

Title	Essays on Education, Technological Progress, and Economic Growth
Author(s)	岡田, 光平
Citation	大阪大学, 2021, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/81946">https://hdl.handle.net/11094/81946</a>
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

## 論文内容の要旨

氏 名 ( 岡田 光平 )	
論文題名	Essays on Education, Technological Progress, and Economic Growth (教育・技術進歩及び経済成長に関する研究)
論文内容の要旨	
<p>本博士論文は、教育と技術進歩が経済成長に与える影響を理論的に分析したものである。特に本博士論文では、教育について考察する際には、教育と人口動態の相互関係及び政府の教育政策に注目して分析を行っている。また、技術進歩について考察する際には、企業の研究開発(R&amp;D)及び生産活動の機械化に関する技術進歩に注目して分析を行っている。これらの要素と経済成長の相互関係を分析したのが本博士論文である。</p> <p>第2章では、人口動態・教育・R&amp;Dの相互関係を考慮し、これらが経済成長にどのような影響を与えるのかを分析している。この章では、世代重複モデルにおける家計の出生選択と教育選択を内生化している。また、政府の政策により公衆衛生が改善され、家計の生存確率が改善されるメカニズムを取り入れている。これは、政府の公衆衛生政策の進展が経済の高齢化を進めると解釈することができる。モデルの分析の結果、経済に複数の定常状態が存在することを示した。人的資本が高い(低い)定常状態では、少子高齢化(多死低齢化)および高経済成長(低経済成長)が起こることを示した。また、この章では、定常状態の経済成長率と政府の公衆衛生政策の間には逆U字型の関係があることを示している。これは経済成長率を最大にする政府の公衆衛生政策の水準が存在することを意味している。</p> <p>第3章では、政府が行う教育政策とR&amp;Dの相互関係を考慮し、これらが経済成長にどのような影響を与えるのかを分析している。この章では、世代重複モデルにおける家計の教育選択を内生化している。また、政府により公教育政策が行われ、家計の教育水準が改善されるメカニズムを取り入れている。これは、政府の公教育政策の進展が労働者の人的資本蓄積を促進させ、経済の生産性の向上を進めるものであると解釈することができる。この章では、定常状態の経済成長率と政府の公教育政策の水準の間には逆U字型の関係があることを示した。これは経済成長率を最大にする政府の公教育政策の水準が存在することを意味している。また、この章では、この逆U字型の関係が実証的な結果と整合的であると示すことに成功した。さらに、定常状態の経済厚生と政府の公教育政策の水準の間においても逆U字型の関係があり、経済厚生を最大にする政府の公教育政策の水準が存在することを示した。</p> <p>第4章では、教育と機械化が経済成長に与える影響について分析している。この章のモデルでは、親が子供への教育投資水準を決定し、その教育水準に基づいて子供が熟練労働者になるか非熟練労働者になるかが決定する。企業は、機械(AI)を導入して非熟練労働者の仕事を機械(AI)で置き換えるか、非熟練労働者を雇い生産を行うかを、それぞれの費用を考慮して決定する。一方、熟練労働者は機械(AI)では置き換えることができない仕事に就くことができる。熟練労働者の賃金は、非熟練労働者の賃金より高くなる。そして、熟練労働者は、非熟練労働者よりも子供に多くの教育投資ができる。この章では、経済成長に伴い教育水準の上昇し、熟練労働者の増加と非熟練労働者の減少が起こり、その過程で機械化が進展することを示した。また、政府の教育補助政策が経済成長に与える影響を分析した。政府が教育補助政策を行うことによって、教育水準を上昇させ、非熟練労働者を熟練労働者にすることで機械化を促進させ、経済の生産性上昇させて経済成長を促進させることができることを示した。</p>	

## 論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 ( 岡田公平 )			
		(職)	氏 名
論文審査担当者	主 査	教授	二神孝一
	副 査	教授	瀧井克也
	副 査	教授	祝迫達郎
<b>論文審査の結果の要旨</b>			
<p>本論文は、教育と技術進歩が経済成長に与える影響を理論的に分析したものである。特に本論文は教育と人口動態の相互関係及び政府の教育政策に注目して分析を行っている。また、企業の研究開発 (R&amp;D) 及び生産活動の機械化に関する技術進歩に注目して分析を行っている。</p> <p>第2章では、人口動態・教育・R&amp;Dの相互関係を考慮し、これらが経済成長にどのような影響を与えるのかを分析している。本章では、世代重複モデルにおける家計の出生選択と教育選択を内生化している。また、政府の政策により公衆衛生が改善され、家計の生存確率が改善されるメカニズムを取り入れている。これは、政府の公衆衛生政策の進展が経済の高齢化を進めると解釈することができる。分析の結果、経済に複数の定常状態が存在し、人的資本が高い(低い)定常状態では、少子高齢化(多死低齢化)および高経済成長(低経済成長)が起こることを示した。また、定常状態の経済成長率と政府の公衆衛生政策の間には逆U字型の関係があることを示した。これは経済成長率を最大にする政府の公衆衛生政策の水準が存在することを意味している。</p> <p>第3章では、政府が行う教育政策とR&amp;Dの相互関係を考慮し、これらが経済成長にどのような影響を与えるのかを分析している。この章では、世代重複モデルにおける家計の教育選択を内生化している。また、政府により公教育政策が行われ、家計の教育水準が改善されるメカニズムを取り入れている。これは、政府の公教育政策の進展が労働者の人的資本蓄積を促進させ、経済の生産性の向上を進めるものであると解釈することができる。本章では、定常状態の経済成長率と政府の公教育政策の水準の間には逆U字型の関係があることを示した。これは経済成長率を最大にする政府の公教育政策の水準が存在することを意味している。また、本章では、この逆U字型の関係が実証的な結果と整合的であると示すことに成功した。さらに、定常状態の経済厚生と政府の公教育政策の水準の間においても逆U字型の関係があり、経済厚生を最大にする政府の公教育政策の水準が存在することを示した。</p> <p>第4章では、教育と機械化が経済成長に与える影響について分析している。本章のモデルでは、親が子供への教育投資水準を決定し、その教育水準に基づいて子供が熟練労働者になるか非熟練労働者になるかが決定する。企業は、機械(AI)を導入して非熟練労働者の仕事を機械(AI)で置き換えるか、非熟練労働者を雇い生産を行うかを、それぞれの費用を考慮して決定する。一方、熟練労働者は機械(AI)では置き換えることができない仕事に就くことができる。熟練労働者の賃金は、非熟練労働者の賃金より高くなる。そして、熟練労働者は、非熟練労働者よりも子供に多くの教育投資ができる。本章では、経済成長に伴い教育水準が上昇し、熟練労働者の増加と非熟練労働者の減少が起こり、その過程で機械化が進展することを示した。また、政府が教育補助政策を行うことによって、教育水準を上昇させ、非熟練労働者を熟練労働者に転換させて機械化を促進し、経済の生産性を上昇させて経済成長を促進させることを示した。</p> <p>【審査結果の要旨】</p> <p>本論文は教育と技術進歩が経済成長に与える影響について分析したもので、オリジナリティのあるものになっている。経済が低成長の落とし穴に陥らないようにするにはどのような政策を政府が取るべきなのかという一貫した問題意識のもとで本論文は書かれている。また、機械化と経済成長の関係において教育の果たす役割を分析するという重要な課題についても分析が行なわれており、経済の成長を促進させるための政策についていくつかの重要な分析結果を得ている。以上から、博士(経済学)に十分に値すると判断する。</p>			