

研究成果ハイライト

経済部門「投入産出分析」にかんする研究プロジェクト

宮川幸三「日米国際産業連関表を用いた貿易モデルの構築 関税率の変化と貿易構造に関するシミュレーション分析」『経済統計研究』第 29 巻 号、平成 13 年 10 月

「1985 年以降の日本経済は、プラザ合意以降の円高に伴って、国内の産業構造を大きく変化させた。急激な円高に伴う輸出の不振により、それまで外需の伸びに依存して生産規模を拡大させてきた多くの製造業部門は、収益を減少させることとなった。またこの時期には、生産コストの削減や豊富な労働力の確保を目的として、国内企業の多くが海外に生産拠点を移転させており、海外において部品を生産し、それを日本に向けて輸出するといった新たな分業体制も観察された。このような企業の多国籍化に伴って、全貿易に占める中間財貿易の割合も年々増加しており、国際的な分業体制はより一層進展したといえる。同時に、国際分業の形態自体も、従来のような軽工業と重工業の分業といった単純な分業形態ではなく、前述のような部品を海外生産するケースのように、産業部門ごとにより複雑な分業体制が構築されている。このような状況において、日本をとりまく産業構造及び貿易構造の変化について実証理論的な分析を行うためには、従来のような国内産業構造のみを対象にした分析モデルや統計資料だけでなく、中間財の貿易についても視野に入れた国際的な産業相互の依存関係について記述した統計資料を用い、中間財貿易の決定メカニズムに関する新たな分析モデルを構築して分析を行う必要がある。

そこで本研究では、中間財貿易を含む日米貿易構造および産業構造に関して、「1995 年日米国際産業連関表」を基礎とする多部門分析用計量モデルを構築し、

米国における貿易政策の効果について計量的な分析を行っている。具体的には、米国の鉄鋼セーフガード措置問題をうけて、米国鉄鋼部門において高率の関税がかけられたケースのシミュレーション分析を通して、日米両国の商品別価格や部門別生産量・貿易量の変化を計算している。分析の結果からは、関税政策によって米国鉄鋼業は大幅に生産を増加させるが、自動車部門などのいくつかの米国内産業においては、生産者価格の上昇に伴う大きな生産減少効果が働くことが明らかになった。」

宮川幸三 『製造業の産業構造の実態把握と産業分類への適用に関する調査研究』
機械工業経済研究報告書，財団法人 機械振興協会 経済研究所
平成 14 年 3 月（1 章および 3 章 4 節）

「本調査研究は、特に製造業において近年の生産活動の急激な変化に伴って生じる、産業分類にまつわる様々な問題を整理し、製造業の産業構造の実態把握という観点から、望ましい産業分類体系を構築することを目的としたものである。近年の需要の多様化および商品性能の向上に伴って、工業製品は、急激に多様化・複雑化の道をたどった。例えば、コピー機能付きの FAX、デジタルカメラ付き携帯電話などの複合製品の登場は、需要の多様化と商品性能の向上を色濃く反映した結果として引き起こされたものである。また、同じ機能・用途を持つ工業製品であっても、異なる技術によって生産される商品も数多く開発された。光学カメラとデジタルカメラや、CRT ディスプレイと液晶ディスプレイなどがこれにあたり、これらの商品も、生産技術の進歩に伴って多様化した工業製品の代表的な事例であるといえる。これらの新商品を、いずれの産業部門に分類すべきであるかという問題は、「製造業における生産活動の状況を把握する」という視点に立った場合、産業部門を単位とした生産活動の正確な把握を妨げる大きな

要因となる。そこで本調査研究では、ここで述べられた問題をはじめとする、製造業の産業分類に関する新たな問題を取り上げ、今後の新しい産業分類の構築に向けて様々な検討を行っている。」

清水雅彦，宮川幸三[2002]『参入・退出と多角化の経済分析 - 工業統計マイクロデータを用いた実証研究 - 』慶應義塾大学出版会。

「1985年以降の日本経済は、バブル経済の発生と崩壊という急激な変化の局面を経験し、その産業構造は大きな変化を遂げた。またこの期間には、プラザ合意以降の円高に起因して、日本経済を取り巻く国際的な経済状況も大きく変容した。本書は、1985年から1995年にかけての、このような経済構造の大きな変動の中で、製造業における個別生産者が生産活動をどのように変化させてきたか、またその結果として、日本経済全体の生産活動、および生産技術構造・産業構造はどのような変化を遂げたものであるか、といった点について、個別生産主体である個別事業所の視点から実証的な分析を行ったものである。

事業所の生産活動変化は、大きくわけて以下のような3つの動態現象によって表すことができる。1つは、「生産規模の変化」であり、2つ目は「参入・退出」、3つ目は「生産品目の選択(多角化・特化)」である。本書では、このうち2番目と3番目の要因である「事業所の参入・退出」と「事業所生産活動の多角化」をとりあげ分析を行っている。

「事業所の参入・退出」に関する分析としては、工業統計の1985年から1995年にかけての5時点の個票データを接続することによって作成した工業統計パネルデータを用いて、「参入・退出によってもたらされる生産量変化および雇用量変化に関する要因分析」、および「参入・退出と生産効率変化に関する分析」を行っている。前者の分析からは、生産量変化、雇用量変化の両者について、事

