

研究報告

米中対立と先端半導体輸出規制

新潟県立大学北東アジア研究所教授

中島朋義

要旨

2010年代後半に激化した米中対立の中で半導体分野は重要な争点となっている。

トランプ政権は、関税引き上げを武器とする中国との二国間交渉で、中国の産業政策の転換を要求し、二国間の貿易収支の赤字の削減を目指した。この方針は中国の反発を招き、両国は関税引き上げの報復合戦に突入した。その対象には米国が中国から輸入する半導体も含まれた。またトランプ政権では、安全保障輸出管理を強化する輸出管理改革法(ECRA)が成立し、ファーウェイなどの半導体関連の個別の中国企業に対して、制裁措置が実施された。

続く民主党のバイデン政権においては、半導体サプライチェーンの脆弱性を改善するために、CHIPS法が制定され、半導体の国内生産の拡大に向け、巨額の補助金を含む産業政策の仕組みが整えられた。そして2022年10月7日に、安全保障上の理由から中国に対して先端半導体及びその生産に関わる設備の輸出、技術の移転を禁止する措置を公表した。半導体を巡る米中の対立は新たな段階を迎えつつある。

キーワード: 米中対立、先端半導体、安全保障貿易管理、経済安全保障

JEL classification: F52

1. 米中対立の高まり

米中間の経済的対立は、関税引き上げ競争に示されるように、トランプ政権下で惹起したように理解される場合があるが、実際にはそれよりも早い段階で始まっていたといえる。

ブッシュ政権以降の米国によるTPPの推進は、その対立が米国主導によるアジア太平洋地域のFTAの形成という形で顕在化したものともいえる。その文脈で言えば、オバマ政権におけるTPP合意の達成は、その米国の対中戦略の中間的な到達点であつ。2016年2月のTPP調印に関するオバマ大統領の声明には、アジア太平洋における新たな経済のルール作りについて、中国を排除し自国の主導によって進めようとする米国の意思が明確に示されていた(中島(2022))。

しかし、続くトランプ政権は、ようやく交渉参加国間の調印にこぎつけたTPPを破棄し、関税引き上げを武器とする中国との二国間交渉で、「中国製造2025」に示される中国の産業政策の転換を要求し、以て二国間の貿易収支の赤字の削減を図った。この方針は中国の反発を招き、両国は関税引き上げの報復合戦に突入した。その対象には米国が中国から輸入する半導体も含まれた。

またトランプ政権では、安全保障輸出管理を強化する輸出管理改革法(ECRA)が成立し、ファーウェイなどの半導体関連の個別の中国企業に対して、制裁措置が実施された。

民主党のバイデン政権においても、米国のTPP復帰は実現せず、トランプ政権が引き上げた対中関税も、大部分はそのまま放置された。一方で、半導体分野では、自国のサプライチェーンの脆弱性を改善するために、トランプ政権期に提案されたCHIPS法が、連邦議会における民主、共和の両党間の合意で成立した。半導体の国内生産の拡大に向け、巨額の補助金を含む産業政策の仕組みが整えられた。

そして、2022年10月7日に、米国は安全保障上の理由から中国に対して先端半導体及びその生産に関わる設備の輸出、技術の移転を禁止する措置を公表した。半導体を巡る米中の対立は、明らかに新たな段階を迎えたと言える(表1)。

以下、本稿ではこうした経緯を整理し、米中対立の構造に接近したいと考える。

2. 半導体に関連する中国の産業政策

本節では「中国製造2025」など、米中対立の中で主要な争点となる半導体分野に関連する中国の産業政策について整理する。また「軍民融合」の政策概念のもとで、半導体分野を含む先端産業が、軍需、民需の両面で一体化が進められている実態を紹介する。

