

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 25 日現在

機関番号：31302

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K03449

研究課題名(和文) 政治活動の影響を考慮した経済援助の動学分析

研究課題名(英文) Dynamic Analysis of Foreign Aid with Consideration of Political Activity

研究代表者

篠崎 剛 (SHINOZAKI, Tsuyoshi)

東北学院大学・経済学部・准教授

研究者番号：80467266

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題の研究成果は、二国間の経済援助の抛出国および受取国に与える影響を様々な環境のもとで分析し、その経済厚生に与える影響について明らかにすることができたことにある。具体的には、世代間の利他性、世代間の援助の配分および世代を通じた消費の外部性などの、世代を通じた要素が経済援助の効果に与える影響、社会保障制度の存在が経済援助の厚生効果にどのように影響するかを分析し、それぞれが受取国の交易条件を悪化させる可能性を有していることを示すことができた。また、利益集団や政治家行動が開発途上国の経済成長を促進するかどうかを分析し、貧困の罠に陥らないような制度設計が必要なことを明らかにすることができた。

研究成果の概要(英文)：We scrutinized the effects of international foreign aid on welfares of donor and recipient countries in various economic environments. Firstly, we investigated how the effects of foreign aid on both countries' welfares are affected by intergenerational interdependency such as altruism and donor's sharing of burden and/or the recipient's distribution of aid transfer. Secondly, we examined how a pay-as-you-go pension system affects the effects of foreign aid on both countries' welfares. In particular, our research succeeded in showing that international interdependency considered can trigger the possibility of the transfer paradox by improving the terms-of-trade of a donor country and/or deteriorating the terms-of-trade of a recipient. In addition, we clarified that political lobbying promotes economic growth of developing countries, which suggests that the appropriate design of political institution is required to prevent developing countries from falling into a poverty trap.

研究分野：経済成長論, 国際経済学, 公共経済学

キーワード：経済援助 世代間の消費の外部性 社会保障制度 世代重複モデル 政治経済学

1. 研究開始当初の背景

政治経済アプローチを用いた経済援助の経済成長への影響については、多数の実証研究がされてきているもののその理論研究における発展は殆どなされていなかった。

そもそも経済援助理論の嚆矢は、ドイツの賠償金問題をめぐるケインズとオリーの論争を結論付けた Samuelson (1952, 1954) のトランスファー・パラドックス問題にある。この枠組みは Brakman and Van Marrewijk (2001) にまとめられているように先進国と発展途上国の間での経済援助問題へ理論的枠組みを適用されるようになり、多数の理論的研究を生んだが、そこで取り扱われた二国は先進国および発展途上国の特徴を十分に表したものではなかった。

この問題の研究とは別に、発展途上国が経済援助を受けているにもかかわらず、国によって成長効果が異なる理由を明らかにする実証研究は進んでいる。その中で政治体制および経済援助の関係については、Boone (1996) が最初に政治体制に依存して、経済援助が経済成長に寄与しないことを明らかにした。その後この決定要因については Burnside and Dollar (2000) および Alesina and Dollar (2000) により発展途上国政府が「良い」政府であるかどうかという「政府の健全性」に求め、これは多数の実証研究の支持を得ることとなった。

これらの実証研究を起点とし、Lahiri (2000, 2004, 2009) の一連の研究は二国の静学モデルを用いて、Grossman and Helpman (1994) タイプのロビー活動が発展途上国内における経済援助の配分に影響を与えることを示し、内生的に経済援助額が決まるメカニズムを明らかにしている。しかしながら、彼らの分析は、静学的枠組みによる分析のため実証研究の成果である発展途上国内の政治体制と経済成長の関係についてはモデル化できていなかった。

一方、経済成長モデルを用いた経済援助の分析は、発展途上国の経済状況をモデル化することを念頭において理論分析が進められた。例えば、Dalgaard (2008) は、現実の援助国における経済援助額が被援助国の前期の一人あたり所得に依存して決められている点に注目し、この援助政策ルールが、被援助国の経済成長経路に与える影響を理論的に明らかにした。Kitaura (2009) は教育水準に対する経済援助の流用可能性が、出生率および人的資本水準への影響を与えることを通じて国内の最適所得税政策に与える影響を調べた。Azarnert (2008) および Neanidis (2012) は複数均衡が存在するような経済成長モデルを構築し、子供の数に応じて経済援助の水準を変えようという人道支援的援助によって、経済援助がかえって貧困の罠を導く可能性があるという、実証研究の成果と対応した結果を導いた。

