

米中貿易摩擦とコロナ禍は サプライチェーンをどう変えるのか



日本総合研究所 調査部 上席主任研究員

三浦 有史

はじめに

米中貿易摩擦の激化、そして、新型コロナウイルス（COVID-2019）による肺炎の感染拡大を受け、サプライチェーンを巡る議論が喧しい。サプライチェーンとは製造業の供給網を意味する。スマートフォンやパソコンが典型であるが、今日の製造業は世界中から調達した部品を人件費の安い国で組み立て、

〈目次〉

はじめに

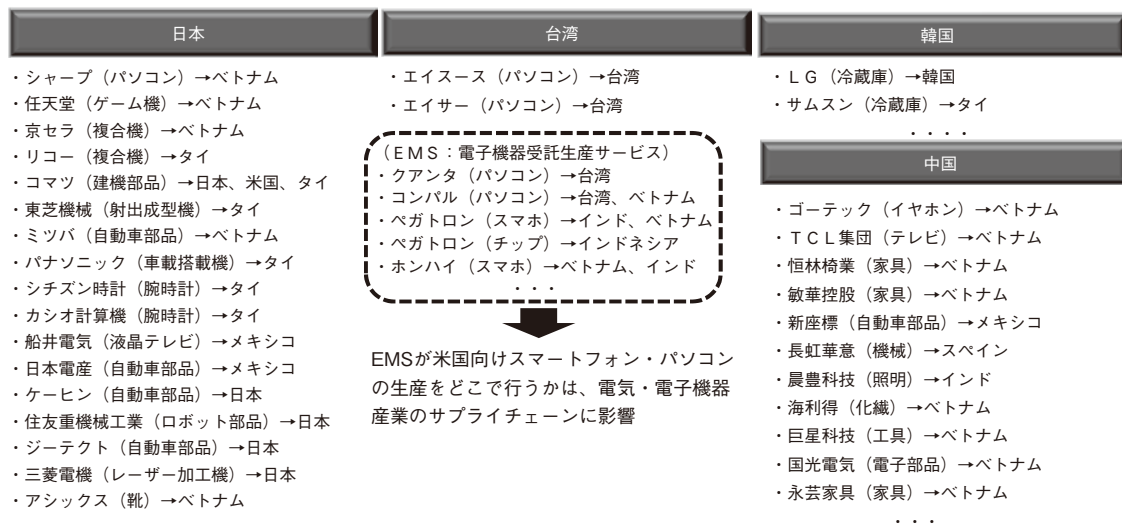
1. 米中貿易摩擦に伴う生産拠点の移転
 2. COVID-19によるサプライチェーンの機能不全
 3. 「脱中国」の現実味を問う
 4. アップルにみる「脱中国依存」の難しさ
- おわりに

輸出する仕組みになっている。供給網は文字通り多数の鎖をつなぎ合わせることで機能するので、その一つが欠けただけでも生産が滞ってしまう。米中貿易摩擦とCOVID-2019の感染拡大は、このリスクにどう向き合うかという問題をわが国企業に突き付けている。

部品や中間財の生産拠点が世界に拡散した背景には、適地生産によりコスト削減を図るため、業務の一部を海外に移すオフショアリングが進んだことがある。オフショアリングを可能にしたのは通信費や輸送費の劇的な低下である。経済協力開発機構によれば、海上輸送費は1930年代に比べ5分の1に、通信費はほぼゼロになった（OECD [2007]）。わが国製造業の2017年の海外生産比率は前年比+1.6%ポイントの25.4%と過去最高水準に達した（経済産業省 [2019]）。

海外生産比率の上昇はサプライチェーンの重層的展開と面的拡大を伴うことから、わが国製造業は貿易摩擦や疫病の蔓延など、工場

(図表1) 日本、台湾、韓国、米国、中国企業にみる工場移転事例



(資料)「中国製造業、海外移転の波」8月26日 日経新聞、「米中対立長期化を懸念」7月18日 日経新聞、その他報道資料より日本総合研究所作成

を置く国で起こる様々な予期しない事業環境の変化によって深刻な影響を受けることとなった。これに対応するために必要とされているのが「世界の工場」である中国を中心とするサプライチェーン再編である。本稿では、米貿易摩擦によってサプライチェーンがどのように変化したのか、そして、COVID-2019の感染拡大はサプライチェーンのさらなる再編を促すのかについて考えてみたい。