2.1 「中国製造 2025」

米中間の貿易摩擦で、米国が批判する中国の政策の問題点として取り上げられる「中国製造 2025」は、2015 年 5 月に中国国務院が出した産業政策に関する文書である。中国の経済計画の体系としては 2016 ~ 2020 年を計画年度とする第 13 次五か年計画の中に位置づけられる(土屋(2021a))。この文書では半導体の自給率を、2020 年に 40%、2025 年に 70%をとする目標が掲げられていた(近藤(2022))。また 2025 年までの産業政策の内容として、下記の九つの戦略(表 2)と十の重点分野(表 3)が提示されている。

重点分野には①次世代情報技術、②高機能なデジタル制御の工作機械及びロボットなどのように半導体と結びつきの強い分野が含まれており、これらが中国の政策の中で重視されていたことが見て取れる。

2.2 「軍民融合」

中国では、胡錦涛政権下の 2000 年代後半以降、経済における軍事部門と民間部門の一体化を意味する「軍民融合」という語がつかわれるようになった(土屋(2021b))。習近平政権下の 2015 年 11 月に開催された中央軍事委員会中央工作会議において、軍事部門と民間部門の役割分担を明確化し、同時に軍事技術の民間転用、民間の先端技術の軍事分野への応用を促進することが示された。2016 年 3 月の中国共産党中央政治局会議において「経済建設と国防建設の融合発展に関する意見」が採択され、「軍民融合」が経済政策上も国防政策上も、重要な国家戦略であることが明示された。さらに 2017 年 1 月には軍民融合を推進する国家レベルの機構として習近平国家主席をトップとする中央軍民融合発展委員会が設立されている。

表 1 米中対立と半導体関連政策

年月	事項
2015 年 5 月	中国政府、「中国製造 2025」を立案、半導体の世界シェア目標値を設定
2016 年 1 月	トランプ政権発足
2017 年 8 月	トランプ大統領が USTR に対して通商法 301 条に基づき、中国への技術移転について調査を命ずる
2017 年 11 月	外国投資審査現代化法(FIRRNA)、米議会上下両院に提出
2018 年 2 月	輸出管理改革法(ECRA)、米下院に提出
2018 年 4 月	ZTE に対する取引規制(イランへの違法輸出)
2018 年 5 月	ムニューシン米国財務長官と劉鶴中国副首相の間で米中貿易交渉が行われるが決裂
2018 年 7 月	半導体を含む中国からの輸入関税、一部(リスト 1)を 25%に引き上げ、対中関税引き上げの開始
2018 年 8 月	FIRRNA 及び ECRA 成立
2019 年 5 月	ECRA の Entity list (規制対象リスト)にファーウェイが掲載される(イランとの違法金融取引)
2019 年 8 月	ファーウェイ、ZTE などの製品を政府調達から除外
2020 年 1 月	バイデン政権発足
2020 年 5 月	ファーウェイに対し「直接製品ルール」の適用拡大、米国の技術、ソフトウェアを用いた製品の輸出を禁止
2022 年 8 月	CHIPS 法成立
2022 年 10 月	対中国先端半導体輸出規制の実施

出所：近藤(2022)、西脇(2023a)他より著者作成

表 2 「中国製造 2025」九つの戦略

- ① 国家のイノベーション能力の向上
- ② 情報化と産業化のさらなる融合
- ③ 産業の基礎能力の強化
- ④ 品質・ブランド力の強化
- ⑤ グリーン製造の全面的推進
- ⑥ 重点分野における飛躍的發展の実現
- ⑦ 製造業の構造統制のさらなる推進
- ⑧ サービス型製造と生産者型サービス業の發展促進
- ⑨ 製造業の国際化發展レベルの向上

出所：土屋(2021a)

表 3 「中国製造 2025」十の重点分野

- ① 次世代情報技術
- ② 高機能なデジタル制御の工作機械及びロボット
- ③ 航空及び宇宙装備
- ④ 海洋エンジニアリング及びハイテク船舶
- ⑤ 先進鉄道設備
- ⑥ 省エネルギー及び新エネルギー自動車
- ⑦ 電力設備
- ⑧ 農業機械装備
- ⑨ 新素材
- ⑩ バイオ医薬及び高性能医療器械

