

我が国経済の自給構造の比較分析

A Comparative Analysis of “Self-Sufficiency” of Japanese Economy

立正大学経済学部 宇多 賢治郎¹

1. はじめに

我が国の貿易は 2011 年、貿易統計では 1980 年以来 31 年ぶりに、国際収支統計の貿易収支では 1963 年以来 48 年ぶりに赤字に転じた。また、2011 年に東日本大震災、円高などの出来事が重なり、国内の「空洞化」の加速が懸念されている。しかし、我が国の経済構造、特に通商構造、産業構造の変化は 1990 年頃から進んでいるものであり、今回の「空洞化」の懸念はその影響が深刻化し、顕在化したものに過ぎない。

このような経済構造の変化を説明できるよう、競争輸入型の産業連関表に基づき体系化されている産業連関分析の分析手法を、非競争輸入型産業連関表の性質を活かしたものに改良する研究を行ってきた。宇多（2010）では、輸入による生産誘発効果の流出に焦点を当て、国内にどれだけ生産誘発効果が留まるかを示す「国内残存率」を定義し、その行列をサーモグラフィーの表現で色覚化したグラフを用いて分析を行った。宇多（2012）では、スカイライン分析を拡張し、輸出による生産誘発効果と輸入による生産誘発効果の流出を要因別に分解し、またその差分である生産誘発効果の国際収支を求めた。これらの分析により、1990 年以降のいわゆる「失われた二十年」の間に生じた経済構造の変化の内、通商構造の変化が国内の生産誘発に及ぼす影響を示した。

これらの研究成果を踏まえ、本稿では Leontief（1963）に基づき「経済圏」としての独立性、つまり「自給」の構造を比較し、我が国の経済構造の特徴とその変化を明示する。そのため、我が国と EU27 の加盟国であるドイツ、貿易収支赤字が続く米国の比較を行う。

2. 前提：「経済圏」内の経済的つながりと輸出の役割

一国、一地域の経済構造を分析する場合は、個々の経済主体の利益の総和を捉えるのではなく、国全体を俯瞰して見る「マクロな視点」でもって、国内における経済循環を把握、評価する必要がある。このような「マクロな視点」で我が国経済を一つの「経済圏」として捉え、生産誘発効果の循環を、産業連関分析の理論に基づき簡略化して示したものが、図 1 である。

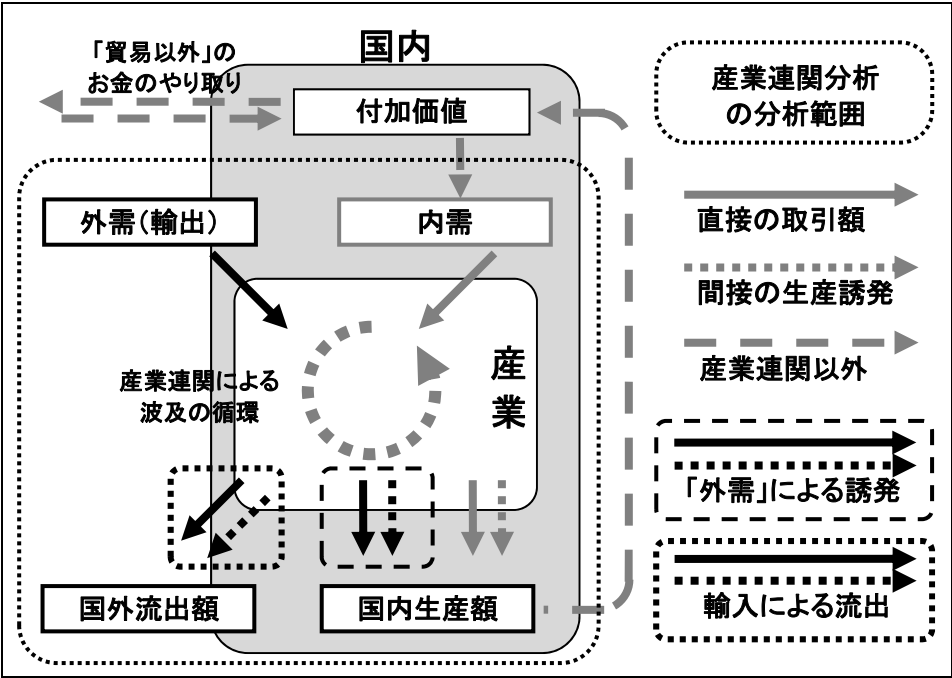
産業連関分析では、生産誘発効果を最終需要（最終財消費）によって生産活動が誘発されるものとして扱い、分析を行う。最終財とは生産活動以外で消費される財のことであり、その消費は大きくは「内需」（家計、企業、政府による消費と投資）と「外需」（輸出）に分けられる。

