

研究成果ハイライト

経済部門「市場理論」に関する研究プロジェクト

清水雅彦・宮川幸三[2003]『参入・退出と多角化の経済分析 - 工業統計データを用いた実証理論研究 - 』慶應義塾大学出版会

本書は、産業構造変化の基礎的な要因として、事業所の参入・退出、および事業所生産活動の多角化に着目し、個別事業所の生産活動変化と生産技術の変化に関して実証的な分析を行ったものである。使用したデータは、1985年から95年の工業統計調査を基にして作成した事業所パネルデータである。

事業所の参入・退出に関する分析としては、参入・退出が産業全体の生産量および雇用量に及ぼした影響を計測しており、その結果、産業を単位として集計された生産や雇用の純変化量に比較して、個別事業所の参入や退出によってもたらされる生産や雇用の粗変化量が格段に大きいことを明らかにしている。また、参入・退出と事業所生産効率に関する分析からは、多くの産業部門において、労働投入に関して規模の経済性効果が強く働くものの、規模効果を除いた場合の労働生産効率を比較すれば退出事業所の労働生産効率が相対的に高いという結果がえられた。この結果は、国内産業の空洞化と同時に生産効率の悪化も進行するという、日本の産業構造変化の実態を表すものであった。

多角化に関する分析としては、観測期間における事業所生産活動の多角化の実態を明らかにするために、個別事業所のエントロピー指数の多角化度を求め、産業別多角化度の推移について、いくつかの観察事実を示している。また続く多角化と生産効率に関する分析によって、多くの産業部門で生産の多角化に伴う生産効率の上昇が観察されることを明らかにしている。

以上のような分析を行うためには、個別事業所のパネルデータが必要不可欠である。そこで本書では、データの設計や作成方法の詳細、あるいはマイクロデータを用いた分析手法についても言及している。

工業統計調査を基にして本格的な事業所パネルデータを作成したことは、それ自体が本書の大きな意義の一つとなっている。

経済部門「労働市場理論」に関する研究プロジェクト

早見 均[2003]「就業形態別労働需要モデルの再検討とシミュレーション」KEO Discussion Paper No.85

フルタイムとパートタイムに関する労働需要関数をトンラスログ関数を利用して推定した。これまでのCES集計関数とCobb-Douglas型による計測と比較して、自己価格弾力性が大きく計測されたため、賃金率の上昇効果が雇用量により大きな影響を与える結果となった。これに対して交差弾力性は小さく、代替による雇用の増減は小さく推定されている。

そのため、サービス残業を減らすことによる雇用創出効果はCESにくらべ小さく、均等待遇化はパートタイムの賃金率を上げるため、パートタイム労働の需要量が大幅に低下しフルタイムへの代替はわずかとなっている。

早見 均[2003]「IT化・リストラと労働時間」『ITの仕事と職場組織に与える影響』第4章，財団法人連合総合生活開発研究所

長時間労働はいかなる状況下でも発生しうる。長時間労働は過労となり、労災をまねく原因となる。したがって働く側にとっての苦痛やストレス、あるいは死亡へとなるばかりではなく、経営側にとっても生産性の低下や unnecessary コストが生まれる原因ともなる。ここではとくに近年のIT化(Information Communication Technology, ICTということもある)やリストラの進行が労働時間にどのようなインパクトを与えているかに注目して、アンケート結果を分析している。

IT化によって仕事以外のメールを自宅で読み書きする人は、労働時間、残業時間、休日出勤日数が短くなるが、自宅でも仕事関係のメールを読み書きする人は、労働時間、残業時間、休日出勤日数、すべて長くなっている。長時間勤務している人は自宅でもメールで仕事をしている状況が明らかになると同時に、IT利用が進んでいるからといって仕事で利用しなけれ

ば労働時間、残業、休日出勤は短くなることもわかった。

ここでは主に IT の利用度をメールの送受信数でみたが、その結果、必ずしも IT 化によって労働時間が長くなっているのではなく、他に要因があつて長時間勤務している人が自宅・会社にかかわらずに IT 利用も多くなっている状況がわかる。