出所：土屋(2021a)

中国政府は軍門融合の対象となる具体的な技術及び製品を示すものとして、「軍用技術転民用普及目録」と「民参軍技術および産品推薦目録」というリストをそれぞれ毎年編纂している。このうち「軍用技術転民用普及目録」は軍用技術の民間転用を目指すリストであり、「民参軍技術および産品推薦目録」は民間の先端技術の軍用化に関するリストである。これらは具体的な品目は公開されていないが、各年の対象領域は知ることができる。

2018年の「民参軍技術および産品推薦目録」では、衛星製造及び測量制御、衛星ペイロード、衛星アプリケーション、電子対抗、通信・情報セキュリティ、電磁適合性・保護、検出・ターゲット認識、データ・画像処理、ネットワークセキュリティ、インテリジェント無人装備またはプラットフォーム、シミュレーションなどが対象とされる領域として挙げられている。これらの多くは米中間で対立が激化していく先端半導体に関連した分野と言える。

3. トランプ政権下の米中対立の激化

米中対立の激化の中で2016年に共和党のトランプ政権が誕生した。トランプ政権は2017年8月から中国への技術移転を巡る問題について、通商代表部(USTR)による調査を進めた。その内容

は(表4)に示されるとおりである。この調査結果は2018年3月に公表された。

こうした調査に基づき、トランプ政権下の2018年5月にムニューシン財務長官と劉鶴副首相の間の行われた米中間の貿易協議において米国側から次の三つの要求が出された(中島(2022))。ここでは「中国製造2025」の内容が改めて米中間の争点としてクローズアップされた。

- ①中国の対米貿易黒字の削減
- ②知的財産権の保護(知的財産権の侵害の禁止、対中直接投資企業に対する技術移転強要の禁止)
- ③「中国製造2025」の見直し(指定分野の国有企業に対する補助金などの中止)

これに対して中国は①については、数量目標は受け入れないが輸入の拡大を約束、②は特許法などを見直し知的財産権を保護する、③については拒否と回答した。交渉担当者のムニューシン長官は一旦これを受け入れたが、トランプ大統領はこの合意を覆した。このため米中両国は関税引き上げの報復合戦に突入した(表5)。

表4 USTRの中国への技術移転に関する調査内容

①アメリカの技術や知的財産を中国企業に移転させるために在中アメリカ企業の事業に介入する中国政府の行為
②アメリカ企業が中国企業との間で市場原理に基づいた技術取引交渉を行うことができず、アメリカ企業による技術管理を侵害するような中国の行為、政策、慣行
③中国の産業政策上で重要とみなす先端技術や知的を取得するために、中国企業によるアメリカ企業の組織的買収や投資に対する中国政府の指示や不公正な支援
④アメリカの商業コンピュータネットワークへの、知的財産・営業秘密・ビジネス関連の機密情報をインターネット上で窃盗する行為への中国政府の関与または支援の有無、およびこの行為がアメリカ企業に損害を与え、中国企業を有利にしているか否か

出所：中本(2022)

