

平成22年 5月 6日現在

研究種目：若手研究（B）
 研究期間：2007年度～2009年度
 課題番号：19730148
 研究課題名（和文） 家計における貯蓄・消費行動のマクロ経済的帰結としての資産格差とその厚生評価
 研究課題名（英文） A Welfare Analysis of Economic Inequality with Microeconomic Household Behavior
 研究代表者 山田 知明（YAMADA TOMOAKI）
 明治大学 商学部 准教授

研究者番号：00440206

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、経済主体の異質性、すなわち所得、資産および消費格差が存在する場合に、少子高齢化といった社会の変化や社会保障制度改革といった再分配効果を持つ経済政策がマクロ経済にどのような影響を与えるかを定量的に分析することにある。経済主体の異質性を含んだマクロ経済モデル（動学的一般均衡モデル）を構築し、様々な再分配政策がマクロ経済（産出量、資本、労働）に与える影響や要素価格へのインパクト、さらに社会厚生を高める政策が政治的に実行可能である事を明らかにした。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this project is to investigate quantitative importance of economic inequality and redistribution policy on macroeconomy using a dynamic stochastic general equilibrium with heterogeneous households who face uninsurable idiosyncratic income risks. There are two contributions in this project: First, I find a politically feasible social security reform, which improves welfare of future generations with political support of current generations, in a model with heterogeneous households. Second, the total factor productivity creates not only business cycle but economic inequality dynamics.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	700,000	0	700,000
2008年度	200,000	60,000	260,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	1,400,000	210,000	1,610,000

研究分野：動学的一般均衡理論

科研費の分科・細目：経済学、理論経済学(3601)、(C)マクロ経済学

キーワード：動学的一般均衡理論、消費・貯蓄、社会保障、経済格差、数値計算

1. 研究開始当初の背景

2000年代に入り、日本経済において、所得や資産格差の拡大が注目されるようになった。一方、少子高齢化の急激な進展により、公的年金制度を中心とした社会保障制度の維持可能性に疑問が呈されており、再分配制度やセーフティネットの再構築の必要性が議論されていた。一見すると両者は別々の独立した社会問題のように見えるが、実は両者は統一的視点に基づいて分析する必要がある。

大阪大学の竹文雄教授と一橋大学の齊藤誠教授の研究によると、1980年代の経済格差の拡大は高齢化によって説明できる。これは、一般的に中高齢者は若年層よりも所得や資産格差が大きいいため、人口バランスが高齢化すると経済格差の指標が高く計算されるためである。この事をもって、「経済格差が拡大しており社会的に問題である。」と結論付ける事は出来ない。

若年層より中高齢層の所得・資産格差が大きいのは、いくつかの理由から当然と考えられる。例えば、若年期にはまだ判明していなかった能力が開花したからかもしれない。若い労働者の才能・能力を推し量るのは困難であるから、若年世帯は似たような所得水準になりがちであるが、年齢とともに能力が明らかになっていけば、所得格差は拡大する。あるいは、所得格差はそれまでの努力が実った結果かもしれない。運・不運の差が経済力として表れてくることも考えられる。運・不運の差が所得格差にとって重要な要因であれば経済格差の拡大は問題かもしれないが、努力の差が中高齢期に経済力の差として表れたのであれば、それを是正することはかえって意欲を削ぐことになりかねない。また、より近年の経済格差の拡大の原因が人口要因だけで説明できるのか、経済格差がマクロ経済に与える影響はどのようなのか、といった問題について、理論的帰結や政策的含意に関してほとんど議論されていなかった。

経済格差のマクロ経済的帰結を分析するためには、マクロ経済を一般均衡的にとらえる必要がある。例えば、少子高齢化の進展は、労働力の低下をもたらす。一方、人口の高齢化は一時的には貯蓄量を増やす。そのため、資本産出比率は高まる事が予測される。通常仮定される（コブ=ダグラス型などの）生産関数に基づくと利子率の低下と賃金の上昇となるはずである。要素価格が変わったとき、

経済主体の異質性、例えば労働所得を主な所得の源泉としている家計と資産所得を所得の源泉としている家計で、非対称な影響を与える。そのため、家計の異質性をミクロ的レベルで分析しながら、それを集計してマクロ的含意も得られるようなフレームワークが必要になってくる。研究開始当初、家計の異質性を厳密にモデル化したマクロモデルを日本経済について応用していた例は非常に少なかった。

