

台湾IT製造業と 米国・中国・日本の経済安全保障

科学技術振興機構アジア・太平洋総合研究センター研究会（21・11・11）

日本経済新聞社編集ビジネス報道ユニット担当部長

山田 周平

太平洋をまたぐIT供給網の要石



「台湾のシリコンバレー」新竹にTSMCなどは本社を置く
(Googleマップより作成)

- 国民党政権が1949年に台湾に逃れ、朝鮮戦争時の米中対立で中台分断が固定。70年代に「大陸反攻」を諦め、電子産業など育成
- 戦略物資の半導体は80年代からの振興策が成功し、有力企業の本社・工場が北部の新竹などに集積
- 電子機器の組み立て工場は多くが中国に移転。太平洋をまたぐ米中台のITサプライチェーンの要石に

再び対中抑止の最前線に



「日経電子版」20年5月25日付

- 台湾海峡は冷戦期、朝鮮半島と並ぶアジアの東西対立の最前線。90年代に緊張が緩み、台湾企業の工場進出が軽工業から本格化
- パソコン工場などはWTO加盟後の2000年代前半に相次ぎ中国に移転。「世界の工場」を支える
- 米中ハイテク摩擦で再び対中抑止の矢面に立つ。中国の強硬姿勢により政治・軍事的にも緊張

蔡政権下で進む中国偏重の是正



総統選で再選を決め、勝利宣言する蔡英文氏（20年1月）

- 蔡英文・民進党政権は19年1月、台湾への投資回帰を促す新政策を発表。通信機器など3年弱で合計5兆円弱の案件に適用
- 台湾の南側に位置するASEANなどとの経済交流を強化する「新南向政策」も推進
- 上位20社の輸出先は中国・香港が55%超（20年上半期）。最終組み立ては依然として中国中心

世界的な競争力を誇るIT製造業



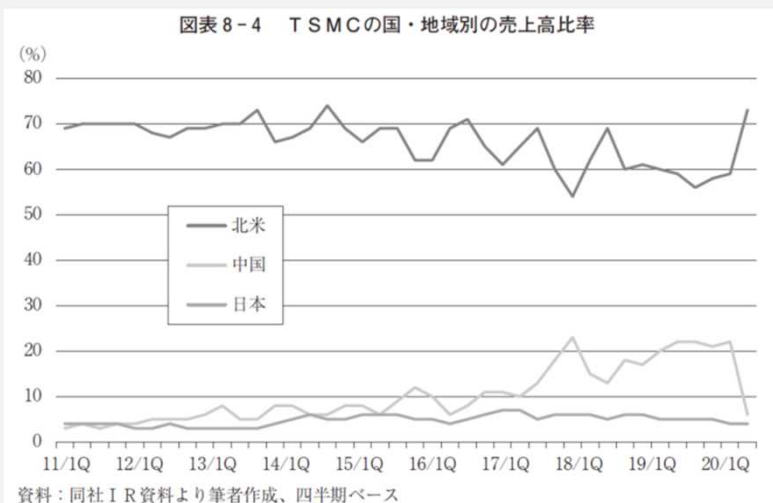
MEDIATEK



ロゴは各社公式サイトより転載

- 台湾積体回路製造（TSMC）は半導体チップ製造を代行する業態「ファウンドリー」で世界シェア5割超。聯華電子（UMC）が追う
- 半導体回路設計の「ファブレス」では、聯発科技（メディアテック）が米中大手と世界上位を競う
- 電子機器の製造受託サービスの「EMS」では、鴻海精密工業が世界首位。シャープの親会社