表5 通商法301条に係わる米中貿易紛争

年月	事項
2017年8月14日	大統領がUSTRに中国の政策、慣行または行為が不合理または差別的であり、アメリカの知的財産権、イノベーションまたは知的開発に損失を与えているか否かの調査を命ずる。
8月18日	USTRは通商法301条に基づき調査を開始。 アメリカは中国に対してUSTRの調査事項に関する協議を要請したが中国は調査は「無責任」かつ「非客観的」として批判。調査に「強く不満」と表明。
2018年3月22日	USTRが『技術移転、知的財産、イノベーションに関する中国の行為、政策、慣行に関する1974年通商法301条による調査結果』を公表
3月23日	知的財産のライセンスに関するいくつかの措置についてWTOにおける紛争処理を追及。しかし、中国は通商法301条の調査対象の政策を変えることはできないと明言。
5～6月	ムニューシン米国財務長官と劉鶴中国副首相による米中貿易協議が行われるが、中国は米側の要求の一部を拒否。
7月6日	リスト1(対中輸入の340億ドル相当の818品目に25%の追加関税)に基づく追加関税を実施⇒中国は対米輸入品340億ドル分に25%の報復関税
8月23日	リスト2(対中輸入の160億ドル相当の279品目に25%の追加関税)⇒中国は対米輸入品160億ドル分に25%の報復関税
9月24日	リスト3(対中輸入の2000億ドル相当の5745品目に10%の追加関税)⇒中国は対米輸入品5207品目600億ドル分に5%、10%、25%の報復関税
2019年5月10日	リスト3の追加関税を25%に引き上げ
9月1日	リスト4(リスト4A)の輸入品に15%の追加関税

出所：中本(2022)

4. 米国の安全保障輸出管理強化と中国企業に対する規制

米国が関わる武器及び関連技術の輸出を管理する安全保障輸出管理のレジームとしては、冷戦期には、対共産圏輸出規制の枠組みであった対共産圏輸出統制委員会(Coordinating Committee for Multilateral Export Controls, COCOM)が存在したが、1990年代に廃止された。その後は、通常兵器に関するワッセナー・アレンジメント(The Wassenaar Arrangement, WA)、核兵器に関する原子力供給国グループ(Nuclear Suppliers Group, NSG)、生物・化学兵器に関するオーストラリア・グループ(Australia Group, AG)、ミサイル技術に関するミサイル技術管理レジーム(Missile Technology Control Regime, MTCR)が、それぞれ安全保障輸出管理の国際的枠組みとして機能してきた。なお、現在、ロシアはこのうちWA、NSG、MTCRに、中国はNSGに、それぞれメンバー国として参加している。

しかし、2010年代に入り米国の米中間に安全保障上の緊張関係が高まる中で、これらの既存の枠組みでは、中国に対する技術流出防止を含めた安全保障政策上の統制が不十分と考えられるようになった。

こうした状況から、2018年8月には「国防権限法2019」に組み込まれる形で、軍民のいずれにも使われる可能性のあるデュアルユース品の輸出管理に関わる米国輸出管理改革法(ECRA)、対米国直接投資の規制に関わる外国投資審査現代化法(FIRRNA)がそれぞれ成立した。

ECRAにおいては、これからの技術で米国の安全保障上重

要なものであるEmerging Technologies(新興技術)と、既存の技術で米国の安全保障上重要なものであるFundamental Technologies(基盤的技術)の二つの分野を規制の対象としていく方向性が打ち出された。Emerging Technologiesの具体的分野は(表6)にある14が大枠として示された。これらは前掲した「中国製造2025」における中国側の重点分野(表3)と重なる部分が多いことがわかる。

また規制の方法としてはEntity Listと呼ばれる規制対象となる企業・団体のリストを作成し、懸念主体を明確化する方法がとられることとなった。

2018年以降、米中間の貿易摩擦の激化と並行し、中国企業に対する輸出規制が強化された。ECRAの成立に先立って、米国の半導体関連の中国企業に対する個別の制裁措置が進められた(吉本(2023))。

(表7)に示されるように、2018年4月にはZTEがイランへの違法輸出の疑いで米企業からの半導体の輸入を禁止された。ECRAの成立後は、2019年5月に中国華為技術(ファーウェイ)がイランとの違法な金融取引に関与した疑いで、ECRAのEntity listに掲載され、米国企業からの半導体、ソフトウェアの輸入を禁止された。

これらの規制は基本的には個別企業の安全保障貿易管理スキームにおける違法行為を根拠としたものであり、後述する先端半導体分野の規制のように、中国企業全体を対象としたものではなかった。しかし、米中間の経済上、安全保障上の対立の激化がその背景にある点においては共通していた。