その長時間勤務の原因の一つがリストラ関係の影響である。ただ、リストラ関連の変数も一概にどれもが長時間労働に結びつくというのではない。明らかなのは、人員削減をした場合である。人員削減があつた企業に勤めている人は労働時間が長くなっている。人員削減で唯一の例外は、正社員の増加があるところで、50 代以上の休日出勤が増えていることである。こういう企業は、全体的に人手不足の企業といえるのかもしれない。このほか比較的はつきりと計測結果に現れているのは、本人の収入減があつた場合で、労働時間、残業、休日出勤はいずれも短くなっている。ただし、会社の賃金カットがあつた場合は、残業時間が長くなるという傾向が観察されている。こうした残業増加は、所得を維持するための自衛策とでもいえよう。

職場環境の変化としては、扱う仕事の範囲が増えた人は、労働時間、残業時間ともに長くなっているが、休日出勤は増加していない。休日出勤は仕事の範囲よりも、量が増えた場合に多く行われている。

今後、このような調査を行う際には、IT 化度をどのような指標で表現するのが適切かを検討するのが一番の課題である。ここではメールの送受信数、さまざまな IT 関連作業についての能力、利用量、負担感という質問項目を取り上げた。IT 関連設備についての質問はほとんどが設置済みであつたため IT 環境の条件制約にはならなかつた。こうしたことを念頭におきながら、この結果からあえて IT と労働時間にかんする状況を探り出してみよう。

IT 関連変数でメールの送受信数以外の変数から想像がつく職場像はつぎのようなものである。表計算を教えることのできる人は残業や休日出勤をしない。しかし表計算の仕事を実際に大量にしている人は労働時間が長く、休日出勤をしている。休日出勤のときは、仕事量が増えて多くの人が

図表を作成している。平日は、表計算を教えることができたり、プログラムを教えることができる人は、残業もそこそこに帰宅する。もしかすると自宅で大量にメールを送受信しているかもしれない。残っているのは、表計算作業をたくさんかかえてしまった人たちである。彼らは、会社でも大量のメールをやりとりするが、それだけではすまず、自宅でも仕事のメールをこなしている。そして、そのかわりに IT とは無縁な人がいて、彼らはあまり目立たないが、労働時間も短く、休日出勤もしない。この調査による計測結果から想像される職場像はこのようなものである。

このような状況から、そばで見ているひとが判断すると IT 化すると労働時間が長くなる、というイメージができあがっているのではないだろうか。問題は、IT 化した場合に使う人がどれだけ技能を修得しているかどうかである。中途半端な教育しか受けずに IT 化した場合、体力勝負で大量の図表処理の作業を請け負うことになる。顧客にも美しい図表で対応した方が受けがよい。そうした作業は必ずしもすべてがプログラム化できるわけではない。しかし、実際のところ一人でプログラミングできる人はあまり労働時間が長くないという結果もある。プログラミングのような技術は、どの会社でも通用する一般的技能である。したがって転職しても生かせるため、経営側としては社内でなかなか訓練するインセンティブがないといえる。学校教育のなかで学んできたようなものだからである。IT によってもう一段高い効率化を目指すならば、そして長すぎる労働時間から解放されるには、IT 技術についてどのくらい自力で開発できるかを再考してみようだろうか。

早見 均[2002]「労働時間は減ったのか」『日本労働研究雑誌』No.501, 2002年4月, pp.52-53.

早見 均[2002]「日本型のワークシェアリングとは？単なる失業対策と考えると失敗する」『月間望星』2002年4月, pp.25-31.

よりよい生活、ライフスタイルのための労働時間の短縮という本来の目

的が後手に回ったというべきでしょう。私は基本的には失業対策としてワークシェアリングを使うのはよくない選択だと思うのです。なぜかという
と、いままで正社員として働いていた人の労働時間が短くなる、あるいは別の雇用タイプになると、結局不安定な就業が増える、あるいは個人の所得が減るという予測が成り立つからなのです。

(中略)

