

## 第7章 米中テック戦争：新たな地政学の夜明けか

イワン・ダニーリン

2019年、ドナルド・トランプ大統領は、ファーウェイ（華為技術）とZTE（中興通迅）に対し、初めてとなる体系的な制裁を課した。これは、「安全ではない」、中国政府による諜報能力を支援している、とホワイトハウスが位置付ける、中国の5G通信システム技術と規格の更なる拡大を防ぐためであった。この措置により、後に一部の専門家が「テクノロジー戦争」（あるいは省略して「テック戦争」と呼ぶことになるプロセスが始まった。これは2018年に始まった米中貿易戦争になぞらえたものである（Sun, 2019; Chang, 2020; Barkin, 2020; Danilin, 2020; Zhao, 2021）。しかし、この新たなテクノロジーをめぐる摩擦の名前を「デジタル戦争」に改めてもよいかもしれない。というのも、幅広い情報通信技術（ICT）、例えばマイクロエレクトロニクス、半導体製造システム、通信機器、スーパーコンピュータ、専門ソフトウェアとインターネット・ソリューションに焦点が当たっているからである。それとは別に、専門家やメディアが新興・破壊的・変革的と呼ぶデジタル技術も重視されている。例えば、将来の市場や技術力の基礎とみなされている人工知能（AI）や量子コンピューティング等である。

政治・安全保障上の緊張の高まりにより先鋭化したテック戦争は、米中関係（や西側諸国全般と中国との関係）における現在進行形の変化を強制・再形成し、多くの世界的・地域的（アジアと欧州）な戦略的影響を及ぼした。同じく重要なことは、テック戦争が世界政治の新たな領域を特徴づけているということである。このことは、現在のロシアと西側諸国との間の対立にも見てとることができる。このように、フォーマルな原動力から政治経済に至るまで、テック戦争を理解することは、米中関係のみならず、地域・世界の動向や将来の課題を理解するためにも必要である。

## テック戦争の経済的状況

デジタル市場と情報通信技術が新たな経済摩擦の中心に躍り出たということは驚きではないが、同時に衝撃的なほどに予期されていなかったことでもある。

過去数十年間、ICTは世界の発展、貿易、冷戦後のグローバリゼーションにとって鍵となる原動力として進化してきた。経済協力開発機構(OECD)、国連貿易開発会議(UNCTAD)やその他の様々な研究において、インターネットを筆頭とするICTが、起業家活動を強化し、労働生産性を高め、輸出やその他の重要な経済的・社会的プロセスを支援することにより、GDPの成長や国家経済の質的变化を推進してきたことが示されている(例えばUNCTAD, 2019; OECD, 2020を参照)。金融部門・物流においてデジタル技術が集中的に利用されているほか、ICTはグローバルな貿易と投資にとっても重要である。様々な推計によると、ICTは世界の商品輸出の最大12%、サービス輸出の約11%を占めており、これにはハイテク輸出の60%超、知識集約型サービス貿易の約20%が含まれる(OECD, 2020; National Science Board, 2020; The World Bank, 2021)。世界の電子産業もまた、1990年代以降の対外直接投資(FDI)の急増において重要な役割を果たした。

2010年代、これらのプロセスは「スマートフォン革命」と、それに関連する電子商取引やソーシャルメディア等のICTによるインターネット世界市場の台頭により更なる弾みがつき、デジタル経済領域の推進につながった。様々な推計によると、その規模は世界のGDPの4%〔「狭義」、すなわちインターネット市場とそれを支えるICT商品やサービス〕から、最大25~30%(全ICT市場と他の産業での影響を合算)を占める(Barefoot et al., 2018; International Monetary Fund, 2018; UNCTAD, 2019)。

ICTの市場やバリューチェーンの高度な国際化は過去から現在まで、世界における旺盛な需要、生産コストの差、生産・研究開発(R&D)の分業化の進展により推進されている。これら全ての要素は、市場原理と、1970年代以降様々な国家が有望なデジタル産業を育成するために行ってきた発展努力との複雑な組合せにより説明される。現在のICT製品の生産は地理的に分散しているが、高度に

連携している。ICTのグローバル・バリューチェーン（GVC）は、大半が世界トップ10の国（米国、日本、韓国、中国等）に集中しているが、様々な機能や卓越した研究拠点（COE）はドイツからブラジル、シンガポールからロシアに至るまで、世界各地に存在している（UNCTAD, 2019）。ましてやオンラインゲーム制作等、必ずしも企業のGVCに統合されていない支援的事業についてはなおさらであり、ベラルーシ（ミンスクのハイテクパーク）といった予想だにしないような場所にも存在する。

ICTはまた、世界のイノベーションにおいても重要な役割を果たしている。最も価値あるパテントファミリー（上位5法域<sup>1</sup>のうち少なくとも二つに登録されているもの）で評価すると、2014年から2017年にかけて、世界の全登録特許数に占めるICTの割合は35.3%であった（OECD 2020）。しかも、様々なデジタル技術がR&D、設計、その他のイノベーション関連活動で幅広く利用されていることは言うまでもない。ICTとインターネット事業（医療や教育等非デジタル産業にも関連している）は、世界のベンチャー投資の主要な領域でもある（Pitchbook, 2020; National Venture Capital Association, 2021; KPMG, 2021）。

そして長期的には、世界経済におけるICTの役割が更に高まることは不可避である。特に、全てのインターネット（IOE）とAIがほぼ典型的な汎用技術であることを踏まえるとなおさらである（Jovanovic and Rousseau, 2005; Bresnahan, 2010）。

ICTの役割は、米中経済と二国間経済関係を分析する際に特に重要である。

中国では、ICTは同国の商品輸出の30%超（世界のICT輸出の約40%）を支えており、ICTは重要な収入源となっている（National Science Board, 2020; World Bank, 2021）。また、中国経済で進行中のデジタル化<sup>2</sup>と、デジタル産業

---

<sup>1</sup> 米国特許商標庁、欧州特許庁、日本国特許庁、韓国特許庁、中国国家知識産権局。

<sup>2</sup> 中国におけるインターネット技術の開発と規模の拡大に関する様々な活動については、例えば、中国の国家プログラム「互聯網+（インターネット+）」の公式ウェブサイト参照のこと（中国國務院ウェブサイトの英語版：<https://english.www.gov.cn/2016special/internetplus/>）。

が過去から現在にかけて中国経済の最も革新的な部門であることを考慮すると、ICTは国内発展の緊要な要素である。言うまでもなく、中国は従来型のハードパワーへの影響も考慮して、最先端のデジタル分野において潜在能力の強化を図っている。

