRI)
	Institute for Information Industry (III)
	National Health Research Institutes (NHRI)
シンガポール	Biomedical Council (BMRC)
	Science and Engineering Research Council (SERC)
タイ	Thailand National Science and Technology Development Agency (NSTDA)
インド	Council of Scientific and Industrial Research (CSIR)
パキスタン	Pakistan Council of Scientific & Industrial Research (PCSIR)
スリランカ	National Engineering Research and Development Centre (NERDC)
オーストラリア	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO)

(1) 韓国

今回の調査対象地域には、基礎研究を本格的に指向した総合研究機関は、韓国の基礎科学研究院 (IBS) のみと言うべきであろう。IBS は 2011 年の創立であるが、第 17 代大統領選挙に際し物理学会が加速器の設置を条件に李明博大統領候補の支持を決めたことが契機となり、大統領当選後その主要政策の一つである国際科学ビジネスベルト (ISBB) の一角に重粒子線加速器研究所が建設された。IBS はこの他に、韓国ウイルス研究院、IBS 生命科学研究所、IBS 素粒子・原子核物理学研究所の新設と国立数理科学院の移設、さらに今後、合計 50 の研究センターを設立する予定であるが、それらはフランスの国立研究所方式を模したキャンパス研究センターと学外研究センターから成り、現在、大田の IBS 本部とソウル、水原、蔚山、浦項、釜山、光州の関連大学に 32 の研究センターと 1 つの研究機関が置かれている。具体的には、10 の本部研究センター

⁶ CRIs は我が国の旧工業技術院のように、また現韓国の国家科学技術研究会のように、総合研究所ではないが研究所群を管理する政府の中間組織に類する機関と位置付けるべきである。ただし、ニュージーランドの場合、CRIs に属する研究所はいずれも CRIs 担当大臣および財務大臣が株を保有する国有企業法人であり、CRIs は株式保有者に対し対象法人の管理評価を担う機関というべきである。

他に、14のキャンパス研究センター、9の学外研究センターであり、キャンパス研究センターはそれぞれ各所の科学技術大学と総合大学に配置されている。Nature Index 2020では世界政府研究所17位にランクインした。

韓国のもう一つの総合研究所韓国科学技術研究院（KIST）は、1966年朴正熙大統領治世下、構想者の⁷熱い思いを込めて国策研究機関として設置された。当時の国策とは、育ち始めた企業に海外の先進的な科学技術情報を産業育成に役立つ知識とし整理し伝達すると共に、本格的な研究者を行政の関与を排除した独自研究所で育成することであった。この設立時の趣旨は現在でも受け継がれていて、戦略指針として、①韓国型R&Dモデルの提示、②産業界の革新能力のサポート、③研究者中心のオペレーティングシステムの構築、④国家科学技術のリーダーシップ牽引の4点が掲げられている。

(2) 台湾

台湾には表3-1にリストした3総合研究所の他に、多数の研究機関を束ねる行政上の組織としてアカデミーに相当する中央研究院と、科技部傘下の互いに独立性の高い8研究所を束ねる国立実験研究院がある。同院には、国立実験動物センター（NLAC）、国立地震工学研究センター（NCREE）、台湾半導体研究所（TSRI）、科学技術政策研究情報センター（STPI）、台湾海洋研究所（TORI）等があるが、これらは単独研究機関として個別調査の対象にした。

台湾では、官民資金の割合によって研究所の呼称を区別している。「国家」は90%以上が公的資金で賄われ、「財団法人」は30%以下である。また、その中間にはこれらの呼称は付さない。表3-1に掲載した工業技術研究院（ITRI）と財団法人資訊工業策進會（情報通信産業振興会）（III）は經濟部所管であり、国立衛生研究院（NHRI）は衛生福利部の所管である。

ITRIは1973年産業技術研究所として3研究所の統合により現在の母体が構築された。その後の発展は目覚ましく現在では7研究所、7技術センター、6151人の研究員によって構成される巨大研究所であり、台湾の先端産業を支えている。IIIは1979年官民共同事業体として設立され、2020年に世界初の高カバレッジかつ安価な5G衛星IoT通信システムを稼働させた。台湾における「Digital Transformation Enabler」と位置づけられ、内部にシンクタンク機能や人材育成能力も保有している。

