

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年 6月 3日現在

機関番号：34310

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22530190

 研究課題名（和文） 人口高齢化と産業構造
 ー産業のサービス化，高齢者就業，および年金改革ー

 研究課題名（英文） Population aging and industry structure:
 Service sector growth, elderly employment, and pension reform

研究代表者

宮澤 和俊（MIYAZAWA KAZUTOSHI）

同志社大学・経済学部・教授

研究者番号：00329749

研究成果の概要（和文）：

人口高齢化と産業構造の動的関係，そして関連する制度改革について理論的，実証的に研究した．主要な研究成果は，(1)人口高齢化により産業の高度化が進むことを示したこと，(2)健康寿命が延びる状況でも，介護サービス産業への補助金政策が将来世代を含めたすべての世代の経済厚生を改善し得ることを示したこと，そして(3)世代間対立や社会階級意識等に代表される自分と同じ属性を持つ集団への利他が存在するとき，政治的に支持される所得再分配の規模が人口高齢化とともに急激に変動し得ることを示したことである．

研究成果の概要（英文）：

I analyzed a dynamic relationship between population aging and industry structure, and answered to the question of how we should reform the related public policies, theoretically and empirically. At this time, I have got three main research outcomes. First, the Petty-Clark's law can be explained in the context of population aging. Second, a proper subsidy policy for informal care service industry can be Pareto-improving even in a case that healthy life expectancy at birth increases. Third, population aging causes drastic changes in the scale of income redistribution that is politically sustainable if individuals have altruism towards persons that have the same attribute as them, e. g., if individuals share good feelings among the same generation or the same social class.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2011年度	700,000	210,000	910,000
2012年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	2,600,000	780,000	3,380,000

研究分野：マクロ経済学，人口経済学

科研費の分科・細目：経済学・理論経済学

キーワード：人口高齢化，産業のサービス化，高齢者就業，所得格差，年金改革

1. 研究開始当初の背景

既存研究によれば、人口高齢化（成年死亡率の低下）は、貯蓄、少子化、教育という3つの経路により経済的豊かさに貢献する（Zhang et al. (2003)）。第1に、退職期間が長期化すると家計は若年期に貯蓄を増やそうとする。このため資本蓄積が進み、長期的に所得水準が上昇する。第2に、子を持つ動機が消費的であるとき、高齢化により将来消費への選好が強くなると、若年期の消費が相対的に低下し、出生率が低下する。これにより資本労働比率が上昇し、1人あたり所得水準が上昇する。第3に、死亡率の低下は人的資本の減耗率の低下を意味するから、人的資本の収益率が上昇する。これにより教育投資が促され、人的資本の蓄積により所得水準が上昇する。

人口高齢化は所得分配にも影響を与える。Miyazawa (2006)は「意図せざる遺産」モデルを用いて、経済成長と所得格差の相関が高齢化によりどのように推移するのかを分析している。死亡リスクが低下すると予備的貯蓄が増えるため資本蓄積を通して成長率が上昇する。他方、リスクの低下は意図せざる遺産の発生確率を低下させるため、経済全体としては遺産という将来世代への移転を減らす可能性がある。経済成長と所得格差は高齢化の初期段階では正の相関があるが、その後負に転換する可能性があることが示されている。

本研究では既存研究とは異なる4つの視点から人口高齢化の経済効果を分析する。

(1) 需要構造の変化

van Groezen et al. (2005, 2007)が指摘しているように、高齢者は余命が短い分、耐久消費財よりもサービスを好む傾向がある。そのため、人口高齢化は第3次産業を拡大する可能性がある。つまり、人口高齢化の視点からペティ＝クラークの法則が説明できる。

(2) 高齢者の雇用適性

労働者は加齢にともない肉体的には衰えるかもしれないが、就業経験を積むことで管理能力が向上する。管理能力は未熟練労働が相対的に多いサービス業で特に有用であるため、上述のサービス需要の拡大により高齢者の就業機会が拡大すると考えられる。

(3) 経済成長と所得格差の相関

van Groezen et al. (2005)は経済成長の源泉を製造業の就業者数と仮定している。この仮定のもとでは、人口高齢化により製造業比率が低下すると成長率は低下する。しかし、高齢者の管理能力が成長の源泉だとすると、

人口が高齢化しても成長率が低下するとは限らない。さらに、管理能力の向上はサービス業に従事する若年労働者の限界生産力を引き上げ、若年者の所得水準が改善する。これにより、若年世代と高齢世代の所得格差が縮小する可能性がある。

(4) 年金制度改革

年金制度の拡大により高齢者の購買力が強まると、サービス市場の需要とともに雇用機会が拡大する。産業のサービス化が高齢者就業のみならず若年労働者の所得水準の改善にもつながるのであれば、所得再分配機能に加え、資源配分の効率化機能の面でも年金の存在意義が認められることになる。

