

博士論文審査報告

論文題目 : *A Structural Analysis of the Economic Fluctuations in the Japanese Economy*
(日本の経済変動の構造分析)

氏名 : Masaru Inaba (稲葉 大)

本論文は、日本経済における経済変動の主要な原因を分析することを目的としている。稲葉氏は本稿において「Business Cycle Accounting (景気循環会計)」と呼ばれる新しい実証的な分析手法を用い、これを日本経済に応用する形で、この問題に取り組んでいる。この会計方法論は、現実の経済変動を、消費者や企業の意志決定に係る主要なマージンを反映する四つの wedge (「ゆがみ」) に分解するというもので、所与の期間の中でどの「ゆがみ」が最も変化するかを分析することによって、例えば日本の「失われた十年」のような出来事を説明する際に、最も重要な原因についての仮説を立てることを可能にする。稲葉氏は efficiency wedge (「生産性の変化」) の低下が 1990 年代前半の日本における生産の停滞の重要な要因であることを見出し、そこから物品の生産効率が低下した理由について明解な仮説を導き出している。それは Debt Disorganization (「デット・ディスオーガニゼーション」) と呼ばれる仮説で、銀行が行なう不良債権の繰越という行為が生産のサプライ・チェーンを崩壊させるとするもので、これはそのインプットを幅広いサプライヤーに依拠する、非常に複雑な業界において特に顕著に見ることができるとしている。

この博士論文は経済変動についての研究分野において 3 つの重要な貢献を果たしている。第一に、日本経済について新たな経験的事実を立証している点が挙げられる (第 2 章)。先行研究である Hayashi and Prescott (2002) では、1990 年代における日本の労働者一人あたりの生産性が低迷した理由について、TFP 成長率の低下と週

あたりの労働時間の短縮が大きな役割を果たしていることを実証している。稲葉氏はその博士論文の中で、景気循環会計による分析を行い、Hayashi and Prescott (2002)の中でのモデリング選択の一つ一つについて、独立した根拠を示している。この方法論により、1990年代における最も重要な「ゆがみ」は、生産する為に労働と資本がどれだけ効率的に組み合わされているかを測定する「生産性のゆがみ」と、労働供給の決定に関するゆがみの大きさを測る「労働投入のゆがみ」の2つであることが示されている。興味深いことに government purchases wedge（「政府の財政支出の変化」）や investment wedge（「設備投資のゆがみ」）は1990年から1998年の間どちらも重要ではなく、1998年以降「設備投資のゆがみ」はその規模が縮小している。この結果は1990年代における政府の財政支出が生産活動を刺激も抑制もしなかったことを示唆しており、興味深い。またこの結果は、同期間における設備投資についての意思決定が、たとえば銀行部門での問題などによって、それほど歪められてもいなかったことを示している。こうした結果は、例えば「ゆがみ」が資本に対するリターンと比べて、投資のリターンに影響を与えているか否か、といった「ゆがみ」のモデルに関し有効な意味を持つ。

この論文の第二の貢献は方法論的な点にある（第3章）。先行研究、たとえば Chari, Kehoe and McGrattan (2007) は A.R. 1 構造を「ゆがみ」のダイナミクスとして仮定している。稲葉氏は A.R. 1 構造の仮定を正当化する階数条件を導出している。その上で、この階数条件が成立しない状況を分析している。興味深いことに、A.R. 1 ショックを考慮すると景気循環会計は、実際のモデルが階数条件と一致しない場合でも、かなり有効に機能する。しかしながら、景気循環会計から導き出される結論は、成長のダイナミクスの misspecification（ミススペシフィケーション）に対して非常に敏感であることがわかった。決定論上、detrending（デイトレンディング）した場合、消費者は、消費も生産もいずれ前と同じ決定論的成長率に戻るという意味

で、すべてのショックを一時的なもののみならず、仮にもし成長率が単位根をもつ場合には、ショックは永続的なものとみなされ、所得への影響も一層大きくなる。この後半の発見は、動的な一般均衡モデルが、成長率のダイナミクスが適合しない時（ミススペシファイド）、破綻することを発見した Canova (2008)の結果と一致する。

この論文の第三の貢献として、1990年代において日本の「生産性の変化」がなぜ増加したのかについて公式な仮説を立て、検証している点が挙げられる（第4章）。先行研究である Hayashi and Prescott (2002)では、TFP成長率の減速は実証しているものの、その理由についての理論は示していなかったが、稲葉氏はこの章において、この先行研究を大きく展開している。本章での仮説は第2章で述べられた事実を用いている。第2章では、1990年代における設備投資の決定はゆがめられていなかったことが示されている。同時に、資産価値の急落にもかかわらず、1990年代では融資が増え続けた事実も強調されている。しかし、これは大きな謎である。設備投資に関する意思決定にゆがみが欠落しているという事実と経済活動が停滞している事実をどのように理解すればよいのだろうか。本論文は、銀行の不良債権繰越の選択が、デット・ディスオーガニゼーションを引き起こし、それによってサプライ・チェーン全体にマイナスの影響を与えると論じている。デット・ディスオーガニゼーションは一種の契約不履行である。融資が実行された時点では、どの企業も、生産性が落ち込んだ場合には債権は回収され、営業を停止しなければならなくなることを了解している。しかし、この事前の取り決めが守られない場合、ディスオーガニゼーションが生じる。なぜならば、企業には事業の破綻、継続を決定する新しい基準がわからないからだ。このことにより、サプライ・チェーンにある一企業に金融上の問題が生じると、その企業よりも上位にある企業にとっても、下位に位置する企業にとっても障害が生じることになり、サプライ・チェーン全体が混乱する可能性がある。この仮説からは今後検証を要する重要な命題として、不良債権の予想外の繰

越は、インプットを供給する異業界の数が多い複雑な業界において、特に混乱を生じさせるといふ点が挙げられる。データは業界の複雑さと生産性から収集されており、これら二つの変数の間には、ネガティブなクロス・セクション関係が存在し、内生性の多様な原因を制御した後も、その関係は存続しているからだ。

審査委員会は博士論文を精査し、2009年3月12日の口述審査を経て、稲葉大氏は本論文により博士（経済学）の学位授与の諸条件を満たしていると全員一致で判断した。審査委員会では、稲葉氏が見事に最新の方法論を経済学上の重要な問題に適用していると考える。氏の論文は独創的であり、既存の研究を大きく発展させている。また、稲葉氏の論点は時宜を得たものであり、現在の金融部門の問題への適切な政策対応を巡る議論に対する重要な貢献であるといえよう。

参考文献

- Ricardo J. Caballero & Takeo Hoshi & Anil K. Kashyap, (2008). "Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan," *American Economic Review*, 98(5): 1943-77.
- Canova, Fabio (2008) "Estimating cyclical DSGE models with unfiltered data." Unpublished manuscript.
- Chari, V., Patrick Kehoe and Ellen McGrattan (2007) "Business Cycle Accounting." *Econometrica*, 75: 781-836.
- Hayashi, Fumio and Edward C. Prescott (2002) "The 1990s in Japan: A Lost Decade." *Review of Economic Dynamics* 5 (1): 206-35.

審査委員	R. Anton Braun（主査）
	福田慎一
	林 文夫
	塩路悦朗
	吉川 洋