(3) シンガポール

シンガポールには貿易産業省内の科学技術研究庁（A*STAR）が所管する2分野の大規模総合研究機関がある。いずれも英国（UK）方式に倣って研究機能と資金配分機能を備えた研究評議会（RC）で、2000年代初頭に整備された。理工学研究会議（SERC）は製造業に不可欠な分野に焦点を当て、科学および工学における公的部門の研究開発を担い、生物医学研究会議（BMRC）はバイオと医薬・医療技術を担っている。

(4) タイ

タイの総合研究所は高等教育科学研究革新省所管のタイ国立科学技術開発機構（NSTDA）である。大学と同様に、高度知識の獲得を基盤に据え、先端産業の育成を目指す取り組みを指向している。NSTDAの研究戦略は、タイ4.0アジェンダを支援するために、5つの研究の柱、6つのフロンティア研究分野、10の技術開発グループ（TDGs）で構成されている。5つの研究の柱は、NASDAを構成する5ナショナル研究セ

⁷ 崔亨燮。初代KIST院長の後、科学技術部長官を7年半務め、韓国の科学技術の基盤を確立した。非軍人ではあるが国立墓地に葬られ、生誕100周年を前にして記念切手が発行された。

ンター、すなわち国立電子コンピュータ技術研究センター（NECTEC）、国立遺伝子生命工学研究センター（BIOTEC）、国立金属材料技術研究センター（MTEC）、国立ナノテクノロジー研究センター（NANOTEC）、国立エネルギー技術センター（ENTEC）が担っているが、そのほか、6つのフロンティア研究分野として、これからの発展のための強固な基盤構築として、量子工学、ロボット、ナノロボティクス、テラヘルツ、DNA データストレージ、人工光合成の6つのフロンティア研究分野を特定、育成しようとしている。さらに、これら6つのフロンティア研究分野を受け、その展開方向を定めているのが、TDGsである。10のTDGは、精密農業、食品・飼料、バイオ化学、化粧品、バイオ医薬品、精密医療、医療機器・インプラント（体内に埋め込む器具の総称）、デュアルユース、物流、エネルギーである。

(5) インド

インドの最も古い研究機関は、1935年に設立された。この年は、英国がインド各州の自治を認めた「新インド統治法」が施行された年であり、現在のケミカルバイオロジー研究所（CSIR-IICB）の前身組織がカラチで生まれた。その後、1942年第二次世界大戦のさなか⁸、開設されていたいくつかの研究機関をまとめて、科学産業機構（CSIR）が結成された。CSIRは現在では37研究所、3,470人の研究者を擁している。組織のトップはインド首相、副代表は科学技術大臣が職権任命されている。両者は執行役員会を組織し、執行役員会が同機構の運営方針を決め、CSIR長官が執行役員会の方針に基づき組織運営を進めていく。なお、1935年に設立されたIICBは現在、CSIRの中で抜きんでて多くの高被引用度論文を産出している。しかし、CSIRの各研究機関は、総じて産業活動に資するイノベーション指向の実務的研究に携わっていて、インドでは研究機関にも大学と同じ傾向が見られる。

(6) パキスタン

キスタンでは、1953年パキスタン科学産業研究機構（PCSIR）が創設され、現在では11の研究所群を統括する組織に成長している。同機構は同名の評議会によって運営される。評議会は、連邦政府によって指名される11名、州政府から4名、産業界から6名、合計21名で構成され、パキスタンの科学技術と産業技術に関する最高レベルの政策決定機関でもある。

(7) スリランカ

スリランカでは、技能開発・職業教育・研究・イノベーション准省が所管するスリランカ国立工学研究開発センターが1974年に開設された。同機構は産業に対するサービスを提供する部門と、研究機能を有する研究所から構成されているが、いずれも多数の分野を担う部門と研究所群からなっている。しかし研究員の総数は100人程度と、規模はまだ小さく未分化の複合的機関と位置付けられる。