米国についても、常にICTが世界で最も競争力のある産業の一つであり、国家経済の重要な要素(従来のICTと他産業に大きな経済的影響を及ぼしているインターネット市場を踏まえると、最大10%以上)として重視してきた。米国は依然として、オペレーティングシステム(OS)から最も高度な電子部品に至るまで、一部の最先端技術分野において市場で強力な地位を有している(世界の売上の最大50~100%)(UNCTAD, 2019; Semiconductor Industry Association, 2020; OECD, 2020)。米国はまた、デジタルベンチャー活動や研究開発の取組においても先頭を走っている(National Science Board, 2020; National Venture Capital Association, 2021)。同産業は、経済発展と国防の両面において常に戦略的なものとみなされており、これは対共産圏輸出統制委員会(ココム)の活動や1980年代の日米関係にもよく表れている(後述)。

米中両国にとってのICTの重要性が、両国のデジタル分野における相互作用の弁証法的特性を規定した。

一方では、中国の野心はGVCアーキテクチャの作り直しと、デジタル部門の世界的な付加価値の再分配に焦点が当てられているのに対し、米国がその技術優位を維持することは市場支配力に不可欠である。両国は共に、将来の破壊的なデジタル技術とデジタル市場を狙っている。いずれも、経済成長と世界における指導的地位にとって重要なものである。

他方で、家電輸出を考慮しないとしても、米中はデジタル分野で密接に結び付いている。中国は電子大国とみなされているが、高性能チップから半導体製造機器に至るまで、依然として米国やその他の西側諸国の主要技術への依存度が高い。そのことは、中国が大量にマイクロエレクトロニクスを輸入している(最大で世界全体の60%)一方で、必要な部品の約15%しか中国本土で生産されていない(大半が高度ではないもの)ことによく表れている(Semiconductor Industry

Association, 2020; IC Insights, 2021; Xi, 2021; Thomas, 2021; Grimes and Du, 2022)。中国企業もウィンドウズ、アンドロイドやその他の米国のソフトウェアを利用しており、最近になって代替品を開発しているようである。そして、多くの米国企業側にとっても中国市場は重要であり（アップル、マイクロソフト等）、最大の市場であることもある（クアルコム、テキサス・インスツルメンツ等）。R&Dやその他のイノベーション協力も重要であり、特にグーグルやインテル、ファアウェイやBOEテクノロジーグループ等の巨大企業にとってはなおさらである。米国企業にとって、中国の拡大する科学技術部門は人材やその他のインプットを手頃な価格で得られる新たな源泉である一方で、中国にとって、米国の先端能力や技術は発展のために不可欠である。

こうしたデジタル面での二元性がテック戦争のジレンマを表している。

将来の市場と世界における指導的地位がかかっていることを踏まえると、ICT市場をめぐる何らかの摩擦は構造的に不可避なように思われる。しかし、その究極の形態としてのテック戦争は、不可避なものでも、予想可能なものでもなかった。柔軟性を備えたデジタル分野のGVCは、過去にも、現在もなお構造的に相互依存性が高いことから、ICT市場は必然的にグローバルなものとなり、米中両国の生産・イノベーション活動はますます相互に結び付いている。したがって、理論上、「理想的な未来」においては、両国は補完的な競争相手（「協力的競争相手 (coopetitors)」）となる可能性がある。

このことは、米国のテクノロジー部門が非常にダイナミックかつ柔軟な一方、テック戦争自体は米国のイノベーション能力を支えるわけではないため、なおさら当てはまる（Gewirtz, 2019; Manuel and Hicks, 2020; Goodrich and Su, 2020）。さらに悪いことに、テック戦争は米国が防ごうとしていることを引き起こす可能性がある。すなわち、先端エレクトロニクスとデジタルイノベーションの世界的中心としての中国の台頭である。米国による制裁に対する中国の「スマートな対応」（人的資本、R&D等への投資）は、既に中国のイノベーション能力、技術力と製造能力を強化しつつある。そして、完全な技術封鎖は常に非常に問題のある課題である一方、制裁回避はどちらかといえば技術的な問題である（中国

による台湾のマイクロエレクトロニクス専門家の「買収」事例等にみられる、能力の非公式な輸入によっても行われる (Cheng, 2020)。

しかし問題なのは、テック戦争は、過去にも、現在も純粋な経済現象ではなく、超大国間における新たな「グレート・ゲーム」の高度に安全保障化された一面であるということである。

## 戦争の原因

冷戦後、航空宇宙等様々なデュアルユース・戦略的ハイテク分野において、米国は常に対中貿易・協力に規制を課していた (Perland, 2011; Nelson, 2014)。ICT については、2010年代前半に二国間関係の様式に変化が生じた。幾つかの主だった理由により、米国の対中方針は強硬化したのである。

まず2010年代には、中国の製造・イノベーション能力が急激に向上した。生じた変化を最もよく表しているのが、ファーウェイ帝国の台頭である。同社は、競争力のある通信機器 (通用する5G規格を含む) を開発し、Kirinチップの設計を推進し、世界的に認知されたスマートフォン・ブランドを確立した。中国のデジタル能力もまた、AI等の新興技術に関連する様々な特許・出版活動の活発化により明らかになった (WIPO, 2019; Savage, 2020; Correia and Reyes, 2020)。

密接に関連した要素としては、中国によるデジタル発展の野心的な政策が挙げられる。キャッチアップを図る他の多くの国々と同様、中国のエリート層は、強い新テクノ・ナショナリズムの特徴を帯びたいわゆる開発志向型国家の慣行を重視した (Ostry and Nelson, 1995; Nakayama, 2012; Wade, 2018; Manning, 2019; Capri, 2020)。輸入代替マクロ戦略と関連した新テクノ・ナショナリズムは、経済のグローバル化の特定の状況 (FDI、貿易の活発化等) を利用して、長期的・持続的な経済成長や安全保障に重要と考えられる分野における国家技術主権の強化を図る。様々な手段の中で、この新テクノ・ナショナリズム／開発志向の重視により、西側諸国の目には不公正に映る慣行 (「強制的オフセット取引」とでも呼ぶべき、取引における強制的技術移転や、インターネット市場を含む一部の「戦

略的な」国内市場の保護、政府による過度の支援と保護主義等)を幅広く行った。極めて重要な部門としてのICTは、こうした取組の中心にあったのであり、そのよく知られた例としては電子産業や国家通信規格が挙げられる(Shim and Dong, 2016; Lee and Kwak, 2020; Capri, 2020)。やがて、時代遅れの20世紀的産業政策の手段は、人的資本、ベンチャー・エコシステム、サイエンス・パーク、その他の国家イノベーション制度の重要な要素を支援する先進的な政策により補完された。しかしそれでも、外資規制から国有企業・民間の「国内トップ企業」に対する様々な優遇措置に至るまで、官による過度の介入があった。長年にわたって、急速に拡大する中国市場における売上は、このようリスクに対する十分な対価とみなされており、また中国による技術分野の挑戦は重要とは考えられていなかった。しかし、2010年代における科学技術力の向上と中国指導部による野心的な新目標により、西側の意思決定者の考えは変わった。これは二つの超大国間の競争を予期した米国について特に当てはまった。変化の引き金として、2015年に採用された「中国製造2025」計画を挙げてもよいであろう。同イニシアチブは、多くの米国の政治家や専門家コミュニティの一部から非難を浴びるとともに、米国企業側に一定の懸念を引き起こした。「中国製造2025」は、2019年の米中貿易摩擦を解決するための交渉において、米国側の議題の一部として提起されるほどであった(U.S. Chamber of Commerce, 2017; Laskai, 2018; U.S. Congress, 2019; Cafruny, 2019; Wei, 2019; Davis and Wei, 2019; Cory and Atkinson, 2020; Ding and Dafoe, 2021)。