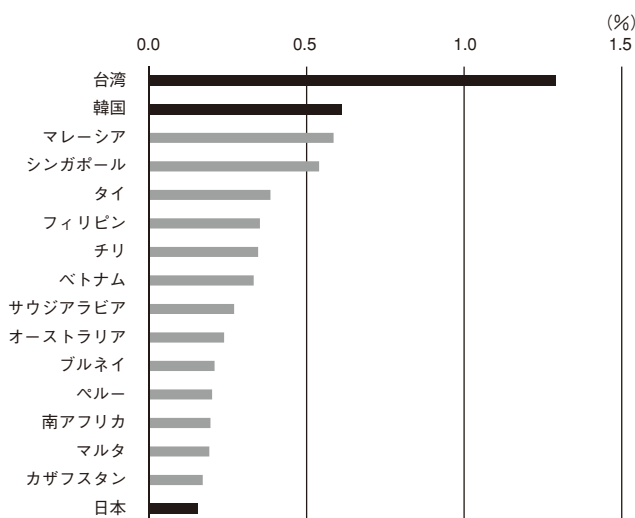
1. 米中貿易摩擦に伴う生産拠点の移転

米中貿易摩擦は、2018年7月、トランプ大統領が産業機械や電子部品など818品目、340億ドル相当の中国からの輸入品に25%の追加

関税を課した「第1弾」の制裁関税に端を発する。同大統領による相次ぐ制裁関税の発動、そして、先行き不安の高まりを受け、中国に対米輸出拠点を置く企業は生産機能の一部を中国以外に移転せざるを得なくなった。ここにはわが国企業を含む外資企業だけでなく、中国の地場企業も含まれる。新聞報道からわが国を含む各国・地域の企業が工場をどこに移転しようとしているのかについてまとめたのが図表1である。

移転先にはばらつきがあるものの、移転対象となっているのは労働集約的な製品や工程であり、人件費が安いベトナムが選ばれるケースが多いようである。中国企業についてはこの傾向が顕著である。ベトナム以外ではタイやメキシコが選ばれるケースが多い。これ

(図表 2) 中国経由の対米輸出 (GDP比、2015年)



(資料) OECD, TiVA December 2018より日本総合研究所作成

は一定の技術力を有する系列企業が多いといった産業集積の厚さや、米国市場へのアクセスの良さが評価された結果と考えられる。

今後の動向が最も注目されるのは台湾である。ホンハイ、ペガトロン、クアンタ、コンパルといった電子機器受託生産サービス(EMS)は、EMSのグローバルランキングで1~4位を独占しており、彼らがどのように動くかによって電子機器のサプライチェーンは大きな影響を受ける。各社は製造業の回帰を奨励する蔡英文政権の政策を受け、工場の一部を台湾に戻しているが、台湾の製造業の就業者は300万人に過ぎず、受け入れ能力に限界がある。摩擦が長期化し、新たな生産拠点が必要となれば、そこに新たな電子機器産業の集積が形成される可能性がある。

一方、韓国企業については米中貿易摩擦に

伴う工場移転事例が少ない。この背景には、韓国企業が貿易摩擦以前に過度の中国依存を是正する動きを始めていたことがある。サムスン電子は、2009年にベトナム工場を稼働させ、生産・輸出を拡大する一方、市場シェアの低下に伴い中国の生産能力を大幅に縮小してきた。同社は、中国のスマートフォン市場で一時20%のシェアを保持していたが、2018年に1%を割り込んだため、2019年10月に中国における生産を終了した(注1)。