(8) オーストラリア

オーストラリアには、産業・科学・エネルギー資源省が所管するオーストラリア連邦科学産業研究機構（CSIRO）という巨大な研究機関が存在する。1916年の創立で、現在では科学インパクト・政策部門、デジタル・国立施設・国立コレクション本部、環境・エネルギー・資源本部、将来産業本部に区分され、国内50か所以上と海外3か所に分散する研究所群、総研究者数3,237人から成っている。具体的な研究部門とし

⁸ 1942年は、英領マラヤやシンガポールで日本軍の捕虜となった英印将兵の中から志願者を募ってインド国民軍を結成した年である。インド国民軍はその後、英領インドで独立のための戦いに参戦した。なお、インドの独立は、第二次世界大戦終戦後ヒンドゥー教徒とイスラム教徒との争いが終息した1947年である。

では、農業、健康・バイオセキュリティ、情報技術や AI、エネルギー、食糧・栄養、陸地・水、製造、鉱物資源、海洋・大気圏の分野に注力している。CSIRO は、教育・科学・訓練省の所管であった期間が長く、産業との関係がアジア新興国と比べても決して強いとは言えない。

(9) ニュージーランド

ニュージーランドにはかつて公的研究機関として、キャラハン研究所とクラウン・リサーチ研究所 CRIs があった。現在は両機関とも総合研究所の機能は有していないものの、前者は企業の研究を支えるサービスを提供し、後者には研究所群が設置されている。両機関とも、公的研究機関と同様に、先端的知見を駆使することによって、研究活動が国民生活の向上に具体的に寄与するものとなることを目指して運営されている。

現在のキャラハン研究所は雇用省の所管であり、中小企業から大企業まで、各企業の成長段階に合わせた研究開発に関するサービスを提供する。特に低炭素技術の開発等政府投資の方向に合わせ、廃棄物管理、排出削減、よりスマートな資源使用など、環境問題を解決する革新的な製品開発や、新しい革新的なビジネスのための製品開発、デジタル革命における協働ロボット技術の開発などを進めている。企業との共有作業スペースなど、ニュージーランドのイノベーションエコシステムの運用を強化し、コラボレーションとイノベーションを支援するツールを提供している。広大な敷地にあるイノベーションクォーターには、34,000㎡の研究所、オフィススペース、ワークショップ、パイロットラボ等があり、設備の整った機械工場、ラピッドプロトタイピング施設、材料分析および試験ラボ等、世界トップクラスの測定施設を有し、外部企業にも供している。

CRIs はニュージーランドにとって重要な事業領域の 7 つの研究所群を有している。例えば、農業研究所においては、重点分野として、腸内微生物学、高たんぱく質食品、気候変動に適応可能なレジリエント農業のための植物遺伝学、飼料ゲノミクス、バイオセキュリティなどを掲げて、研究を行っている。

3.2 その他の公的研究機関

公的単独研究機関に関し、注目すべきことは、前節で確認した総合研究機関の実態と合わせて考えると、ハイテク領域でまとまった成果を挙げ成長に弾みをつけている力強い国・地域の様子が具体的に見えることである。韓国や台湾には優れた研究機関群が存在し、インド、マレーシア、タイの研究機関には、多様性、積極的な研究活動、独自の特色がそれぞれ認められる。

これらの国々・地域の興味深い単独研究機関名を以下に列挙する。

韓 国：韓国電子通信研究院 (ETRI)、韓国電気研究院 (KERI)、韓国科学技術情報研究院 (KISTI)、韓国機械研究院 (KIMM)、韓国化学研究院 (KRICT)、韓国生命工学研究院 (KRIBB)、韓国生産技術研究院 (KITECH)、韓国核融合エネルギー研究院 (KFE)