以上のような、人口高齢化、産業のサービス化、高齢者就業そして年金改革を総合的に考察するという視点は既存研究にはなく、本研究の独自性を示すものである。

2. 研究の目的

上記の先行研究および予想される結果を踏まえながら、(1) 人口高齢化により産業構造はどのように変化するのか、(2) 高齢者就業や所得格差にどのように波及するのかを理論モデルを用いて分析する。さらに、分析結果にもとづいて、(3) 望ましい年金改革とは何かを提言するのが本研究の目的である。

3. 研究の方法

理論研究については既に一定の蓄積があるため、初年度から研究発表に重点を置いた。学会討論者や出席者のコメントを参考にし、論文の改訂作業をおこなった。研究成果は、同志社大学ライフリスク研究センターのディスカッションペーパーとしてなるべく早い時期に公開した。実証研究については、研究会を定期的で開催して分析手法を学んだ。後述の「5. 主な発表論文等 [その他]」に、研究センターおよび研究会のホームページのアドレスを載せている。以下、年度ごとの研究方法を述べる。

平成22年度

(1) 学会発表

12月に応用地域学会で論文を報告した（後述の学会発表⑤、以下同じ）。

(2) 公刊

2本の論文を、同志社大学ライフリスク研究センターのディスカッションペーパーとして公刊した（雑誌論文④、⑤）。

平成 23 年度

(1) 学会発表

6 月に日本応用経済学会, 12 月に応用地域学会で論文を報告した (学会発表③, ④).

(2) 公刊

雑誌論文④の日本語版を上梓した (図書①).

1 本の論文を, 同志社大学ライフリスク研究センターのディスカッションペーパーとして公刊した (雑誌論文③).

平成 24 年度

(1) 学会発表

8 月に海外の学会で論文を報告した (学会発表②). 11 月に応用地域学会で論文を報告した (学会発表①).

(2) 公刊

1 本の論文を, 同志社大学ライフリスク研究センターのディスカッションペーパーとして公刊した (雑誌論文②).

1 本の論文を, 同志社大学紀要に公刊した (雑誌論文①).

4. 研究成果

研究成果は現在までに 5 本の論文にまとめられている。以下, 論文ごとに主な結果, 研究の位置づけ, そして今後の展望を述べる。

(1) Live longer, work longer: A positive role of public pensions in a service economy

2 期間 2 部門世代重複モデルを用いて, 賦課方式年金の最適性を分析した。主な仮定は次の 2 つである。①高齢者は若年者と比較して相対的にサービスを需要する。②熟練労働としての高齢者はサービス部門での雇用適性 (employability) が高く, かつ若年未熟練労働と補完的である。論文の主な結論は次の 3 つである。①寿命が一定以上の高齢社会では, 年金制度により社会的最適が実現できる。②最適税率はほぼ寿命に比例する。③最適政策のもとで, 若年雇用は製造業からサービス業に移動する。結果①は, 年金制度が所得再分配のみならず資源配分の効率化機能を有することを意味する。結果②は, 年金制度改革の理論的根拠を与える。結果③は, 人口高齢化の視点からペティ＝クラークの法則が説明できることを意味する。今後の課題は, より一般的な仮定のもとでも結論が成立するかを示すことである。

(2) Healthy life expectancy, dynamic efficiency, and a Pareto-improving subsidy for long-term care

2 期間 2 部門世代重複モデルを用いて, 健康寿命が延びる経済における介護サービスへの補助金政策のパレート最適性を分析した。主な仮定は次の 2 つである。①介護サービス部門は財生産部門よりも労働集約的である。②補助金の財源は労働世代への賃金所得税により賄われる。論文の主な結論は次の 3 つである。①健康寿命が短いとき均衡は動学的非効率である。②均衡が動学的非効率であるとき, 介護サービス補助金の導入はすべての世代の厚生を改善する。③健康寿命が延びるにつれて最適補助率の上限が減少する。結論①②は, 一定の範囲で, 公的介護保険の有益性を意味する。結論③は, 介護保険の制度改革の方向性についての理論的根拠を与える。今後の課題は, より現実的な仮定のもとで結論が成立するのかを検証することである (高齢者も財源の一部を負担する等)。

(3) Preferences for redistribution in an aging economy

所得再分配政策に対する個人の選好は, 必ずしも利己的なものだけではない。たとえば, 自分と異なる属性を持つ集団に対する負の感情 (社会的対立効果) が, 再分配の規模に影響を与えることが知られている。社会的対立効果は, 世代間利他あるいは世代内利他の大きさと解釈することで理論分析が可能である。本稿ではこの効果を政治経済学のモデルに導入し, 人口高齢化と所得再分配政策 (賦課方式年金) の規模との関係を分析する。主な結論は次の 3 つである。①社会的対立効果が存在しない経済では, 人口高齢化により再分配の規模は当初縮小し, その後拡大する。②世代間利他が強いとき, 人口高齢化の過程で規模の拡大から縮小へと急激な政策変更が生ずる。③世代内利他が強いとき, 低所得労働者が再分配の縮小に合意する可能性がある。結論①は, 再分配政策に影響を与える 2 つの効果—経済的效果と政治的效果—が異なるタイミングで生ずることを意味する。結論②③は, 社会的対立効果が政策の安定性と密接な関わりを持つことを示唆している。今後の課題は, 社会的対立効果を数値化し, 実証研究に応用することである。

