

松 山 大 学 論 集
第 33 卷 第 5 号 抜 刷
2 0 2 1 年 12 月 発 行

中国製造業の国際競争力
—— 貿易と現地調達率のデータを用いた分析 ——

小 林 拓 磨

中国製造業の国際競争力

—— 貿易と現地調達率のデータを用いた分析 ——

小 林 拓 磨

はじめに

1980年代半ば以降、IT革命による遠隔地間のコーディネーション費用が劇的に低下し、国際分業は産業単位のものから生産工程やタスクを単位とするものへと転換した。部品・中間財のやり取りが増加し、モノ、資本、技術、経営ノウハウ、技術者の移動が活発になっている。このような状況下では、発展途上国は工業化を進めるに際して、産業丸ごと育成する必要はなく、外資系企業の生産ネットワークにつながっている生産ブロックを誘致できれば、早く工業化を開始できるようになった。経済のグローバル化と生産工程のフラグメンテーション化は中国をはじめとする東アジア諸国¹⁾の工業化を短期間に進め、貧困を削減し、所得を増加させた。しかし、その一方で賃金の上昇により労働集約的産業・生産ブロックについての立地の優位性は低下してきており、中所得国の罫に陥らないためにも、産業の高度化、資本・人的資本集約的、技術集約的産業へのシフトが不可欠になってきている。

近年、中国から輸出されている完成品の多くはハイテク製品が占めるようになってきている。しかし、その製品を製造しているのは必ずしも中国企業ではないし、その製品に用いられている部品には先進国から輸入されたものも数多く含まれている。中国製造業企業の技術水準についての評価はさまざまである。そこで本稿では中国における生産と中国製造業企業の高度化について、国際貿易、グローバル・バリューチェーン（GVC）、現地調達率の観点から分析する。

本稿の構成は次の通りである。第1章では、中国製造業企業の技術水準に対する評価を整理する。第2章では、2010年代初頭までの東アジア地域への製造業の生産集中及び生産国と製造企業の国籍の乖離について述べる。第3章では、貿易データを用いて、中国における生産の高度化が生じているか、検討する。第4章では、現地調達率の分析を通して、中国では生産国と製造企業の国籍の乖離が縮小しているか、検討する。

第1章 中国製造業企業の技術水準

本章では、中国のイノベーション政策の推移を概観したうえで、中国の製造業企業の技術水準について言及した先行研究を整理する。

1.1. 中国のイノベーション政策

中国は1978年以降改革開放を進め、労働力と資本という生産要素の投入拡大をもとに高度経済成長を遂げた。しかし、人口ボーナス²⁾期間は2010年に終了し(大泉, 2018, 218ページ)、生産年齢人口(15-64歳)は2013年をピークに減少を始めている。また、近年、限界資本係数³⁾の上昇や生産能力過剰の深刻化といった投資効率の悪化を表す状況も生じている。こうした中で、成長のエンジンを労働力や資本の投入量の拡大から、イノベーションを通じた生産性の上昇にシフトしていくという「経済発展パターンの転換」が求められている。その一環として、政府は「イノベーションによる発展戦略」を推し進めている。

国務院はイノベーション型国家の実現を目指して、2006年2月に「国家中長期科学技術発展計画要綱(2006-2020年)」を発表した。その中で、先端技術8分野(①バイオ技術、②情報技術、③新素材技術、④先端製造技術、⑤先進エネルギー技術、⑥海洋技術、⑦レーザー技術、⑧航空宇宙技術)を重点的に支援することを決めた。

2012年11月に行われた中国共産党第18回全国代表大会(党大会)におい

て、「科学技術におけるイノベーションは社会的生産力と総合国力を高める戦略的な支え」と位置づけられた。

2015年5月には「中国製造2025」計画が発表され、①コア技術の研究開発の強化、②独創的設計能力の向上、③科学技術の成果の産業利用の推進、④国の製造業イノベーションシステムの改善、⑤技術基準制度の整備、⑥知的財産権の運用強化といった中国のイノベーション能力を高めるための方針が打ち出されている（関，2016）。

2016年3月の全国人民代表大会において採択された「第13次国民経済・社会発展五か年計画要綱」において、「イノベーションによる発展」が「協調的発展」「グリーンな発展」「開放的発展」「分かち合える発展」とともに、「五つの発展理念」の一つとして挙げられている。具体的には「イノベーションを国家発展全局の核心的位置に据え、理論のイノベーション、制度のイノベーション、科学技術のイノベーション、文化のイノベーションなど、各方面のイノベーションを絶えず推進し、イノベーションを党と国の一切の活動において首尾一貫させ、イノベーションを全社会の気風となるようにしなければならない」としている。

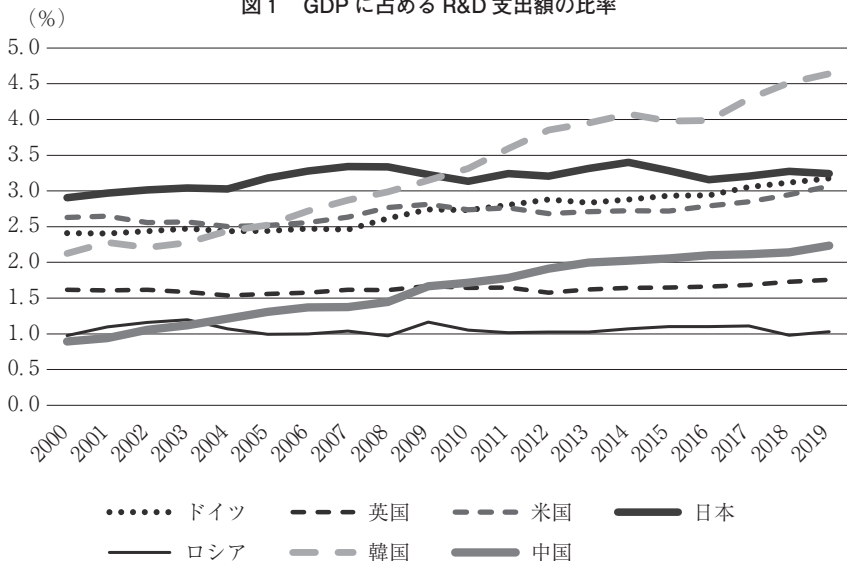
2021年3月に開催された全国人民代表大会で承認された「国民経済・社会発展第14次五か年計画と2035年までの長期目標要綱」（以下では「要綱」）では「科学技術の自立自強を国の発展の戦略的支えとする」という政府の決意とその実現に向けた方策が示されている。「要綱」では国家イノベーション・システムの整備や企業の技術革新能力の向上、人材の育成などが具体的な目標となっている（関，2021）。