わが国でも米中貿易摩擦によりサプライチェーンの見直しが不可欠とされているが、わが国企業は台湾や韓国に比べ中国依存度が低いいため、両国・地域に比べ影響が遥かに小さいことに留意する必要がある。経済協力開発機構(OECD)の付加価値貿易統計(Trade in Value Added: TiVA)により、米中貿易

摩擦で消失する可能性のある中国経由の対米輸出のGDP比率を求めると、わが国は2015年時点で0.2%と台湾（1.3%）と韓国（0.6%）を大幅に下回る（図表2）。わが国製造業のASEAN向け対外直接投資残高は2018年末時点で12.5兆円と、中国向け（8.8兆円）の1.4倍に達することから、ASEAN諸国の生産拠点を活用する余地が大きいこともわが国企業の特徴といえよう（三浦 [2020a]）。

■ 2. COVID-19によるサプライチェーンの機能不全

サプライチェーン再編にかかわる議論は、中国を震源とするCOVID-2019の感染拡大によって勢いを増すこととなった。当初、最初の感染者が確認された湖北省にわが国の自動車メーカーの工場があることから、中国国内の自動車生産が滞ることが懸念されたが、感染が沿海部に広がったことにより、サプライチェーンの機能不全は瞬く間に中国全土、そして、世界に広がった。

中国以外のアジアでは韓国の感染者数が突出して多いが、わが国企業が多く生産拠点を構えるASEAN諸国についても予断を許さない状況にある。マレーシアは、3月17日、全土封鎖に、ベトナムは18日からビザの発給停止に踏み切った。インドネシアでは首都ジャカルタ封鎖の可能性が指摘されており（注2）、ASEANのサプライチェーンが機能不全に陥る可能性が高まっている。世界保健機構

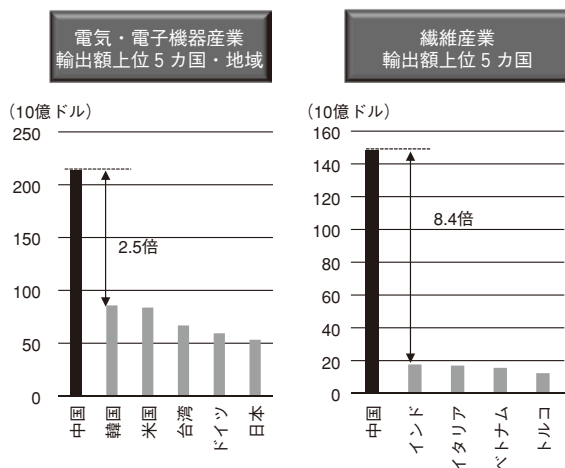
（WHO）によれば、ASEAN諸国における感染者数は、3月16日時点で、マレーシアが553人と最も多く、以下、シンガポール（243人）、フィリピン（140人）、インドネシア（117人）、タイ（114人）、ベトナム（57人）と続く（注3）。

WHOは3月11日にパンデミックを認め、16日時点の世界の感染者数を16万7,511人としている。これは、2002～2003年に流行したSARSの8,437人、2012年のMARSの2,494人を大幅に上回り（注4）、今なお収束の目途がたたないという点で、世界は経験したことのない感染症リスクに直面しているといえる。「卵は一つのカゴに盛るな」というのがサプライチェーンのリスク管理上の教訓であるが、ここまで感染が広がるとサプライチェーンをどのように再編するかという、個々の企業努力でできることは限られる。

■ 3. 「脱中国」の現実味を問う

COVID-19はどのようなかたちをとるにせよ、やがて収束する。企業レベルでは同様の感染症が発生した場合に打てる手は限られるとしても、SARSやMARSのような感染症が発生するリスクは想定しておくべきであろう。また、COVID-19の影に隠れてしまっているが、米中貿易摩擦も長期化を織り込んだシナリオを用意する必要がある。今後の通商交渉では、中国を大国から世界一の強国に変える「中国製造2025」が取り上げられるこ