台 湾：国立加速器放射線研究センター、台湾半導体研究所、電信技術センター、農業科学技術研究院、国立宇宙機関、国立地震工学研究センター

イ ン ド：ナノ科学技術研究所、国立脳研究センター、先端科学技術研究所 (IASST)、ボーズ国立基礎科学研究所、ナノ・ソフトマター・サイエンスセンター、技術情報予測評価機構 (TIFAC) (CSIR については既述のためここでは触れない)

マレーシア：マレーシアマイクロエレクトロニクスシステム研究所

タ イ：タイ科学技術研究所

4 我が国への示唆

4.1 高等教育機関

4.1.1 大学評価指標 THE から見える我が国の弱点

THE 世界 2022 のトップ 200 校以内に入っている大学は我が国では 2 校であるが、今回調査対象となった国・地域ではオーストラリア 12 校、韓国 6 校、シンガポール 2 校、台湾とニュージーランド各 1 校である。調査対象外であった中国と香港を加えたアジア・太平洋地域において、ランクインした各校の評点を国・地域ごとに平均した結果を表 4-1 に示す。インドの IIT 上位 7 校が THE 評価をボイコットしていなければ多少様子が変わっていたかも知れない。また、QS では各国・地域が示す実績はかなり異なる内容となっており、それぞれのランキングは当然ではあるが普遍的な大学の教育研究のレベルを示すものではなく、1 つの目安と捉えるべきである。ここでは、調査対象国・地域の主要大学の歴史的発展の様子を想起しながら、THE 指標で測定するとなぜ我が国の主要大学は調査対象国・地域の上位校に比べこのような評価結果になるのか、考察を加える。

表 4-1 アジア・太平洋地域における THE 世界 2022 のトップ 200 位以内の国・地域別入校数と平均評点

順位	国/地域	対象校数	Overall	Teaching	Research	Citations	Industry Income	International Outlook
			全体	教育環境 30%	研究力 30%	論文被引用度 30%	産業収入 2.5%	国際性 7.5%
4	オーストラリア	12	63.93	44.53	52.84	87.26	64.16	92.61
5	中国	10	66.91	60.69	63.21	79.57	87.01	49.21
9	韓国	6	59.98	56.62	58.15	65.83	97.38	45.32
10	香港	5	67.94	52.06	58.22	87.14	55.28	97.64
15	シンガポール	2	79.10	66.75	80.45	86.20	81.20	94.15
15	日本	2	72.80	82.70	84.60	58.25	84.45	40.10
20	台湾	1	61.00	55.80	64.70	64.80	75.40	46.90
20	ニュージーランド	1	58.40	34.00	46.30	84.80	69.40	94.60

表中の項目点の内 80 点以上の高得点を赤文字で示した。日本は「教育環境」と「研究力」は高得点であるが、「論文被引用度」では比較各国・地域に比べかなり劣っている。THE における「論文被引用度」の算定方法は原理的には単純であり、論文当たりの平均引用数を用いている⁹。端的に言えば、我が国の論文は研究者仲間の興味を引く論文が相対的に少ない状況を示している¹⁰。また、オーストラリア、シンガポール、ニュージーランド、それに香港も「論文被引用度」と「国際性」の 2 項目が、そろって高い評点になっている。このことは、これらの国・地域が共通したジャーナルや研究者の各コミュニティに属している可能性を物語っている。つまり、旧英連邦諸国であり、南アフリカ共和国、カナダ、それに米国も含め、国際公募を介して

⁹ <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2022-methodology> 研究実績の影響力を示す指標となるように考慮されている。

¹⁰ 日本で標準的に用いられている「量的指標」ではなく THE では「質的指標」である。詳しくは、「高被引用度論文数」ではなく「総引用回数」÷「総論文数」である。さらにこの指標は、最近 5 年間（2016-2020）の掲載論文を対象とし、最近 6 年間（2016-2021）の引用数を用いている。またジャーナル・コミュニティによる引用数の正規化や、1000 人以上の著者からなる論文の排除（2015-16）ないし、分数カウントによる加算（2016-17）を行った結果である。