以上のように、中国政府はイノベーションの促進に注力している。

1.2. 政府による研究開発促進の成果

中国政府が技術進歩に注力していることは研究開発に関するデータからも明らかである。

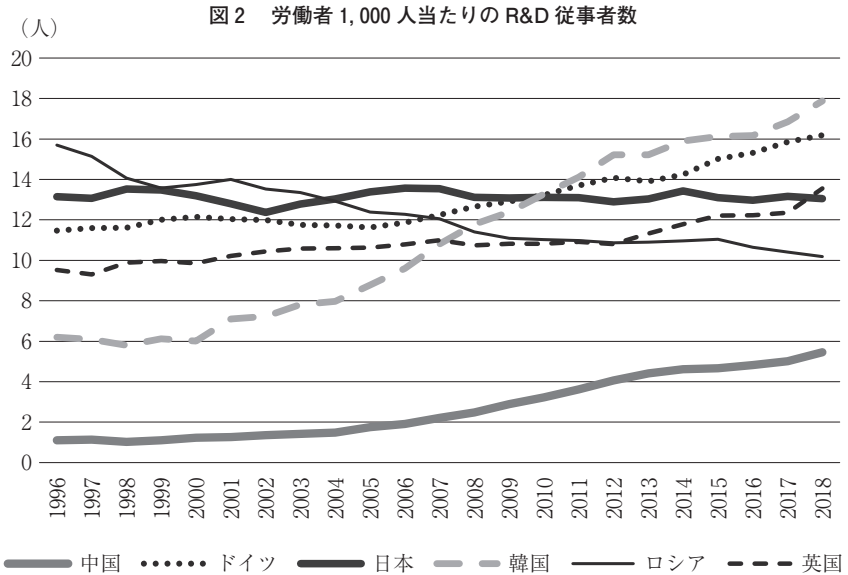
図1 GDPに占めるR&D支出額の比率



出所) The UNESCO Institute for Statistics

図1は各国の研究開発への投資水準がどの程度であるかを表すGDPに占めるR&D支出額の比率の推移である。2000年以降、韓国が急速に上昇していて、2000年に2.1%程度であったのが、2019年には4.6%にまでなっている。中国の比率は米国、日本、ドイツ、韓国には及ばないが、経済規模の拡大とともに上昇してきており、2000年に0.9%であったのが、2019年には2.2%になっている。中国政府は一層の研究開発強化を宣言しており、R&D支出の対GDP比はさらに上昇する見込みである。

図2は労働者1,000人当たりのR&D従事者数の推移を表している。図1と同様に韓国が2000年以降大きく増加傾向にあることがわかり、2000年に6.0人であったのが2018年には17.9人になっている。中国は韓国、ドイツ、英国、日本、ロシアには及ばないが、2000年以降大きく増加しており、2000年は1.2人であったのが、2018年には5.5人になっている。

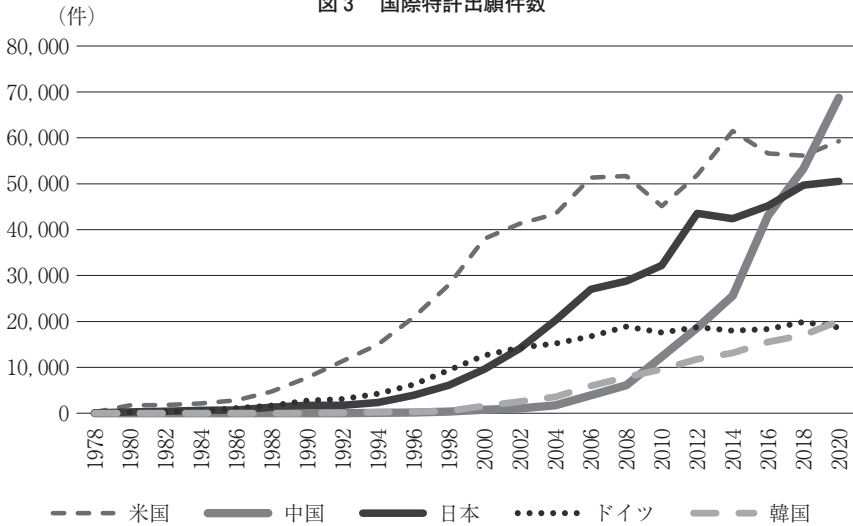


出所) The UNESCO Institute for Statistics

政府のイノベーション促進や R&D 支出、R&D 従事者の増加の成果が国際特許出願件数の急増というかたちで表れてきている。図 3 からわかるように、中国の国際特許出願件数は 2000 年代後半以降急増しており、2017 年には日本を、2019 年には米国を抜いており、2020 年には 2019 年と比較して 16.1% 増加して 68,720 件となった。2020 年の国際特許出願件数は企業別に見ても中国のファーウェイが 5,464 件で世界 1 位であり、教育機関別でも米国のカリフォルニア大学、マサチューセッツ工科大学が 1 位、2 位で、3 位から 5 位までは中国の深圳大学、清華大学、浙江大学が占めており、中国の大学が上位にランクインしている (ジェットロ、2021)。

表 1 はグローバル・イノベーション・インデックス (GII) の推移を表している。GII は世界経済のイノベーション能力とその成果のランキングである。近年、タイ、フィリピン、ベトナムといった ASEAN 諸国がランキングを大き

図3 国際特許出願件数



出所) WIPO Statistics Database

表1 グローバル・イノベーション・インデックス・ランキング

	2020	2015
日本	16	19
韓国	10	14
中国	14	29
シンガポール	8	7
マレーシア	33	32
インドネシア	85	97
フィリピン	50	83
タイ	44	55
ブルネイ	71	-
カンボジア	110	91
ラオス	113	-
ミャンマー	129	138
ベトナム	42	52
国数	131	141

出所) GLOBAL INNOVATION INDEX 各年版

く上昇させている。また、中国は中所得国のなかで唯一トップ30にランクインしており⁴⁾、2015年に29位であった順位を2020年には14位まで上げている。

1.3. 中国スマートフォン製造業の発展

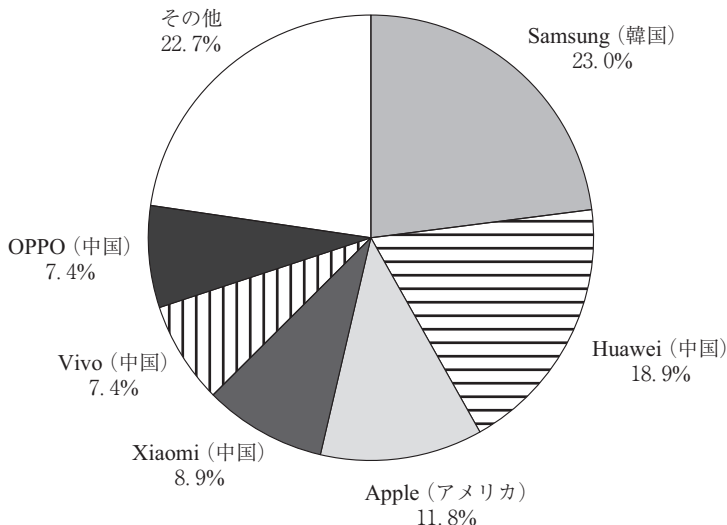
ここでは中国スマートフォン製造業の発展について述べる。

2008年に発売されたiphone 3Gは中国広東省深圳市にある台湾企業の工場で組み立てられていたため、Made in Chinaであったが、同製品の製造原価約179ドルのうち約7割は日本、ドイツ、韓国、米国の企業の部品が占めていた。中国で発生した付加価値は組立作業の労働コストのみで、そのコストは6.5ドルと、製造原価全体のわずか3.6%であった(Xing and Detert, 2010; 真家, 2019, 37-38 ページ)。また、2020年に発売されたiphone 12についても、製造原価373ドルのうち78.2%は韓国、米国、日本、台湾の企業の部品で占められているが、中国企業の部品のシェアは4.7%にとどまっている(日本経済新聞2020年11月21日)。これらは中国を含めた東アジア地域の経済成長が先進国の技術と市場に大きく依存していることを意味している。

