

平成 22 年 5 月 26 日現在

研究種目：基盤研究 (C)
研究期間：2007～2009
課題番号：19530152
研究課題名 (和文) 教育制度と金融市場の不完全性が経済成長及び所得格差に与える影響に関する理論的研究
研究課題名 (英文) A theoretical investigation on the effects of education systems and financial market imperfections on the growth and income inequalities.
研究代表者 中村 保 (NAKAMURA TAMOTSU) 神戸大学・大学院経済学研究科・教授 研究者番号：00237413

研究成果の概要 (和文)：教育が私立学校によってなされる場合 (私的教育) の方が、税金で賄われている公立学校によってなされる場合 (公的教育) より、経済成長は高まるが貧富の格差も大きくなるのが従来指摘されてきた。これに対して、教育が直接的に人々の能力を高めるだけでなく、間接的に他の人の能力も高めるという効果があることを考慮すると、公的教育の下で、高い成長と小さな格差を達成できることを示した。また、教育の間接的な効果を評価して人々の能力を高めるために必要な経済政策も明らかにした。

研究成果の概要 (英文)：It has been pointed out that both economic growth and income inequalities are higher under private education in which the education is done in private schools, than under public education, in which the education is supplied by the government-supporting public schools. In contrast, we showed that high growth and low inequalities can be achieved under public education, taking the effect into account that education increases not only the human capital of the students directly but that of the other people indirectly via the increased human capital of the students. The relevant economic policies are also derived to enhance human capital, evaluating the indirect effects of education.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2008年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2009年度	1,100,000	330,000	1,430,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・理論経済学

キーワード：経済成長・所得格差・正規労働・非正規労働・技術革新・外部性・補助金

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 私的教育制度の下でも公的教育制度の下でも、経済が成長する際には所得格差が必ず拡大するという結論が示され、その頑健性について理論的な検討が加えられていた。また、所得水準と教育費用との関係が成長と所得格差との間の関係にどのような影響を及ぼすかについても研究が進められていた。

(2) 教育や学習を通しての人的資本形成が所得格差に影響を及ぼす際に、重要な役割を果たすものの一つとして金融市場がある。資本の蓄積に伴って、その限界生産力は変化するが、外部性や市場の不完全性などのために、それが市場価格にきちんと反映されない場合、成長や所得格差はどうなるのか、また、どのような経済政策を行うべきかについて盛んに議論されていた。

(3) 日本では、企業内での教育や職場における訓練が減少し、それに伴って、非正規雇用の割合が上昇していると指摘され、この問題に対するマクロ経済学的な分析が必要になっていた。

## 2. 研究の目的

(1) 教育制度が、経済成長と所得格差、及びそれらの間の関係に与える影響を理論的に分析する。そして、可能であれば、成長と格差と観点から、望ましい教育制度について考える。

(2) 外部性や市場の不完全性が存在し、人的資本や物的資本の経済への貢献が市場で正確に評価されない時の経済成長について分析し、それらを是正する経済政策について議論する。

## 3. 研究の方法

(1) 研究代表者、研究分担者、研究連携者及び2人の研究協力者の5人を、各々の役割分担によってグループに分け、教育を通じた人的資本の蓄積、教育制度と所得格差に関するマクロ分析、市場の不完全性と所得格差に関するマクロ経済的分析、のそれぞれに関する従来の研究の包括的かつ詳細なサーベイを行った。

(2) 従来の研究のサーベイと、人的資本形成、市場の不完全性と経済成長及び所得格差に関する現実のデータ及びそれらに関する既存の実証分析の結果を踏まえて、いくつかのマクロ経済モデルを構築し分析した。また、必要に応じて数値計算を行い、解析的分析によって得られた結論の頑健性を確認した。

## 4. 研究成果

(1) Glomm and Ravikmar(1992)のモデルに教育効果に関する外部性を導入したマクロ動学モデルを用いて、教育制度と経済成長及び所得格差の関係について理論的な分析を行った。教育の外部効果を考慮していないGlomm and Ravikmarモデルでは、私的教育及び公的教育のいずれの教育制度においても、経済が成長する限り、所得格差は必ず拡大する。しかし、教育に正の外部効果があれば、たとえそれがあまり大きくなくても、両方の教育制度において、所得格差が縮小しながら経済が成長する経路があることを示した。また、そのための条件についても明らかにした。

(2) 教育の外部性については同じ世代の中で発生するものだけではなく、世代を越えた外部性も重要な役割を果たす。この点を考慮した動学モデルを構築し、特に所得格差の縮小が経済成長に与える効果が私的教育制度

下と公的教育制度下でどのように異なるかに焦点を当てて分析を行った。その結果、公的教育制度の下では人口成長及び教育の世代間を越えた外部効果が経済成長に大きな影響を与えるに対して、私的教育制度下ではそれらが重要な役割を果たさないことが示された。これらの結果は今後の教育政策のあり方を考える上で重要である。

(3) 教育としては学校教育だけでなく企業内における教育及び訓練も重要である。企業内の教育・訓練は学校教育と代替関係にあると考えてマクロ動学分析を行い、学校教育水準の低下が企業の人的資本投資のための費用の増大を招き、その結果として、非正規雇用者が増加し、非正規雇用者と正規雇用者間の賃金格差を拡大させる可能性があることを示した。これは今後の非正規雇用者の問題を考えるための新しい試みである。また、熟練労働者と未熟練労働者間の代替・補完の関係が結論にどの程度影響を与えるかを検討するために、コブーダグラス型生産関数に代えてCES型生産関数を組み込んだモデルを分析し、先の結論が、かなりの頑健性を持つことが明らかになった。