(4) Sibling rivalry and fertility dynamics in the gift economy

高齢社会の抱える問題の 1 つに, 高齢者が必要とするサービスを誰が負担するのかわという問題がある。本稿では, 複数の子どもが老後の親の世話をするような状況を想定し, きょうだい間での戦略的行動が出生率や資本蓄積にどのような影響を与えるのかを分

析する。主な仮定は次の3つである。①親は、将来受け取る子どもからのサービスを所与として、子どもの数を決定する。②子どもは、きょうだいの数を所与として、親へのサービス供給(gift)を決定する。③親の経済厚生は子どもたちにとって公共財である。きょうだいの数が多いとき、自発的供給モデル特有のただ乗りの問題が深刻になるため、子どもから親へのサービス総量が過少になる。親はサービスの不足分を市場で購入するために、子どもの数を減らして貯蓄を増やそうとする。このメカニズムにより、持続的な資本蓄積と出生率低下が同時に生ずる現象が説明できる。さらに、資本成長率と出生率の推移のずれにより、1人あたり資本の動学過程が非単調となり得ること、つまり、要素価格が変動し得ることを理論的に示した。今後の課題は、年金などの政策を導入して、きょうだい間の戦略的行動と政策効果の関係を明らかにすることである。

(5) 自制心、出生率、および資本蓄積

近年の行動経済学の発展により、伝統的な経済学が想定する個人の合理的行動が部分的に修正されつつある。本稿では、誘惑と自制心モデルを出生選択モデルに応用し、出生率と資本蓄積に関する新しい視点を提示する。主な結論は次の2つである。①異時点間の資源配分に関する合理的行動に自制コストがともなうとき、個人貯蓄率が減少し、出生率が上昇する。②長期的に成長率(=人口成長率)は上昇するが、1人あたり所得水準は低下する。結論①は、国ごとの個人貯蓄率と出生率の違いを自制コストで説明でき得ることを意味する。結論②は、自制コストが場合によっては経済成長の源泉となり得ることを意味する。今後の課題は、自制コストを考慮した厚生分析をおこなうことである。

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5件)

- ① 宮澤 和俊, 自制心, 出生率, および資本蓄積, 経済学論叢 (同志社大学), 査読無, 64巻, 第3号, 269-285, 2013年.
- ② Miyazawa, Kazutoshi, Sibling rivalry and fertility dynamics in the gift economy, Life Risk Research Center Discussion Paper Series (Doshisha University), 査読無, 2012-1, 1-12, 2012年.
- ③ Miyazawa, Kazutoshi, Healthy life

expectancy, dynamic efficiency, and a Pareto-improving subsidy for long-term care, Life Risk Research Center Discussion Paper Series (Doshisha University), 査読無, 2011-1, 1-15, 2012年.

- ④ Miyazawa, Kazutoshi, Preferences for redistribution in an aging economy, Life Risk Research Center Discussion Paper Series (Doshisha University), 査読無, 2010-5, 1-16, 2011年.
- ⑤ Miyazawa, Kazutoshi, Live longer, work longer: A positive role of public pensions in a service economy, Life Risk Research Center Discussion Paper Series (Doshisha University), 査読無, 2010-4, 1-19, 2010年.

[学会発表] (計5件)

- ① 宮澤 和俊, Sibling rivalry and fertility dynamics in the gift economy, 応用地域学会, 2012年11月18日, 青森公立大学.
- ② Miyazawa, Kazutoshi, Healthy life expectancy, dynamic efficiency, and a Pareto-improving subsidy for long-term care, International Institute of Public Finance, 2012年8月16日, Dresden, Germany.
- ③ 宮澤 和俊, Healthy life expectancy, dynamic efficiency, and a Pareto-improving subsidy for long-term care, 応用地域学会, 2011年12月4日, 富山大学.
- ④ 宮澤 和俊, Healthy life expectancy, dynamic efficiency, and a Pareto-improving subsidy for long-term care, 日本応用経済学会, 2011年6月26日, 中京大学.
- ⑤ 宮澤 和俊, Live longer, work longer: A positive role of public pensions in a service economy, 応用地域学会, 2010年12月4日, 名古屋大学.

[図書] (計1件)

- ① 宮澤 和俊, 勁草書房, 「政治経済学の新潮流」(田中愛治監修, 小西秀樹編)第6章 人口高齢化と再分配政策: 社会的対立効果の理論分析, 2012年, 20ページ.

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

○取得状況 (計0件)

〔その他〕

同志社大学ライフリスク研究センター
<http://liferisk.doshisha.ac.jp/>

Nagoya Macroeconomics Workshop
<https://sites.google.com/site/nagoyamacroeconomicsworkshop/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

宮澤 和俊 (MIYAZAWA KAZUTOSHI)
同志社大学・経済学部・教授
研究者番号：00329749