いまのホワイトカラーと呼ばれる人たちは、みんなが「自分がやらなければこの仕事はできない」と思いながら、それで長時間労働しています。それは自分の雇用を守ると言う事情もあるでしょうし、長く働けばリストラされないだろうとか、そういう気持ちもあることでしょう。でもその発想自体を変えていかないといけないのではないのでしょうか。人の働き方にはいろいろな選択肢が考えられます。たとえば三十代に朝から晩まで働いたから、四十代には年金でももらって暮らすような、そういうパターンも人生単位で見れば可能ですね。あるいは私みたいに一時的にしか集中できないから、週に三日ぐらいしか働かない、その代わりに七十歳ぐらいまで働いても構わないという人もいますでしょう。垂直的にワークシェアするという選択も、水平的にワークシェアする選択もありうるわけです。そうしたいろいろなライフプランに合わせた働き方ができる社会はいい社会ではないのでしょうか。

赤林英夫[2003]「出稼ぎ労働の経済学 南アフリカ共和国の事例」
平野克己編『アフリカ経済学宣言』研究双書 529号(アジア研究所)

経済の発展途上段階における、農村部から都市部への低廉な労働力の移動は、ほとんどすべての国においてみることができるが、その要因と、工業化や所得の上昇にもたらす意義については、未だに多くの議論が行われている。人口移動の供給側の要因を、新古典派的経済理論に基づいて定式化し、その後の議論の出発点となったのは、トダロの論文であった。しかし、トダロの理論は、その後、理論的・実証的に多くの批判を浴びることになる。とくに、アフリカの場合、多くの移動労働者は一時的な「出稼ぎ」

労働者であり、そのことがアフリカにおける技能労働者の蓄積と所得の向上を妨げているという点が、多くの研究者に指摘されてきた。

アフリカの農村労働者の多くが「出稼ぎ」を経験しつつも、通常、出身の農村に家族を残し、最終的にはその農村に戻ることに、そのため農村共同体との関係は決して切れることがないことは、アフリカにおける労働供給行動を考える上で基本的な視点となっている。スティクターは、アフリカにおける移動労働のサーベイの中で、他の地域と比較した場合、出稼ぎ労働がアフリカ大陸の発展における最も特徴的な現象の一つであること、それがアフリカのみで残っていることがアフリカの産業発展の遅れと関係していること、を議論している。日本でも、古くは赤羽が、出稼ぎ労働者は、たとえ都市部で働いていても、決して農村における共同体から離脱することはないことを論じている。また最近では、峯が、出稼ぎ労働とその背後にある農村共同体の存続の意義を、ヒデーとベイツの議論を対比させながら論じ、出稼ぎ労働者にとって農村への「退出オプション」を維持することが、農村共同体の平等的価値観に支えられた社会保障機能を楽しむために不可欠であること、そのために農村との絆を保つ必要があることを指摘している。

そこで問われなければならないことは、出稼ぎ労働は、貧しさ（もしくは広い意味での経済的制約）故の合理的知恵なのか、それともアフリカ固有の（政治的・文化的）規範がもたらす行動の制約状況を表しているのか、ということである。前者であれば、問題にすべきことは貧困であって出稼ぎ行動自体ではない。後者であれば、問題にすべきは、共同体からの決別の自由を制限する古い慣習と制度である。さらに、後者の視点からは、この非常にアフリカ的な出稼ぎ労働者の存在こそが、「非効率的な」アフリカの農村共同体の存続に手を貸し、農村労働者を熟練都市労働者に転換させることを妨げている、ということも議論される。

発展途上国における他の議論と同様に、貧困がある一定の行動をもたらしているのか、それともある行動様式「自体」が貧困を生み出しているのか、因果関係を解きほぐすのは容易なことではない。しかし、（サハラ以南の）アフリカが、戦後の開発史のなかでほとんど唯一成長からの取り残

されている地域であること、そして所得の最も重要な源泉である労働力の流動性が、他の地域ではみられない特異な性質をもっていることを考えると、アフリカ経済が成長しない理由を再考する際には、出稼ぎ労働の経済的意味を問い直す作業は避けて通れない。

経済部門「環境」に関する研究プロジェクト

吉岡完治・早見 均[2003]「環境と産業構造」寺西俊彦・細田衛士編『環境保全への政策統合』環境経済・政策学第5巻，岩波書店

四大公害訴訟にもなった「公害」は産業活動によってもたらされたものである。

特殊な有毒物質は家庭では利用しないのでこれは当然のことである。

しかしそもそもなんのために企業が産業活動をしているのかというと、家庭で利用するさまざまな製品や衣食住にかんする消費に起因しているのである。

この章では、そもそも家庭の消費から発生した需要を満たすために、企業がどのような活動をおこない、そしてその結果として環境を破壊しているのかを示すための分析を紹介する。