もう一つの問題(これも中国による積極的な経済政策と関係がある)は、特に2008～2009年の金融危機以降における中国による西側市場での投資拡大である。様々な資産の中で特に対象となっていたのは、米国のブロードコムやドイツのKUKAロボター等の世界的トップ企業を含む米欧の大手テクノロジー企業であった。また、少なくともこれらの戦略的資産の一部が中国の国有企業や政府系企業の標的になっていたことを指摘することは重要である(CFIUS Scoreboard, 2018)。新たなビジネス案、テクノロジー、西側市場への「入場券」を求めて、特に2015年以降、中国企業は米国のベンチャー部門に対する投資を強化し、

2017年にピークを迎えた(400件以上の契約が結ばれ、投資額は約65億ドルに上った)(Gonzales and Ohara, 2018; Ruehl et al., 2019)。こうした投資「侵略」の理由は経済的なものであったが(開発の論理も考慮されていた)、その潜在的・戦略的影響は、米国の国益を脅かすものであった(Bradsher and Mozur, 2016; Bellinger et al., 2016)。

最後に、従来のハードパワーと戦略的考慮が一因となった。この点で米国が特に懸念していたのは、中国が民生部門から軍事部門へと技術を移転していたことである。これについては習近平がいわゆる軍民融合戦略としてまとめ直した(Besha, 2011; Lafferty, 2019; Bitzinger, 2021; Kania and Laskai, 2021)。この新政策は全く予想外というわけでもなければ、包括的でも非常に効果的なわけでもなかった。何よりも、これは今まで見たことがないものではなく、中国政府は単に、国防・民生部門間の技術対話・協力という米国では定着した慣行の中国版を構築しようとしただけであった。しかし、二国間関係の全般的な文脈においては、中国や同国のデジタル企業に対する米国側の疑念が深まり、(少なくとも表向きには)テック戦争の重要な要素となった(Manuel and Hicks, 2020; U.S. Department of Defense, 2020)。

当然のことながら、2010年代初頭から、米国の政治エリート層や、国防・情報コミュニティは、従来のデュアルユース・国防技術のほかに、中国による「デジタル分野の挑戦」により多くの関心を払ってきた。例えば、2012年10月、米下院情報特別委員会は、ファーウェイやZTEによる技術の潜在的な安全保障上のリスクについて調査を開始した。

しかし、この新たな傾向が最も目に見えて現れたのが、対米外国投資委員会(CFIUS)による活動の変革であった(Bellinger et al., 2016; Bradsher and Mozur, 2016; CFIUS Scoreboard, 2018)。2010年代には、CFIUSによる全審査のうち最大16~20%が中国による買収に関連したものとされ、ハイテク関連の件数が増加した。CFIUSの立場により断念に追い込まれたICT関連取引の数もまた、2015~2016年以降増加した。最も有名なのが、清華紫光集団によるマイクロンの買収とウエスタンデジタルの株式15%取得の断念と、GOスケー



ル・キャピタルによるルミレッズの買収の断念である。しかし、2016年末までは、CFIUSは基本的に「ソフトな」アプローチを適用していた。過剰に反応することではなく、当事者にその立場を単に示唆する形（例：懸念の伝達や取引差し止めの「見込み」の示唆）で望ましくない取引を阻止することができていた。状況が変わったのが2016年12月である。CFIUSが差し止めを勧告したことを受け、バラク・オバマ大統領は福建芯片投資基金によるドイツのアイクストロン（半導体機器製造業者であり、米軍の航空宇宙部門にとって重要なサプライヤー）の米国事業買収を差し止め、取引全体を阻止した（Bellinger et al., 2016）。同伴は変化が起きたことを示唆するある種の画期的・象徴的な決定とみなされた。特に、米国政府が中国による買収差し止めを行ったのは、同伴がそれまでの20年間で僅か3回目であったため、なおさらであった<sup>3</sup>。

他の分野でも風向きが変わり、米国による新たな技術封じ込め政策が明らかになった。これは国家安全保障戦略等の上位文書には記載されていないが、主要な連邦政府機関や米議会における事実上のアジェンダ（ウルフ修正条項に伴う2012会計年度以降の米航空宇宙局[NASA]による対中協力中止等）に感じとれるものであった。また、米印対話から環大西洋貿易投資パートナーシップ(TTIP)協定や環太平洋パートナーシップ(TPP)協定をめぐる交渉に至るまで、明らかに中国の経済的・戦略的影響力削減を重視した米国の貿易・投資政策全般とも合致していた<sup>4</sup>。

そのため、長年中国による政策を批判してきたドナルド・トランプ大統領がホワイトハウス入りした際には、テクノロジー戦争の舞台は既に整えられていた。それでも、テック戦争を形作ったのはトランプ大統領であった。おそらく、トランプ大統領と従来の政治エリート層との関係が薄く、そのため確立した慣行や国際政治

<sup>3</sup> 1回目は1990年（中国宇宙航空技術輸出入公司[CATIC]による航空機部品メーカーMAMCOマニファクチャリングの買収）、2回目は2012年（ロールズ・コーポレーションによる米海軍基地付近における風力発電所の建設）である。

<sup>4</sup> 例えば、バラク・オバマ大統領が2015年の一般教書演説で太平洋地域における貿易協定について言及した箇所を参照のこと。「中国は世界で最も急速に成長している地域のルールを作ろうとしている。そうなれば、我々の労働者や企業は不利な立場に立たされる。そのようなことが起きるのを許す理由はない。我々がそのルールを作るべきなのである」(Obama, 2015)。

の「エチケット」にさほど縛られなかったのも一因である。

## テック戦争の政治経済—初めての現代戦か

テック戦争の政治経済は、制裁政策に関する既存の知識体系を用いて概念化することができる(例えば Kaempfer and Lowenberg, 2007; Hufbauer et al., 2008を参照)。少なくとも三つのブロックからなる論拠と目標があり、それらは超大国の経済対立において常に存在してきた伝統的な慣行と冷戦後の現実の双方を反映したものである。