しかしながら、これらの理論研究は、上記

の実証研究の焦点であった政府の健全性についてはモデルに含めることはできていなかった。研究開始当初において我々の知る限り、汚職やレントシーキング活動を入れた経済成長モデルは、Svensson (1999) および Economides, Kalyvitis and Philippopoulos (2008) があるが、これらのモデルは実証研究に焦点をおいたモデルを構築しているため、上記の静学的枠組みで発展した Grossman and Helpman (1994) らが想定しているような政策担当者および利益集団の行動原理を踏まえたモデル化はできていなかった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、政治家の行動が利益集団の行動により影響を受ける場合における経済援助の経済成長効果およびその経路を分析し、援助国および被援助国にとって望ましい援助のタイミングおよび期間を明らかにすることにあつた。これまでの多数の実証研究は政府の健全性が経済援助の有効性を決めることを明らかにしてきたものの、理論研究においては殆ど進められていなかった。そこで、静学的枠組みを用いた利益集団の行動に関する研究を動学的枠組みである均斉成長理論に組み込むことでこれらの統合を行うことを目的の一つとした。この理論分析を行うことで、経済援助が継続的に行われているにもかかわらず、ある発展途上国が貧困の罠に陥り続ける理論的な説明およびそこから脱出させる有効な経済援助の枠組みを提示することができる。

3. 研究の方法

研究方法は、研究目的で示した3つの研究範囲について研究メンバーが各テーマに取り組み形で進めることとした。1年目は均斉成長モデルの構築をし、2年目はそれぞれの専門分野に特化し議論を進め、3年目にそれらを統合する形で研究をまとめ、研究成果は国内外のワークショップおよび学会での研究発表、国内外の専門雑誌への投稿を通じて対外的に発信した。

(1) 平成27年度

研究初年度は、研究目的の通り「均斉成長モデル」の2国モデルを用いて、その拡張可能性を解析しつつ、経済援助の成長経路に与える影響を考察することとしていた。これは3年間の研究の基礎モデルとなるため、全員で情報共有した。

これまで代表者(篠崎)および分担者(柳原、濱田)は新古典派経済成長モデルを用いた経済援助の効果について、分担者(金子)は貿易理論と内生的経済成長モデルについての論文を発表しているため、これまでの研究の蓄積を均斉成長モデルにあてはめる形でモデルの構築を行った。その際、(1) Galor and Mountford (2008) “Trading Population for Productivity: Theory and Evidence”

の2国均斉成長モデルが経済成長経路を明示的に取り扱っていないため、解析的にどこまで分析可能かを検討し、(2)次年度の準備のために Grossman and Helpman (1998) "Intergenerational Redistribution with Short lived Governments" が用いた世代重複モデルと利益集団のロビー活動との関係の経済援助問題への適用範囲についても検討した。経済成長モデルを用いた経済援助を終えるタイミングについては Ogawa, Kitaura and Yakita (2010) "Multiple Equilibria Arising from Donor's Aid Policy in Economic Development" が政策ルールとして取り扱っているため、均斉成長モデルの特徴を活かして、発展途上国を貧困の罠から脱出させ、かつ被援助国にとっても望ましいものがあるかどうかを検討した。

(2) 平成 28 年度

平成 28 年度は、それぞれの専門分野に従って、新古典派経済成長モデルおよび内生成長モデルを用いて、経済援助の効果の分析および先進諸国及び発展途上国で問題となっている出生率の内生化に関連する研究を行った。

分担者（濱田）を中心として、新古典派経済成長モデルを用いて経済援助の効果について、外部性の効果について研究を行い、さらに分担者（金子）を中心として、出生率の内生化を行い、経済の成長とともに出生率が低下していく要素の一つを消費願望の形成ととらえた研究を進めることができた。

特に、新古典派経済成長モデルの一つである世代重複モデルと経済援助との扱いについては、分担者（濱田、柳原）が 2014 年に Review of International Economics 誌において "Donor Altruism and the Transfer Paradox in an Overlapping Generations Model" を発表していたため、研究を進展させることができた。ここで得られた知見は全員で共有し、次年度へつなげた。

(3) 平成 29 年度

平成 29 年度は、過年度に得られた結果を統合し、先進諸国の経済援助政策に資する理論的帰結を得ることを目的とした。そのため経済援助問題を進展させただけでなく、発展途上国における銀行部門の不完全競争市場に注目した動学モデルの構築などを行うことができた。