CO₂のような場合には、直接的に排出量を規制するよりも、新しい技術を導入することで汚染因子を減らす方が同意を得やすい。そこで個々の技術について汚染因子の排出量を計算し、その欠点や利点を評価することに重要性が生まれてくる。

ここで見たように産業連関表による分析は、代替技術をもっとも体系的にもれがなく汚染因子の発生を追及できる方法である。その限界をわきまえて利用すれば、実践的にも役立つ環境情報を提供しつづけることができるだろう。

Hayami, Hitoshi ``A joint Japan-China research project for reducing pollution in China in the context of the Kyoto protocol clean development mechanism (CDM): Case study of the desulfurized bio-coal briquette experiments in Shenyang and Chengdu." With Masao Nakamura and Kanji Yoshioka, in Masao Nakamura ed. *Alliances, Cooperative Ventures and the Role of Government in the Knowledge Based Economy: Policy Issues for Canada and Beyond*. The Centre for

Japanese Research, The University of British Columbia, 2002.

The Kyoto Protocol agreed on in 1997 allows some flexibility for developed countries in their implementations of their commitments to reduce emissions of CO₂ and other global warming gases. In particular developed countries may receive emission credits for facilitating international cooperation for developing clean development mechanisms (CDMs) between themselves and developing countries. CDMs must reduce emissions of global warming gases on a sustainable basis in the developing countries involved. Such CDMs are expected to be an important tool for Japan and other developed countries for achieving their Kyoto Protocol commitments to reduce their CO₂ emissions, but assessments and implementations of alternative CDMs require careful international joint research efforts. In this paper, we discuss our on-going Japan-China joint research to develop and evaluate bio-coal briquette (biobriquette), a new product to replace coal in some regions of China. Coal is a significant source of air pollution in China. The introduction of biobriquette use in China as a possible CDM for Japan is also discussed.

Hayami, Hitoshi "CO₂ emission of an alternative technology and bilateral trade between Japan and Canada: Relocating production and an implication for joint implementation." With Masao Nakamura, paper to be presented for the 14th International Conference on Input-Output Techniques, 10-15 October at the Universite du Quebec a Montreal, Canada. Keio Economic Observatory Discussion Paper, No.75 , July 2002.

Japan heavily depends on materials such as coal, pulp, and woods from Canada, while Canada imports manufacturing goods from Japan.

Both countries consume energy and generate CO₂ in order to produce exporting goods and materials. Using trade data, we have linked the two countries input-output tables, and estimated CO₂ emission through bilateral trade between from each sector. For example, one Japanese automobile (US 10,000 dollar) exported to Canada generates CO₂ 4.58 tonnes in Japan and 7.76 kg in Canada. On the other hand, pulp export (US 10,000 dollar) from Canada to Japan generates CO₂ 17.2 tonnes in Canada and 7.71 kg in Japan. CO₂ emission would have increased by 6.55 million tonnes in Japan (Canada generates CO₂ 5.44 millions tonnes for exports to Japan), and by 5.34 million tonnes in Canada (Japan generates CO₂ 2.83 millions tons for exports to Canada), if there had been no trade between the countries and the same amount of commodities had been produced domestically.

We have also found there are significant differences of CO₂ emission per production between these countries. CO₂ emission from electricity per kWh in Canada is 0.44--0.46 times Japan's CO₂ emission from electricity. There are rooms to reduce CO₂ emission re-allocating alternative technologies between these two countries. We estimated CO₂ emission from production of photovoltaic cells for these countries. Canadian photovoltaic cells are considerably lower CO₂ emission (0.725 times) than Japanese, mainly because Japan's electric power has higher CO₂ emission than Canada's.

早見 均[2002]「光ファイバーの構造とケーブルの敷設による CO₂ 負荷」Keio Economic Observatory Discussion Paper, No.73 , 慶應義塾大学産業研究所, 柳 赫と共著 .