しかし、中国企業の製造するスマートフォンに目を向けると、違った状況が見えてくる。2018年はじめ、ファーウェイは世界のスマートフォン市場(出荷台数)でアップルを抜いて第2位となった。図4は2019年第1四半期における世界のスマートフォン市場のシェアを表しているが、中国のファーウェイ(Huawei)が韓国のサムスン(Samsung)に次いで第2位となっている⁵⁾。また、同じく中国のシャオミ(Xiaomi)、ビボ(Vivo)、オッポ(Oppo)も第4位から第6位までを占めている。しかし、中国のスマートフォン製造企業は米国のアップル(Apple)よりも低価格で販売したため、市場を獲得したという可能性も拭いきれない。

ところが、ファーウェイP20のデバイスは、安売りの中国製という旧来からのイメージを一新するほどの製品であるという(夏目, 2019, 70 ページ)。

図4 世界のスマートフォン市場のシェア (2019年第1四半期)



出所) 後藤, 2019, 145 ページ

また、2019年6月27日の日本経済新聞に、ファーウェイのスマートフォン P30 Pro に使われている部品についての記事が掲載された。P30 Pro は総部品数 1,631 点、製造原価 364 ドルであった。このなかで、日本企業の部品の数は 869 点 (53.2%) である一方で、金額ベースでは 84 ドル (23.0%) にとどまった。これに対して米国企業の部品の数は 15 点 (0.9%)、金額ベースでは 59 ドル (16.3%) である。そして、中国企業の部品は、数では 80 点 (4.9%) と日本企業の 10 分の 1 以下であるが、金額ベースでは 139 ドル (38.1%) で最大のシェアを占めている。このことは中国企業が付加価値の高い部品の製造を担っていることや付加価値の低い組立工程以外で存在感を出せるようになってきたことを示している。ファーウェイは先進技術の開発に積極的に取り組んでおり、中国の他企業は米国製のチップを使用しているのに対し、自社製のチップを用いている⁶⁾(夏目, 2019, 72 ページ)。

ファーウェイを中心とした中国スマートフォン製造企業の躍進を見ると、中国のイノベーション政策は着実に成果をあげているように見える。しかし、ファーウェイの技術開発力はまだ一流のレベルに達していないとの指摘もある。ファーウェイは、業界の R&D トップ企業が新技術、新製品を開発し、その商業的価値を証明した後、経営資源を集中的に投入して R&D を進めている。また、ファーウェイは一流科学者よりも理工系大学電気通信関係の学部生・院生を多く採用している。さらに、上述した通り、ファーウェイの国際特許出願件数は世界一であるが、その大半は非中核技術の改善に関わるものであるという（徐、2020、45-46 ページ）。

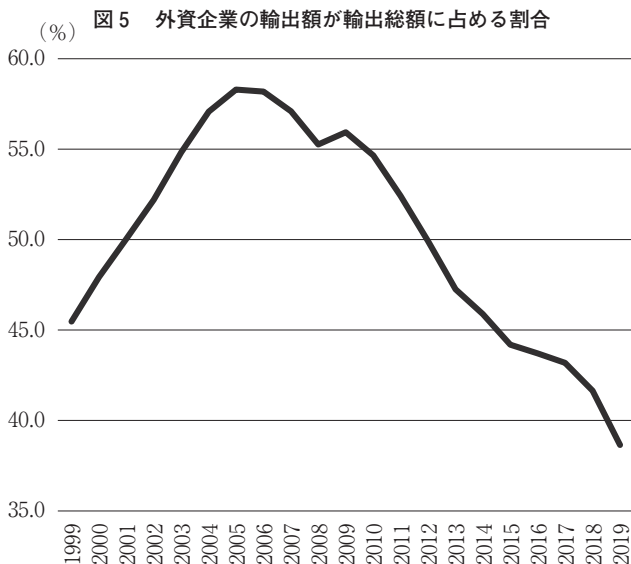
以上のように、中国製造業についての評価は分かれている。そこで以下では、国際貿易や現地調達率のデータを用いて中国製造業の高度化について検討するが、その前に第 2 章では 2010 年代初頭まで、東アジア地域の製造業の生産量と貿易の増加がどのように捉えられていたかについて整理する。

第 2 章 東アジア地域における生産集中

この章では、東アジア地域における IT 産業を中心とした生産集中とその解釈について、末廣（2014）などを援用しながら整理する。

2.1. アジア化するアジア

図 5 によると外資企業の輸出額が輸出総額に占める比率は 2001 年以降、50% を上回るようになり、2005 年の 58.3% まで上昇する。こうしたことは、1970 年代頃であれば東アジア地域からの工業製品輸出の増加は地場企業による輸出の大幅な増加によるものというよりも、多国籍企業が組立工程など労働集約的な生産工程部分を現地に移動させたことによるものと理解された（末廣、2000、20 ページ）。東アジア地域は、植民地時代はもちろんのこと、第 2 次世界大戦後もなお域外に対して従属的であり、また脆弱的であった。東アジア地域は米国の巨大市場への輸出と日本からの資本財輸入に依存しなければ成長で



出所)『中国統計年鑑』各年版

きず、その意味で東アジア地域は域外大国に従属した脆弱な存在だと考えられてきた。

しかし、1980年代になると、東アジア地域は域内への輸出と域内からの輸入の比率を高めている。東アジア地域内を東アジア地域で生産された製品が循環する、つまり東アジア地域におけるモノの域内循環メカニズムが形成されつつある。こうした動きは「アジア化するアジア」と呼ばれている(渡辺, 2010, 240ページ)。

2.2. 生産国と製造企業の国籍の乖離

「アジア化するアジア」の動きと不可分の関係にあるのはIT産業の発展である。表2は2012年におけるIT製品の生産場所を表している。キーボード、光ディスクドライブ、プリンター、ハードディスクドライブ、中小型・大型液晶

表2 主要 IT 製品の生産に占めるアジアの比率 (%) (2012年)