2. 研究の目的

経済格差が存在するマクロ経済のダイナミクスを分析できるフレームワークを構築し、社会の変化や様々な経済政策の効果を定量的に分析することが本研究の大きな目的である。経済主体の異質性や経済格差の存在を考慮したとき、少子高齢化の進展や再分配政策の変更は、一部の家計に便益を与える一方で、別の家計にとっては厚生損失になる等、非対称的な結果をもたらす。言い換えると、全ての家計をパレート改善できるような配分を見つけ出すことは非常に困難であり、様々な側面での利害対立の影響を明示的に考慮する必要がある。また、マクロ経済を一般均衡的に捉えると、労働力の低下といった生産要素の変化に伴う要素価格の影響が、意図しない再分配効果を持つ。そのため、家計が少子高齢化や政策変更からどのような影響を受けるかを測るためには、異質な家計のミクロ的行動を設定し、様々なシナリオに基づいて、厚生を計算する必要がある。すなわち、ミクロ的基礎付けを持つ異質な家計が存在するマクロ経済における動学的一般均衡効果を評価する必要がある。

第1の目標として、経済主体の異質性を明示化して、動学的一般均衡としてマクロ経済を捉え、それを明示的に解くフレームワークを構築した。異質な家計のミクロ的行動を積み上げてマクロ経済として分析することは、ミクロ的基礎付けがしっかりしているという大きなアドバンテージがある一方で、モデルが巨大化する事から手で解いて分析することが不可能になる。そのため、本研究では数値計算を用いて実際に解く事が出来るフレームワークの構築を目指した。

第2の目標は、上記のフレームワークに日本特有の問題を組み込む事である。経済学的含意を重視するトイモデルと異なり、数値計算モデルの場合、現実との整合性が重要にな

ってくる。例えば、理論的含意だけを重視する場合、若年期と老年期の2世代の世代重複モデルで十分であるが、数値計算モデルの場合、モデルの1期間を1年とすると、80期間程度の世代重複モデルとなる。そのため、設定するパラメータやモデルの定量的結果にも現実のデータとの比較可能性が重要になってくる。

前述のように、日本の経済格差を実証分析している研究は数多く存在している。モデルのパフォーマンスをきちんと測るためには、それらのデータをうまく説明できる必要がある。また、定量的側面まで含めて、モデルにおけるミクロ的家計行動は実際の日本経済とどこまで整合性があるのか。この点をきちんと確認をしておかなければ分析の説得力を担保する事が出来ないため、ひとつの重要なチャレンジである。

第3に、経済格差と少子高齢化の進展について、マクロ経済を一般均衡的にとらえて、将来予測及び政策効果の厚生評価を行う。日本経済をうまく複製出来たモデルは、過去の説明力だけでなく、将来の予測にもある程度の説得力を持つはずである。

3. 研究の方法

経済格差を経済主体の異質性をと捉え、動学的一般均衡モデルを構築して、少子高齢化といった様々な社会の外的変化や経済政策の変更の厚生評価を行う。そのためには数値計算を用いて実際に近似的に解く事が出来るフレームワークを構築する必要がある。

まずは、家計が多期間生存する世代重複モデルを構築し、少子高齢化が進行する日本経済の移行過程を計算した。我々のモデルは、以下の特徴を持っている。(1) 国立社会保障・人口問題研究所が推計した「将来人口推計」に基づいて、日本における少子高齢化プロセスを精緻にモデル化している。そのため、2055年までの日本の人口動態を正確にとらえる事が出来ている。(2) 家計は無数に存在しており、固有の所得リスクに直面している経済環境の下で、最適な意思決定を行っている。世代重複モデルは様々な先行研究で利用されており、このセットアップによって世代間の異質性を考慮することが出来る。一方、我々のフレームワークのアドバンテージは世代間だけでなく世代内の異質性も考慮している点にある。家計が所得リスク(所得格差)に直面している事から、その実現に応じて年齢とともに消費・資産格差が拡大していく。そのため、日本の実証的事実と整合的に世代内経済格差を取りこんでいる。また、弾力的な労働供給を許容している。(3) 移行過程のあらゆる期において、財、資本及び労働市場がバランスする一般均衡を考えてい

る。世代内の異質性を含んだ世代重複モデルでは従来、定常状態を比較することが多かったが、本研究では移行過程まで明示的に分析している。以上の特徴を持つモデルを数値計算を用いて近似的に解き、少子高齢化が進む2007~2055年の日本経済において、GDP、資本、労働及び要素価格(利子率及び賃金)がどのように推移していくかを分析した。

4. 研究成果

上記の世代内の異質性を含む世代重複モデルを用いて、数値計算によって定量的にマクロ経済分析を行った。研究成果は以下の3点にまとめる事が出来る。

第1に、家計が直面する所得リスクを実際のデータに基づいて推計して、ライフサイクルモデルを構築すると、日本経済の家計行動及び経済格差をうまく説明する事が出来る事が明らかになった。

第2に、1990年代の経済格差の推移に全要素生産性(Total Factor Productivity: TFP)が影響を与えた可能性がある事を指摘した。

第3に、経済主体の異質性を考慮したモデルを用いて少子高齢化が進展する日本経済における社会保障制度改革を分析した結果、政治的に実行可能で将来世代を改善する改革案が存在することが明らかとなった。