この論文では 1995 年の環境分析用産業連関表をもちいて、光ファイバーの製造・敷設・運用にわたる CO₂ 排出量の評価をおこなっている。

その結果、現在もっとも利用されている 100 芯の光ファイバーの場合、敷設時に製造時の 4 倍以上の CO₂ が排出される。また、運用時に排出される CO₂ は、光ファイバーの耐用年数を 20 年としても無視できるほど小さいことがあきらかになった。製造時の CO₂ 排出については、先行の積み上げ法にもとづいた結果と比較したが、産業連関表によるものと 4 倍程度の差が発生している。この原因についての詳細は不明であるが、積み上げ法では輸送関係の部門などが考慮されていないことがあげられる。今後は、家計への光ファイバーの敷設が進められると想定されるが、その際にも、敷設時の CO₂ 排出量を減らすには共同溝の利用が有効であると考えられる。ただし、既存の共同溝は基幹ネットワークが主体であり、家計への敷設に必要な共同溝の CO₂ 負荷については今後の研究課題となるであろう。

経済部門「市場理論」に関する研究プロジェクト

早見 均「医薬品のコスト構造とTFP」(菅原琢磨と共著)南部鶴彦編『医薬品産業組織論』東京大学出版会, 2002年5月, pp.21-48.

医薬品企業 19 社の生産性の推移を 1989 年から 97 年まで全要素生産性を用いて分析したものである。分析の対象となったのは神経系・感覚器系薬効群、循環器・呼吸器系薬効群、消化器系薬効群、抗生物質および生物学的薬剤とその他の医薬品である。この 5 分野についてトンランス・ログ生産関数を推定し、TFP、規模の経済と費用補完性、価格弾力性などが計測された。TFP の年平均変化率は、90 年代を平均して 4.49% となり、他産業に比較して高いものの 80 年代には 7.52% であったことをみるとかなりの低下がみられる。また、80 年代では技術進歩率が年 6.1% であったのに対し、90 年代では 2.7 から 5.0% で統計的にはゼロと有意に異ならないという結果となった。規模の経済性の効果が大きく計測されている。その原因は費用関数の計測結果からすると、資本ストックや原材料投入よりも労働や R&D 投資のコストが低い価格弾力性で固定的生産要素として機能している可能性が示唆される。それを補完する測定結果として、消化器系薬効は労働使用型である一方、研究開発節約型の生産の拡張経路をもつ。つまり二つのコストシェアが反対の方向に作用している。しかも、消化器系薬効はその他の薬効分野と費用補完性を示しており、双方の生産を同時に行った方が全コストは抑えられる。このため消化器系薬効の生産を増加すると、労働使用型となり固定性が増えるが、研究開発投資は節約されて技術進歩率は低下する。1990 年代に観察された技術進歩が停滞した背景にはコスト削減・結合生産の利益追求のためである可能性がある。

経済部門「不確実性下の経済行動」に関する研究プロジェクト

熊谷善彰[2002]『金融時系列データのフラクタル分析』多賀出版

金融時系列データは他の経済データと同様に時間軸条二府等間隔に存在するデータである。価格時系列は日次であれば休日の扱いによって異なるデータとなることは曜日効果として研究されてきた。さらに、日中効果などの議論からわかるように取引時間中も価格過程の進展速度は一様ではない。また、高頻度データを用いる場合には、個々の取引の発生する時間間隔は等しくはない。このように、価格時系列は本質的に離散的で不当間隔なデータであり、さらに不当間隔にサンプリングされている。

本書はこれ等の問題に対応するため、粗視化した極値を用いた新しい価格時系列の分析手法を提案する。これは、フラクタル分析の一種であり、テクニカル分析において各各自系列を観察するとき用いられてきた考え方でもある。本書の手法は、価格時系列において価格を進展させる時間とは何かを考える場合、あるいは、時間軸上で不当間隔に発生する価格データそのものを高頻度データとして分析する場合に役立つと思われる。