製 品	世界 合計	アジア 計	アジア地域内訳			北米	欧州
			日本	中国	その他 アジア		
キーボード	100.0	100.0	0.1	98.7	1.2	0.0	0.0
光ディスクドライブ	100.0	100.0	1.0	61.7	37.3	0.0	0.0
プリンター	100.0	100.0	0.0	53.7	46.3	0.0	0.0
ハードディスクドライブ(HDD)	100.0	100.0	0.0	35.3	64.7	0.0	0.0
中小型液晶パネル	100.0	100.0	21.4	31.4	47.2	0.0	0.0
大型液晶パネル	100.0	100.0	3.2	11.4	85.4	0.0	0.0
デジタル一眼レフカメラ	100.0	100.0	30.0	10.3	59.7	0.0	0.0
DVD/Blu-ray プレーヤー	100.0	99.6	0.0	82.8	16.8	0.0	0.0
マザーボード	100.0	98.4	0.0	96.0	2.4	1.6	0.0
タブレット	100.0	97.3	0.4	92.9	4.0	0.0	1.0
ルームエアコン	100.0	96.5	2.6	77.7	16.2	0.6	0.2
スマートフォン	100.0	95.6	1.6	63.9	30.1	0.0	2.6
フューチャーフォン	100.0	92.6	0.5	70.0	22.1	0.0	0.1
ノート型パソコン	100.0	91.8	1.9	87.9	2.0	0.0	2.0
カーナビゲーション	100.0	86.6	38.8	30.3	17.5	3.6	9.6
デスクトップ型 PC	100.0	76.5	1.6	68.2	6.7	9.7	9.6
カーオーディオ	100.0	74.1	1.4	39.5	33.2	7.3	13.8
液晶テレビ	100.0	63.0	0.4	48.3	14.3	0.0	17.1
ブラウン管テレビ	100.0	48.9	2.3	25.7	20.9	0.0	19.3

出所) 末廣, 2014, 44 ページ

パネル、デジタル一眼レフカメラの7製品はすべてアジア地域で生産されていた。その他にアジア地域での生産が90%を超える製品が7製品あり、アジア地域での生産の集中が見てとれるが、それとともに中国の生産シェアの高さも目立っている。表にある19種類の製品のうち10種類は中国の生産シェアが60%を上回っている。

しかし、IT産業における中国の生産シェアの高さを生んでいるのは必ずしも中国の地場企業が成長したからではなく、台湾企業を主とした外国企業が中国での生産を増加させているからであった(末廣, 2014, 45-46 ページ)。生

表3 中国の主要業種に占める外国企業の生産額（億元，%）（2011年）

順位	業種	全企業	外国企業	外国企業 比率(%)
1	通信・コンピュータ機器	63,796	48,550	76.1
2	自動車・輸送機器	63,251	27,856	44.0
3	化学・関連製品	60,825	15,927	26.2
4	電気機器	51,426	15,429	30.0
7	鉄鋼製品	64,067	8,214	12.8
8	繊維製品	32,653	6,857	21.0
13	衣類	13,538	4,844	35.8
14	食品製造	14,047	4,606	32.8
	全産業	844,269	218,417	25.9

注) 順位は外国企業の出荷額の多い順

外国企業は香港、マカオ、台湾からの出資企業と、外国の単独出資、合資経営、
合作経営企業の双方を含んでいる。

出所) 末廣, 2014, 48 ページ, 『中国統計年鑑』2012年版

産国と製造企業の国籍が乖離していたのである。表3によると、2011年における通信・コンピュータ機器の生産額に占める外国企業の比率は76.1%にも及んでいた。その他、自動車・輸送機器、電気機器、衣類、食品製造も30%以上になっている。

以上のように、2010年代初頭に至っても、IT産業を中心にアジア地域のなかでも特に中国の生産シェアが高いが、それは必ずしも中国の地場企業の成長によってもたらされたものではなかったのである。

2.3. 生産工程のフラグメント化

IT産業のような組立型産業は、設計・製造・最終検査といった工程が分割できるだけでなく、製造工程もいくつかの生産ブロックに分割することができる。その結果、組立企業は、一方では特定の生産ブロックを切り離して、最適と思われる場所に工場を配置すると同時に、他方では必要とする原材料、部品、設備機械を品質的にもコスト的にも最適と考える自社の分工場や他の工場から

調達する。1990年代以降に輸送コストと通信コストの低下が進むと、組立企業は生産ブロックの分散化や部品等の外部調達を国境を越えて積極的に行うようになり、生産工程のフラグメンテーション化が進んだ。生産工程の分散化と部品等の海外調達の進展は親企業と海外分工場、あるいは関連工場との間の半製品や部品の取引を急増させた。例えば、東京に本社を置くキヤノンは上海、アユタヤ、ハノイの近郊に大規模なプリンター組立工場を持っており、その結果、日本にある親企業から中国、タイ、ベトナムの分工場に半導体や精密機械部品が流れ、中国とタイやベトナムの間でも部品や半製品のやりとりが頻繁になされている。したがって東アジア域内の貿易を飛躍的に増大させたのは企業内貿易と産業内貿易だと考えられた（末廣，2014，51-53ページ）。

以上の議論からすれば、1980年代以降、東アジア地域は域外大国に従属した脆弱な存在ではなくなったとはいえ、2010年代初頭までは、東アジア地域における国際貿易の増加は日本をはじめとした先進国の企業の企業内・産業内貿易によって説明されており、地場企業の発展をもって説明されていたわけではないことになる。

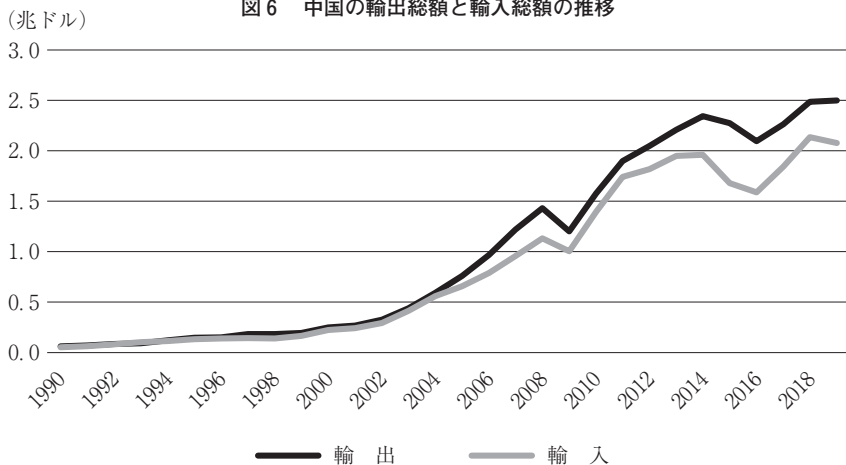
第3章 中国における生産の高度化

この章では貿易データを用いて、2010年代以降の中国における生産の高度化について検討する。

3.1. 増加する中国の輸出

2001年にWTOへ加盟して以来、中国の輸出総額は急速に増加し、GDPに占める比率は2006年に38.5%に達した。輸出総額は、2009年には国際金融危機の影響で輸出総額が減少したが、それ以降は、2015年、2016年は全世界的に経済・需要が停滞したため減少したものの、増加傾向にあり、2020年には2兆4,995億ドルに達している（図6参照）。