第一に、「現実主義」と称される論拠と取組がある。これは M・マスタンドゥーノの枠組みに従えば、「戦略的禁輸」(国防技術・重要なデュアルユース技術の輸出停止)と「経済戦争」(相手方の総合力の長期的向上において重要な技術の移転の制限)の組合せと捉えることができる(Mastanduno, 1985)。フォーマルな観点に立つと、21世紀特有の問題であるサイバーセキュリティをめぐる課題は異なるブロックの論拠を提示しているものの、ハードパワーの問題に関連していることから、依然として非常に「現実主義」的な性質を帯びている。

第二のブロックは、価値観と人権に関するものである。この点については、少数民族のウイグル族に対するデジタル抑圧疑惑や、中国による監視国家構築の一般的な取組に対する「制裁」と非難が見てとれる(Barnes, 2021; Chan, 2021; CNBC, 2021)。いずれの事例においても、その論拠は冷戦後の価値観に基づく政策概念や、長年にわたって米国の政策に存在した、確立された「抑圧に対する道徳的反対」(例:ソ連のユダヤ人移民政策に対する米国の制裁)のいずれかに関連している。中国側の観点からすると、このブロックも「現実主義」であり、「経済戦争」の取組を偽装しただけとみなされていることは指摘に値する。

最後に、競争力の論拠がある。これは主として中国の「不公正な」貿易・投資慣行を止めることに焦点を当てている。公式の声明や文書、実際の制裁ではほとんど表には現れないが、この論拠は過去から現在にかけて現に存在し、重要である。これも先と同様、関連する措置は視点によって、中国・世界市場における

「公平な競争の場」を支持するものとも、あるいは米国のテック企業の競合相手であり、中国に資金力やデジタル・パワーを与える同国のテック企業の更なる台頭を阻害するものとも解釈され得る。

これらの目標と論拠の大半は非常になじみ深いものである。一方では、テック戦争と冷戦との間に明確な類似性を見てとれる。これは、両者とも超大国間の対立や、能力に影響する措置があることがその主な理由である。また、経済戦争には、米国による対イラン、対北朝鮮、クリミア後の対ロシア政策を含む、過去数十年のその他の地政学的紛争とも一定の類似性がある。他方で、2018～2021年までの状況と、1970年代後半から1990年代前半にかけての半導体・エレクトロニクス市場をめぐる日米間の摩擦との間にも一定の明確な類似性が見いだされよう。

しかし、より詳細に分析してみると、実際には、テック戦争はやや折衷的な性質があり、上記の20世紀における二つの構造的紛争とは顕著な相違がある。

ソ連は、民生ハイテク市場全般、特に民生デジタル技術を、国力を増進する要素や発展のための重要な収入源とみなすことは決してなかった。ソ連による西側への民生ハイテク輸出を拡大する取組はあったものの<sup>5</sup>、決して最優先事項ではなく、経済的な影響はほぼ皆無であった。対外経済政策では、ハイテク分野も含め、ソ連は「代替的な」貿易・金融／投資システムの構築を重視していた（例えば、優れた経済史の概説であるKhanin, 2008を参照）。この状況は、地政学的・経済的双方の理由から説明される。冷戦期、ソ連と資本主義経済国との間における通常の貿易・投資関係は非現実的であった。同様に、ソ連が民生ハイテク分野で西側に大規模な輸出を行ったり、西側と競争したりすることも非現実的であった。ソ連の民生ハイテク部門は慢性的な投資不足であり、ダイナミズムに欠けていた。その原因は、産業向け供給（いわゆる「A カテゴリー製品」）と国防部門を重視する、社会主義経済と経済的イデオロギーの特性にあった。西側と科学技術競争にあった唯一の分野は宇宙や高エネルギー物理学等、商業的可能性が

<sup>5</sup> ソニーの共同創業者兼会長の盛田昭夫氏は、小型テレビを資本主義市場で商品化する方法について、ソ連の産業政策高官に助言するよう依頼されたことすらあった（Morita, 2014）。

ほとんど、あるいは全くない、政治的に象徴的なデュアルユース分野であった。

それに対して、日本は民間部門を重視した。少なくとも1980年代中盤以降、一部の専門家と政治家は、日本のデジタル能力やその他のハイテク能力が、国防・安全保障能力や地政学的影響力の要素としての役割を果たし得るのではないかと考えていた(Vogel, 1989; Ishihara, 1991)。しかし、このパワー変換の実現自体がそもそも困難であった。そしてこの時期の日本が(その国益と入手可能なリソースを踏まえると)世界政治と国際関係において自国の役割を復権させることが可能であったのか、それを望んでいたのかは依然疑わしい。米国の覇権に挑戦することに至っては言うまでもない。しかし興味深いのは、半導体摩擦をめぐるパワーや安全保障上の影響は基本的に米国側でみられ、日本側ではみられなかったように思えるということである。国防コミュニティの一部では、米国が戦略電子部品を輸入に依存するという可能性は、戦争の際にリスクになると見る向きもあったほか、他のエリート集団は、より広範な競争に関する問題を米国の覇権に対する挑戦と考えていた<sup>6</sup>。

中国による新テクノ・ナショナリズム的挑戦は、同国による地域・世界における戦略的役割の高まりと相まって、ソ連や日本の事例とは異なる様相を呈している。ココム<sup>7</sup>型の技術制裁や、1980年代の日本との半導体摩擦とも異なる米国のテック戦争における対抗措置も同様である。

こうしたテック戦争の折衷的な性質は偶然の産物ではなく、デジタル・トランスフォーメーションとこの新たな領域に関するエリート層の反応によって引き起こされた、世界政治・経済の変化を浮き彫りにしている。

世界のGDP、貿易、発展においてハイテク部門の重要性が高まりつつある世界において、新興・先端技術は、競争力の主な源泉であるばかりか、パワー・アーキテクチャを構築する要素でもあることが判明した。このことは、国防・安

---

<sup>6</sup> これら両方のイデオロギーが、日本による半導体分野における「侵略」に対する連邦政府機関の支援を受けた SEMATECH コンソーシアムの出現に表れている(例えば Charles, 1988 を参照)。

<sup>7</sup> コムの歴史と基本的な活動については、Office of Technology Assessment, 1979: 153-179 を参照。

全保障問題と能力構築のほかに、(中国に対する ASML による EUV の輸出停止の事例のように) 第三者の能力向上に影響する要素としての重要技術と GVC の要素に対する支配にも関連している。市場で優位に立つことは、パワーと指導的立場の(再)構築にも影響する。市場で優位に立つと、利益のほかに、デジタル経済における重要な競争の要素としての人材と生データを優先的に入手できる。