熊谷善彰[2002]「円ドルレートティックデータの週次フラクタル次元」
日本オペレーションズ・リサーチ学会論文誌 45 巻 4 号

円ドル相場における提示価格のティックデータを用いて、週毎のフラクタル次元を計測する。時間尺度（スケール）として一分間隔のサンプリングによる実時間と価格提示ごとに時間をすすめるティック時間の二通りについて、それぞれによる次元を比較した。主な結果は以下のとおりである。週次のフラクタル次元は、時期によって変動する。ボラティリティの高い時期に価格時系列の自己相似性が強くなる傾向がある。実時間で観測した場合、ティック時間で観測した場合に比べて価格系列は強い自己相似性を示す。測定される次元は、どちらの時間を用いても次元が 1.5 を上回る、反持続的な性質がみられる。ティック時間の場合に反持続性がより強

くみられるが、週毎の二つの次元の変動はほぼ同調しているため、次元の差はほぼ一定である。

Kumagai, Yoshiaki "Fractal Structure of High-Frequency Data in the Foreign Exchange Market" *Journal of the Korean Physical Society* 40;6 2002/6

Kumagai, Yoshiaki "Time Evolution of Fractal Structure by Price-axis Scaling in Economic High-frequency Data, "The 3rd International Conference on Discrete Chaotic Dynamics in Nature and Society (DCDNS3) 2002/9

Kumagai, Yoshiaki "Time Evolution of Fractal Structure by Price-axis Scaling and Foreign Exchange Intervention Operations," *The 2nd Nikkei Econophysics Research Workshop and Symposium* 2002/11

経済部門「資金循環分析」に関する研究プロジェクト

辻村和佑・王 在喆・船津英紀・松岡幸子・小松 真・實貴孝夫・
溝下雅子[2003]「バランスシートで読みとく日本経済」東洋経済新報社。

ケインズがよく唱えていたように、ミクロの視点から個々の政策を判断すると合理的かつ有効であるものの、それらをすべて包括したマクロの視点では経済に悪影響を与えるという状況はしばしば起こりうる。身近な例ではA氏が給料をもらった場合、給料を使わずになるべく将来に備えて貯蓄にまわそうというのは、A氏にとって合理的な判断である。しかしこのような判断をする人々が世の中の大半を占めてしまうと、家計の消費が減り、すなわち生産者にとっては財・サービ



スが売れなくなり、結局は企業の倒産や失業、所得の減少といった不の連鎖を生み出すことになってしまう。ケインズが昔ラジオ番組に出演して、家計を管理する主婦に貯蓄に励むより消費をしたほうが経済回復につながる、必死に訴えていたという逸話は決して笑い話ではないといえよう。

このミクロとマクロの齟齬に焦点をあてて本書を振り返ってみると、まず第1章では失われた10年と呼ばれる日本経済のパフォーマンスの悪さを、実際のマクロ統計から確認している。ここでは失業や倒産、不良債権といった毎日報道される不景気な話題がどれも経済の中では連鎖関係にあることが示され、こういった不況を打開するためにどうすべきか、第2章ではマクロ経済学のなかで理論的に説明される財政政策と金融政策を

取り上げている。このなかで筋道の通った理論でもその前提がしばしば現実と乖離するために、理論に基づく政策が有効ではなくなるという点に踏み込んで議論が展開されている。経済学と経済のかかわりを考えると、経済学は学問として普遍かつ合理性を重視する傾向にあり、対象を抽象化した純粋理論が信仰される傾向にあるが、一方現実の経済は人間が形成した社会であり、政治的・歴史的なさまざまな要因から必ずしも合理的とはいえない面が多く存在する。この辺が経済学の視点からひとつの具体的かつ的確な処方箋を見出せない、たいへん悩ましい部分であるといえる。

続く第3章から第8章にかけては視点をミクロに移して、家計、事業法人、銀行、生命保険、年金、日本銀行といった経済の根幹をなす代表的な制度部門が、それぞれおかれている現状についてバランスシートをベースに解説がなされている。とくに焦点は各主体に課されている経済的または制度的要因から合理的判断をした結果として、それぞれの主体はいかなるポートフォリオを選択するよう促されているのかにあてられている。こういった個別のバランスシートがバブル期とそれ以後でどのように変化し、個々を統合した経済全体にどのような影響をもたらしたのかが第9章で分析されている。分析には各主体のバランスシートを一同に会した資金循環表が用いられ、ミクロ的な視点からとられた制度変更が経済全体に与える効果を計量的に捉えている。これから浮き彫りになったことは、バブル崩壊後資金が民間に行き渡らず政府に集中して流れたため、政府が一種の袋小路となり、民間の自律的な回復を阻害しているという点である。本来望ましい姿というのは民間主導で資金が主体間をまわり、結果として実物投資に結びつく状態で、このような視点から第10章では分散自律型公共投資の進めと題して、資金を民間に還流することが景気回復につながるひとつの方法を提案している。各主体がどのような相互依存関係にあるのかを、カネで捉えた資金循環表に加えてモノで捉えた産業連関表を併せて利用することで、経済の金融面と実物面を統合した政策提言を意図するものとなっている。