(1) 世代内の異質性を含む世代重複モデルがどの程度、日本経済をうまく説明できているかを確認するために、実際のデータとの比較を行った。ターゲットとなる日本経済の経済格差を測るために、全国消費実態調査を用いて資産格差の指標(ジニ係数、資産5分位他)を作成したところ、資産上位1%を除いて、資産格差をうまく説明できている。本研究は図書して、北村行信編『応用ミクロ計量経済学』の第11章におさめられている。本論文では、実際の数値計算手法についても詳しく書いてあるため、分析のレプリケーションおよびモデルの拡張のためにも一定の役割を果たすはずである。

また、日本経済の世代内所得・消費格差を表す特徴として、若年期はあまり経済格差は拡大せず、中高齢期(45歳以降)に急激に拡大することがよく知られている。このような経済格差の特徴は緩やかな所得ショックの持続性と整合的である事を明らかにした。本研究結果は Economics Bulletin 誌に掲載済みである。

(2) 世代内の異質性を含む世代重複モデルを用いて再分配政策を含めた様々なマクロ経済政策を考える上で、数値モデルが日本経済を本当に適切に現

実の経済をレプリケートしているかという問題は重要である。そこで、実際に実現したマクロ経済のパラメータ(TFP、資本減耗率や税率など)をインプットとしてモデルを解き、そこから生成された経済格差の各指標(消費格差・所得格差)を観察された1980年代、1990年代のデータと比較してみた。その結果、世代重複モデルはGDPや貯蓄率といったマクロ経済指標に加え、所得格差の時系列的推移もうまく説明できることを明らかにした。

1990年代の不況はTFP及び時短と強い相関をもっている事がよく知られている。本研究では、GDPのような1次のモーメントだけでなく、所得・消費格差といった2次のモーメントの時系列的推移についても、TFP及び時短によってかなりの程度、説明出来ることを明らかにした。

(3) モデルのパフォーマンスが良好であることから、このモデルを用いて将来予測及び政策評価を行った。

今後日本経済の少子高齢化の進展に伴って、労働力不足により(閉鎖経済のもとでは)賃金の上昇と利子率の低下が予想される。また、深刻な世代間格差が存在することが明らかになった。

そのため、社会保障制度改革を行う必要がある。様々な改革プランについて数値計算を用いて厚生を計算してみたところ、社会保障制度は将来的には縮小方向に進むべきである事が明らかとなった。しかし、その実現には現在生存している受給権利を持つ世代が反対する。すなわち、仮にまだ生まれていない将来世代の社会厚生を高めるような改革案が存在したとしても(実際にそれは存在する)、現在生存している世代が反対する事から、政治的理由によって実行する事は出来ない。そこで、政治的に実行可能で、かつ将来世代の厚生を高めるような社会保障制度改革案は存在しないかを分析した。その結果、2階部分(厚生年金部分)を廃止する代わりに1階部分を拡張して、その財源を消費税で賄うような制度改革は、将来の世代を改善しながら、政治的にも実行可能であることを明らかにした。このプランは、日本経済の社会保障制度の特徴を持ち、なおかつ現実的実行可能性を持つ点で好ましい案であると考えられる。

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3件)

(1) 山田知明(2010)「雇用リスクと最低保障年金の厚生分析」、季刊社会保障研究、第46巻第1号(公刊予定)、査読なし

(2) Tomoaki Yamada (2009), "Persistence of Income Shocks and Consumption Inequality: A Case in Japan," Economics Bulletin, Vol. 29, No. 4, pp. 2815-2826. (査読あり)

(3) Tomoaki Yamada (2009), "Source of Finance for Social Security Reform with Redistribution," 一橋大学経済研究所ディスカッションペーパーシリーズ, A No. 513, pp. 1-46. (査読なし)

[学会発表] (計3件)

(1) Tomoaki Yamada (2010), "A Politically Feasible Social Security Reform with a Two-tier Structure," 2010 Winter Institute, 於琵琶湖リゾートクラブ

(2) Tomoaki Yamada (2008), "Income Risk, Consumption Inequality and Macroeconomy in Japan," 2008 International Conference of Economic Growth, Dynamics and Politics, 於政策研究大学院大学.

(3) 山田知明(2007)「日本における少子高齢化の確率的動学一般均衡分析」、2007年度日本経済学会秋季大会、於日本大学

[図書] (計1件)

(1) 山田知明(2010)「動学的一般均衡理論と資産格差」、北村行信編『応用ミクロ計量経済学』第11章所収、日本評論社, pp. 311-342.

[その他]

ホームページ等

ワーキングペーパーや投稿中の論文の最新版を含む全ての研究成果は下記のHPよりダウンロード可能である。

<http://homepage2.nifty.com/~tyamada/index.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者 山田 知明
(明治大学 商学部 准教授)

研究者番号：00440206