表6 ECRAのEmerging Technologies(新興技術)の技術分野

① バイオテクノロジー	⑧ 輸送関連技術
② AI・機械学習	⑨ 付加製造技術(3Dプリンタ等)
③ 測位技術	⑩ ロボティクス
④ マイクロプロセッサ	⑪ ブレインコンピュータインターフェース
⑤ 先進コンピューティング	⑫ 極超音速
⑥ データ分析	⑬ 先端材料
⑦ 量子情報・量子センシング技術	⑭ 先進セキュリティ技術

出所: 中野(2021)

表7 米国の半導体関連中国企業に対する制裁措置

年月	事項
2018年4月	ZTEに対する取引規制(イランへの違法輸出)
2018年8月	米国輸出管理改革法(ECRA)成立
2019年5月	ECRAのEntity list(規制対象リスト)にファーウェイが掲載される(イランとの違法金融取引)
2019年8月	ファーウェイ、ZTEなどの製品を政府調達から除外
2020年5月	ファーウェイに対し「直接製品ルール」の適用拡大、米国の技術、ソフトウェアを用いた製品の輸出を禁止

出所: 表1より抜粋

5. 米国の半導体サプライチェーンと CHIPS 法

5.1 米国から見た半導体サプライチェーン

(表8)は世界の半導体の売り上げと生産能力の国・地域別シェアを示したものである。米国企業は世界の売り上げの54%を占めているが、国内における生産能力のシェアは13%に留まっている。さらにこのうちで加工の精密度が10nm以下の先端ロジック半導体については、生産能力の92%を台湾が占め集中度が極めて高い状況となっている。またレガシー半導体と呼ばれ、産業、軍事で広く利用される非先端のロジック半導体の生産能力シェアについては、精密度が45nm以上のもので台湾が31%、中国が23%、韓国が10%で、この3か国で6割を超えている。またメモリー半導体についても韓国が44%、中国が14%、台湾が11%、同様に3か国で6割を超えている。

米国の半導体企業は製品の設計、開発能力に優れ、国外に委託生産した自社製品の売り上げでは大きなシェアを占めているが、国内における物理的な生産能力は限られていることがわかる。

COVID-19によるサプライチェーン危機の発生、米中対立の高まり、ロシアのウクライナ侵攻による半導体の戦略的価値の高まりなど、近年の国際環境の変化の中で、米国では自国の半導体のサプライチェーンの状況を、安全保障上の観点から問題視する動きが生じた。

5.2 CHIPS 法の成立

半導体のサプライチェーンを強化する政策として、トランプ政権下の2020年6月に、Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors for America法(CHIPS法)が上下両院に提出された。これはその後、2021年度会計年度国防授權法(NDAA)の一環として成立した。同法案は米国半導体への研究開発費支援として70億ドルを拠出、国内生産への税制優遇措置、100億ドルの基金創設を含むものであった。

NDAAの予算割り当てについては、バイデン政権期の連邦議会での立法に持ち越された。2021年6月に上院において、2022年2月に下院において、それぞれ520億ドルの予算措置が議決され、両院議員による合同委員会での調整の後、2022年7月に両院で可決されCHIPS and Science Actとして成立した(吉本(2023))。

同法には米国内での半導体生産に対する補助金制度が含まれており、これは米国メーカーだけではなく、台湾や韓国などの外国メーカーの米国内での生産拠点の増設も対象としていた。

6. 「2022年10月7日」の先端半導体輸出規制

2022年10月7日、米国は対中国先端半導体輸出規制を施行した(川瀬(2024))。この措置は前述のECRAに基づくものであり、規制対象は輸出管理規則(EAR)の改定によって定められ商業管理リスト(CCL)に掲載された。具体的には、AI及びスーパーコン

ピュータ向けの高性能(HPC)半導体(演算能力4800TOS・メモリー帯域幅600GB/秒以上)及びその設計用ソフトウェア、また対象HPC半導体を搭載したコンピュータ、及び半導体製造装置等が含まれた。半導体の加工の微細度で定義するとロジック半導体については16nm以下、短時間メモリーであるDRAMについては18nm以下、長時間メモリーであるNANDは128Layer以上とされた。2023年10月には半導体製造装置の対象範囲を拡大した。