辻村和佑・溝下雅子[2002]「産業連関モデルの資金循環表への応用」『産業連関 - イノベーション&I-O テクニーク - 』第 10 巻, 3 号, pp.65-73。

不良債権問題や貸し渋りといった金融市場における問題はバブル崩壊後深刻化する一方で、それを解決するすべをなかなか見出せずにいる。その理由として金融市場という複雑な世界を簡単に理解するツールがないからとも考えられる。そこで慶應義塾大学産業研究所では経済全体の資金の流れを鳥瞰する 1 つの方法として貸借対照表形式の資金循環表を制度部門間の取引表形式に組み替えた金融連関表を提案してきた。これによって資金がどの主体からどの主体に流れているのかを見てとることができる。本稿ではその作表方法を解説するとともに、金融構造をより立体的に把握できるよう、産業連関分析に対応した三角化とレオンティエフ逆行列の分析を行っている。

辻村和佑・溝下雅子[2002]「住宅金融公庫廃止後の融資スキームに関する一試案 - 資金循環・産業連関分析からの提案」『産業連関 - イノベーション&I-O テクニーク - 』第 10 巻, 4 号, pp.24-34。

バブル崩壊後、小さな政府を標榜することで国は財政投融资計画を変貌させ、特殊法人改革を推し進めようとしている。しかしながらこれは、公的金融部門から民間への還流経路を絶つことで、資金の政府への一極集中を招き、我が国の資金循環構造に負のスパイラル（資産デフレ・スパイラル）を構築している。一方で住宅金融公庫廃止にともない、民間による長期固定金利かつ低利の住宅ローン供給の必要性は論を待たない。本稿ではこの解決策として、民間金融機関が既存の一般勘定とは独立に住宅ローン専用の特別勘定を設定し、この勘定が発行する住宅ローン債券に政府保証を付与することを提案している。本稿における資金循環表と産業連関表を併用した波及分析の結果は、住宅投資を中心とした分散自律型投資にはクラウディングアウト効果がないこともあり、集中統括型の公共投資以上の

生産誘発効果が期待できることを示唆するものとなっている。

Kazusuke Tsujimura and Masako Mizoshita [2003]
“Asset-Liability-Matrix Analysis Derived from Flow-of-Funds
Accounts: the Bank of Japan’s Quantitative Monetary Policy
Examined,” *Economic Systems Research*, vol.15, no.1, pp.51-67.

The first purpose of this paper is to present the compilation procedure of the Asset-Liability-Matrix (ALM) from the Flow-of-Funds (FOF) accounts in the balance sheet format that is widely available in IMF member countries. The introduction of ALM into the framework of FOF analysis enables us to utilize the affluent assets of input-output analysis, notably the concept of Leontief inverse. The second purpose of this article is to demonstrate the application of ALM to the examination of the quantitative monetary policy introduced by the Bank of Japan (BOJ) in March 2001. It can be said, as a conclusion, that there was a tactical error in the quantitative monetary policy adopted by BOJ in terms of the combination of money market operations. We believe that the ALM framework of FOF analysis is a powerful and practical device to fulfill this kind of examination.

Kazusuke Tsujimura and Masako Mizoshita [2002] “European
Financial Integration in the Perspective of Global Flow of Funds,”
Keio Economic Observatory Discussion Paper, No.72.

The first purpose of this paper is to present the country-by-country asset-liability-matrix (ALM) by which we can grasp the international financial transactions on the whole. We drew up ALM using external assets and liabilities data obtained from IFS for 1996 and 1999. The

second purpose of this article is to single out the essential qualification to become a big player in the global capital market, in the context of the worldwide flow of funds. As a conclusion, it can be said that a big players in the global capital market do not necessarily have huge amount of excess assets by their own. It is surely an advantage to have surplus in assets, but it is not a necessary or sufficient condition to play a leading role. In a sense, most valuable ability to be a big player is to find money whenever required and lend it to whomever in want.

