

別紙 1 - 1

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

氏 名 佐藤 嘉晃

論文題目 Bank Capital Regulation in Dynamic Stochastic General Equilibrium Models
(動学的・確率的一般均衡モデルによる銀行自己資本規制分析)

論文審査担当者

主 査 名古屋大学大学院経済学研究科教授 清水 克俊
名古屋大学大学院経済学研究科教授 工藤 教孝
名古屋大学大学院経済学研究科教授 柳瀬 明彦

論文審査の結果の要旨

1. 本論文の概要

(1) 本論文の目的

2000年代の世界金融危機への反省から、バーゼル (Basel) 銀行監督委員会は「バーゼル III」と呼ばれる新たな銀行規制の国際統一基準を提案した。現在、多くの国がバーゼル III を銀行規制に導入している。バーゼル III ではバーゼル II から大きな変更が行われたが、その一つがマクロ・プルーデンス政策として構築された自己資本規制の導入である。マクロ・プルーデンス政策とは個別金融機関の健全性ではなく、金融システム全体の安定性に焦点をあて、また金融システム全体の安定性がマクロ経済に与える影響を注視していく政策である。バーゼル II 以前の自己資本規制には、好景気には貸出を増加させ、不景気には貸出を縮小させるメカニズム、すなわちプロシクリシティ (procyclicality) が内包されており、それが世界金融危機でそうであったように、金融システム全体に脆弱性を積み上げ、最終的には金融危機を招いたという反省から、このようなマクロ・プルーデンス政策は導入が決定された。

しかしながら、マクロ・プルーデンス政策として構築された新しい自己資本規制が銀行の貸出行動や景気変動に与える影響を学術的に十分なレベルで分析したものはまだ多くはない。本論文は、貸出の変動による景気変動メカニズムに対し、銀行自己資本規制がどのような影響を及ぼすのかを説明することを目的として、動学的・確率的一般均衡 (DSGE) モデルを用いたいくつかの分析を行っている。

(2) 本論文の構成と内容

本論文は第一章から第四章で構成されている。第一章「Introduction」では、バーゼル III で導入された新たな自己資本規制の内容、とりわけカウンター・シクリカル (counter-cyclical) 資本バッファ規制について説明し、さらに本論文の研究と関連する既存研究について概観したうえで、本論文の問題意識や研究課題、各章の分析内容と結果を説明している。

第二章「Time-varying bank capital requirements with capital distribution constraints: A DSGE approach」では、銀行に対する自己資本規制が貸出の変動を通じた景気変動メカニズムに及ぼす影響を分析している。本章で分析しているのはバーゼル III において導入された新たな自己資本規制のうち、以下の三点の特徴をもつ資本規制である。第一の特徴は、貸出の変動に応じた自己資本の最低所要水準の変更を行うという点である。これはカウンター・シクリカル・バッファ比率と呼ばれ、銀行貸出の過剰な増加が観察された場合、規制当局は自己資本の最低所要水準を引き上げるが、損失が顕在化した際には最低所要水準を引き下げるというものである。第二の特徴は、第一の特徴における貸出の過剰性を判断する指標として、貸出・GDP 比率を用いるという点である。第三の特徴は、自己資本が最低所要水準を下回った場合には、

株主への配当支払が一部制限されるという点である。本章では、これら三つの特徴をふまえたカウンター・シクリカルな自己資本規制を考えている。

本章で考えている DSGE モデルでは、銀行の利益が減少するとき、自己資本の最低所要水準を満たすために銀行は企業への貸出を減少させる。企業への貸出額の低下は企業の投資量の減少を通じ、マクロ経済の総産出量 (GDP) の低下を引き起こし、それとともに家計部門の総消費量も減少させる。これがこのモデルで描かれる景気後退のメカニズムである。

このようなメカニズムがあるとき、カウンター・シクリカルな自己資本規制を銀行に課すと、銀行利益が減少しても自己資本の最低所要水準が低下する。そのため、銀行は貸出を減少させずに自己資本規制を容易に満たすことができる。その結果、投資、GDP、消費の減少を抑制できる。

このようなカウンター・シクリカルな自己資本規制のマクロ経済への影響を考慮した DSGE モデルにおいて、本章では景気後退時に自己資本比率が通常時の最低所要基準を下回ったときに、銀行の配当支払額を減少させる課税スキーム（または規制）によって、貸出額の低下を抑制できることを明らかにしている。また、全要素生産性 (TFP) の低下（すなわち、供給サイドの負のショック）によって発生する景気後退では、TFP の低下が直接的に GDP を大きく低下させるために、貸出・GDP 比率の上昇を招くことがある。この場合、カウンター・シクリカルな自己資本規制の発動基準を貸出・GDP 比率にすると、貸出額が低下しているにも関わらず自己資本の最低所要水準が上昇することになり、カウンター・シクリカルな自己資本規制が景気後退を緩和する効果を持たなくなることが示されている。

第三章「Stabilization effect of counter-cyclical capital requirement rules」では、カウンター・シクリカルな自己資本規制の発動基準を定める指標および、その発動ルールについて検討している。バーゼル III では規制当局が貸出の過剰性を判断する際の指標として、貸出・GDP 比率とは異なる指標を用いることも可能としている。本章では、貸出・GDP 比率に加えて単純な貸出変化率を指標として考え、マクロ経済の変動の違いを分析している。