4. 研究成果

上記の研究目的と方法に基づき研究を実施した結果が下記の具体的な成果である。

本研究課題に関連する研究モデルの構築と新古典派経済成長モデルを用いた経済援助の効果についての 8 本の論文を海外雑誌に発表することができた。

はじめに本研究課題に関連する均斉成長モデルに利益集団の行動を組み込んだモデ

ルの構築は Shinozaki, Kaneko, Hamada and Yanagihara (2016) にて行われた。これは Galor, Moav and Voth (2008) に、Grossman and Helpman (1994) にて構築された共通エージェンシーモデルを取り込み、経済発展段階における利益集団および政治家の関係を分析するモデルであった。特に各期の政治経済メカニズムが、静学的枠組みの Grossman and Helpman (1994) と同様の構造を持つことで、政治献金が所得水準の関数になるという特徴を有しているため、各期の政治家の意思決定が経済成長経路に影響を与えるという新しい構造を持っていた。分析の結果、(1) 経済の総所得水準が低いとき、ロビー集団が形成されないこと、(2) ロビー活動により導かれる最適税率は経済全体にとって望ましい所得水準を導く税率と一致すること、および(3) ロビー活動により、より高い所得水準に達するタイミングが早くなることが明らかにされた。この論文は、2015 年 11 月に行われた南京大学にて開催された国際経済コンファレンス、および 2016 年 2 月に行われた同志社大学にて開催されたワークショップおよび、Econometric Society for China meeting, Pacific Regional Science Conference Organisation にて報告された

第 2 の成果は、8 本の出版論文である。

はじめに経済援助の受取国における世代間の外部性及び所得配分の効果を明らかにした 2 本の論文を出版できた。

Hamada and Yanagihara (2016) は、2 国世代重複モデルを用いて、各国内における世代間の利他性の程度が各国の定常状態の経済厚生に与える影響を明らかにしたものである。分析の結果、定常状態において、利他性の度合いが定常状態に収束する移行過程においては影響を与えるものの、定常状態の経済厚生に対して中立的であるということが明らかにされた。

Hamada, Kaneko, and Yanagihara (2016) は、経済援助の世代間配分について分析を行い、受取国の経済援助の（若年者及び老年者への）世代間配分が可能なものへと拡張し、この同時期に共存する若年世代および老年世代の経済援助の配分が定常状態の経済厚生にとって望ましい効果がある条件を明らかにすることができた。

このような消費の世代間配分に関するもの以外で、消費の外部性が存在する場合の経済援助の効果に関連した 3 本の研究を発表できた。

Kaneko, Kato, Shinozaki and Yanagihara (2016) は、親の消費（生活）水準への消費願望 (aspiration) を個人が有している場合に、親が子供の数を内生的に決定するような内生出生モデルを構築し、発展途上国における消費願望が先進諸国の出生率を低下させている原因の一つとなっていることを明らかにすることができた。

Hamada, Shinozaki and Yanagihara(2017)は上記の消費願望がある世代重複モデルを用いて、国際間の経済援助が各国の定常状態および移行過程における経済厚生に与える影響を明らかにし、抛出国において、親の消費水準への願望が高いほど、抛出国の経済厚生を高めることを、受取国の親の消費水準への願望が強い場合は、受取国の消費の増加度に依存して、経済厚生が減少する可能性を有していることを示すことができた。これは濱田 (2016) において、より広い概念で消費の外部性を各国が有している場合における抛出国および受取国の経済厚生への分析へと拡張された。

次に、各国の社会保障制度の存在が経済援助にどのような効果を与えるかを明らかにした Hamada, Kaneko and Yanagihara (2017) がある。これは賦課方式年金制度が存在する場合に、経済援助の抛出国および受取国に対する効果がこの年金制度によってどのように影響を受けるかというものを明らかにしたものである。強調されるべき点は、抛出国が高い貯蓄率を、受取国が低い貯蓄率を持つ場合において、経済援助は、世界資本水準を減少させ、したがって、利子率を上昇させる。すなわち、両国に賦課方式年金制度が採用されている場合、その収益率を低下させることとなる。これは両国の定常状態の経済厚生を悪化させる可能性を高めることを意味している。この研究は受取国の年金制度を考慮したうえで経済援助を行わなければ、経済援助の効果が減退してしまう可能性があることを意味している。

以上の研究は、経済援助に関する直接的な分析であった。他方で、経済援助から派生した研究として次の二つの研究を行うことができた。

Hamada, Kaneko, and Yanagihara (2018) は、経済援助の動学分析を考える上での、被援助国の金融制度が援助の有効性に影響を与える点を検討するため、金融市場の不完全性と経済成長率との関係について考察を行ったものである。この研究では銀行の不完全競争の程度と経済成長との関係について、内生成長のある世代重複モデルを用いて分析し、預金利子率の上昇が経済の定常成長率を増加させること、銀行間競争が激しくなるにつれて、経済成長が増加すること、生産性向上に伴う貸出利子率上昇が経済成長率を高めるかどうかは曖昧であることを示し、数値計算により、貸出利子率上昇が経済成長率を高める可能性を例示した。

Kaneko and Matsuzaki (2018) は、国際援助のための資金調達を念頭に、貨幣モデルを利用し貨幣製造益と包括的所得税の効率性について研究したものである。モデルの骨格としては、消費者側としては代表的個人モデルを考え、生産側としては物的資本と貨幣を生産要素とした内生成長モデルを使っている。この状況の下では、どのような政府支出