これらの措置は、米国製及び米国の技術を用いた先端半導体が、中国におけるミサイル、核兵器などの開発に利用されているため、これらを防ぐことを目的としたもの説明されている。すなわちこの措置は、これまでのサプライチェーンの確保等の経済安全保障を目的とした措置とは異なり、軍事的な安全保障の観点から取られたものであると説明されている。

なお、この措置に先立つ2022年9月、ジェイク・サリバン大統領補佐官(国家安全保障担当)は、米国は今後、安全保障輸出管理を手段として、中国との先端半導体における技術格差をできるだけ大きく、また時間的にできるだけ長く保つことを図ると述べている。

米国は同輸出規制について、先端半導体生産に関わる技術を有する同盟国に対して協力を要請した。

これに対応して、日本政府は2023年3月、argon fluoride scannerを含む23の品目の先端半導体製造装置を輸出管理の対象とすることを表明した。一方、オランダ政府は2023年3月8日、米国の10月7日の規制内容に準拠して規制を導入することを明らかにした。6月30日には一定精度のDUV技術を輸出管理の対象とするリストが刊行され、これは9月1日より施行された。なおオランダ政府は、輸出規制を国際輸出管理レジームの中で正当化するために、これらの規制内容の更新をワッセナー・アレンジメントに提出する意向を示したが、提出された場合、協定の加盟国であるロシアが更新を阻止することは確実であった(Benson and Mouradian(2003))。

今回の措置がこれまでの貿易規制と異なる点としては、AI等の軍事利用など、狭義の軍事安全保障上の必要性を政策の根拠としている点である。これは米中間の貿易赤字を理由としたトランプ政権の保護貿易政策や、経済安全保障のサプライチェーンの脆弱性の観点から、半導体の国内生産の拡大を図ったCHIPS法などの政策とは、明らかに政策目的を異にしている。この軍事安全保障上の必要性は、日本、オランダなどの軍事同盟国に対して、輸出規制に同調するように要請が行われる根拠ともなっている。

一方で、軍事安全保障上の規制もサプライチェーンの維持を目的とする経済安全保障の措置も、中国に対する先端半導体技術の規制としては同様の働きを持つとの指摘もある。

(表9)はCHIPS法の補助金に関わる対中投資規制と今回のECRAに基づく規制の技術的閾値を整理したものである。ここで明らかのように、CHIPS法の補助金制度においても、ECRAの規制においても、米国企業及び第三国企業に課せられる制限は類似のものとなっている。

表8 半導体の国別の売上(2021年)と生産能力(2019年)の対比(世界シェアベース)

国・地域	米国	日本	欧州	韓国	台湾	中国
売上	54%	6%	6%	22%	9%	4%
生産	13%	17%	8%	19%	20%	16%

出所：西脇(2023b)

表9 最近の米国の法令・規制に示された中国向け先端半導体に関する技術的閾値

	2022年8月9日	2022年10月7日	2023年2月28日	2023年3月21日
規制制度	CHIPS法ガードレール	ECRAに基づく 商務省BIS規制	CHIPS法 NOFO	CHIPS法ガードレール
NAND (メモリー)	N.A.	≥128Layer	≥200Layer	≥128Layer
DRAM (メモリー)	N.A.	≤18nm half-pitch (1a)	≤13nm half-pitch (1β)	≤18nm half-pitch (1a)
Logic半導体	< 28nm	< 16nm FinFET, GAAFET	< 5nm	< 28nm

出所：Yeon (2023)

