

付加価値貿易からみた米中貿易不均衡の実態

広 田 堅 志*

1. はじめに

今日、世界的規模で進行している生産工程の細分化・工程内分業・地理的分散という国際分業の展開は、世界貿易に新たな局面を生み出した。最終財を製造する国は、他国で製造された中間財を輸入し、これら中間財を用いて製造（組立）した最終財を最終消費国へ輸出するという国際価値連鎖（Global Value Chain, GVC）が形成される。

国際価値連鎖を反映して、一国のある財貨（物）の輸出過程において、多くの国を巻き込んで複雑に関係している。例えば、中国の米国への付加価値輸出は、米国の最終需要で直接米国向け輸出される付加価値分だけではない。中国が第三国向けに輸出した付加価値（中間財・部品など）が当該国で製品の製造に組み込まれて、その製品が米国の最終需要で米国へ輸出される場合の、いわゆる間接的に米国へ輸出される分も含まれる。輸入取引も同じ状況が現れる。

国際価値連鎖の下で行われている上記のような複雑化になった貿易取引に対して、貿易収支をみる従来の貿易統計指標が、各国が経済のグローバル化にどのように適応しているのかをより正確に把握しきれなくなり、一国の輸出の中に占めるその国の純国内付加価値を正確に測りし切れない状況が現れている。また、従来の貿易統計は国境を越えた取引を総額（gross value）

ベースで記録するため、上述のような今日の国際貿易の特質からすれば、貿易フローを2重、3重に計上してしまう可能性が出てくる。さらに、第三国経由で相手国へ輸出される付加価値は当該国への輸出額に含まれていないし、逆に相手国からの輸入と認識されているものの中には自国の付加価値が含まれている可能性も出てくる。そこで登場する新たなアプローチは、付加価値貿易（Trade in Value Added, TiVA）という考え方¹⁾である。この付加価値貿易の考え方にもとづいて構築された統計（付加価値貿易統計）は、こうした二重計上分を取り除き、各国で創出された付加価値のみを捉えたものである。輸出又は輸入された財・サービス全体ではなく、各々の付加価値部分に着目することにより、GVCの状況を分析することが可能になる。

2. 先行研究

2.1 付加価値貿易分析モデル

最近のGVC研究において、国際機関（WTO, OECD, WB, IMF, IDE-JETROなど）を中心に、国際産業連関表を用いた付加価値貿易（TiVA, Trade in Value Added）研究が注目を集めている²⁾。国際産業連関表（表1）を用いた付加価値貿易分析においては、各国の産業間の取引（貿易）をマトリクス表のような行列形式で表し、表の縦方向は中間財と付加価値から成り、各国の産業別の財・サービスの費用構成（投入）が示されている。これに対し、表の横方向は中間財と最終財から成り、各国の産業別

* 広島経済大学経営学部経営学科教授

表1 3国間国際産業連関表

産出 投入		中間需要			最終需要			総産出
		S国	R国	T国	S国	R国	T国	
中間投入	S国	Z^{ss}	Z^{sr}	Z^{st}	Y^{ss}	Y^{sr}	Y^{st}	X^s
	R国	Z^{rs}	Z^{rr}	Z^{rt}	Y^{rs}	Y^{rr}	Y^{rt}	X^r
	T国	Z^{ts}	Z^{tr}	Z^{tt}	Y^{ts}	Y^{tr}	Y^{tt}	X^t
付加価値		VA^s	VA^r	VA^t				
総投入		X^s	X^r	X^t				

出所：拙著「日本と中国の製造業輸出競争力再考—付加価値貿易 (TiVA) の観点から—」, 『日本貿易学会誌』, 第55号 (2018), 41頁。

の財・サービスの需要構成 (産出) が示されている。この両者の交点にある数値は、各国の産業間の取引額 (付加価値貿易額) が示されている。また、付加価値貿易分析において最も重要な点は、一国の産業別の財・サービス貿易の流れを、その付加価値の源泉を求められる生産国・地域 (輸出国・地域) とその財・サービスの需要国・地域 (直接・間接的需要する輸入国・地域と最終需要する第3国・地域の両方を含む) の双方にもとづいて、その総輸出を完全に分解する必要がある。