人事交流を図ってきた実績が、研究の質の評価に反映している側面も考えられる。

また、「全体」の評点に注目すると、入校数の多いオーストラリアや韓国の評点は低く、入校数は少ないが比較的上位で入校した大学のみからなるシンガポールと日本の評点が高い。そこで、日本の THE 上位校のリストから、上位校 8 校に関し、その全指標に関する平均値を算出した結果を表 4-2 に示す。

表 4-2 THE 世界ランキング 2022 における日本の上位入校大学とそれらの平均評点

ランク	校名	全体	教育環境	研究力	論文被引用度	産業収入	国際性
35	東京大学	76.0	86.9	90.3	58.2	88.1	42.0
61	京都大学	69.6	78.5	78.9	58.3	80.8	38.2
201	東北大学	50.4-53.9	56.6	58.7	37.8	97.2	49.5
301	東京工業大学	46.1-48.0	49.7	56.2	33.2	80.7	46.2
301	大阪大学	46.1-48.0	51.9	52.1	33.9	90.2	38.4
351	名古屋大学	44.1-46.0	44.3	48	41.4	97.9	35.4
401	産業医科大学	40.9-44.0	25.3	10.9	97.8	40.5	20.2
401	横浜国立大学	40.9-44.0	26.4	8.9	93	43.2	22.3
	上位 6 大学平均値	56.1	61.3	64.0	43.8	89.2	41.6
	上位 8 大学平均値	52.5	52.4	50.5	56.7	77.3	36.52

「全体」指標の平均値に注目すると、日本の上位 6 大学を取った場合でも、韓国の上位 6 大学には及ばない。この比較においても「論文被引用度」指標の差が決定的な弱点となっている。日本の上位 7 位と 8 位には「論文被引用度」指標で稼いだ 2 大学が入っているが、これら 2 校を加えても「論文被引用度」指標の値は、表 4-1 のどの対象にも及ばない。

4.1.2 国際基準とは：シンガポールの奇跡

シンガポール国立大学とマラヤ大学の前身は同根の間柄で、共に英領のシンガポールとペナンで医療人材の養成学校として始まりラッフルズ・カレッジを経て、1961 年に分割されるまでマレーシア自治領のマラヤ大学であった。シンガポール国立大学となるのは、1980 年にケント・リッジ・キャンパスが設立されてからのことである。同年、南洋大学と合併し、附属の高等教育機関南洋理工學院を生み出し、その後会計学部や応用科学部の移管統合を経て 1991 年この部分が南洋理工大學となった。同校では実践指向のエンジニアリング教育を展開したが、シンガポール国立大学と共に研究集約型のグローバル大学に変貌するのは 2000 年前後¹¹からである。¹²シンガポールがマレーシア連邦から分離独立するのは 1965 年であり、それ以降シンガポールは労働集約型から、技能集約型、資本集約型、技術集約型、知識・イノベーション経済へと 10 年ごとに発展目標を進化させてきた。その間、2007 年には日本を抜いて「GDP/人口」がアジアトップとなり、THE2013 年の世界ランキング評価ではアジアトップの東京大学（世界 23 位）にシンガポール国立大学はアジア 2 位（世界 26 位）と肉薄してきていた。2022 年ではシンガポール国立大学は 21 位、南洋理工大學は 46 位、東京大学は 35 位である。シンガポール躍進の原動力は、潤沢な資金、公用語が英語、国際

¹¹ 第 4 期科学技術基本計画及び科学技術イノベーション 総合戦略における科学技術イノベーションのシステム 改革等のフォローアップに係る調査【A 基本計画_別冊 1】第 2 部 調査各国の概要 p387 (<http://www.ifeng.or.jp/publication/> → 「主要国・地域 STI 政策」)

¹² マレーシアに残されたマラヤ大学はマレーシア最古の大学で、現在マレーシアのトップ校ではあるが、THE 世界 2022 では 301-350 位にランクされている。