7. 結び

本稿で見てきたように、2010年代後半以降、米中間の経済、安全保障の両面での対立が高まるにつれて、半導体分野は両国の対立の焦点となってきた。

まず、トランプ政権期の貿易摩擦による関税引き上げ合戦では、中国の半導体は他の輸入品と同様に米国の高関税の対象とされた。また同時期、米国の安全保障輸出管理はECRAの制定などによって大幅に強化された。ファウウェイなどの中国の半導体関連企業は、安全保障面の理由から、米国の制裁対象とされていった。

一方で、COVID-19などによって可視化された半導体のサプライチェーンの安定性への不安から、トランプ政権の後半から、産業政策的な手法によって、半導体の国内生産を拡大させようとする動きが高まってきた。これは民主党のバイデン政権でも引き継が

れ、CHIPS法などの形で実現した。

さらにバイデン政権では、2022年10月7日に軍事安全保障上の観点から、中国に対して先端半導体の輸出を全面的に禁止する、冷戦期のCOCOMにも比肩しうる輸出管理政策が採用された。米中間のサプライチェーンは、先端半導体分野において完全に分断されることとなった。

このようにして形成された米国の半導体分野の政策は、CHIPS法等による産業政策も、安全保障面からの輸出規制も、いずれも世界各国の半導体産業の在り方に大きな影響を与えている。

日本も米国の軍事同盟国という立場と、自国の経済安全保障上の半導体分野のサプライチェーンの維持という政策目標を両立させていくために、米国の政策を注視し、それに対応していくことが必要となっている。

<参考文献>

(日本語)

- 川瀬剛志(2024)「経済安全保障の時間枠組みとWTO安全保障例外—米中半導体紛争の場合—」、『研究レポート』、日本国際問題研究所
- 近藤信一(2022)「中国のハイテク産業と技術の現状—米中のハイテク摩擦と半導体産業のデカップリング—」、中本悟・松村博行編著『米中経済摩擦の政治経済学—大国間の対立と国際秩序』第6章、晃洋書房
- 土屋貴裕(2021a)「経済建設と国防建設の一体化とその背景」、村山裕三編著『米中の経済安全保障戦略—新興技術をめぐる新たな競争』第4章、芙蓉書房出版
- 土屋貴裕(2021b)「安全保障の経済的側面—軍民融合発展戦略—」、村山裕三編著『米中の経済安全保障戦略—新興技術をめぐる新たな競争』第5章、芙蓉書房出版
- 中島朋義(2022)「中国のTPP加入申請とアジア太平洋」、『ERINA REPORT PLUS』No. 167、環日本海経済研究所
- 中野雅之(2021)「米国の輸出管理の新展開—従来型の限界と今後—」、村山裕三編著『米中の経済安全保障戦略—新興技術をめぐる新たな競争』第3章、芙蓉書房出版
- 中本悟(2022)「米中2つの資本主義体制の経済摩擦—その構造と日本の課題—」、中本悟・松村博行編著『米中経済摩擦の政治経済学—大国間の対立と国際秩序』第11章、晃洋書房
- 西脇修(2023a)「経済安全保障とサプライチェーン」、戸堂康之・西脇修編著『経済安全保障と半導体サプライチェーン』第1章、文眞堂
- 西脇修(2023b)「国際的な半導体産業の発展と半導体産業を巡る攻防」、戸堂康之・西脇修編著『経済安全保障と半導体サプライチェーン』第2章、文眞堂
- 吉本郁(2023)「トランプ～バイデン政権下の半導体産業をめぐる米国内政治」、戸堂康之・西脇修編著『経済安全保障と半導体サプライチェーン』第5章、文眞堂

(英語)

- Benson, E. and Mouradian, C. (2023). “United States Perspective | Export Control as an Instrument of Foreign Policy” in The Post-October 7 World - International Perspectives on Semiconductors and Geopolitics. Center for Strategic & International Studies.
- Yeon, Wonho (2023). “South Korean Perspective | South Korea Needs (but Quiet) Export Control Coordination with United States” in The Post-October 7 World - International Perspectives on Semiconductors and Geopolitics. Center for Strategic & International Studies.