であってもすべてを包括的所得税ですべて賄うことが成長率を最大化させることが明らかにされた。一方、厚生最大化のためには経済成長最大化よりも高い税率を課し、余剰分を貨幣収縮のために使うことが最適であることが示された。これは、本研究のような内生成長モデルでも一種のフリードマンルールが成立することを意味している。

以上の雑誌発表論文のように、経済成長モデルを用いた経済援助の効果に関して、目的で示したものは部分的に十分に達成することができた。具体的には、定常状態へ収束する際の移行過程における経済厚生へ与える影響を分析することで、望ましい経済援助のタイミングが説明可能となり、財政制度を代表するものの一つのものとして、各国の社会保障制度が経済援助の効果にどのように影響するかを明らかにすることができた。他方で、経済成長モデルに利益集団の行動を組み込むことは成功したものの、このモデルを基礎とした経済援助分析については踏み込めていない。これについては今後の課題と考える。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 8 件)

金子 昭彦, 松崎 大介, Government Expenditure Financing in the Money-in-the-Production-Function Model, Theoretical Economics Letters, 査読有, Vol.8, 2018, pp.119-134.

濱田 弘潤, 金子 昭彦, 柳原 光芳, Oligopolistic Competition in the Banking Market and Economic Growth, Economic Modelling, 査読有, Vol.68, 2018, pp.239-248.

濱田 弘潤, 金子 昭彦, 柳原 光芳, The Transfer Paradox in a Pay-As-You-Go Pension System, International Economics and Economic Policy, 査読有, Vol.14(2), 2017, pp.221-238.

濱田 弘潤, 篠崎 剛, 柳原 光芳, Aspirations and the Transfer Paradox in an Overlapping Generations Model, Journal of Economics, 査読有, Vol.122, 2017, pp.279-301.

濱田 弘潤, 世代重複モデルの下での消費の外部性とトランスファー・パラドックス, 新潟大学経済論集, 査読無, Vol.101(2016-1), 2016, pp.1-22.

金子 昭彦, 加藤 秀弥, 篠崎 剛, 柳原 光芳, Bequeathed Tastes and Fertility in an Endogenous Growth Model, Economics

Bulletin, 査読有, Vol.36(3), 2016, pp.1422-1429.

濱田 弘潤, 金子 昭彦, 柳原 光芳, The Transfer Problem and Intergenerational Allocation in an Overlapping Generations Model, International Economic Journal, 査読有, Vol.30(4), 2016, pp.599-615.

濱田 弘潤, 柳原 光芳, Intergenerational Altruism and the Transfer Paradox in an Overlapping Generations Model, Quarterly Review of Economics and Finance, 査読有, Vol.59, 2016, pp. 161-167.

〔学会発表〕(計 6 件)

加藤 秀弥, Economic Growth and Parental Aspiration for Children's Human Capital, 2017, 日本地域学会第 54 回年次大会

加藤 秀弥, Regional Differences and Privatization, 2017, The 73th Annual Congress of the International Institute of Public Finance

柳原 光芳, Population Growth and the Transfer Paradox in an Overlapping Generations Model, 2017, 国際経済学会中部部会

柳原 光芳, Population Growth and the Transfer Paradox in an Overlapping Generations Model, 2017, 25th Pacific Conference of the RSAI (Regional Science Association International)

篠崎 剛, Lobbying to Landowners Accelerates the Great Divergence, 25th Pacific Conference of the RSAI (Regional Science Association International), 2017 年 5 月 18 日

篠崎 剛, Lobbying to Landowners Accelerates the Great Divergence, the Third China Meeting of the Econometric Society, 2016 年 6 月 26 日

〔図書〕(計 1 件)

金子 昭彦, 濱田 弘潤, 柳原 光芳 (第 4 章「世代間所得再分配とトランスファー問題：国内所得分配が国際援助の厚生効果に与える影響」分担執筆), 勁草書房, 公共経済学研究 VI (中京大学経済学部附属経済研究所研究叢書) (白井 正敏, 釜田 公良, 古川 章好 (編著)), 2017, 152(pp. 53-81 担当)

(1)研究代表者

篠崎 剛 (SHINOZAKI, Tsuyoshi)
東北学院大学・経済学部・准教授
研究者番号：80467266

(2)研究分担者

金子 昭彦 (KANEKO, Akihiko)
早稲田大学・政治経済学術院・教授
研究者番号：10282873

濱田 弘潤 (HAMADA, Kojun)
新潟大学・人文社会教育科学系・准教授
研究者番号：70323954

柳原 光芳 (YANAGIHARA, Mitsuyoshi)
名古屋大学・経済学研究科・教授
研究者番号：80298504

加藤 秀弥 (KATO, Hideya)
龍谷大学・経済学部・准教授
研究者番号：80434629