的なネットワーク、国際的な連携、国際的な募集にあるといわれている。

一方、2005年から開設準備を開始し、2011年に開学した沖縄科学技術大学院 OIST は、開学 10 周年の 2020 年、正規化された Nature Index で世界トップレベルの諸大学を凌駕した¹³。OIST は準備段階から Caltech をモデル大学とし、シンガポールを本拠とするノーベル賞学者を長として準備してきた。特に効果的なポイントは、トップ 5% 以内を目標とする国際公募で、着任後も 5 年ごとに実績と研究構想が審査される¹⁴。国際トップレベルの逸材を魅惑するトップレベルの資金量と環境条件の下での、トップ 5% 以内の人材の確保を目標とする国際公募、これに付随する国際的な様々なあり方が、トップレベルの大学を維持する国際基準であろう。

4.1.3 我が国の大学の歴史的展開過程の特異性から見えてくるもの：高度知識指向

我が国の伝統的な大学が歴史的に辿ってきた経緯は、調査対象としたアジア・太平洋地域の大学の発展経緯の中にほとんど類似の状況を見出すことが出来なかった。もちろん、我が国の大学の発展過程が遭遇した時代背景は今回の調査対象国・地域とは大きく異なるので、似た状況を見出せなくても不思議ではない。しかし時代背景の違いを超えて我が国の大学が特異的な集団に映る局面もある。

明治時代の帝国大学は、特にその創立当初は高踏的な知識の輸入を旨としていて、現在アジア・太平洋地域のほとんどで観測される実務的指向大学とは異なる。我が国の場合、続いて尽力した高等教育機関は師範学校であり、全国主要都市で順次創設された。アジア諸国では、教員養成学校を淵源とし地域総合大学への発展事例は多くの国で見られるが、ほぼ単科大学のまま優秀校に成長する国・地域は台湾とインドネシアだけである。一方で、職業学校を淵源とする優れた工科系単科大学への成長はインドをはじめアジア新興国の定番パターンである。この傾向は英領植民地で顕著であり、そのうえ、この種の工科系単科大学にはほぼ決まって経営大学院が付設されている¹⁵。我が国の場合、「蔵前」をはじめ、その後各地で開設された高等工業にはそのような傾向はみられない。さらに戦後、各地の高等工業は新制大学の工学部として総合大学の一部に組み込まれるが、リベラルアーツを初学年に配置した新制大学に経営学部を新設した大学はあったであろうか。つまりここでも実務指向ではなく知識指向を選択した。ただし、この過程は占領軍 GHQ の方針であり、我が国産業界は反対を表明していた。

タイはアジア・太平洋地域で西側諸国による植民地支配を受けなかった稀有の国であるが、大学の設置に王室が尽力した。その動機は、西側諸国に負けない高度人材の養成であり、農業、工業、医療等の実務的領域そのものの振興とはいささか趣を異にしている。むしろ、例外的に日本に似た側面を持っている。

最後に、我が国の高等教育の在り方に対する示唆を求めるとするならば、アジア・太平洋地域の活発な多様性を参考とし、過去の経緯の中で出来上がっている我が国高等教育機関の均質性の殻を破り、自らに蓄積した実績と、地域に根差すポテンシャルとを糧として、新たな可能性を求めて至らぬ内容を挑戦的に改善し革新的な社会に対する貢献領域を目指して脱皮することであろう。同世代人口から考えるならば、10 校以上は結果として THE の世界ランキング 200 位以内に常時滞留できる高度な知のフロンティアの開拓を目指すべきであり、またはるかに多くの大学は独自のアイディアと蓄積を活かして社会に新たな付加価値を生み

¹³ <https://www.oist.jp/ja/news-center/news/2022/1/7/36878>

¹⁴ 設置の趣旨等を記載した書類 https://groups.oist.jp/sites/default/files/imce/u512/Purpose_of_Establishment_jp_0.pdf
2014 年 OIST 教員業績評価 https://groups.oist.jp/sites/default/files/img/admincompl/2014Review%20OISTFacultyPerformance_ej-web_final.pdf