業所の参入や退出によってもたらされる変化を考慮して計測した場合の粗変化量が、産業を単位として集計された純変化量に比較して極端に大きいことが確認された。また後者の「参入・退出と生産効率変化に関する分析」では、事業所の生産構造として要素制約型生産関数を基礎とし、参入・退出といった事業所属性別の労働生産効率を計測することによって、参入事業所や退出事業所、存続事業所間の生産効率格差の系統的な関係を明らかにしている。

以上のような「事業所の参入・退出」に関する分析とあわせて、「事業所生産活動の多角化」についても、観測期間（1985年～1995年）における「多角化の実態に関する観察」と、「多角化と生産効率変化に関する分析」が行われている。前者については、多角化の程度を表す指標として、エントロピー指数の多角化度を考え、事業所別、およびそれを集計した産業別、製造業全体の多角化度を計測することによって、事業所生産活動の多角化について、産業別の比較や時系列比較を行っている。後者の「多角化と生産効率変化に関する分析」においては、事業所の生産技術として要素制約型生産関数を基礎としながら、複数商品を生産した場合の労働投入の節約分を表すパラメータを推定することによって、多角化による範囲の経済性効果を測定している。結果としては、多くの産業において労働投入に関して範囲の経済性効果が働くことが示されている。」

孟 若燕[2001]「中国鉄鋼業石炭消費効率分析」『三田商学研究』44巻1号41—57.

「鉄鋼業はエネルギー多消費型産業として知られている。中国の鉄鋼業では、消費されているエネルギーの8割は石炭であるが、ここ数十年、市場経済の深化と共に、石炭をはじめエネルギー消費効率が大幅に改善されているとみられる。本稿では、技術効率変数を組み込んだ短期生産要素需要関数を利用して、中国鉄鋼業における石炭消費効率の変化要因を、重点企業と地方企業を分け、さらに異な

るタイプの重点企業について分析を行った。効率の改善において良好な実績を示した大部分の地方企業と重点企業 3 社は、高炉容積改造や連続鑄造機の導入により石炭消費を削減した。大部分の重点企業はエネルギー実質価格の上昇により石炭消費を調整していたが、技術革新によるところが少ないようにみられた。」

孟 若燕[2002]「東アジア諸国における不良債権問題・企業リストラの現状と課題」財団法人国際金融情報センター，平成 14 年 3 月。

「国有企業のリストラは、株式制度移行を主要内容とする新しい企業制度への転換、一部の産業で WTO 加盟後激化が予想される国際競争を視野にいれた大規模企業集団の形成、国有企業業績の向上、企業が市場から退出するメカニズムの導入など様々な領域で推進されている。しかし、前述のように、国有企業のリストラは企業改革の延長線上にあり、現在はその新しい段階に入っているということができる。近代的企業制度の確立、国有大型企業の再編、およびこれに伴う失業の増大、いずれも難問である。それゆえ、これまでの企業改革の成果に対する評価も難しいのみならず、今後短期間ですばらしい成果が挙げられることも期待しえないであろう。また、企業が株式制に変わっただけで、すぐに業績があがることも考えにくい。さらに民間に売却しただけで、遅れた企業の構造調整がスムーズに進むとはいいい切れない。下記に挙げたような国有企業の改革に残されている課題がどこまで解決できるかはいずれも疑問である。

第一、 公有制と国有企業改革。(中略)

第二、 経済成長と国有企業改革。(中略)

第三、 社会の安定と国有企業改革。(後略)」

王 在喆[2002]「中国の工業統計制度と産業連関表の作成 『環境・エネルギー・経済(3E)分析用地域間産業連関表』の作成にむけて」『国際エネルギー使用合理化基盤整備事業(省エネルギー技術の普及のための調査・研究等)』(第2章)新エネルギー・産業技術総合開発機構(委託先 学校法人慶應義塾)(2002.3)

「本論では、中国における工業統計の制度的変遷および既存の産業連関表の特徴を把握することに焦点を当て、中国の経済統計データ、とりわけ経済構造の研究に欠かせない基礎データでもある産業連関表について考察を行った。

まず、中国における産業連関表の作成経緯および産業部門分類の特徴を論じ、その上で中国の統計調査制度、とりわけ工業統計調査について制度的変遷について、1949年から1978年まで、そして

1979年から1998年までの2段階に分けて詳細に考察を加えた。そこから、

「1949年から1998年までの中国工業統計制度は『成立 弱体化 再強化 崩壊 再構築』のプロセスをたどりながら、変化している」

「現行の工業統計制度においては、以前の計画経済時代の制度的特徴は依然としてみられる」

にもかかわらず、「ここ数年、中国の工業統計制度は徐々にSNA基準に近づくように整備されつつある」

以上の3点を結論として得ることができた。

さらに本論では、産業連関分析の手段の有用性を強調したうえで、1995年日本産業連関表に比較しながら、最新年次の「1997年中国産業連関表」と「1997



年上海産業連関表」における独特な部分を摘出して、「中国式の投入産出表は、SNA形式とMPS形式の中間に介在するものである」と力説した。そこで、表の形式と産業部門の定義、作成作業の流れ、価格評価の特徴、国内生産額と中間投入構造の推計アプローチなどの面において、中国表と日本表との比較分析が行われている。」