これらの現象の大半は新しいものではないが、経済のデジタル化の領域において、その重要性は経済的にも政治的(地政学的)にも高まっている。後者の事例において差を生むのはデジタル技術(特に新興技術)の安全保障化・武器化の推進である。重要技術であれ、その他の「ゲームチェンジャー」となる技術であれ、新技術の開発は常に安全保障化されてきたが、2010年代にはこの過程が複数の要素によって強化された。その一つは、インダストリー 4.0 から AI に関する憶測に至るまで、盛んに宣伝されている「技術革命」のナラティブである(Anton et al., 2006; Brynjolfsson and McAfee, 2016; Rifkin, 2014; Schwab, 2017)。もう一つは、貿易・投資摩擦と修正保護主義が、忘れ去られた1980年代から国際関係の危険に満ちた現在と出現しつつある未来に戻ってきたことである。これはおそらく、世界的な競争の激化に対する国家による不完全な対応の結果である(Evenett, 2019)。最後に、具体的な政治・経済的課題の存在が挙げられる。例えば、市場や雇用を開発途上国に奪われるのではないかという懸念が米国側にはあり、「[西側諸国に] 追い付け追い越せ」(趕超)というイデオロギーが中国側にはある(Atkinson and Ezell, 2012; Gewirtz, 2019)。

この従来の安全保障化と、他の経済的要素によって強化された「革命的な」概念の組合せにより、テック戦争を、イノベーションをめぐる二つの超大国間における特定の形態の摩擦として説明することができる。将来の世界における指導的地位は取引可能ではないことから、両国ともに協力的競争<sup>8</sup>ではなくゼロサムゲームとみなしているのは明確である。

その結果、デジタル技術と世界市場は能力形成と競争の戦略的リソースとして

---

<sup>8</sup> 企業間の協力と競争という現象をめぐる研究の状況については Gernsheimer et al., 2021 を参照。

だけでなく、制度的・構造的パワーの要素としてみますます捉えられるようになって<sup>9</sup> (Ding and Defoe, 2021)。ここに、デジタル時代における H・マッキンダーさながらのイデオロギーを見てとることができる (「x [デジタル技術] を制する者が世界を制する」)。このことは、5G、マイクロエレクトロニクス、AIをめぐる対立、そして「支配」と技術主権の要素としての「重要」技術インフラをめぐる米中における国産化の取組によく表れている (米国の取組については、例えば Clark and Swanson, 2020; Rampton, 2020; The White House, 2022を参照)。同じく重要なのは、このビジョンは世界の他の地域のエリート層にも共有されているということである。ロシアのウラジーミル・プーチン大統領が 2017年に行った演説には、米国のデジタルをめぐる「独占的な」野心に対する遠回しの批判がちりばめられており、「この [AI] 分野を制する者が、世界を制する」と述べたことを思い出す者もいるであろう (RIA Novosti, 2012)。同じような感情は欧州連合 (EU) 内でも抱かれており、特に欧州のデジタル主権概念にそれが表れている (EU の概念については European Union, 2019; Hobbs, 2020; Komaitis and Sherman, 2021を参照)。

テック戦争のこうした複雑な政治経済は、次に、おそらく知識世界経済における地政学の「市場化」の新たな一步となるであろう。技術問題の重要性が増す中、従来の戦略的禁輸による「技術制限主義」や過去の経済戦争が、「イノベーション拡張主義」(市場・イノベーション支配と構造的パワーの要素)へと徐々に発展しつつある。地域的技術ブロック、データ植民地主義やその他の潜在的結果を度外視するにしても、こうした対外指向のイデオロギーは、非常に弁証法的な形で、国家による技術主権を擁護する要素としての強力な新テクノ・ナショナリズム的感情を前提としている。そして、ロシアと西側の対立がしばらくの間こうした変革をより従来の地政学的戦略に向かわせるとしても、地政学の未来はデジタル技術及びハイテク全般とはるかに密接に結び付くことになるであろう。そのダイナミズム、GVCにおける役割、新たな技術競争力を踏まえると、アジアはデジタ

<sup>9</sup> デジタル技術を実質的に構造的・組織的パワーとして捉えることは、5Gをめぐる議論にみられる。様々な形態のパワーの分類と特徴については Barnett and Duvall, 2005を参照。

ル・トランスフォーメーションの中心地、この新たなグレート・ゲームの戦場、技術地政学の「生きた実験場」やトレンドを作り出す地域として、こうした新たなプロセスの中心になるであろう。これにより、日本や他のアジア諸国にとって新たな課題やリスクが生まれるが、同様に新たな機会も生まれることになる。

## 参考文献

- Anton, P.S., Silbergliitt R. & Howell D.R. et al. (2006). *The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses. Bio/Nano/Materials/Information Trends, Drivers, Barriers, and Social Implications*. RAND Corporation, Document # MR-1307-NIC. 以下で入手可能 : [http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical\\_reports/2006/RAND\\_TR303.pdf](http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical_reports/2006/RAND_TR303.pdf) [2021年11月1日閲覧]。
- Atkinson, R.D. and Ezell, S.J. (2012). *Innovation Economics: The Race for Global Advantage*. New Haven, Yale University Press.
- Barefoot K., Curtis D., Jolliff W., Nicholson J.R., Omohundro R. (2018). Defining and Measuring the Digital Economy. Working Paper, *The Bureau of Economic Analysis*, U.S. Department of Commerce. 以下で入手可能 : <https://www.bea.gov/system/files/papers/WP2018-4.pdf> [2021年11月14日閲覧]。
- Barkin, N. (2020). Export controls and the US-China tech war. *MERICs China Monitor*. 以下で入手可能 : <https://merics.org/en/report/export-controls-and-us-china-tech-war> [2021年10月10日閲覧]。
- Barnes J.E. (2021). U.S. Cracks Down on Firms Said to Aid China's Repression of Minorities. *The New York Times*, Dec. 16. 以下で入手可能 : <https://www.nytimes.com/2021/12/16/us/politics/us-china-biotech-muslim-minorities.html> [2021年12月21日閲覧]。
- Barnett, M., & Duvall, R. (2005). Power in international politics. *International organization*, 59(1): 39-75. DOI: 10+10170S0020818305050010.
- Bellinger III, J.B., Barker J.P., Blanchard C.A., Lee R.D., Reade C.E., Perkins N.L., Townsend N.L., McSorley T. (2016). Presidential Prohibition of Chinese Company Purchase of Semiconductor Firm Highlights Increased U.S. Government Scrutiny of Chinese Investments. *Arnold & Porter*, Dec. 21. 以下で入手可能 : <https://www.arnoldporter.com/en/perspectives/publications/2016/12/presidential-prohibition-of-chinese> [2021年12月21日閲覧]。
- Besha, P. (2011) Civil-Military Integration in China: A Techno-Nationalist Approach to Development. *American Journal of Chinese Studies*, 18(2): 97-111.
- Bitzinger, R.A. (2021). China's Shift from Civil-Military Integration to Military-Civil Fusion. *Asia Policy*, 16 (1): 5-24. DOI: 10.1353/asp.2021.0001.
- Bradsher K., Mozur P. (2016) Political Backlash Grows in Washington to Chinese Takeovers. *The New York Times*, Feb. 16. 以下で入手可能 : <https://www.nytimes.com/2016/02/18/business/dealbook/china-fairchild-semiconductor-bid-rejected.html> [2021年10月20日

