

審査の結果の要旨

氏名：及川雅斗

論文題目：Essays in Empirical Health Economics

審査結果

本論文について、2018年11月30日に提出された後、審査委員会（審査委員：川田恵介、田中隆一、野口晴子（早稲田大学）、山口慎太郎、川口大司（主査））が設置され、検討を行った。その上で、2019年2月5日に、公開報告会ならびに口述試験を実施し、詳細な審議を行った結果、審査委員一同、及川雅斗氏に博士（経済学）の学位を授与するのが妥当であるとの結論に達した。

概要と構成

本論は、健康状態を人的資本の一部と捉え、出生時体重の決定、青年期における健康診断受診に伴う健康投資行動、高齢者の認知能力の減耗を例にとり、その形成・減耗に関して、様々なマイクロデータを用いて分析している。各分析を一貫しているのは、健康資本の遷移が現在の活動や環境に依存していることを実証的に明らかにし、統一的な理論枠組みのもとで理解している点にある。健康経済学に関する重要な論点について、多様なデータを駆使し実証分析を試みていることに、本論文の意義が認められる。

本論の構成は、次の通りである。

Chapter 1: Introduction

Chapter 2: Effects of The Health Checkup on The Health Outcomes and Behaviors: Heterogeneous Effects Depending on Education

Chapter 3: Mental Retirement: Evidence from Global Aging Data

Chapter 4: The Effect of Nuclear Accident on Pregnancy Outcomes: Evidence from Fukushima-Daiichi in Japan

各章の内容と評価

第一章では、人口の高齢化の進む日本社会において、増大する医療費が問題となっており、その問題解決のためには健康経済学の知見を活かすことの重要性が述べられたうえで、全体的な問題の中で各論文の分析がどのように位置づけられるかという観点から、各章の概要が述べられている。

第二章では健康診断が提供する健康情報が受診者のその後の健康投資活動にどのような影響を与えるのか、受診者の学歴に応じた反応の違いに注目しながら分析を行っている。

高い学歴が健康状態を改善することに関しては、因果関係の識別に注意を払った先行研究においても頑健に発見されている事実であるが、なぜそのような因果関係があるのかに関して、メカニズムが十分に明らかになっていないとは言えない。このような現在の研究状況を踏まえ、本章では学歴の高いものは健康情報を適切に処理し、健康投資行動につなげることができるとの仮説を検証している。健康情報の提供と投資行動の因果関係の識別のために用いられている自然実験は2008年4月から開始された特定健康診査（いわゆるメタボ健診）である。この検診は肥満傾向にある受診者に健康指導を行うという政策介入ですべての労働者に受診が求められるようになった。ただし、労働安全衛生法が定める雇用主の義務との関係で被用者は自営業者よりも健診受診率が高いことが知られており、被用者のほうが自営業者よりも政策介入の効果が大きいことが期待できる。この被用者と自営業者の間の介入の度合いが異なることを用いた差の差の分析を行ったところ、特定健康診査の導入は高学歴者の肥満を減らしたものの、非高学歴者の肥満は減らさなかったことが明らかになった。また、高学歴者は運動を始めるものの、非高学歴者に関しては行動変化が見られないなど健康投資行動の変化も学歴によって異なることが明らかになった。これらの発見をもって本章では学歴が高いものは与えられた健康情報を適切に処理し健康投資行動に結びつけることができ、これが高学歴者のより良い健康状態につながっていると論じている。

本章の分析はすでに頑健に発見されている教育が健康状態を向上させるという因果関係の裏に潜むメカニズムを説得力のある識別戦略を用いて明らかにした点で意義がある。サンプルサイズの小ささゆえに、カロリー摂取などの一部効果が精確に推定されていないという限界はあるものの、本研究の貢献を打ち消すものとは言えない。