この図 1 を踏まえて例えるなら、産業連関構造はパイプ網であり、最終需要の内、「内需」は国という経済システムの中で循環する水、「外需」は循環の外側から足される水、生産誘発効果は水が行きついた箇所が生じるものということになる。また、我が国の貿易に見られる最終財の輸入や加工度の高い中間財輸入の増加という変化は、パイプの水漏れの増加に例えられる。

¹ 博士（経済学）、非常勤講師（立正大学）、Web サイト http://www.geocities.jp/kenj_uda/

本稿は、宇多（2012）とそれを基に作成した『通商白書 2012』（経済産業省）第 2 章第 1 節を、大会報告用にまとめたものである。

図1 一国の生産誘発効果の流れ



現在の我が国の経済構造のように、水漏れ（輸入による生産誘発効果の流出）が多くなった状態で、以前と同じ程度に水を行き渡らせる（国内にそれなりの生産誘発効果をもたらす）には、以前よりも多くの補給（「外需」）が必要になる。これにより、国外との貿易依存度は高まることになる。

このように「マクロな視点」で見た場合、輸出が国内経済に果たす役割は二つに分けられる。

第一に、輸入に必要な資金を調達する手段である。第二に、「内需」による生産誘発効果の内、輸入によって流出する分を補うことである。輸出は国内に流入するものであり、輸入は国外に流出させるものである。我が国には資源を自国内で採掘できない、国民に供給する食料を十分に生産できない、つまり第一次産業の多くは自給できないという所与の条件がある。そのような状況で、数十年にわたり貿易黒字を維持できたのは、加工貿易により輸入に支払う以上の資金を確保することができていたことによる。

3. 分析手法：貿易による生産誘発効果のグラフ化

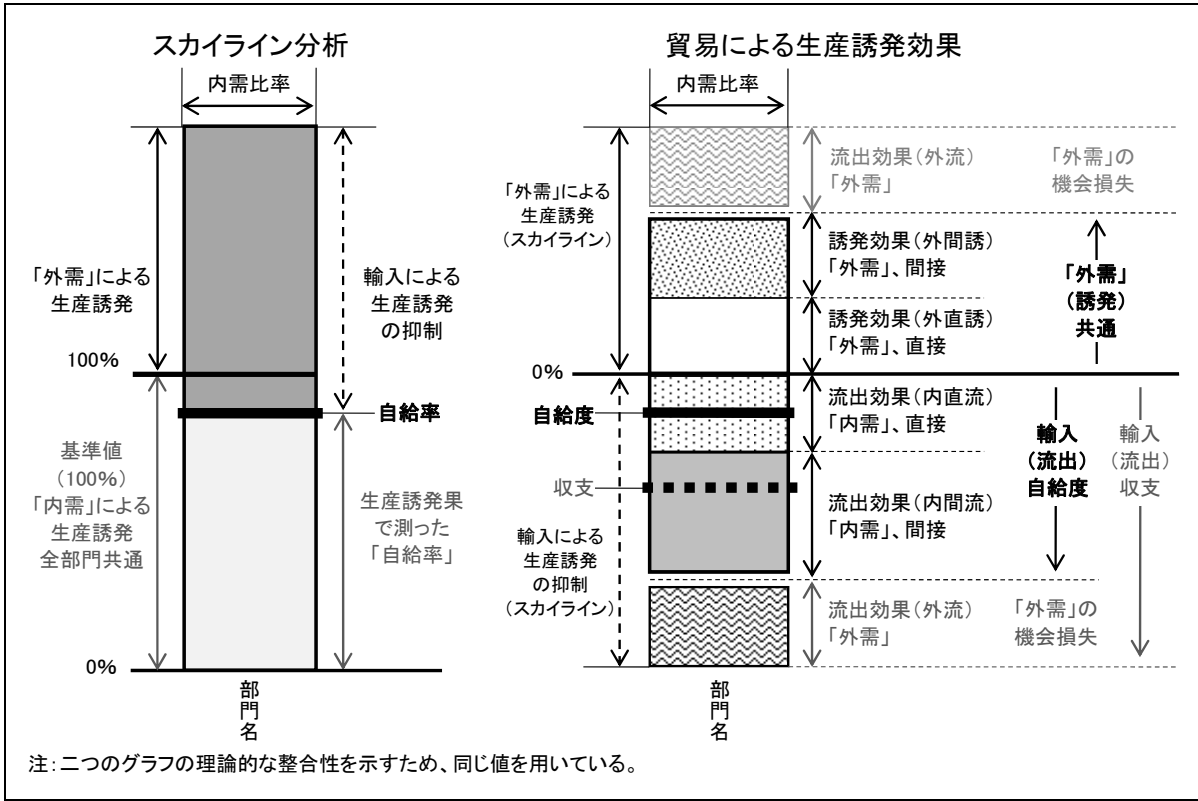
貿易が国内の生産誘発効果に与える影響を、生産部門別に分けてグラフ化するため、本稿ではスカイライン分析の理論を踏まえ、貿易収支のグラフ表現に倣ったグラフを用いる。