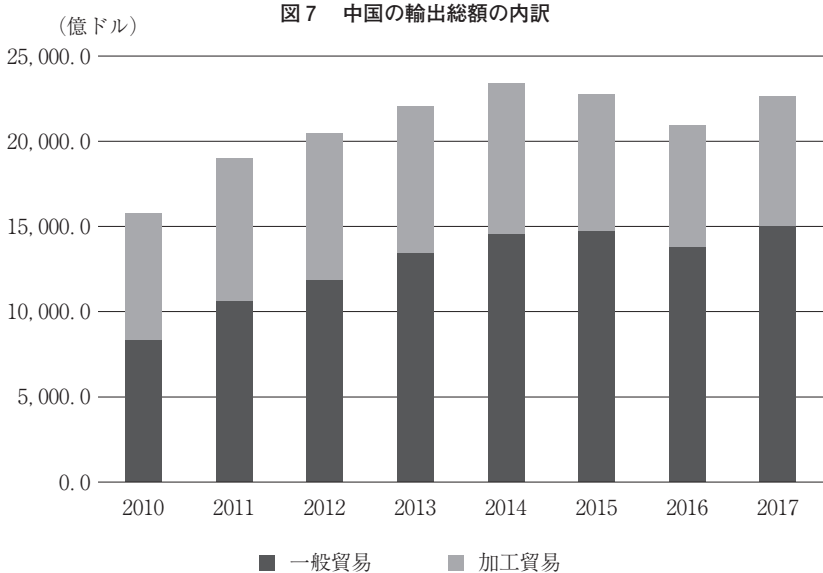
図6 中国の輸出総額と輸入総額の推移



出所)『中国統計年鑑』

3.2. 加工貿易比率の低下

中国の対外貿易は一般貿易と加工貿易に分けられる。中国の輸出の急激な増加は加工貿易によって実現された部分が多い。加工貿易とは、関税なしで原材料や中間財を輸入し、国内で組み立て・加工の後に製品の最終財として輸出する貿易形態を指す。改革開放後、中国は近隣の香港、台湾、韓国、東南アジアの国と地域が外国直接投資を受け入れ、成果を上げていることに着目し、合弁企業を通じて加工貿易を始めた(黄, 2018, 85 ページ)。加工貿易には「三来一補」(①外国から輸入された原料を加工する「来料加工」, ②指定されたサンプル・仕様に基づく「来樣加工」, ③外国から搬入された部品・パーツを組み立て・加工する「来件装配」, ④補償貿易)と呼ばれる形態がある(大橋, 2018, 243 ページ)。1981年に加工貿易による輸出が輸出総額に占める比率は6%ほどだったが、2005年のピーク時には55%に達した(薛, 2016, 157 ページ)。輸出における外資企業のプレゼンスも高まっており、2006年には外資企業が加工貿易による輸出の84%を担っていたという(張, 2016, 4 ページ)。



出所) 商務部 (2019) 『全球価値鏈与中国貿易增加值核算研究報告』

したがって、加工貿易と外資企業が1980年代から2000年代にかけて中国の輸出の急増をもたらしたといえる。

その後、加工貿易の比率は徐々に縮小しており、2017年には33.5%となった(図7参照)。上述した通り、中国の輸出総額は世界金融危機以降、基本的に増加傾向にあるが、それをもたらしたのは一般貿易ということになる。原材料や中間財を輸入し、組み立てて完成した製品を輸出するという労働集約的な工程から中国は抜け出しつつあると考えられる。

3.3. GVC への参加度

1990年代以降における生産工程のフラグメンテーション化(第2章第3節)の進展により、世界全体の貿易額の増加は世界全体の生産額の増加を上回るスピードで拡大した。輸送コストと通信コストの低下が進み、各生産工程は国境

を越えて配置されるようになった。例えば、日本で製造された化学製品が、台湾に輸出され電子部品の製造に使われ、製造された電子部品は中国へ輸出され、中国で組み立てられた電子機器の完成品は米国へ輸出される、といったことが行われるようになった。各国の貿易統計には、海外からの輸入原材料や中間財の価値も含んだ商品価格に基づいて輸出入が記録される。そのため、工程間分業により、原材料や中間財が完成品に至るまでの間に国境を越えると、その分、貿易額の重複計上が生じる。すなわち、中国の貿易統計の輸出総額にも中国以外の地域から持ち込まれた原材料や中間財の価値が含まれている。そこで、この節では中国の製造業の付加価値貿易データを用いて、中国のGVCへの参加について検討する。

GVCへの参加は発展途上国に成長の機会を与えた。国際生産分業が進むなか、企業は、産業や製品よりもさらに細かな工程／業務という単位で自らの生産性を計り、分業システムで特化することが可能になった（猪俣，2019）。発展途上国の企業はすべての生産工程において技術を習得する必要はなく、自社の技術水準に見合った業務をサプライチェーンのなかに見出すことができれば、そこへ注力することで世界標準の製品の製造に参画することができる。そして、生産分業を通じて先進技術の学習機会を増やしていき、経済成長を加速させることができるようになる（伊藤，2020，2ページ）。

東アジアの新興国もGVCへの参加によって経済成長を加速してきた。中国は元々、労働集約的な組立工程における参加が多く、単純労働者の供給源としての役割を果たしていた。しかし、労働集約的な生産工程における優位性は人件費が上昇するにつれて、より後発の国・地域に追い上げられ、失われていく。そのとき、生産・流通体制のなかで「高度化⁷⁾」を実現することが必要になるが、自国のイニシアティブによる産業の高度化が実現できなければ、外国企業の統括下で付加価値の低い機能を担い続けることになる（後藤，2019，130ページ）。中国は労働集約的な生産工程における優位性が失われつつあるなか、「高度化」を果たしているのだろうか。この節では、Koopman et al. (2010) で提

起されている GVC への参加度を用いて、中国における生産の高度化が生じているか、検証する。

GVC への参加度には後方参加度と前方参加度がある。後方参加度は自国の輸出総額に占める外国源泉付加価値の比率を指し、輸入中間財をより多く投入することで高まる。また、前方参加度は自国の輸出総額に占める外国の輸出に含まれる自国源泉の付加価値の比率を指し、自国で生産された中間財が外国の輸出財生産により多く投入されることで高まる。GVC へ参加した当初は、参加の度合いが上がるにつれて輸入中間財の利用が増え、国内源泉付加価値の比率は小さくなっていく。その後、生産工程内での生産性や質の向上を通じて国内源泉付加価値を増加させていき、さらに付加価値の高い高度な生産工程を担うことで、国内源泉付加価値の比率が高まっていく（伊藤，2020）。