付加価値貿易分析手法の構築に関する研究は、これまで多くの研究成果³⁾が残されてきた。中でも、Koopman 等 (2012a, b, c)⁴⁾の研究では、従来の総額貿易統計に対する付加価値分解作業を行い、国内付加価値と国外付加価値の中に含まれる純粋重複計算分 (pure double counting) を分離した。各々の付加価値の源泉国を定めることにより、総額貿易統計と付加価値貿易統計の内的関係をより明確にし、付加価値貿易統計システムをより完備したものにした。さらに、Zhi Wang et al は、WWZ モデル⁵⁾と呼ばれる付加価値の源泉国・地域と最終消費国・地域の双方向から一国の総輸出に対する完全分解手法を構築した。

2.2 付加価値貿易分析データの構築

国際価値連鎖に関する研究の手法・分類など

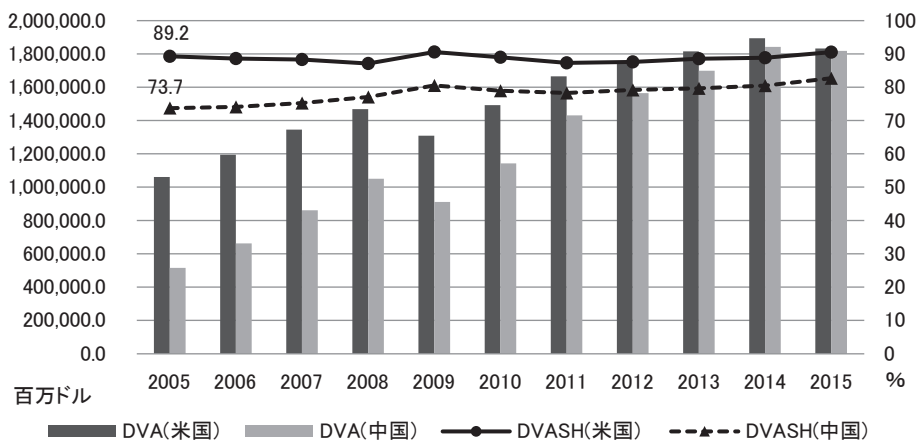
の詳細については、拙著別稿⁶⁾を参照されたいが、これら先行研究の特徴は、企業データを用いたサプライチェーン分析が中心であった。2011年に IDE-JETRO と WTO が国際産業連関表を用いた付加価値貿易に関する研究成果を公表されたことを受け、国際産業連関表を用いた国際産業連関分析手法が一気に関心が高まった。また、期を同じくして各国際機関をはじめ、各国政府機関なども参画し、国際産業連関表を用いた国際的な研究協力が推し進められた。現在、7種類のデータベースが構築されており、それぞれのデータベースの対象年次、対象国、産業分類などが異なった形式で構築されている⁷⁾。

3. 米中貿易不均衡の実態分析

3.1 米中付加価値輸出構造の比較

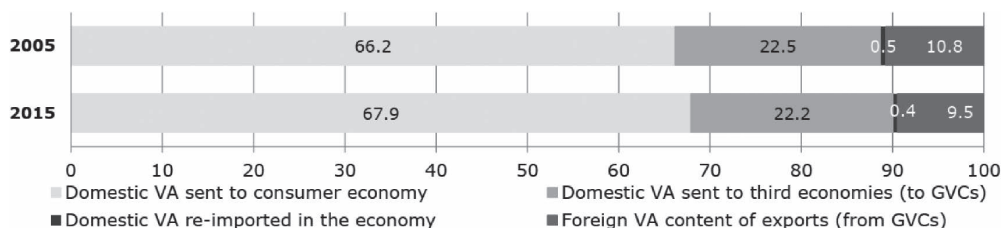
米中両国ともに DVA (国内付加価値) 輸出総額が上昇傾向にあり、2015年には、中国の DVA 輸出は米国と同水準に達した。米国の VAX (国内付加価値率) は安定しており、輸出総額の9割を占める比較的高い水準にある。一方、中国の VAX は米国のそれに及ばないものの、連年上昇傾向にあり、2015年には輸出総額の8割を超える水準に達した。