今回用いる「貿易による生産誘発効果」のグラフの表現を、スカイラインチャートと比較したものが、図2である。

まず縦方向は、図2左のスカイラインチャートでは、分析対象である国が関わる国内外の最終需要による生産誘発効果を示している。これに対し、図2右の「貿易による生産誘発効果」のグラフでは貿易を取り出し、要因分解したものを示している。そのうち『『外需』の機会損失』つまり輸出による生産誘発の内、輸入によって国外に流出する分は、誘発（プラス）と流出（マイナス）の両方に存在している。このように、スカイラインチャートの『『外需』による生産誘発』には、実際には国内で誘発せずに輸入により国外に流出してしまう分も含まれている。これを正負両方から取り除き、差分を

取ると「自給度」とする。この「自給度」はスカイラインチャートの「自給率」から 100%を引いたものと等しく、輸入によって国外へ流出した「内需」による生産誘発効果を、輸出による生産誘発によって補えた度合いを示し、値が負ならば不足していることになる。

図2 スカイラインチャートと「貿易による生産誘発効果」の表現の違い



『外需』の機会損失は、貿易によって流出した生産誘発効果であるため、「自給度」の計算には含めない。一方、宇多（2012）のように『外需』の機会損失を流出の一部として扱い、それを含めて「生産誘発効果の収支」を求めることで、貿易による生産誘発効果の流出のしやすさを示すことができるようになる。つまり、「収支」と「自給度」の両方を見ることで、国際分業構造への転換でどれだけ流出がしやすい構造になったかと、その状況下で自給ができていないかの両面から構造を分析することができる。

また横方向は、どちらも「内需」による生産誘発効果の構成比を示す。この「内需」による生産誘発効果は、輸入による流出が無ければ国内で生じていた値である。これにより、各グラフの面積を合わせることで、部門間の値を統合して見ることができる。

また、従来のスカイライン分析を含む一般的な生産誘発分析では、各生産部門が受けた生産誘発効果を示しているのに対し、本稿では最終財別に国内経済に与える生産誘発効果を示す。これにより、各財の輸出が国内経済にもたらす生産誘発効果と、その輸入による機会損失を示すことができる。つまり、一般的な生産誘発分析は後方連関効果を見ているのに対し、本稿の分析では前方連関効果を見るという違いがある。

4. 分析：経済構造の変化の比較

4-1. 「経済圏」の生産誘発効果の「自給度」と「収支」

これを踏まえ、日本、米国、ドイツの産業全体の、輸出による生産誘発効果と輸入による「生産誘発効果の流出」、またその差分である「自給度」と「収支」を比較する。

図2に基づいて、輸出による生産誘発効果、輸入による「生産誘発効果の流出」、「生産誘発効果の収支」、「生産誘発効果の自給度」をグラフ化したものが、図3である。ただし、我が国のみ、変化が分かりやすく出ている1990年と2005年の基本表を用いたグラフと、他国と比較するための1995年、2005年のOECDを用いたグラフの二種類を用意した。また、図3では生産誘発効果を直接と間接に分けずに表記している。