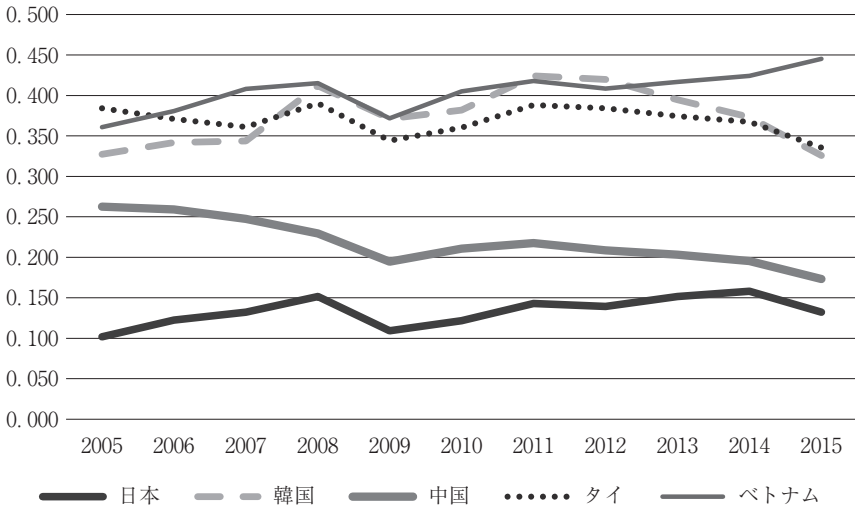
図8はGVCの後方参加度の推移を示している。韓国、中国、タイは低下傾向にある一方で、ベトナムは上昇傾向にある。

図9はGVCの前方参加度の推移を示している。中国が上昇傾向にある一方で、タイとベトナムは低下傾向にある。また、韓国が大きく低下した後、上昇に転じていることも目を引く。

以上より、ベトナムは後方参加度が上昇し、前方参加度が横ばいであることから、中間財を外国からの輸入に依存する状態が続いていることが示唆される。このことは、米国のベトナムからの輸入の付加価値について分析し、ベトナムは最終製品輸出の量的拡大を遂げたものの、中間財に関しては中国からの輸入への依存を強めていると述べる池部（2021）の議論にも支持される。

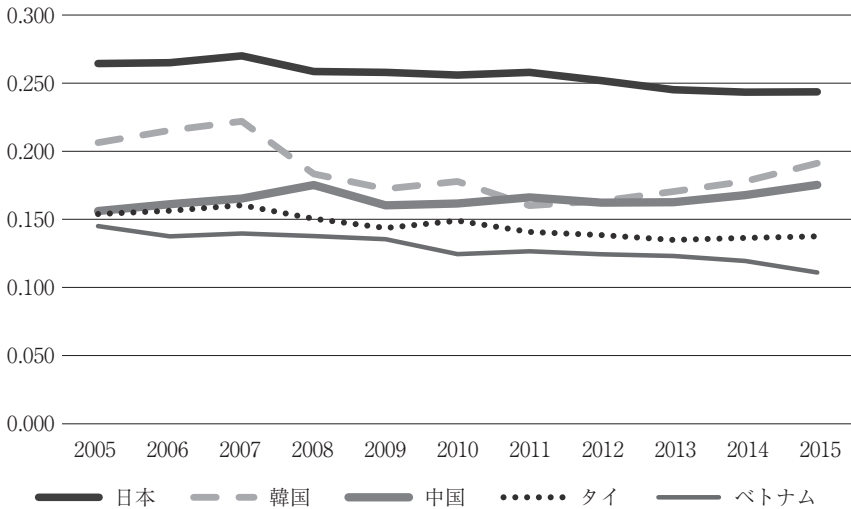
その一方で、中国はGVCへの後方参加度の低下と前方参加度の上昇が著しいことから、中間財を先進国からの輸入に依存せず、自国で生産する能力が高まり、また、中国が生産した中間財が外国の輸出財生産に使用されるようになってきていることから、生産が「高度化」していることが示唆される。

図8 GVC 後方参加度



出所) OECD TiVA データベース

図9 GVC 前方参加度



出所) OECD TiVA データベース

第4章 中国製造業企業の高度化

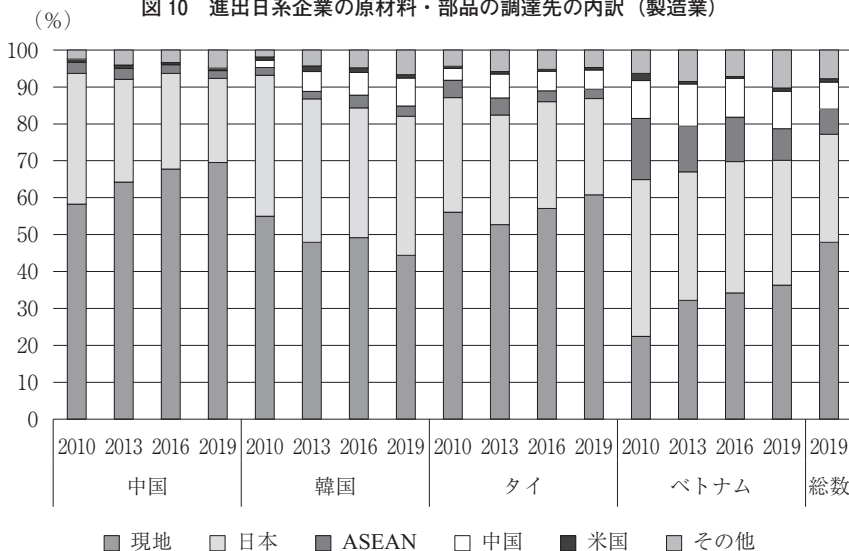
第3章では、中国の加工貿易比率の低下やGVCへの後方参加度の低下、前方参加度の上昇を明らかにし、中国でより付加価値の高い製品が生産されるようになってきていることを述べた。では、中国企業はその主役になりえたのだろうか。この章では中国製造業企業の高度化について検討してみる。

4.1. 東アジア諸国の現地調達率と仕入先

東アジア諸国では賃金上昇が著しく、海外に進出している企業にとって経営上の重大な課題となっている。そこで、海外進出企業は賃金の上昇を補う経営効率の向上に迫られている。日本貿易振興機構（2016）によると、経営効率の上昇には、原材料・部品の現地調達や設備の現地化、自動化などによる生産工程の省力化、生産ラインの省スペース化や省エネ化が重要になっているが、そのなかでも原材料や部品は製造コストの6割に達しており、現地調達率の上昇は海外事業の継続においてカギとなっている。現地製造業企業の技術水準が低かったり、産業集積に厚みがないと優良品質を扱う企業の数が少なくなり、まとまった部材を効率よく、柔軟に調達できず、結果的に現地調達率が上がらない一因になるという。したがって現地調達率は当該国の企業の技術水準の上昇あるいは産業の高度化を示唆する指標とみなせる。