米国の輸出の国外付加価値比率は、05年の10.8%から2015年の9.5%までに下降し (図2)、輸出産業 (サービス輸出を含む) の全生産工程の中核となる高付加価値部分は依然として米国



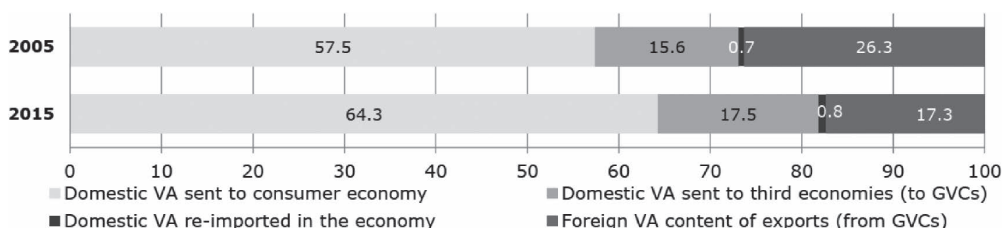
出所：OECD, TiVA December 2018より作成。

図1 米中付加価値（DVA）輸出総額とDVA率の比較



出所：WTO, "Trade in value-added and global value chains: statistical profiles", (https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/miwi_e/US_e.pdf).

図2 米国の付加価値輸出の構成



出所：WTO, "Trade in value-added and global value chains: statistical profiles", (https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/miwi_e/CN_e.pdf).

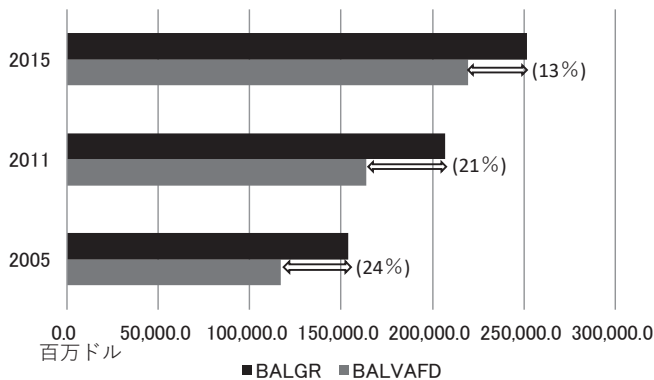
図3 中国の付加価値輸出の構成

内に残し、保持していることを示唆している。

中国の輸出の国内付加価値率は、全体としてまだ低い状況にあるが、05年に比べ、2015年は8.8%上昇し、82.6%に達している（図3）。中国の輸出の輸入依存度が米国に比べて高く、輸出の中に含まれる多くの高付加価値部品を国内で

生産しておらず、輸入に頼っていると見えよう。

付加価値貿易分析の重要なポイントの一つは、上記で見たように、一国の各国・地域向け輸出に占める付加価値の構成部分が異なるため、2国・地域間貿易収支構造が従来と違った側面が確認される。図4は従来の総額貿易統計と付加



出所：OECD, TiVA December 2018より作成。

図4 中国対米貿易収支の比較

価値貿易統計による中国の対米貿易収支を比較したものである。付加価値貿易統計の中国対米貿易黒字額は、総額統計のそれと比べて大きく縮小しているが、縮小率は連年低くなっていることがわかる。