本章のモデルでは、銀行経営者が過剰な貸出を行うというモラル・ハザード問題を考える点、銀行が株式発行により資本を増強できると考える点、さらにそのように調達された資本に対する自己資本規制（すなわち、一種の外部資本への資本規制）を考える点にモデルの大きな特徴がある。

このような特徴をもつ DSGE モデルにおいて、外部資本規制が貸出に影響を与えるチャンネルとして二つのチャンネルがあることを明らかにしている。一つのチャンネルは通常のチャンネルであり、高い自己資本比率によって損失発生時の貸出額の低下を抑えるというものである。一方、外部資本は経営者を規律付ける効果が弱いため、

銀行経営者が過剰な貸出を行うというモラル・ハザード問題を悪化させる。そのため、高い自己資本比率を要求することは貸出の低下につながるというチャンネルが存在する。

このような二つのチャンネルが互いに相殺しあう効果をもっているために、景気後退前には高い自己資本比率を要求し、景気後退時には外部資本の最低所要水準を低下させることにより、第二のチャンネルの効果を抑制することができることが示されている。また、このようなメカニズムを通じて、カウンター・シクリカルな外部資本規制が景気後退時の貸出抑制（貸出のプロシクリカリティ）を緩和し、景気変動を安定化させる効果があることを明らかにしている。

さらに、貸出変化率を発動基準の指標とする場合と貸出・GDP 比率を指標とする場合を比較し、後者よりも前者のほうが貸出のプロシクリカリティを緩和する効果が強いことも明らかにしている。

第四章「Conclusion」では、第二章と第三章の分析結果をまとめ、本論文の研究の現実的なインプリケーションならびに残された問題について述べている。

2. 本論文の評価

本論文の学術的貢献のうち主要なものとして次の三つを挙げることができる。

第一に、既存文献ではマクロ経済の貸出・GDP 比率に基づいて最低所要水準が変動するというカウンター・シクリカルな自己資本規制にはマクロ経済の安定化機能があると議論されているが、本論文はカウンター・シクリカルな自己資本規制がマクロ経済の安定化に寄与しないこともありうることを明らかにしたという点において、非常に高い学術的価値が認められる。これは、貸出・GDP 比率の時間的推移（の程度）によっては景気の悪化が GDP の低下を通じ、逆に最低所要水準の上昇を早期に招く場合があるからである。

第二に、既存文献では検討されていない景気後退時の配当支払抑制措置の必要性について本論文は検討し、現実の規制にあるように、配当支払抑制措置が貸出のプロシクリカリティを抑制するために必要であることを論じている。すなわち、金融市場のストレスが高まる時期の配当支払抑制措置がマクロ経済の安定化に効果があるという点を初めて明らかにしたという点は、銀行貸出を含む DSGE モデルの分野において非常に高い学術的貢献となっている。

第三に、本論文は近年重要性が増大しつつある新しい銀行規制について、動学的な一般均衡モデルを用いて政策効果を分析している。このような金融サイクルを内包する一般均衡分析は各国の政策担当者にとって極めて有用なツールとなるという点、また、貴重な政策的インプリケーションもえているという点において、当該分野における学術論文としての学術的価値は非常に高いといえる。

論文審査の結果の要旨

以上で述べたように、本論文は非常に優れた学術的貢献を有すると言えるが、以下に指摘するようにいくつかの課題も残されている。

第一に、本論文の DSGE モデルは貸出の変動とカウンター・シクリカルな資本規制を導入しているものの、現実の資本規制における極めて複雑な構造を持つ、数多くの要素を無視してしまっていることが挙げられる。これは本論文に限らず、この分野の論文に共通していることとはいえ、現実の所用資本は銀行の貸出額のみならず、リスクなどの諸要因にも影響を受けることから、リスクと所用資本の関係を DSGE モデルに組み込むことなどが今後の研究において取り組むべき課題として残されている。

第二に、現実の銀行は貸出額自体を決定しているというよりも、貸出ポートフォリオのリスク・リターン構造に多くの注意を払い、最適なポートフォリオを選択しているという面が強い。つまり、本論文における貸出額自体を銀行が決定するという仮定は極めて特殊な単純化の仮定であるといえる。この点も本論文だけが有する問題ではないが、この分野の文献が有する問題点として今後十分検討されていく必要性の高い課題として残されている。

最後に、日本の銀行規制へのインプリケーションが明白に議論されていないという点があげられる。マクロ・プルーデンス政策の一つとして構築されたカウンター・シクリカルな資本規制は、金融サイクルの過熱現象が金融危機の源泉になっているという考え方に基づいている。しかしながら、現実の日本の金融市場では、バブル期以来、貸出の過熱よりも貸出や企業の設備投資の伸び悩みが深刻であるとされる中で、本論文の分析結果がどのようなインプリケーションを持つのかという点を真摯にとらえ、今後取り組むべき研究課題を検討することが必要とされる。

しかしながら、以上の点は今後の更なる研究の発展を期待するという観点からの指摘であり、本論文のもつ学術的価値を損なうものではない。

3. 結論

以上の評価に基づき、われわれは本論文が博士（経済学）の学位に値するものであることを認める。

2020年2月19日

論文審査担当者

主査	名古屋大学大学院経済学研究科教授	清水 克俊
委員	名古屋大学大学院経済学研究科教授	工藤 教孝
委員	名古屋大学大学院経済学研究科教授	柳瀬 明彦

論文審査の結果の要旨