閲覧]。

- Bresnahan, T. (2010). General purpose technologies. In: *Handbooks in Economics*, Vol.2. / Hall B.H., Rosenberg N. (Eds.). North Holland: Elsevier. P. 761-791.
- Brynjolfsson, E., McAfee, A. (2016). *The Second Machine Age*. N.Y.: W. W. Norton&Company.
- Cafruny, A. W. (2019). Can the United States Contain China? *Russia In Global Affairs*, 17 (1): 100-122. DOI: 10.31278/1810-6374-2019-17-1-100-122.
- Capri, A. (2020). Techno-nationalism: The US-China Tech Innovation Race. New Challenges for Markets, Business and Academia. *Hinrich Foundation Report*. 以下で入手可能: [https://research.hinrichfoundation.com/hubfs/White%20Paper%20PDFs/US-China%20innovation%20race%20\(Alex%20Capri\)/Hinrich%20Foundation%20-%20Techno-nationalism%20and%20the%20US-China%20tech%20innovation%20race%20-%20Alex%20Capri%20-%20August%202020.pdf](https://research.hinrichfoundation.com/hubfs/White%20Paper%20PDFs/US-China%20innovation%20race%20(Alex%20Capri)/Hinrich%20Foundation%20-%20Techno-nationalism%20and%20the%20US-China%20tech%20innovation%20race%20-%20Alex%20Capri%20-%20August%202020.pdf) [2021年9月15日閲覧]。
- CFIUS Scoreboard (2018). *U.S.-China Transactions Jan.2014-September 2018*. Pillsbury Winthrop Shaw Pittman LLP. 以下で入手可能: <https://www.pillsburylaw.com/images/content/1/1/119897.pdf> [2021年10月1日閲覧]。
- Chan V. (2021) U.S. to Add SenseTime to Investment Blacklist Ahead of IPO. *Bloomberg*, Dec.9. 以下で入手可能: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-12-09/u-s-to-blacklist-sensetime-ahead-of-hong-kong-ipo-ft-reports> [2021年12月11日閲覧]。
- Chang, G.G. (2020). *The Great U.S.-China Tech War*. Encounter Books.
- Charles D. (1988). Reformers Seek Broader Military Role in Economy. *Science*, 241 (4867): pp. 779-781. DOI: 10.1126/science.241.4867.779.
- Cheng, T.-F. (2020). China Hires over 100 TSMC Engineers in Push for Chip Leadership, *Nikkei Asian Review*, August, 12. 以下で入手可能: <https://asia.nikkei.com/Business/China-tech/China-hires-over-100-TSMCEngineers-in-push-for-chip-leadership> [2022年9月13日閲覧]。
- Clark, D., Swanson, A. (2020). T.S.M.C. Is Set to Build a U.S. Chip Facility, a Win for Trump. *The New York Times*, May 14. 以下で入手可能: <https://www.nytimes.com/2020/05/14/technology/trump-tsmc-us-chip-facility.html> [2021年9月18日閲覧]。
- Correia, A., Reyes, I. (2020). *AI research and innovation: Europe paving its own way*. European Commission, R&I Paper Series, Working Paper 2020/15. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.2777/264689.
- CNBC (2021). U.S. adds 14 Chinese companies, to economic blacklist over Xinjiang. *CNBC*, Jul 10. 以下で入手可能: <https://www.cnbc.com/2021/07/10/us-adds-14-chinese-companies-to-economic-black-list-over-xinjiang.html> [2021年10月16日閲覧]。
- Cory, N., Atkinson, R.D. (2020). Why and How to Mount a Strong, Trilateral Response to China's Innovation Mercantilism. *Information Technology & Innovation Foundation*. 以下で入手可能: <https://itif.org/sites/default/files/2020-trilateral-china.pdf> [2021年7月30日閲覧]。
- Danilin, I.V. (2021). The U.S.-China Technological War: Digital Technologies as a New Factor of World Politics? *Russia in Global Affairs*, 19 (4): 78-96. DOI: 10.31278/1810-6374-2021-19-4-78-96.
- Davis, B., Wei, L. (2019). China's Plan for Tech Dominance Is Advancing, Business Groups Say. *The Wall Street Journal*, Jan. 22. 以下で入手可能: <https://www.wsj.com/articles/u-s->



- business-groups-weigh-in-on-chinas-technology-push-11548153001 [2021年9月30日閲覧]。
- Ding, J., Dafoe, A. (2021). The Logic of Strategic Assets: From Oil to AI. *Security Studies*, 30(2): 182-212. DOI: 10.1080/09636412.2021.1915583.
- European Union (2019). Expanding the EU's Digital Sovereignty. *Official website of Germany's Presidency of the Council of the European Union*, 27 October. 以下で入手可能: <https://www.eu2020.de/eu2020-en/eu-digitalisation-technologysovereignty/2352828> [2021年7月30日閲覧]。
- Evenett, S., J. (2019). Protectionism, State Discrimination, and International Business since the Onset of the Global Financial Crisis. *Journal of International Business Policy*, 2(1): 9-36. DOI:10.1057/s42214-019-00021-0.
- Gernsheimer, O., Kanbach, D.K., Gast, J. (2021). Coopetition research - A systematic literature review on recent accomplishments and trajectories. *Industrial Marketing Management*, 96:113-134. DOI: 10.1016/j.indmarman.2021.05.001.
- Gewirtz, J.B. (2019). China's Long March to Technological Supremacy. *Foreign Affairs*, 27 August. 以下で入手可能: <https://www.foreignaffairs.com/articles/china/2019-08-27/chinas-long-march-technological-supremacy> [2021年7月30日閲覧]。
- Gonzales, J., Ohara, F. (2019). Chinese venture investments in the United States, 2010-2017. *Thunderbird International Business Review*, 61 (2): 123-131. DOI: 10.1002/tie.22017.
- Goodrich J., Su Z. (2020). The U.S. Should be Concerned with its Declining Share of Chip Manufacturing, Not the Tiny Fraction of U.S. Chips Made in China. *Semiconductor Industry Association*, July 10. 以下で入手可能: <https://www.semiconductors.org/the-largest-share-of-u-s-industry-fab-capacity-is-in-the-united-states-not-china-lets-keep-it-that-way/> [2021年8月1日閲覧]。
- Grimes, S., Du, D. (2022). China's emerging role in the global semiconductor value chain. *Telecommunications Policy*, 46 (2). DOI: 10.1016/j.telpol.2020.101959.
- Hobbs, C. (ed.) (2020). Europe's Digital Sovereignty: From Rulemaker to Superpower in the Age of U.S.-China Rivalry. *The European Council on Foreign Relations*. 以下で入手可能: [https://www.ecfr.eu/page/-/europe\\_digital\\_sovereignty\\_rulemaker\\_superpower\\_age\\_us\\_china\\_rivalry.pdf](https://www.ecfr.eu/page/-/europe_digital_sovereignty_rulemaker_superpower_age_us_china_rivalry.pdf) [2021年7月30日閲覧]。
- Hufbauer, C.G., Schott, J., Elliott, K.A. and Oegg, B. (2008). *Economic Sanctions Reconsidered*. 3rd Edition. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics.
- IC Insights (2021) China Forecast to Fall Far Short of its "Made in China 2025" Goals for ICs. *IC Insights Research Bulletin*, Jan. 06. 以下で入手可能: <https://www.icinsights.com/data/articles/documents/1330.pdf> [2021年7月30日閲覧]。
- International Monetary Fund (2018). Measuring The Digital Economy. *The IMF Staff Report*. 以下で入手可能: <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2018/04/03/022818-measuring-the-digital-economy> [2021年12月12日閲覧]。
- Ishihara, S. (1991). *The Japan That Can Say No: Why Japan Will Be First Among Equals*. New York: Simon & Schuster.
- Jovanovic, B., Rousseau, P.L. (2005). General purpose technologies. In: *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1B / Aghion, P., Durlauf, S.N. (Eds.). Elsevier B.V. P. 1181-1224.
- Kaempfer, W.H., Lowenberg, A.D. (2007). The Political Economy of Economic Sanctions.