さらに2国間貿易収支を日本との関係で確認したところ、次のようなことが明らかになった。日本の対中・韓・台貿易収支については、総じて貿易黒字となっているが、総額ベースの貿易収支額に比べて、付加価値ベースの黒字額は大きく目減りしている。一方、日本の対米貿易収支については、総じて貿易黒字となっているが、総額ベースの貿易収支額に比べて、付加価値ベースの黒字額が倍増しているのが注目すべき点である。

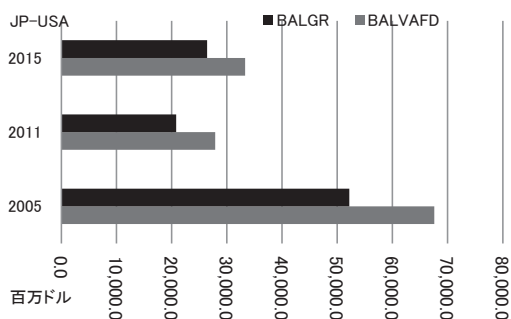
2国間貿易収支構造の変化をもたらした理由は、いわゆる「ファクトリー・アジア」を中心とする三角貿易による結果であると考えられる。すなわち、中国を中心とする新興国が、日本をはじめとする東アジア諸国から高付加価値の中間財を輸入し、それを加工・組立して最終財として欧米へ輸出するという貿易構図である。この三角貿易構図のもとでは、従来の総額貿易統計では、日本は対中国、米国ともに貿易黒字が計上され、中国も対米国貿易黒字が計上されることとなる。しかし、付加価値貿易の観点から

すれば、中国の米国向け輸出のうち、その多くの輸入中間財は日本に源泉を求められる付加価値が含まれているため、その付加価値分は日本の対中貿易黒字ではなく、対米貿易黒字になる。結果的に、日本の対中貿易黒字は過大評価されて、中国の対米貿易黒字も過大評価(図4)されてしまうことになる。そして、日本の対米貿易黒字額は総額貿易統計よりも多くなることとなる。

3.2 米中産業別付加価値輸出構造の特徴

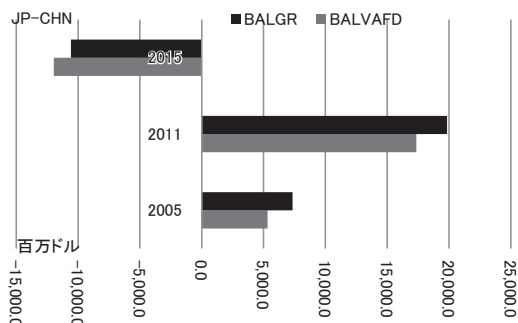
中国の対米輸出は主として製造業に集中しており、全体の9割近く極めて高い水準を維持している。サービス業の対米輸出はわずか1割程度にとどまっている。2015年対米付加価値輸出額は4,349億ドルである。一方、米国の対中輸出は主に製造業とサービス業に集中しており、製造業の対中輸出の割合は下がる傾向にあるのに対して、サービス業の対中輸出の割合は連年増加傾向にある。2015年対中付加価値輸出額は2,157億ドルとなっている。

中国対米財貨輸出上位5位品目全体として、2005年以降VAXは上昇傾向にある。コンピュータ・電子関連のVAXは、その他の産業と比べてその比率水準は低いものの、2005年の56.9%から15年には69.5%まで上昇しており、特に10年