なぜTSMCが戦略的に重要なのか



「米中分断の虚実 デカップリングとサプライチェーンの政治経済分析」（日本経済新聞出版）より転載

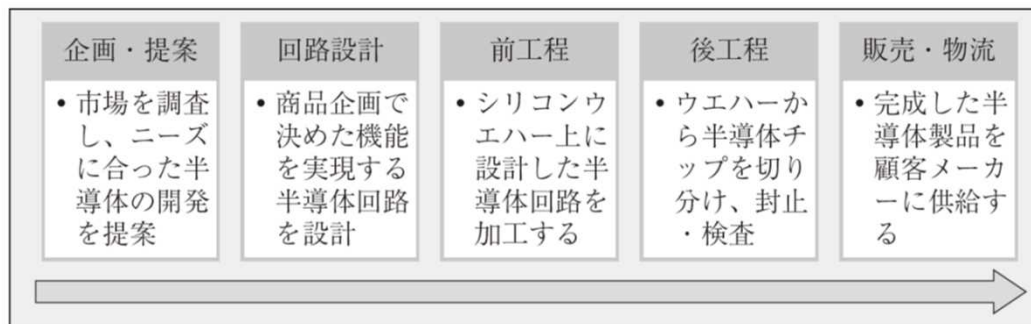
- TSMCは世界最先端の線幅 5 nm品の量産で韓国サムスン電子や米インテルに大きく先行。独自CPUの供給網を絶たれたファーウェイのスマホ事業はギリ貧に

- TSMCは米制裁強化を受け、20年5月に中国ファーウェイとの取引を停止し、米アリゾナ州での新工場建設を発表
- 制裁に従ったのは①売上高の約7割がシリコンバレーなど北米顧客②製造装置なども米から調達——が大きな理由

水平分業の中核を占めるTSMC

「技術覇権 米中激突の深層」
(日本経済新聞出版社) より転載

図表 4-7 半導体のサプライチェーンのイメージ



資料：業界団体資料などより筆者作成

➤ 世界の半導体産業では総合メーカー（IDM）が衰え、工程別の専門メーカーによる分業が加速

- TSMC、UMCなど台湾勢はシリコンウエハーに回路を加工する「前工程」で圧倒的な国際競争力を持つ
- 半導体サプライチェーンで現在、最も技術的な難易度が高いのは前工程。半導体チップの性能は前工程における回路の微細化技術に左右される

米国側に立ったが不協和音も



20年9月、蔡總統と米高官の懇談に同席したTSMC前董事長の張氏[㊦]（總統府提供）

- 事実上の創業者・張忠謀氏は「親米・反共」の価値観の持ち主か。現経営陣の判断に影響した可能性あり
- しかし、アリゾナ工場への補助金の可否や半導体供給網のデータ開示を巡り、米当局とのあつれきが表面化
- 半導体チップは①軽量で空輸しやすい②関税が無いが優遇—などの理由で集中生産の方が効率がいい。台湾域外での工場建設は大口顧客や政治への配慮による

米中との距離感に悩む鴻海



鴻海創業者の郭氏^左と現董事長の劉氏

- EMS世界最大手の鴻海は非流動資産（主に工場）の約7割を中国に置く一方、売上高は米アップルが5割を超す「米中股裂き」の経営状況
- 創業者・郭台銘氏の①中国重視（親中派）②トップセールスが得意—という個性を反映している
- 郭氏は総統選出馬を目指して19年に董事長を退き（国民党の党内予備選で敗退）、劉揚偉氏にバトンタッチ

EVで目指す新たな収益モデル

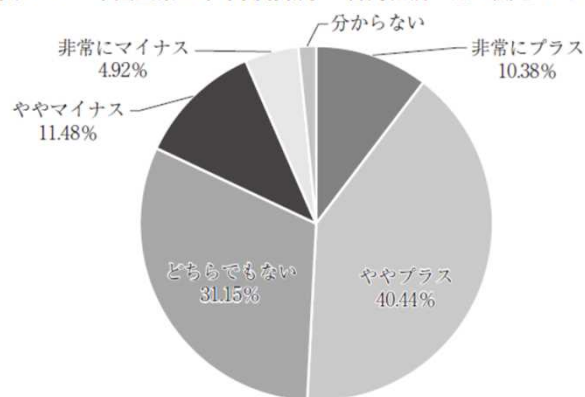


鴻海精密工業の本社（新潟県）

- 劉氏は「EV・デジタル医療・ロボット」の3大産業を「AI・半導体・次世代通信」の3大技術で開拓する「3+3」戦略を標ぼう
- このうちEVでは北米、タイなどで工場建設の計画がまとまり「中国・アップル偏重」の是正に道筋
- 台湾企業・当局は「IT供給網を生かしてEV参入」と長年と唱えてきたが、ようやく現実味