- In: *Handbook of Defense Economics*, Vol. 2. / T. Sandler and K. Hartley (eds.). Amsterdam: Elsevier, pp. 867-911. DOI: 10.1016/S1574-0013(06)02027-8.
- Kania, E.B., Laskai, L. (2021). Myths and Realities of China's Military-Civil Fusion Strategy, *Center for a New American Security*. 以下で入手可能: <https://www.cnas.org/publications/reports/myths-and-realities-of-chinas-military-civil-fusion-strategy> [2021年11月11日閲覧]。
- Khanin, G.I. (2008). *Ekonomicheskaya istoriya Rossii v noveishee vremya* [現代ロシアの経済史], Vol. 1. Novosibirsk: Novosibirsk State Technical University. (ロシア語)。
- Komaitis, K., Sherman, J. (2021). US and EU tech strategy aren't as aligned as you think. *The Brookings Institution*. 以下で入手可能: <https://www.brookings.edu/techstream/us-and-eu-tech-strategy-arent-as-aligned-as-you-think/> [2021年10月30日閲覧]。
- KPMG (2021) Venture Pulse Q4. *KPMG Private Enterprise*. 以下で入手可能: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2021/01/venture-pulse-q4-2020-report-asia.pdf> [2021年11月12日閲覧]。
- Lafferty, B. (2019). Civil-Military Integration and PLA Reforms. In: *Chairman Xi Remakes the PLA* / Phillip C. Saunders, Arthur S. Ding, Andrew Scobell, Andrew N.D. Yang, and Joel Wuthnow (Eds.). National Defense University Press. Pp.: 627-660. 以下で入手可能: <https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/Books/Chairman-Xi/Chairman-Xi.pdf> [2021年11月5日閲覧]。
- Laskai, L. (2018). Why Does Everyone Hate Made in China 2025? *Council on Foreign Relations*, March 28. 以下で入手可能: <https://www.cfr.org/blog/why-does-everyone-hate-made-china-2025> [2021年11月10日閲覧]。
- Lee, H.; Kwak, J. (2020). The Changing Patterns of China's International Standardization in ICT under Techno-nationalism: A Reflection through 5G Standardization. *International Journal of Information Management*, 54. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102145.
- Manning, R. (2019). Techno-Nationalism vs. the Fourth Industrial Revolution. *Global Asia*, 14(1). 以下で入手可能: [https://www.globalasia.org/v14no1/cover/techno-nationalism-vs-the-fourthindustrial-revolution\\_robert-a-manning](https://www.globalasia.org/v14no1/cover/techno-nationalism-vs-the-fourthindustrial-revolution_robert-a-manning) [2021年7月7日閲覧]。
- Manuel, A., Hicks, K. (2020). Can China's Military Win the Tech War? *Foreign Affairs*, 29 July [オンライン] 以下で入手可能: <https://www.foreignaffairs.com/articles/usa/2020-07-29/can-chinas-military-win-tech-war> [2021年8月7日閲覧]。
- Mastanduno, M. (1985). Strategies of Economic Containment: U.S. Trade Relations with the Soviet Union. *World Politics*, 37(4): 503-531.
- Morita, A., Reingold, E.M., Shimomura, M. (1986). *Made in Japan*. N.Y.: E. P. Dutton.
- Nakayama, S. (2012). Techno-Nationalism versus Techno-Globalism. *East Asian Science, Technology and Society*, 6 (1): 9-15. DOI: 10.1215/18752160-1504708.
- National Science Board (2020). *The State of U.S. Science and Engineering 2020. Science & Engineering Indicators*. NSB-2020-1. Alexandria, VA.
- National Venture Capital Association (2021). *NVCA Yearbook 2021*. 以下で入手可能: <https://nvca.org/wp-content/uploads/2021/08/NVCA-2021-Yearbook.pdf> [2021年11月1日閲覧]。
- Nelson, C. (2014). U.S. Space Industry Deep Dive Assessment: Impact of U.S. Export Controls on the Space Industrial Base. *U.S. Department of Commerce, Bureau of Industry*