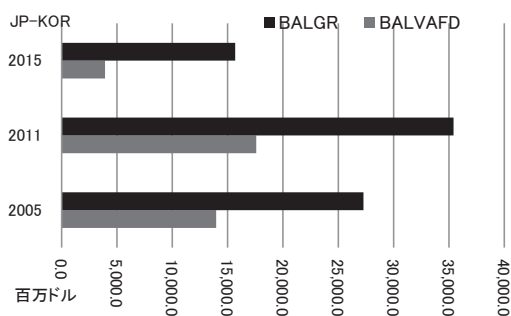
出所：OECD, TiVA December 2018より作成。

図5-1 日米貿易収支の比較



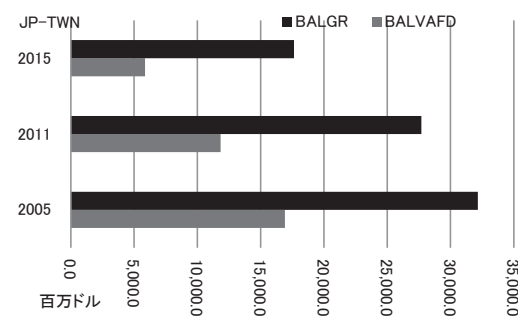
出所：OECD, TiVA December 2018より作成。

図5-2 日中貿易収支比較



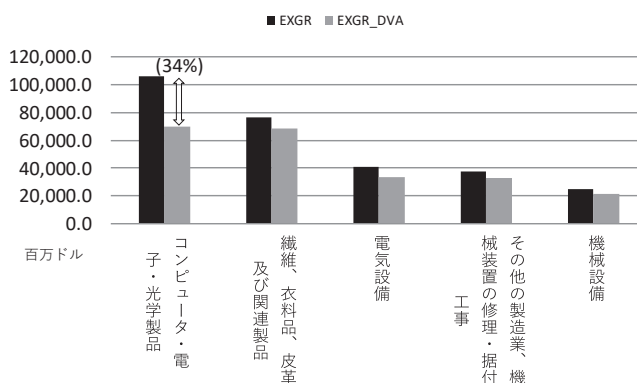
出所：OECD, TiVA December 2018より作成。

図5-3 日韓貿易収支比較



出所：OECD, TiVA December 2018より作成。

図5-4 日台貿易収支比較



出所：OECD, TiVA December 2018より作成。

図6 中国対米財貨貿易上位5位の収支状況の比較

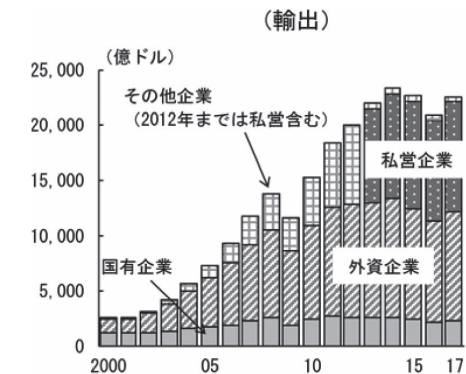
以降の上昇幅が大きい。衣服関連の VAX 値が最も高く、2015年には9割近くまで上昇してきた。財貨全体の VAX 値は12年以降顕著に上昇しているが、その背景には、中国が産業の高度

化を進める中で、コンピュータ・電子関連等の高付加価値品の生産で使用する中間財について、徐々に輸入品から国産のものへと切り替えつつあることがあると考えられる。

米国の主要な対中輸出品目の VAX はかなり高い水準にある。特にコンピュータ・電子関連は中国のそれと比べて、大きく差をつけている(2005年の87.4%から2015年の92.2%までに上昇)。一方、自動車関連の VAX をみると、2005年以降は低下し、12年以降はほぼ横ばいとなっている(2015年は76.3%)。

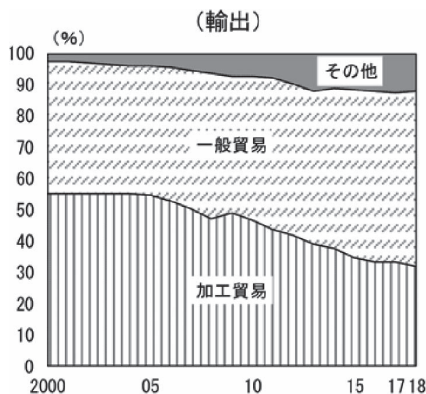
中国の2008年以降の対米サービス貿易⁸⁾ 収支

は一貫して赤字を計上している。対米サービス輸出は主に卸売・小売業サービス、自動車修理サービスと運輸・保管サービスに集中している。両産業部門は全体の93.5%を占める状況にある(2015)。IT・その他情報サービスの輸出競争力が上昇してきており、2015年には対米上位5位産業入りを果たした。一方、米国の2008年以降の対中サービス貿易収支一貫して黒字を計上し