図10は日本貿易振興機構が2019年8-9月に、アジア・オセアニア地域の合計20か国・地域に進出する日系企業に対して行った「2019年度 アジア・オセアニア進出日系企業実態調査」に収録されている、日系企業の中国、韓国、タイ、ベトナムにおける調達先の内訳に関するデータである。4か国のうち、韓国以外の3か国における日系企業の現地調達率は上昇している。その3か国のうち、中国とベトナムの現地調達率の上昇が著しく、2010年から2019年にかけて中国は11.2ポイント、ベトナムは13.9ポイント上昇している。しかし、2019年、ベトナムの現地調達率は36.3%と、まだ日本からの輸入（33.8%）

図10 進出日系企業の原材料・部品の調達先の内訳（製造業）



出所) 日本貿易振興機構, 2019

と同水準にあり、また、すべての調査対象企業の平均である47.9%を下回っている。その一方で、中国の2019年における現地調達率は69.5%に達しており、日本からの輸入(22.8%)を大きく上回っている。

しかし、一口に現地調達といっても、必ずしも地場企業からの調達というわけではなく、現地へ進出している日系、あるいはその他の国・地域の企業からの調達も含まれる。表4は経済産業省の「海外事業活動基本調査」に掲載されている在中国日系製造業企業の仕入高に基づいて計算した現地調達と中国以外の国・地域からの輸入の内訳である。サンプル企業数が異なるため、図10の数値とは異なっている⁸⁾。まず、日本からの輸入の比率が低下、現地調達率が上昇しているのは図10の特徴と同様である。次に、現地調達の内訳に注目すると、2010年以降、現地進出日系企業からの調達と地場企業からの調達が総仕入高に占める比率はともにほとんど変化していない。したがって、現地調達

表4 在中国日系製造業企業の仕入高とその内訳(%)

	企業数	仕入高	日本 から 輸入	現地 調達	第三国			から 輸入	アジア	その他 の地域
					日系 企業	地場 企業	その他 の企業			
2009	2,832	11,760,597	23.8	70.0	20.6	46.8	2.6	6.2	5.4	0.8
2010	2,846	12,293,440	27.9	64.6	19.7	43.2	1.7	7.4	6.7	0.8
2011	3,002	12,687,801	25.4	65.3	19.8	42.2	3.4	9.3	8.1	1.2
2012	3,879	13,459,185	24.4	65.6	18.0	43.3	4.2	10.1	7.9	2.2
2013	3,879	17,116,756	21.5	69.5	20.5	43.7	5.2	9.0	7.0	2.0
2014	3,811	19,809,940	19.6	66.7	18.6	44.1	4.1	13.6	12.6	1.1
2015	2,832	20,349,896	16.0	74.3	21.6	47.5	5.2	9.7	7.5	2.2
2016	3,745	18,814,087	18.5	72.6	21.9	44.4	6.3	8.9	6.0	3.0
2017	3,656	21,697,596	19.2	72.3	21.2	45.2	5.8	8.5	6.1	2.4
2018	3,799	19,585,747	20.2	71.8	19.9	44.4	7.5	8.0	6.0	1.9
2019	3,744	17,105,626	22.2	70.8	19.6	45.5	5.7	7.0	5.3	1.7

注) 企業数は調査に回答した企業数。仕入高の単位は百万円。
出所) 経済産業省「海外事業活動基本調査」各年版

率が上昇しているのは現地進出日系企業でも地場企業でもなく、中国に進出している他の国・地域の企業からの調達が増加しているから、ということになる。

中国に進出している日系企業が必要とする原材料や部品を徐々に現地で調達できるようになってきていることから、中国の産業集積の厚みが増していると考えられる。また、地場企業からの調達が仕入額の4割を超えるほどになっている⁹⁾ことから、中国企業の生産能力の高まりがうかがえる。しかし、日系・地場企業以外の企業からの調達が増加していることも興味深い。これらのことは、中国企業の技術水準が向上していることとともに、日系企業の中国での製造に関わる企業が多様化していることを示唆している。

4.2. 中国企業の輸出比率の上昇

図5によると、外資企業の輸出額が輸出総額に占める比率は2005年まで上昇傾向にあったが、その後は低下傾向にあり、2005年には58.3%であったのが、2019年には38.6%となっている。このことは生産国（すなわち中国のこと）と製造企業の国籍の乖離が縮小していることを意味し、中国企業の国際競争力が上昇していることを示唆する。

おわりに

本稿では中国の国際競争力の向上について貿易、GVC参加度、現地調達率のデータを用いて検討し、以下のことが明らかになった。

第一に、近年、中国は加工貿易比率が低下し、一般貿易が輸出の増加をもたらすようになってきている。

第二に、中国はGVCへの後方参加度の低下と前方参加度の上昇が著しいことから、中間財を先進国からの輸入に依存せず、自国で生産する能力が高まり、また、中国が生産した中間財が外国の輸出財生産に使用されるようになってきている。

第三に、中国進出日系企業の現地調達率は上昇しており、原材料や部品に関して日本からの輸入への依存度が低下してきている。

第四に、2005年以降、中国では、地場企業の輸出額が輸出総額に占める比率は上昇傾向にある。

以上の4点は中国における生産、そして中国製造業企業の高度化を示唆している。

しかし、生産国と製造企業の国籍の乖離の縮小についてはさらなる検討が必要である。箱崎(2019)は「アジア・オセアニア進出日系企業実態調査」のデータを用いて現地調達率の推移や中国での現地調達の内訳について分析しているが、現地調達率の上昇とともに2010年代に入ってから地場企業からの調達増と現地進出日系企業からの調達減を主張している。箱崎(2019)の主張は、

地場・日系企業以外の国・地域の企業からの現地調達が増加しているとする本稿の分析結果とは異なる。その原因は上記の通り、本稿で分析に用いた「海外事業活動基本調査」とのサンプル企業数の違いによるものとも考えられるが、現地調達や中国への直接投資の詳細な分析に関しては今後の課題としたい。