- and Security, Office of Technology Evaluation*. Technical Report. DOI: 10.13140/RG.2.2.16632.47368.
- Obama, B. (2015). *Remarks by the President in State of the Union Address*. January 20, 2015. U.S. Capitol. Washington, D.C. 以下で入手可能: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2015/01/20/remarks-president-state-union-address-January-20-2015> [2021年10月27日閲覧]。
- OECD (2020). *OECD Digital Economy Outlook 2020*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/bb167041-en.
- Office of Technology Assessment (1979). *Technology and East-West Trade*. OTA Report. NTIS order #PB83-234955. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Ostry, S., Nelson, R.R. (1995). *Technonationalism and techno-globalism*. Wash., D.C.: The Brookings Institution.
- Petland, W. (2011). Congress Bans Scientific Collaboration with China, Cites High Espionage Risks. *Forbes*, May 7. 以下で入手可能: <https://www.forbes.com/sites/williampentland/2011/05/07/congress-bans-scientific-collaboration-with-china-cites-high-espionage-risks/?sh=1c83934d4562> [2021年11月25日閲覧]。
- Pitchbook (2020). *European Venture Report. 2020 Annual Report*. 以下で入手可能: [https://files.pitchbook.com/website/files/pdf/2020\\_Annual\\_European\\_Venture\\_Report.pdf](https://files.pitchbook.com/website/files/pdf/2020_Annual_European_Venture_Report.pdf) [2021年10月25日閲覧]。
- Rampton, R. (2020). Trump Gives Medical Stockpile A 'Kodak Moment' With New Loan To Make Drugs. *NPR*, July 28. 以下で入手可能: <https://www.npr.org/sections/coronavirus-live-updates/2020/07/28/896209016/trump-gives-medical-stockpile-a-kodak-moment-with-new-loan-to-make-drugs> [2021年8月25日閲覧]。
- RIA Novosti (2017). Putin: lider v sfere iskusstvennogo intelekta stanet vlastelinom mira [プーチン: AI 分野のリーダーが世界を制する], *RIA Novosti*, September 1. 以下で入手可能: <https://ria.ru/20170901/1501566046.html> [2021年11月25日閲覧] (ロシア語)。
- Rifkin, J. (2014). *Zero Marginal Cost Society*. New York, Palgrave MacMillan.
- Rogers M., Dutch C.A. (2012). Investigative Report on the U.S. National Security Issues Posed by Chinese Telecommunications Companies Huawei and ZTE. *U.S. House of Representatives*. 112th Congress. 以下で入手可能: <https://stacks.stanford.edu/file/druid:rm226yb7473/Huawei-ZTE%20Investigative%20Report%20%28FINAL%29.pdf> [2021年9月15日閲覧]。
- Ruehl, M., Kynge, J., and Kruppa, M. (2019). Chinese venture capital investment in US falls to four year low. *Financial Times*, October 2. 以下で入手可能: <https://www.ft.com/content/440fecb8-e4cd11e9-b112-9624ec9edc59> [2021年8月25日閲覧]。
- Savage N. (2020). Learning the algorithms of power. *Nature*, 588 (Supplement): S102-S104. DOI: 10.1038/d41586-020-03409-8.
- Schwab, K., 2017. *The fourth industrial revolution*. New York, Currency Books.
- Semiconductor Industry Association (2020). *State Of The U.S. Semiconductor Industry*. 以下で入手可能: [www.semiconductors.org/wp-content/uploads/2020/06/2020-SIA-State-of-the-Industry-Report.pdf](http://www.semiconductors.org/wp-content/uploads/2020/06/2020-SIA-State-of-the-Industry-Report.pdf) [2021年9月30日閲覧]。
- Shim, Y., Dong, H. S. (2016). Neo-Techno Nationalism: The Case of China's Handset Industry. *Telecommunications Policy*, 40 (2-3): 197-209. DOI: 10.1016/

- j.telpol.2015.09.006.
- Sun, H., 2019. U.S.-China Tech War: Impacts and Prospects. *China Quarterly of International Strategic Studies*, 5(2): 197–212. DOI: 10.1142/S237774001950012X.
- The White House (2022). *Biden-Harris Administration Bringing Semiconductor Manufacturing Back to America*. Fact Sheet, Jan.21. 以下で入手可能: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/01/21/fact-sheet-biden-harris-administration-bringing-semiconductor-manufacturing-back-to-america-2/> [2021年9月19日閲覧]。
- The World Bank (2021). *ICT goods exports (% of total goods exports)*. 以下で入手可能: <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.ICTG.ZS.UN> [2021年8月3日閲覧]。
- Thomas C.A. (2021). *Lagging But Motivated: The State of China's Semiconductor Industry*. *Brookings Institution*, January 7. 以下で入手可能: <https://www.brookings.edu/techstream/lagging-but-motivated-the-state-of-chinas-semiconductor-industry/> [2021年8月3日閲覧]。
- U.S. Chamber of Commerce (2017). *Made in China 2025: Global Ambitions Built on Local Protections*. 以下で入手可能: [https://www.uschamber.com/assets/documents/final\\_made\\_in\\_china\\_2025\\_report\\_full.pdf](https://www.uschamber.com/assets/documents/final_made_in_china_2025_report_full.pdf) [2021年9月10日閲覧]。
- U.S. Congress (2019) *Made in China 2025 and the Future of American Industry*. U.S. Congress. Hearing before the Senate Small Business and Entrepreneurship Committee. February 27, 2019. 以下で入手可能: <https://www.sbc.senate.gov/public/index.cfm/2019/2/made-in-china-2025-and-the-future-of-american-industry> [2021年10月10日閲覧]。
- U.S. Department of Defense (2020). *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2020*. Annual Report to Congress. 以下で入手可能: <https://media.defense.gov/2020/Sep/01/2002488689/-1/-1/1/2020-DODChina-military-power-report-final.pdf> [2021年10月30日閲覧]。
- UNCTAD (2019). *Digital Economy Report 2019*. New York, United Nations Publications. 以下で入手可能: [https://unctad.org/system/files/official-document/der2019\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_en.pdf) [2021年8月1日閲覧]。
- Vogel, S.K. (1989). Japanese High Technology, Politics, and Power. Berkeley. *Roundtable on the International Economy*. Research Paper #2. University of California, Berkeley. 以下で入手可能: [ageconsearch.umn.edu/record/292939/files/ucb-0002.PDF](http://ageconsearch.umn.edu/record/292939/files/ucb-0002.PDF) [2021年7月30日閲覧]。
- Wade, R.H. (2018). The Developmental State: Dead or Alive? *Development and Change*, 49 (2): 518–546. DOI: 10.1111/dech.12381.
- Wei, L. (2019). Beijing Drops Contentious 'Made in China 2025' Slogan, but Policy Remains. *The Wall Street Journal*, March 5. 以下で入手可能: <https://www.wsj.com/articles/china-drops-a-policy-the-u-s-dislikes-at-least-in-name-11551795370> [2021年8月12日閲覧]。
- WIPO (2019). *WIPO Technology Trends 2019. Artificial Intelligence*. World Intellectual Property Organization. Geneva: WIPO. 以下で入手可能: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_1055.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_1055.pdf) [2020年8月18日閲覧]。
- Xi, C. (2021) Chip Wars And Decoupling: China And The US's Semiconductor Plays. *AsiaGlobal Online (AGO)*, June 3. 以下で入手可能: <https://www.asiaglobalonline.hku.hk/chip-wars-and-decoupling-china-and-uss-semiconductor-plays> [2021年8月21日閲覧]。
- Zhao, J. (2021). The Political Economy of the U.S.-China Technology War. *Monthly Review*, 73

(3). 以下で入手可能：<https://monthlyreview.org/2021/07/01/the-political-economy-of-the-u-s-china-technology-war/> [2021年10月22日閲覧]。