¹⁵ 科目としては専門的基礎知識である会計学が必須である。

出す中核として貢献し、そして何よりも重要なことは高度な教育機関として、社会の活性化に役立つ自立した新手の人材を育て供給することである。もちろんまず豊富な資金が必要であり、国は目的に合った資金を確保すべきである。やがて、国内の各所で高度な付加価値が生み出され税収として国はそれを回収でき、社会は持続的な発展過程に移行できるであろう。

4.2 公的研究機関

4.2.1 我が国では類を見ない個性的な公的研究機関に学ぶ：KIST と CRIs

公的研究機関の整備状況に関しては、我が国は今回対象としたアジア・太平洋地域のどの国よりも抜きんでて充実している。特に、法人化以降独自の成長を遂げたいいくつかの研究所は、大学では取り組むことが困難な新たな領域を開拓し、世界レベルの研究機関に成長した。

一方で、アジア・太平洋地域には我が国にはないユニークな活動を展開している公的研究機関もある。KIST は韓国最古の国立研究機関であるが、その設立時の使命はまだ技術力が育っていない民間企業に国際トップレベルの技術を紹介し、指導することであった。この使命は現在でも一部の機能として引き継がれている。

CRIs はニュージーランドにとって重要な事業領域を分掌する研究所群であるが、応用研究所としてではなくそれぞれ世界トップレベルの先進的な知見や技術を自然環境の維持や経済社会の活性化のために有効な形で定着させている。

いずれの例も、保持している先端的な知見に基づく研究成果を、他の応用的機関等の活動に委ねるのではなく、自らの活動として社会に役立つ行動を直接実践することに徹している。

4.2.2 質・量共に成長著しい競合国・地域の研究所には要注意：韓国、台湾、シンガポール

アジア・太平洋には、中国のように我が国の研究機関を凌駕する活力を有する国もあるが、今回の対象国・地域の中にも我が国の研究機関に肉薄してきている国・地域もある。

韓国の IBS、台湾の ITRI、シンガポールの A*STAR 傘下の 2 研究所の歴史は決して古くはなく、それぞれ独自の方式に則り急成長を遂げている。我が国の公的研究機関は、筑波移転、法人化という 2 度にわたる刺激を受け、その都度脱皮の機会をとらえてきたが、改革は常に必要で、ここで改めて、新たな国家目標を設定し、それに相応しい大幅な体制転換を構想すべき時を迎えている。

執筆者一覧・調査企画

本報告書は、国立研究開発法人科学技術振興機構 アジア・太平洋総合研究センターが令和3年度に公益財団法人未来工学研究所に委託した「アジア・太平洋地域の主要大学と研究機関に関する調査」の成果をまとめたものです。本業務の実施に際して、ご協力いただいた多くの方々に、本紙上を借りて厚くお礼申し上げます。

調査企画

小長井 敬介 (科学技術振興機構アジア・太平洋総合研究センター 主査)

アジア・太平洋地域の主要大学・研究機関概況 2022

Overview of Leading Universities and Research Institutions in the Asia-Pacific Region

2022年3月発行

ISBN 978-4-88890-844-3

本報告書に関するお問い合わせ先：

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）アジア・太平洋総合研究センター（APRC）

Asia and Pacific Research Center, Japan Science and Technology Agency

〒102-8666 東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ

Tel: 03-5214-7556 E-Mail: aprc@jst.go.jp

<https://www.jst.go.jp/aprc/>

Copyright © Japan Science and Technology Agency

本書は著作権法等によって著作権が保護された著作物です。著作権法で認められた場合を除き、本書の全部又は一部を許可無く複写・複製することを禁じます。転載を希望される際は、事前に上記お問い合わせ先迄ご連絡ください。引用を行う際は、必ず出典：JST/APRC 基礎調査「アジア・太平洋地域の主要大学・研究機関概況 2022」として記述願います。

This report is protected by copyright law and international treaties. No part of this publication may be copied or reproduced in any form or by any means without permission of JST, except to the extent permitted by applicable law. Any quotations must be appropriately acknowledged. If you wish to copy, reproduce, display or otherwise use this publication, please contact APRC.