図3 各国、地域の生産誘発効果の収支と自給度の変化

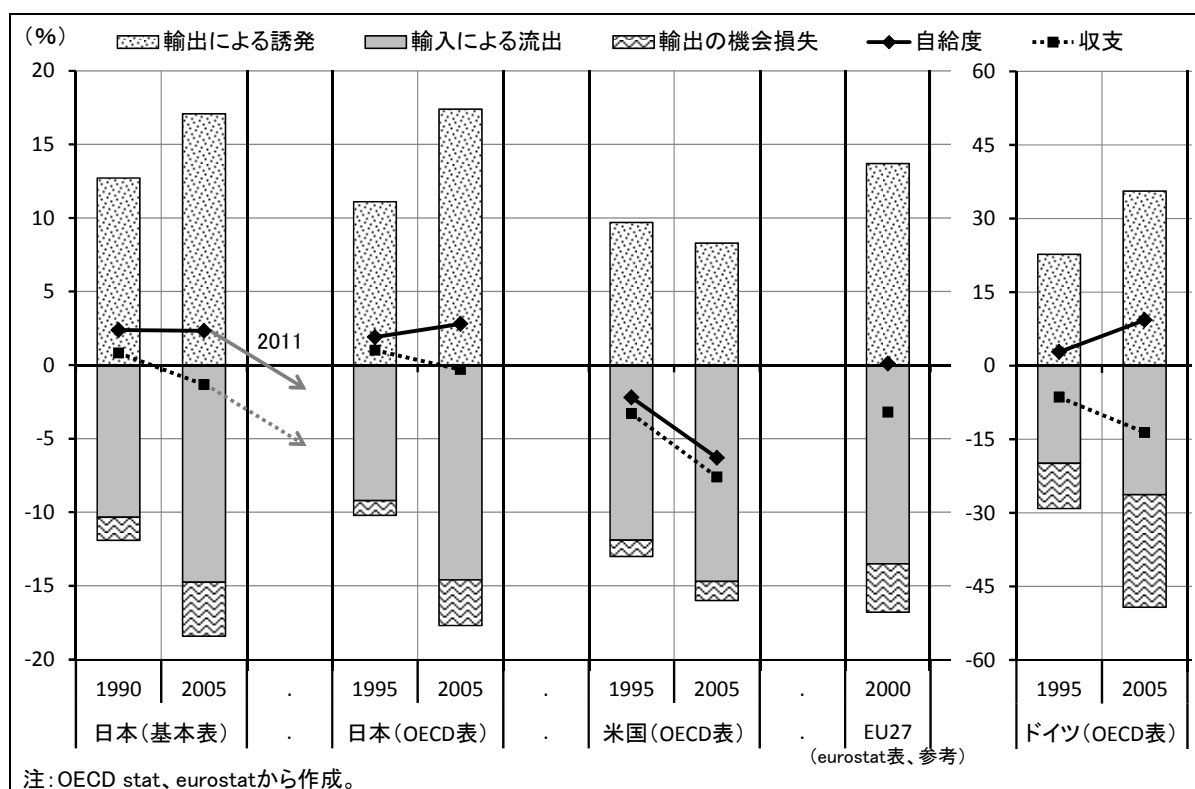


図3の日本の基本表を使った結果を見ると、我が国は「輸出による誘発」、「輸入による流出」が共に増加した結果、「自給度」は横ばい、「収支」は赤字に転落している²。これは、「輸出の生産機会の損失」、つまり輸出で生じるはずの生産誘発効果の内、輸入による流出分が増加したことによるものである。次に、OECDの表を使った結果を見ると、「自給度」は増加、「収支」は基本表ほど大きくは減少していないが赤字に転じている³。このことから我が国は、生産誘発効果が国際分業により抜けやすい構造になりながら、国内最終需要によって誘発される生産誘発効果を上回るだけの効果を維持できていたことになる。また、これらの変化を踏まえて2011年の状況を予測すると、数十年ぶりの貿易赤字になったこと、空洞化が進んだことから、「自給度」、「収支」共に減少が生じたと考えられる。

² ただし、OECDの表と同じ1995年と2005年で基本表の値を比較すると、わずかに「自給度」は増加する。

³ 基本表は「基本分類」を基にした386部門、OECD表は他国の表と合うよう統合された48部門で計算している。

これに対し、米国は「外需による誘発」が1995年よりも減少している。その一方で、「輸入による流出」は3%ほど増加している。その結果として、「自給度」は-4%低くなっている。ただし、「外需」が増加していないことから、「外需の機会損失」の増加は少ない。つまり、貿易による誘発を増やせていない状態で、流出だけが増加していることになる。

一方、ドイツはもともと貿易が多いことから、誘発と流出が共に我が国の倍近くある。その中でも、「外需の機会損失」の値が大きく、10年間で2倍以上に増加している。その結果、「自給度」は3%から9%に増加し、「収支」は-6%から-14%に減少している。このことから、ドイツは生産誘発効果の流出が増加している状態で、国内の生産誘発効果の「自給度」を維持する経済構造を構築できていることになる。

これらをまとめると、米国は輸入のみが増加し、貿易額と貿易による生産誘発効果の二つで「自給」が達成できておらず、ドイツは貿易が増加する中、貿易と生産誘発効果の黒字を大きく増加できていることになる。これに対し、我が国では貿易が増加しているのに、貿易黒字はほぼ一定で推移しており、生産誘発効果の「自給度」もそれほど増加していない。このような違いが各国で出る理由を、生産部門別に分けて示していく。