(4) 所得格差に関する研究の中で最近その重要性を増しているものに、同程度の教育を受けたグループ内での所得格差と、教育水準の異なるグループ間での所得格差の問題がある。技術革新が発生した場合、個人による教育水準の選択を通してグループ間の格差が拡大しうることが、Caselli (1999) の先駆的な研究においてすでに示されているが、グループ内での所得格差についてはこれまで必ずしも十分な分析がなされてこなかった。Katz and Autor (2000) が指摘しているように、アメリカでは、最初に熟練労働者のグループ

内での所得格差が拡大し、その後グループ間での格差が拡大している。Caselli (1999) のモデルに Meckl and Zink (2004) の教育水準の選択に関するアイデアを導入したモデルを用いて、技術革新とグループ内及びグループ間での所得格差の分析を行った。その結果、技術革新によって熟練労働者のグループ内での所得格差は拡大するが、未熟練労働者内の所得格差は縮小することを示した。

(5) 低所得者の所得水準が上昇しない原因の一つとして、その労働供給曲線の特殊性が挙げられている。つまり、賃金が非常に低い時にさらに賃金が低下すると、それまでの所得水準を維持しようとしてむしろ労働供給を増やしてしまい、それが全体として賃金を引き下げ、個人の所得水準をかえって減少させるというものである。従来の研究ではこのような労働供給行動をうまく説明できなかったのに対して、かなり妥当な仮定の下で、高賃金率の下でのみならず低賃金率の下でも右下がりになる労働供給曲線を導出した。

(6) Maoz&Moav (1999) の代表的な研究をはじめとして、経済成長と所得格差を分析した多くの研究では、所得水準が増えるとともに、所得に占める教育費のシェアが減少する、あるいは一定である、と仮定されている。しかし、これは実証研究の結果とは必ずしも整合的でない。そこで、Maoz&Moav のモデルを再度詳細に分析した結果、所得に占める教育費のシェアが所得の増加にともなって上昇する場合、所得格差と所得水準が定常均衡へ向かって単調に収束していくという彼らの結論は成り立たず、それらが循環的に変動することが分かった。

(7) 人的資本の特徴として、物的資本に比べ

てそれがより大きな外部効果を持つ点が指摘されてきた。外部性が存在する場合、競争均衡は一般にパレート最適にならないので、政府が介入して効率性を改善する可能性が生じる。そのための政策手段として学習や教育への補助金が考えられている。従来の研究では、モデルごとにその動学的体系を詳細に調べて最適な補助金を見つけるという方法がとられているのに対して、最適な補助金を見つけるための簡単で有用なルールを、一般的な人的資本蓄積モデルを用いて示した。

#### 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7件)

- ① 中村 保、人的資本蓄積モデルにおける生産の外部性と補助金政策、国民経済雑誌、査読無、近刊
- ② Tamotsu Nakamura and Yu Murayama, A Complete Characterization of the Inverted S-shaped Labor Supply Curve, *Metroeconomica*, 査読有、近刊
- ③ Miyake Atsushi, Kazunobu Muro, Tamotsu Nakamura, and Masaya Yasuoka, Between- and within-group wage inequalities, and the advent of new technology, *The Journal of Economic Inequality*, 査読有、Vol. 7(4), 2009, pp. 387-394
- ④ 中村 保、非正規雇用の増加と賃金格差の拡大に関するマクロ動学分析、国民経済雑誌、査読無、第197巻第1号、2008、pp. 65-78
- ⑤ 下田憲雄・高見博之、中国における企業の所有形態と所得格差、経済科学、査読無、第55巻第3号、2007年、pp. 135-147
- ⑥ Masaya Yasuoka, Tamotsu Nakamura, and Megumi Katahira, Private Education and Positive Growth with Shrinking Income Inequality: A Note *Economics Bulletin*, 査読有、Vol. 9(3), 2008、pp. 1-8
- ⑦ Tamotsu Nakamura, Capital depreciation and the investment-uncertainty relationship: The role of symmetric adjustment costs, *Economics Bulletin*, 査読有、Vol. 4(30), 2007,

pp. 1-8

[学会発表] (計6件)

- ① 中村 保、Education Cost, Intergenerational Mobility, and Income Inequality, The All China Economics (ACE) International Conference, 2009年12月16日、City University of Hong Kong
- ② 中村 保、Education Cost, Intergenerational Mobility, and Income Inequality, Korean Economics and Business Association 2009 International Conference, 2009年10月30日、Chonnam National University (Yoesu Campus)
- ③ 秋山 太郎・中村 保、A Macroeconomic Theory of Technology Adoption, 日本経済学会2008年度春季大会、2008年6月1日、東北大学、
- ④ 中村 保、A Macrodynamics Analysis on the Increases in the Non-Regular Workers and Wage Inequalities, 韓国応用経済学会 (Korean Association of Applied Economics) 年次大会、2008年4月4日、Hankuk University of Foreign Studies、
- ⑤ 安岡 匡也、Dual Opportunity Cost of Child Care and Low Fertility Trap, The All China Economics International Conference, 2007年12月12日、Hong Kong City University
- ⑥ 安岡 匡也、How Long Should We Stay in Education if Ability is Screened?, 日本経済学会、2007年6月3日、大阪学院大学

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

中村 保 (NAKAMURA TAMOTSU)  
神戸大学・大学院経済学研究科・教授  
研究者番号：00237413

##### (2) 研究分担者

高見 博之 (TAKAMI HIROYUKI)  
大分大学・経済学部・教授  
研究者番号：10264326

安岡 匡也 (YASUOKA MASAYA)  
北九州市立大学・経済学部・准教授  
研究者番号：90437434  
(2007→2008：連携研究者)