(図表 3) 世界の付加価値輸出からみた中国製造業の規模



(注) 2015年

(資料) OECD, TiVA December 2018より日本総合研究所作成

とになるが、習近平政権が簡単に譲歩するとは考えられない（三浦 [2020b]）。

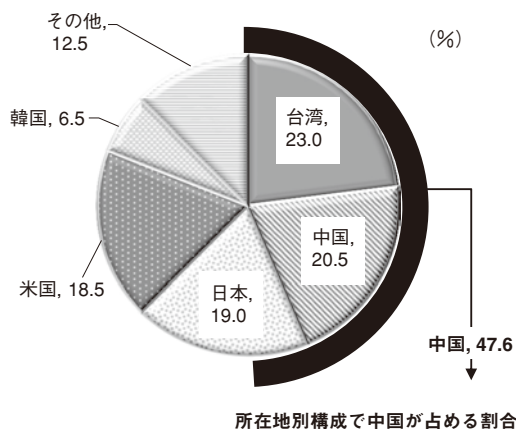
サプライチェーンのリスク管理という点から、真っ先に挙げられるのは中国の比重を下げることである。中国市場向けのビジネスを展開している企業にとっては容易なことではないが、部品調達および最終組み立てにおいてあまりにも中国依存が高い場合は、中国以外の国に工場を分散する可能性を模索すべきであろう。しかし、中国の生産能力を半分に落とし、その分をベトナムに移転したからといって、万全というわけではない。

ベトナムの製造業は部品や中間財の多くを中国から輸入している。この構造が変わらなければ、ベトナムに工場を移したことによるリスク削減効果は半減する。近年の感染症の多くは市場における野生動物との接触が原因

とされるが、ベトナムにも同様のリスクがあると考えer必要がある。ベトナムのCOVID-19感染者は今のところ他のアジア諸国より少ないものの、国境を接し、人の往来も多いことから、中国から感染が広がるリスクは高いと覚悟する必要がある。

また、実際に移転候補を絞り込み現地調査を重ねると、サプライチェーンにおける中国の役割は非常に大きく、簡単には代替できないことを改めて実感するはずである。付加価値貿易統計から電気・電子産業と繊維産業の付加価値輸出の多い上位5つの国・地域を抜き出したのが図表3である。付加価値輸出は通常の貿易統計と異なり外国から輸入した部品や中間財を含まないため、その国・地域の正味の輸出額であり、その規模は産業集積の厚みを表すと考えることができる。

(図表4) アップルの主要サプライヤーの本社国籍別構成 (2018年)



(注) 中国には香港を含む
(資料) 各種報道資料より日本総合研究所作成

両産業はアジアのサプライチェーンを構成する主要産業である。中国の電気・電子産業の2015年の付加価値輸出は2,138億ドルと、第2位の韓国の2.5倍、そして、繊維産業は1,484億ドルとインドの8.4倍の規模がある。これは中国がいずれの産業においても他を寄せ付けられない分厚い集積を有していることを意味する。こうした産業集積は「集積が集積を呼ぶ」という正のロックイン効果が働くことによって形成されたものであり、中国以外の国にそれぞれの輸出額に応じて均等に配分するというかたちで分散できるものではない。就業人口1億人とされる中国の製造業^(注5)を丸ごと代替できる国は存在しないのである。

■ 4. アップルにみる「脱中国依存」の難しさ

このことは、アップルが中国依存からなかなか脱却できないことによく表れている。同社の主力製品であるiPhoneは、そのほとんどが台湾のEMSによって中国で組み立てられ、世界に輸出されている。同社は、2019年6月、米中貿易摩擦を受け主要サプライヤーに対し、中国の生産の15~30%を中国以外に移転するよう要請したとされるが^(注6)、COVID-19の影響で生産が滞り、新製品の発売も遅れると懸念されているように、中国依存からの脱却はほとんど進んでいない。

この背景には、アップルの製品の生産に中国が最も適していることがある。同社の主要サプライヤー200社の本社国籍別構成をみる

と、中国が占める割合は20.5%占めるに過ぎないが、工場がどこで操業しているかという所在地別構成で見ると47.6%を占める（図表4）。部品の半分が中国で調達できるなら、組み立て工程も中国に置くのが合理的である。「卵は一つのカゴに盛るな」という教訓を実現する費用は予想以上に高く、中国から離れることができないのである。

