

氏名	辻本 隆宏		
学位の種類	博士（社会工学）		
学位記番号	博甲第8988号		
学位授与年月日	平成31年3月25日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	システム情報工学研究科		
学位論文題目	Essays on physical and human capital in developing economies (発展途上国における物的資本および人的資本に関する論考)		
主査	筑波大学 教授	博士（学術）	秋山 英三
副査	筑波大学 准教授	Ph. D. in Applied Economics	小西 祥文
副査	筑波大学 准教授	博士（学術）	甲斐田 直子
副査	筑波大学 助教	博士（社会経済）	牛島 光一
副査	政策研究大学院大学 教授	Ph. D. in Agricultural Economics and Economics	木島 陽子

## 論文の要旨

第二次世界大戦後に世界銀行やIMF等の国際機関が設置されてきたように、国際協調の時代において、経済発展と開発戦略の重要性が認識されてきている。特に発展途上国において社会資本及び人的資本を如何に育成し活用するかについては、約半世紀の間議論の焦点となってきた。

辻本隆宏氏の博士論文では、経済発展における開発戦略について、人的資本および物的資本の観点に立ち、三つの実証研究を行っている。各章の概要は次の通りである。

第二章では、明治期における鉄道の敷設が価格収束（価格の地域差の減少）にどの程度寄与したかを推定している。具体的には、地域（市場）ごとに鉄道の敷設時期が不均一になることを利用して鉄道敷設の効果を測っている。本研究において注目した財は、当時の日用品であった米・大麦・酒・醤油・木炭・薪であり、これらの全国の市場における価格情報は、明治政府が発行した府県統計書をもとにデータセットを構築している。計量分析の結果、鉄道の敷設が各財の価格収束に一定の影響を与えたことを確認している。また、財によって収束の度合いが異なること、特に、キロ当たり単価が高い酒では収束効果が大きく、逆にキロ当たり単価が安い燃料（木炭・薪）ではその効果は低いことが示されている。さらに、鉄道導入以前から用いられている水運を分析に加えることで、既存の運搬手段（水運）の存在が、鉄道敷設による価格収束に相乗効果をもたらすことも明らかにしている。以上より、鉄道敷設が価格収束に影響し国内統合を促進したことを示唆している。

第三章では、マリ共和国北部において1990-94年に勃発した紛争が子供の健康に与えた被害を議論している。本研究では、紛争が勃発した時期・場所に関する詳細なデータをUppsala Conflict Data Programより抽出し、地域ごとの子供の健康データ（Demographic and Health Survey）に統合すること

で、紛争地域と子供の健康との関係の分析を可能にしている。また、個別戦闘の死者数のデータにより各戦闘の規模による被害評価を可能にしている。分析の結果、紛争が勃発した地域の子供たちは健康に被害が現れていることを明らかにしている。特に、子供たちが胎児として母体に居る時期に紛争が起きるとその被害が現れやすいこと、また、戦闘規模が大きいほどその被害が大きいことも確認している。

第四章では、ネパールの小学校を対象とした調査を基に、児童における障害者への差別行動を議論している。本研究では、視覚障害者が教師として雇用されるネパールの小学校において、児童が障害を持った教師を選好するかどうか、またその選択は、障害者との交流体験によって変化するかを分析している。児童が障害者と交流機会を持つかどうかの選択は、準実験的な学級分け制度を用いて識別する努力をしている。結果として、障害者との交流機会がある児童において、視覚障害をもつ教師への差別感が減少するという相関関係を確認している。

## 審 査 の 要 旨

### 【批評】

本博士論文では、経済発展における開発戦略に関わる、人的資本および物的資本の分析を行っている。第二章で着目した鉄道敷設のようなインフラ整備は国内の市場統合を促す効果があり、実際、国際機関においても予算配分が重点的に行われている。第三章で着目した子供の時期の健康は、将来の教育レベルや収入にまで長く尾を引く重要な資本であることが知られている（Glewwe and Miguel 2007, Strauss and Thomas 1998）。第四章で着目した「障害者などの差別を撤廃する包摂的社会の実現」は、近年の開発戦略で重要視されているテーマである。いずれも、今後の国際協調時代における開発戦略において重要な分析となっている。

本博士論文で紹介された三つの実証研究は、当該分野の研究者から一定の評価を受けている。第四章の内容は、国際学術誌“International Journal of Education Economics and Development”に既に掲載されている。また、第三章の内容は、第 11 回応用計量経済学コンファレンス（2016 年）において最優秀論文賞を受賞している。第二章の内容は、日本経済学会 2018 年度春季大会において院生特別セッションの発表研究として選出され、参加者から高い評価を受けている。

分析したデータ（明治の鉄道敷設期の日本全国を対象とした価格収束、マリ共和国における紛争地域と健康の相関データ、準実験的な学級分けを用いたネパールの小学校のデータ）自体にも新規性・重要性があり、また、頑健性のチェックも丁寧に行っている。

以上のように、本論文は博士学位論文として十分な内容をもつものであるといえる。申請者が、今後、研究者としてより成長するには、得られた分析結果の背後にあるメカニズムを追求する姿勢が必要となると思われる。例えば、鉄道敷設の影響は接続される市場間の関係性によってどう変わるのか、紛争の被害がどのような経路で子供の健康に害をもたらすのか等を深く追求すれば、より普遍性・汎用性の高い貢献が可能になる。申請者の今後に期待したい。

### 【最終試験の結果】

平成31年2月13日、システム情報工学研究科において、学位論文審査委員の全員出席のもと、著者に論文について説明を求め、関連事項につき質疑応答を行った。その結果、学位論文審査委員全員によって、合格と判定された。

### 【結論】

上記の学位論文審査ならびに最終試験の結果に基づき、著者は博士（社会工学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。