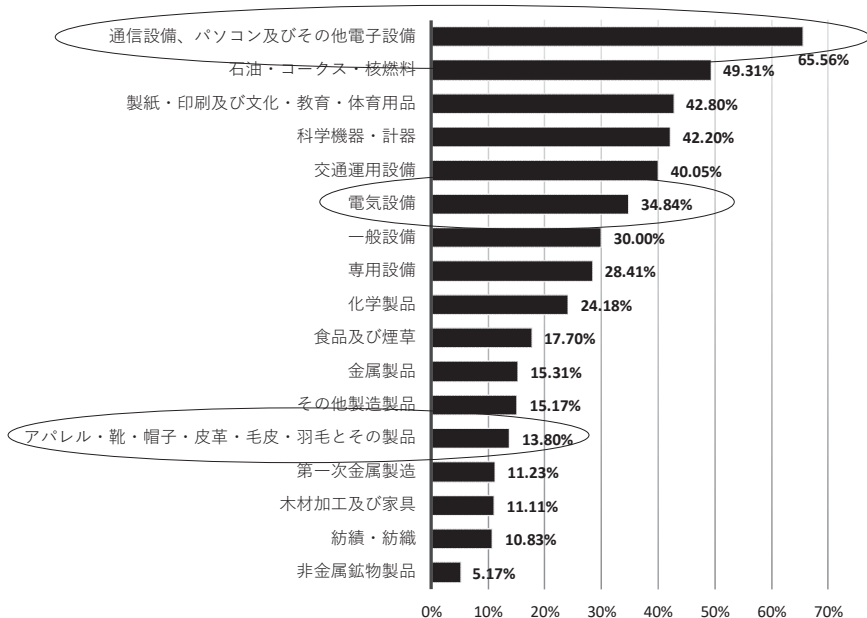
出所：中国海関総署 海関統計より作成。

図7 中国の企業形態別輸出額



出所：中国海関総署 海関統計より作成。

図8 中国の貿易形態別輸出割合



出所：中国商務部『全球価値鏈与中国貿易付加価値核算研究報告』(2018)年より作成。

図9 主要産業部門の加工貿易形態による輸出割合(2015年)

ている。対中サービス輸出構造は中国のそれと同様に、主に卸売・小売業サービス、自動車修理サービスと運輸・保管サービスに集中している。その割合は全体の半分以上を占める。中国の対米サービス輸出上位5位産業の国内付加価値率が上昇し続けている。2015年には5産業ともに9割を超えた。2005年以降の米国対中サービス輸出上位5位産業の国内付加価値率は比較的高い水準で安定して推移している。

図8を見て分かるように、加工貿易形態による輸出は、中国の輸出貿易にとって重要な地位をもっている（総輸出に占める加工貿易の割合は35%・2015年）、その推進主体は外資系企業である（総輸出に占める外資系企業の割合は44%・2015年）。「コンピュータ、電子・光学製品」分野は、グローバルな生産ネットワークの垂直化が最も進んでいる産業であり、中国は加工貿易形態を通じてその生産ネットワークへの参入が最も進んだ産業でもある。ちなみに、2015年の当該分野の加工貿易形態による輸出額の当該分野の輸出総額に占める比率は65%を超え（図9）、外資系企業による輸出額の当該分野の輸出総額に占める比率は8割を超えている（表2）。この状況を考えれば、当該分野を中心とする一部の技術・資本集約型製造業の輸出国内付加価値率の急上昇は、必ずしも中国の国内資本企業の付加価値創造能力が急速に向上して