辻村和佑・溝下雅子[2002]「外国為替平衡操作と不胎化政策の効果に関する資金循環分析」Keio Economic Observatory Discussion Paper, No.78。

本稿では資金循環分析の枠組みをもとに、外貨準備の保有形態、さらには政府短期証券の発行と国庫余裕金繰替使用との相違にまで遡って、外国為替平衡操作の効果进行分析した。その結果、邦銀国内店や外銀国内拠点への預託のように、外貨準備を国内で運用する場合には為替相場への影響が限定的であるのに対して、海外で発行された外貨建債券の買入や海外の中央銀行への預託のように、これを国外で運用する場合には比較的大きな介入効果が得られることを確認した。また外国為替平衡操作に対する日本銀行の対応を一般化すると、非不胎化、不胎化、逆非不胎化、逆不胎化と4分類することができる。本稿ではそれぞれの場合に対して、利用する金融市場調節手段ごとに対外資金流出と対外資金流入の値を計測することで外国為替相場に与える影響を峻別した。この結果、不胎化もしくは非不胎化が外国為替平衡操作の効果を増減するかどうかはひとえに金融調節手段の選択に依拠しており、これを一概に定性的に論ずることはできないことを確認した。

辻村和佑・溝下雅子[2002]「資本としてのロボットに関するパイロットスタディー」Keio Economic Observatory Discussion Paper, No.79。

日本では1980年代に飛躍的な生産性向上がみられたのに対し、アメリカは1990年代になって生産性が上昇した。この背後には生産ラインへのロボット導入があり、統計からも、日本では1980年代に電気機械や自動車などで生産工程にロボットを取り入れた一方、1990年代後半は欧米を中心にロボットの輸出が急増している状況が確認される。本稿では、ロボットの導入状況を仔細に観察するとともに、労働力と代替するロボット導入の効果を光と影の両面から捉える布石として自動車産業の生産性の計測と、人件費削減がマクロ経済に与える影響とについて実証分析を行った。

溝下雅子[2003]「家計の金融資産保有と資金波及」Keio Economic Observatory Discussion Paper, No.82。

本稿の目的はバブル崩壊前後の資金循環構造において、本源的な資金供給主体である家計が果たした役割を明らかにすることである。経済全体の資金量を把握する統計として日本銀行発表の資金循環勘定があり、これを制度部門×制度部門に正方化した金融連関表を用いることで、家計の資金運用を起点とする金融商品ごとの資金波及経路の違いを考察した。その結果、バブル崩壊後民間非金融部門に資金が供給されなくなった原因は、家計の金融資産運用行動そのものにあるのではなく、銀行をはじめとする金融部門の国債偏重運用がもたらした資金循環構造の変化にあることが確認された。我が国の資金循環構造は1990年代を通じて資金波及を収縮させる方向に変容しており、この変化は現在もなお続いている。

Kazusuke Tsujimura and Masako Mizoshita [2003] “How to Become a Big Player In the Global Capital Market - A Flow-of-Funds Approach - ,” Keio Economic Observatory Discussion Paper, No.84.

The first purpose of this paper is to present the country-by-country asset-liability-matrix (ALM) by which we can grasp the international financial transactions on the whole. We drew up ALM using external assets and liabilities data obtained from IFS for 1996 and 1999. The second purpose of this article is to examine the role of three major currency blocks, especially the newly integrated euro area, in the context of the global flow of funds. As a conclusion, it can be said that a big player in the global capital market does not necessarily have huge amount of excess assets by their own. It is surely an advantage to have surplus in assets, but it is not a necessary or sufficient condition to play a leading role. The big players draw huge amount of money from wealthier countries and let it to the countries that need it. In a sense, most valuable ability to be a big player is to find the money whenever required and lend it to whomever in want. All of the euro countries are surely big players in the cross-border financial transactions. And they gained power in the course of the financial integration. The best way for advancing further is that to maintain the economical as well as cultural and political linkage with the countries of the world and deepen it whenever possible.