米IT大手は台湾を改めて重視

図表 8-6 米国企業は米中貿易戦争が台湾経済に追い風とみている



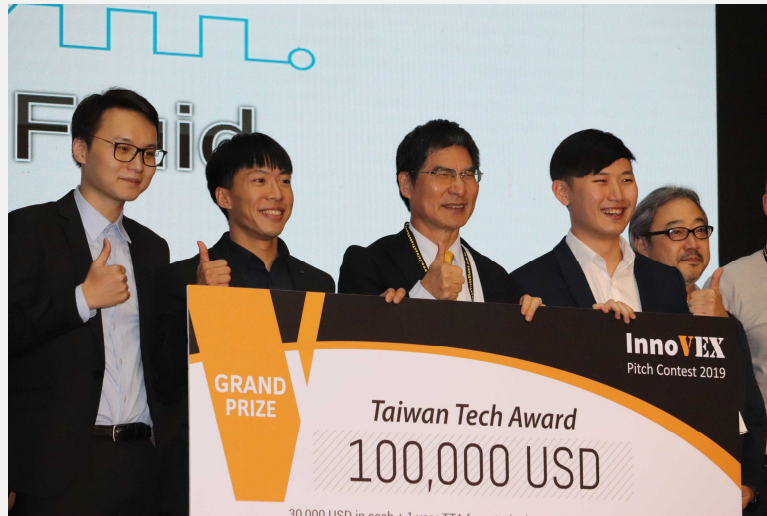
資料：2021 Business Climate Survey, The American Chamber of Commerce in Taiwan より筆者作成

「米中分断の虚実 デカップリングとサプライチェーンの政治経済分析」（日本経済新聞出版）より転載

- 台湾米国商会のアンケート調査（21年1月）では、会員企業の過半数が米中ハイテク摩擦は台湾経済にとってプラスだと回答

- マイクロソフトは台湾初となるデータセンターの開設を計画し、グーグルはスマホの開発拠点を21年初めに新設
- IT供給網の強さに加え、情報統制が強まる中国・香港に代わる中華圏の足場として期待

中国から離れる住民意識



19年5月、台北で開かれたスタートアップのコンテスト

- 台湾の若者が中国で創業・テック企業に就業する「台青西進」現象はピーク越え。中国の取り込み策に限界
- 技術者や経営幹部の中国熱も冷める傾向。台湾住民の優位性喪失や習近平指導部による圧力への反感で
- 香港問題もあり、台湾住民の「台湾人意識」は過去最高水準に。世論はIT製造業の中国離れを背後で支える

日本はどう付き合うべきか



「日経電子版」 21年7月22日付

- 半導体産業の衰退が著しい日本は経産省がTSMCに秋波。つくば市に後工程の研究開発拠点を設け呼応
- TSMCはこれとは別に、熊本県で前工程工場の建設を決定。線幅20nm台のやや古い加工技術で主にソニーの画像センサーの補助チップを生産
- 鴻海のEVプラットフォームはどの程度普及するのか。日本メーカーのライバル・得意先に育つのか注視を

より詳しく知りたい方は



- TSMCについては、左掲の専門誌「外交」Vol.68に寄稿した「東アジア経済安保のカギ握る半導体の覇者TSMC」にて詳報
- 米中摩擦と台湾ハイテク産業全般の関係については、左掲書の第8章「台湾にみる米中ハイテク分断の最前線」にて詳報
- 台湾産業界が日本に向ける厳しい視線については、9月1日付の日経本紙・電子版で掲載した「台湾ハイテク、脱中国は進んでも増えぬ対日投資」にて紹介

ご静聴ありがとうございました

Twitter: @Nikkei_ASiatec



やまだ・しゅうへい 日経特派員として北京で5年、台北で4年の駐在歴があり、中華圏の産業・技術動向や地政学に詳しい。国内ではハイテク産業の取材が長い。共著書に「技術覇権米中激突の深層」（日本経済新聞出版社）、「現代中国を知るための52章」（明石書店）などがある。日本経済研究センター研究員、桜美林大学大学院非常勤講師を兼務している。
紹介サイト：<https://r.nikkei.com/journalists/19120901>