きたことを完全に意味するものではないことを注意する必要がある。

4. 結 論

米中貿易収支の不均衡の要因として、以下のようによまとめられる。中国国内要因として、中国の要素賦存比率優位による輸出競争力が挙げられる。とりわけ、豊富な安い労働力の長期的供給、伝統的農業部門から現代的工業部門への労働力の安定的移動は、国内実質賃金水準の上昇を抑制し、輸出価格競争力が維持されることで、対米輸出が急速に拡大した。

国際分業と貿易構造の変化による要因について、中国がWTO加盟以来、資本・技術集約型産業の中国への進出と技術移転が以前より進められ、多国籍企業による通信・電子・光学製品、電気設備、自動車など資本・技術集約型産業への新規投資とR&D投資が着実に増えた。生産工程の技術集約度も高まっている。多国籍企業により構築される産業内・企業内・製品内垂直的国際生産システム（GVC）の中に、中国の産業構造、特に製造業構造及び生産構造がこのGVCに巻き込まれつつ、徐々に固定化されている。対外貿易の側面について言えば、加工貿易構造、高付加価値中間材輸入構造及び最終製品の欧米市場への依存構造が形成されている。

上記で見てきた通り、外資系企業が主導する輸出による対外不均衡構造が、中国対米貿易黒字をもたらした要因の一つである。外資系企業の対中進出による企業内・製品内垂直的国際分業の展開は中国の加工貿易による輸出の急速な拡大をもたらし、加工貿易の特質により、巨額な貿易黒字を累積してきている。

三角貿易構造による貿易黒字の転換要因については、上述の外資企業の対中進出による産業の国際移転と企業内・製品内垂直分業の展開は、中国で最終製品の加工・組立を中心とする特殊な生産ネットワークと輸出入構造を形成させた

表2 対米輸出上位3位産業のVAX、輸出割合、外資系企業比率

2015年		VAX	総輸出に占める割合	外資系企業の割合
1	コンピュータ・電子・光学製品	69.5%	23.6%	85.8%
2	繊維、衣料品、皮革及び関連製品	89.8%	19.2%	51.5%
3	電気設備	81.2%	9.9%	60.0%

出所：OECD, TiVA December 2018より作成。

のである。つまり、高付加価値中間財を主に日本、韓国、台湾から輸入し、加工・組立された最終製品を最終消費市場である欧米へ輸出するという三角貿易構造である。このような三角貿易構造は外資企業の地域的貿易不均衡をもたらしている。つまり、外資系企業は対日本、韓国、台湾に貿易赤字、対欧米に貿易黒字を形成するという黒字構造を抱えている。これはある意味では、米国企業を含む外資系企業の国際経営活動によって、中国は実際、日本、韓国、台湾などに替わって対米欧に大きな貿易黒字をもつ構図になっている。

一方で、米国側の対中不均衡要因としては、一般的な開放経済モデルでは、総消費と総投資(C + I)の超過、あるいは貯蓄(S)の不足は対外貿易赤字を累積する大きな要因である質と考えられている。消費や投資と貯蓄との大きな格差が巨額の貿易赤字をもたらしている。

NCTADの3桁分類の貿易統計によれば、対中赤字は主に家庭用電子機器、通信設備、家具、玩具、ベビー用品、繊維・服装、靴類、旅行靴など16類の品目に集中している。そのうちの88%がアメリカ国内では生産されていない。一方、同じ時期に対世界貿易で中国が大きな赤字を抱えている高付加価値製品についてはアメリカからの輸入が予想以上に少ないことが確認できる。対世界貿易で原油と自動車を含むアメリカ最大貿易赤字の7類の品目については、中国も同じく大きな貿易赤字を計上している⁹⁾。