(以降は、大会で説明する。)

5. おわりに

今回の分析結果から、まず各国、地域とも国際分業化が進む中、米国は輸出が増加せず、輸入だけが増加していたことが確認できた。この米国の生産誘発効果を見たところ、2005年には「生産誘発効果の自給度」がほとんどの産業でゼロ近くかマイナスになっていた。米国には国際的に強い企業が多数存在するにもかかわらずこのような結果が出たのは、これらの企業活動と国内の産業が連関していないことを示している。このことは、国として経済や通商を考える上で、直接的な取引額や企業の利益だけでなく、国内の産業連関とそれによる生産誘発効果を見ることの重要性を再認識させてくれる。

一方、ドイツは国際分業により、輸出によって誘発されるはずの生産誘発効果の多くが輸入によって流出するようになりながらも、「自給度」が高まるように構造が変化していた。つまり、ドイツでは国際分業化が国内経済にとってプラスになるように、産業連関構造が変化したことになる。ドイツにこのような経済構造が構築された理由として、長い年月をかけて近隣諸国との経済的なつながりを深めたこと、EU域内に構築された差別のない双方向の自由貿易体制を活用できることが考えられる。国際分業化が進みながらそれを活かしていない我が国からすれば、ドイツの構造変化は、他国との関係を築く上で参考とすべき所であろう。

これらの結果を踏まえ、研究を進めるにあたり課題は大きく三つある。

第一に、2011年の数十年ぶりの貿易赤字が我が国経済にもたらす影響のように、速報性が重視される分析もある。そのためには、2011年の延長表を使った分析を行う。ただし、通常の延長表は競争輸入型であるため、それを非競争輸入型に加工した上で分析を行う。

第二に、生産工程の国際分業の影響を、より詳しく分析するため、国際産業連関表を用いた分析を行うことである。また国内の地域間分業構造も分析する必要がある。現在、本稿で用いた非競争輸入型表に特化した分析手法を、地域間表を用いた分析に拡張する作業を行っている。

第三に、産業連関分析が得意としない、生産以外の連関と貿易以外の通商を分析に組み込むことである。本稿の分析は未だ、図1の点線内に留まっている。その外側には、「国内生産額」から始まり「付

加価値」を通して「内需」へとつながる循環がある。これにより、利益が分配と再分配を通じて国民の雇用や福祉 (Welfare) につながり、消費や投資が促される。また、所得収支や資本収支で示される、国境を越える資金の動きがある。これらが国内経済の生産誘発を含む循環に与えている影響は大きくなっており、これらを含めた包括的、俯瞰的な分析が必要である。

しかし、これらの分析は相当なデータの加工、分析手法の改良を必要とする。特に、第三の分析は、従来の産業連関分析では困難である。そのため、産業連関表に大幅な加工が必要であること、また応用一般均衡等に分析手法を拡張することなどが必要である。そのためにはデータの整理、理論の改良あるいは根本からの確立が必要であることから、長期的な課題となろう。

主要参考文献

- Kuboniwa, Masaaki (1987), "Chap.6 Input-Output Analysis of the Structure of Soviet Foreign Trade : A Comparative View -", in Quantitative Economics of Socialism : Input-Output Approaches, edited by Kuboniwa, Masaaki(1989), Tokyo and Oxford.
- Leontief, Wassily W. (1963), "The structure of development", in Input-Output Economics, edited by Wassily W. Leontief (1966), Oxford University Press, New York.
- 宇多賢治郎 (2010) 「生産誘発効果の国内残存率の研究」、『経済学季報』第 59 巻第 4 号、立正大学経済学会、2010 年 3 月。
- 宇多賢治郎 (2011) 「『Ray スカイラインチャート作成ツール (2.0j 版)』の紹介」、『経済統計研究』、第 38 巻第 4 号、経済産業統計協会、2011 年 3 月。
- 宇多賢治郎 (2012) 「我が国経済の構造変化の比較分析」、『経済統計研究』、第 40 巻第 1 号、経済産業統計協会、2012 年 6 月。
- 経済産業省 (2012) 「第 2 章第 1 節 我が国の通商・経済の変遷と構造変化」、『通商白書 2012』、2012 年 7 月。
- 関満博 (1993) 『フルセット型産業構造を超えて 東アジア新時代のなかの日本産業』、中公新書。
- レオンチェフ (1969) 『産業連関分析』、(新飯田宏、訳)、岩波書店。