同社は、iPhoneに次ぐ収益源に育ちつつあるワイヤレス・イヤフォンの最新モデルAirPods Proについても中国で生産するとしている。旧モデルAirPodsを生産していたGoertek（歌爾声学）は米国による関税引き上げの影響を回避するため、ベトナムに工場を設けた。しかし、アップルはAirPods Proの生産を同社ではなく、中国のEMS・Luxshare（立訊精密工業）に任せるとした。急速に拡大する需要に見合う生産を確保するには、中国での生産が最善と判断した模様である（三浦 [2020b]）。

■おわりに

米国の輸入統計から2019年のスマートフォンの輸入に占める中国の割合は92.6%と、前年の94.4%からほとんど変化しなかった。これは、スマートフォンメーカーがスマートフォンを含む「第4弾」の制裁関税が発動されないと見込んでいたからではなく、発動されても中国における生産を止めるわけにはいかない、と考えていた結果であると思われる。

サプライチェーンを活用した効率的な生産体制を構築しようとするれば、中国を外すことはできないのである。

サプライチェーンの見直しは巷でいわれるほど簡単なことではない。中国を丸ごと代替できる国がない以上、中国依存を是正するための候補地は人件費や外資優遇策といった当該国の固有事情だけでなく、中国との関係性、つまり、中国から部品が調達しやすく、中国企業を含む外国直接投資により将来一定の産業集積が形成されうるといった関係性が深いことによるプラスの側面と、感染症の拡大など中国を震源とするリスクが伝播しやすいといったマイナスの側面を総合的に判断して、段階的に進めていくほかない。

〔参考・引用文献〕

（日本語）

- ・経済産業省 [2019]. 「第48回 海外事業活動基本調査概要（2017年度実績／2018年7月1日調査）」（<https://www.meti.go.jp/press/2019/05/20190515004/20190515004-1.pdf>）
- ・三浦有史 [2020a]. 「米中対立とアジアのサプライチェーン再編」日本総合研究所『JRI レビュー』Vol.2 No.74. (<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/jrireview/pdf/11595.pdf>)
- ・三浦有史 [2020b]. 「習近平政権はなぜアメリカとの対立を厭わないのか」日本総合研究所『JRI レビュー』. (<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/jrireview/pdf/11583.pdf>)

（英語）

- ・OECD [2007]. III. MAKING THE MOST OF GLOBALISATION, OECD Economic Outlook (<http://www.oecd.org/economy/outlook/38628438>).

pdf)

(注1) 「サムスン、スマホ復活遠く 中国で生産終了」2019年10月3日 日本経済新聞. (<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO50561780T01C19A0FFE000/>)

(注2) “JK Sebut RI Bisa Terapkan Lockdown Cegah Penularan Corona COVID - 19”, 12 March 2020, tirto. id. (<https://tirto.id/jk-sebut-ri-bisa-terapkan-lockdown-cegah-penularan-corona-covid-19-eExh>)

(注3) “Coronavirus disease 2019 (COVID - 19) Situation Report - 56”, 16 March 2020, WHO. (https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200316-sitrep-56-covid-19.pdf?sfvrsn=9fda7db2_2)

(注4) “Are coronavirus diseases equally deadly? Comparing the latest coronavirus to MERS and SARS”, 5 March 2020, NBC News. (<https://www.nbcnews.com/health/health-news/coronavirus-diseases-comparing-covid-19-sars-mers-numbers-n1150321>)

(注5) 「民進中央経済委員会副主任周徳文：穩就業是疫後重建經濟的重中之重」2020年3月11日 新浪財經網. (<http://finance.sina.com.cn/roll/2020-03-11/doc-iimxxstf8201783.shtml>)

(注6) 「アップル、中国への生産集中を回避 取引先に検討要請」2019年6月19日 日本経済新聞社. (<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO46294570Z10C19A6MM8000/>)