このような産業構造と輸出構造の特徴による両国の貿易不均衡状態は、構造的なものであり、仮に中国からの輸出が減少(対中貿易赤字減少)したとしても、この構造のもとでは、対米貿易黒字国は他国に取って代わるだけである。

注

1) 付加価値貿易の考え方や付加価値貿易の統計データベースの構築に関する詳細については、拙稿「付加価値貿易から見た日本の輸出競争力」、『広島経

済大学創立五十周年記念論文集』(上巻)、2017を合わせて参照されたい。

2) 近年におけるGVCに関する先行研究の詳細については、同上拙稿を参照されたい。

3) 主な論文は以下のようなものがある。

Mattoo, A., Wang, Z., and Wei, S. J., "Measuring Trade in Value Added when Production is Fragmented across Countries: An Overview" in *Trade in Value Added: Developing New Measures of Cross-Border Trade*, The World Bank, 2013.

Johnson, R. C., Noguera, G., "Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added" [J], *Journal of International Economics*, 2012, 82(2): 224-236.

Johnson, R. C., Noguera, G. "Fragmentation and Trade in Value Added over Four Decades" [J], *NBER Working Paper*, No. 18186, 2012.

Sébastien Miroudot and Norihiko Yamano, "Towards the Measurement of Trade in Value-Added Terms: Policy Rationale and Methodological Challenges" in *Trade in Value Added: Developing New Measures of Cross-Border Trade*, The World Bank, 2013.

Stehrer, R., "Trade in Value Added and the Value Added in Trade", The Vienna Institute for International Economic Studies, *WIIW Working Paper*, (81), 2012.

4) Koopman, R., Wang, Z., and Wei, Shnagjin., "Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports", *NBER Working Paper*, No. 18579, 2012a. (<http://www.nber.org/papers/w18579>)

Koopman, R., Wang, Z., and Wei, Shnagjin., "Estimating domestic content in exports when processing trade is pervasive", *Journal of Development Economics*, 2012b, 99(1), pp. 178-189.

Koopman, R., Wang, Z., and Wei, Shnagjin., "The Value-added Structure of Gross Exports and Global Production Network", Paper for Presentation at the Final WIOD Conference "Causes and Consequences of Globalization", 2012c, April pp. 24-26.

5) WWZモデルの詳細については、Zhi Wang Shang-Jin Wei Kunfu Zhu, "Quantifying International Production Sharing at the Bilateral and Sector Levels", *NBER Working Paper*, No. 19677, November, 2013 (<http://www.nber.org/papers/w19677>) を参照されたい。

6) 拙稿「国際価値連鎖の下における日中貿易の利益分配—製造業付加価値の比較分析を中心に—」、『広島経済大学経済研究論集』第38巻第4号、2016年を参照されたい。

7) 詳細については、同上拙稿を参照されたい。

8) サービス貿易とは、金融、運輸、通信、建設、流通等のサービスの国際取引のことである。WTOの「サービスの貿易に関する一般協定(GATS: General Agreement on Trade in Services)」の規定によれば、155業種(WTO事務局分類)を含むすべてのサービス(政府の権限の行使として提供されるサービスを除く)貿易を、次の4つの貿易形

態（モード）に分類している。第1モード：越境取引（サービスの越境），ある加盟国の領域から他の加盟国の領域へのサービス提供。第2モード：国外消費（需要者の越境），ある加盟国の領域における他の加盟国のサービス消費者へのサービス提供。第3モード：商業拠点（商業拠点の越境），ある加盟国のサービス提供者による，他の加盟国の領域

における商業拠点を通じたサービスの提供。第4モード：人の移動（供給者（自然人）の越境），ある加盟国のサービス提供者による，他の加盟国の領域内における自然人を通じてのサービス提供。

- 9) 陳 建安著「中国と米国との貿易不均衡の要因と対策」，中央大学『経済学論纂』，第59巻第3・4合併号，2019年，223頁。