* 本稿は2019年度に交付を受けた松山大学特別研究助成による研究成果の一部である。

注

- 1) 本稿では、東アジア諸国はASEAN加盟10か国（マレーシア、タイ、インドネシア、シンガポール、フィリピン、ブルネイ、ベトナム、ラオス、カンボジア、ミャンマー）、中国、香港、韓国、モンゴル、台湾、日本を指す。
- 2) 人口ボーナスとは、生産年齢人口の増加率が人口増加率よりも高くなり、人口に対する労働力が豊富な状態となることで経済成長が促進されることを指す。
- 3) 限界資本係数の上昇は投資効率の悪化を意味する。
- 4) 世界銀行の所得国の定義は1人当たりGNI（国民総所得）が1,036ドルから12,535ドルまでの国となっている。
- 5) しかし、ファーウェイは米国政府の制裁強化により半導体の調達が困難になったことが影響し、2021年1-3月期にはメーカー別の出荷台数で世界トップ5から陥落した。中国国内市場のシェアもピボが22%で1位、オッポが21%で2位となっており、ファーウェイは15%で3位に後退した（東洋経済ONLINE, 2021年5月21日）。
- 6) ハイシリコン（HiSilicon）はファーウェイのチップ設計会社である（夏目, 2019, 72ページ）。
- 7) 高度化には、特定の工程や機能の技術的な生産効率の向上を意味する「工程の高度化」、より高い付加価値を持つ製品群への移行を意味する「製品の高度化」、既存の工程からより付加価値の高い他の工程への移行を意味する「機能の高度化」がある（後藤, 2019, 122-129ページ）。
- 8) 例えば、2016年における製造業のサンプル企業数は「アジア・オセアニア進出日系企業実態調査」は327社、「海外事業活動基本調査」は3,745社である。
- 9) 2019年における米国での地場企業からの現地調達率は35.2%である。

参考文献

池部亮（2021）「ベトナムにとっての米中貿易戦争」朽木昭文・富澤拓志・福井清一編著『米

中経済戦争と東アジア経済』農林統計協会, 117-132 ページ。

伊藤恵子 (2020) 「グローバル・バリューチェーンにおける途上国の生産機能の高度化」『国際経済』第71巻, 1-25 ページ。

猪俣哲史 (2019) 『グローバル・バリューチェーン-新・南北問題へのまなざし-』日本経済新聞出版社。

遠藤環・伊藤亜聖・大泉啓一郎・後藤健太編著『現代アジア経済論-「アジアの世紀」を学ぶ-』有斐閣。

小栗崇資・夏目啓二編著 (2019) 『多国籍企業・グローバル企業と日本経済』新日本出版社。

大泉啓一郎 (2018) 「老いていくアジア-人口ボーナスから人口オーナスへ-」遠藤環・伊藤亜聖・大泉啓一郎・後藤健太編著『現代アジア経済論-「アジアの世紀」を学ぶ-』有斐閣, 208-228 ページ。

大橋英夫 (2018) 「対外貿易と直接投資」梶谷懐・藤井大輔編著『現代中国経済論 第2版』ミネルヴァ書房, 241-257 ページ。

梶谷懐・藤井大輔編著 (2018) 『現代中国経済論 第2版』ミネルヴァ書房。

関志雄 (2016) 「イノベーション強国となる中国-先進国のレベルに近づく研究開発能力-」(<https://www.rieti.go.jp/users/china-tr/jp/ssqs/161205ssqs.html> 2021年7月21日アクセス)

関志雄 (2021) 「始動する中国における第14次五ヵ年計画-「質の高い発展」を目指して-」(<https://www.rieti.go.jp/users/china-tr/jp/210415kaikaku.html> 2021年7月21日アクセス)

朽木昭文・富澤拓志・福井清一編著 (2021) 『米中経済戦争と東アジア経済』農林統計協会。

黄孝春 (2018) 「企業体制改革とその行方」梶谷懐・藤井大輔編著『現代中国経済論 第2版』ミネルヴァ書房, 79-99 ページ。

後藤健太 (2019) 『アジア経済とは何か-躍進のダイナミズムと日本の活路』中公新書。

徐方啓 (2020) 『中国発グローバル企業の実像 改訂増補版』千倉書房。

末廣昭 (2000) 『キャッチアップ型工業化論-アジア経済の軌跡と展望-』名古屋大学出版会。

末廣昭 (2014) 『新興アジア経済論-キャッチアップを超えて-』岩波書店。

薛進軍 (2016) 「外需依存型成長からの転換は可能か?-国際貿易とその役割-」南亮進・牧野文夫編『中国経済入門 第4版-高度成長の終焉と安定成長への途-』日本評論社, 143-161 ページ。

張紅詠 (2016) 「中国の産業貿易政策と経済成長」*RIETI Discussion Paper Series* 16-J-043, 1-47 ページ。

夏目啓二 (2019) 「米中デジタル多国籍企業の覇権競争-米中貿易摩擦と日本企業-」小栗崇資・夏目啓二編著『多国籍企業・グローバル企業と日本経済』新日本出版社, 61-75 ページ。

日本貿易振興機構 (2016) 「アジアの原材料・部品の現地調達課題と展望」(https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/01/dcd5884576619dba/20160020.pdf 2021年7月20日アクセス)。

- 日本貿易振興機構（2019）「2019年度 アジア・オセアニア進出日系企業実態調査」（<https://www.jetro.go.jp/world/reports/2019/01/962bd5486c455256.html> 2021年7月20日アクセス）。
- 箱崎大（2019）「中国経済をめぐる2つのトピックス－マクロ統計と日系企業の動向－」『中国経済経営研究』第3巻，第2号，1-10ページ。
- 服部健治・湯浅健司・日本経済研究センター編（2019）『米中激突 中国ビジネスの行方－日本企業は激動期をどう勝ち抜くか－』文眞堂。
- 真家陽一（2019）「米中関係と「中国製造2025」の展望－日本企業の新たな切り口に－」服部健治・湯浅健司・日本経済研究センター編『米中激突 中国ビジネスの行方－日本企業は激動期をどう勝ち抜くか－』文眞堂，29-55ページ。
- 南亮進・牧野文夫編（2016）『中国経済入門 第4版－高度成長の終焉と安定成長への途－』日本評論社，143-161ページ。
- 渡辺利夫（2010）『開発経済学入門 第3版』東洋経済新報社。
- 経済産業省「海外事業活動基本調査」各年版。
- ジェットロ短信「新型コロナ禍でも2020年の世界の国際特許出願件数は過去最高」2021年3月3日。
- 東洋経済 ON LINE「ファーウェイ，スマホ世界トップ5から陥落の衝撃－2021年1～3月期は本拠地の中国でも首位守れず－」2021年5月21日。
- 日本経済新聞「スマホ分解 見えた相互依存」2019年6月27日。
- 日本経済新聞「iPhone12，韓国勢躍進 分解調査－部品シェア27%，日本13%に 有機EL移行で差拡大－」2020年11月20日。
- 商務部（2019）『全球価値鏈与中国貿易増加値核算研究報告』。
- 中国国家统计局『中国統計年鑑』各年版。
- Koopman, R., W. Powers, Z. Wang and S. Wei (2010) “Give Credit Where Credit is Due : Tracing Value Added in Global Production Chains”, *Working paper series* (National Bureau of Economic Research).
- World Intellectual Property Organization (2020) *GLOBAL INNOVATION INDEX 2020 : Who Will Finance Innovation ?*
- Xing, Yuqing and Neal Detert (2010) “How the iPhone Widens the United States Trade Deficit with the People’s Republic of China”, *ADB Working Paper*, No. 257, Asian Development Bank Institute.