第3章は高齢者の労働市場からの引退が認知能力に与える影響を推定するものである。進む高齢化問題に対応するため先進各国では年金支給開始年齢の引き上げなどを通じて高齢者の就業促進を図っている。その副次的な効果として就業継続が認知能力をはじめとする健康状態の維持に役立ち、健康寿命を延伸するという主張が行われることもある。しかしながら、一般的に言って就業が認知能力に与える因果効果の推定は難しい。なぜならば、認知能力の衰えたものが引退するという逆因果があるためである。本章の分析では先進各国の年金支給開始年齢を操作変数に用いて引退が認知能力に与える影響を推定している。米国HRS、欧州SHARE、日本JSTARなどの比較可能な高齢者パネルデータを用いた推定の結果は、労働市場で働き続けることは必ずしも認知能力の維持には役に立たないことを示した。

本章の分析はこれまで国ごとに異なる手法を用いて推定されてきた就労と認知能力の関係について、国際比較可能なパネルデータを用いて統一的な手法を用いて実証分析を行い、引退が認知能力に影響を与えないという結果を頑健な形で示した点に意義がある。

第4章では福島第一原子力発電所の事故によって発生した土壌の放射能汚染が新生児の

出生体重に与えた影響を評価している。出生の地点と出生体重がわかる人口動態調査出生票と放射能汚染濃度の地理的分布のデータを座標軸でマッチしたデータを用いて、2011年3月11日時点で胎内におり、かつ放射能汚染があった地域で出生したことを処置変数とした分析を行っている。分析の結果は、大きな汚染が起こった地域で出生し事故発生時点において妊娠第3期に当たっていた新生児では出生体重の低下が起こっていることを明らかにしている。

本章の分析は、放射能汚染という極めてまれな事象が母体に与える影響を、放射能汚染情報を地理情報システムを用いて出生票に結びつけデータを作成した大規模データで分析した点において意義深い。もっとも、妊娠中に放射能汚染地域に住んでいたとしても、出産はその他の地域で行うという回避行動が起こったことも予想され、あえて放射能汚染地帯で出産することを選んだ母親の観察不能な属性に基づくサンプルセレクションが分析結果をもたらした恐れも否定できない。今後の分析を進めるにあたっては出生数そのものの変化などを分析しサンプルセレクションの影響を見極めていくことが重要であろう。

総合評価

本博士論文では全編を通じて、健康状態の決定過程がマイクロデータを用いた精緻な計量経済学的分析によって行われている。すべての章において、高品質なデータが用いられており、信頼のできる識別手法が用いられており、結果の報告の仕方やその解釈も適切である。すでに第2章の分析はJournal of Economic Survey誌に査読を経て出版されており、論文が一定水準の評価を得ていることを示している。残る2本に関しても、その最終的な評価は、これらをベースとした学術論文が、学術雑誌に採択されることによって示されると考えられる。

及川氏は、多岐にわたる膨大なマイクロデータを適切に整理し、信頼のおける識別手法を用いて統計分析をしようとする点において高い技能を有していると判断できる。また、地理情報システムを援用しながらデータ作成を行うなどデータ処理についても高い技能を持っている。さらに、先行研究を渉猟し、学術研究の発展を適切に要約し、その流れに自身の貢献を位置付けることも正確になされている。

もっとも論文には残された課題がないわけではない。第2章の分析におけるサンプルサイズの小ささ、第4章の分析における母親の出生地点選択がもたらすサンプルセレクション問題などである。今後、分析結果を注意深く解釈していくことや、追加的な分析を行うことによって、これらの懸念が主要な結果にどのような影響を与えるのかを慎重に見極める必要があるだろう。もっとも、これらの課題について、及川氏が十分に認識していることは、口述試験での的確なリプライ、および各所で示された留意点の記述からも明らかであり、これらの指摘は今後の論文の改善に役立てるべきものとしてなされていると理解すべきである。

以上より、慎重な審議の結果、審査委員一同、及川雅斗氏に博士号（経済学）の学位を授

与するのが妥当であるという冒頭の結論に至った。

以上

審査委員

川田恵介

田中隆一

野口晴子

山口慎太郎

川口大司