

博士学位請求論文審査報告書

申請者： 王 健 (Wang Jian)

論文題目： 「技術教育の産業発展に対する効果－戦前日本の経験－」

1. 論文の主題と構成

これまで教育の進展は経済発展を大きく促進すると考えられ、また技術教育は労働生産性を上昇させたり、新しい技術革新を誘発するといわれてきた。しかしそれが如何にして、あるいは何故なのかという点に関しては、これまで十分に解明されてきたとは言い難い。否むしろ、それらは疑問の余地のないこととして扱われ、逆にブラックボックスであるかの如き観を呈している。

だが教育社会学や労働経済学の分野でも、必ずしも教育が確かに直接経済発展に貢献するとは認め難いという見解や、より多くの技術教育を受けた者の労働生産性が必ず高いとは言えない等という知見も存在し、教育の効果や意義は、決して自明のこととはいえない。こうした現状に対し、本論文の著者王健氏は教育と経済発展の関係をより直接的に、さらにはたまたし可能ならば、明確な因果関係の下に把握したいという問題意識のもとに構成されている。

このような問題意識は、一見平凡なようにも見えるが、自明のように扱われてきた仮説を根本から改めて問い直すという点において、また既に数多く存在しそうなこうしたアプローチによる分析がほとんどないという点においても、きわめて優れたものとして高く評価してよいものと思われる。

したがって著者は、こうした目的を達成するために、その分析の対象と手法をきわめて戦略的に巧みに選択している。すなわちまず教育一般ではなく、問題を技術教育の側面に限定するとともに、これまでしばしば用いられてきた生産関数の中に教育年限などの変数を導入する方法を排し、直接、農村部における補習教育(第2章)や、高等工業学校卒業の技術者の役割(第4章)、あるいは彼等による特許開発活動(第5章)などの具体的活動にその分析の焦点を絞っている。しかも取りあげる対象としては、戦前日本の経験のなかでも、最も明晰にその効果が測定されうと思われる群馬県の事例や、化学工業教育あるいは科学繊維産業などが、十分工夫のうえ意図的に選択されている。

なお、本論文の章構成は以下のようである。

序章 技術発展と技術教育

第 I 部 農 業 教 育

第 1 章 農業技術の普及と農業教育

－明治期農業教育の展開をめぐって－

第 2 章 養蚕業の技術発展と農業補習学校

－明治末期群馬県における夏秋蚕の普及を背景に－

第 II 部 工 業 教 育

第3章 技術発展と現場主義的工業教育

－研究史に基づく検討－

第4章 新技術の定着と工業教育

－レーヨン技術者層の形成を中心に－

第5章 国産技術の開発と工業教育

－戦後化学繊維産業の急成長をめぐって－

終章 技術教育:日本の経験とその含意

2. 各章の概要

本論文は農業教育に関する第 I 部と工業教育に関する第 II 部により構成されているが、まずその前に序章では全体を貫く問題意識と、分析の枠組みが詳しく述べられている。とりわけそこでは、抽象的な教育関連変数を取り込んだ生産関数分析や総要素生産性分析などの諸アプローチは、教育の一般的・事後的効果のみを分析するにすぎず、教育の具体的作用や因果的な効果を必ずしも把握するものではないという視点が強調されている。

言い換えれば、そもそも教育とは、あるいは技術教育とは何なのか、そしてそれは何故経済的効果をも有するのかという根源的問いへ立ち帰ると同時に、そうした分析のためにはごく具体的な教育事象をとりあげ、その直接的な作用ならびに意義と効果を分析することの重要性が指摘されている。また併せてこうした視点からなされてきたこれまでの諸研究の展望も行う

れている。

次いで第Ⅰ部農業教育の第1章では、明治期の農業教育の展開過程が制度的な背景を中心に跡づけられている。そこでの主な結論は、日本の農業教育は高等教育・中等教育を中心にスタートしたものの、新しい農業知識を普及させることの重要性に気づき、明治期の後半には初等農業教育の発展に大きな力が注がれたこと、並びににそれと歩調を合わせるかのように民間の教育機関・組織もまた並行的に発展しつつあったことが指摘されている。

そして第2章では、そうした農業教育体系の展開を受け、明治30年代以降急速な発展を遂げた農業補習学校の意義が分析される。しかし全国的には膨大な数に昇る補習学校一般の教育効果を分析することは、具体的な技術教育の意義を把握したいという本論文の趣旨には、必ずしもそぐわない。そこで当時の新しい養蚕技術の普及という具体的な課題に対して、農業補習学校はどのような役割を果たしていたのかが、群馬県の事例を中心に考察されている。

すなわち夏秋蚕という2化性の蚕による生糸生産が拡大するに当たって、関連する育蚕技術や栽桑技術が、群馬県の農村部でどのように普及し、その実現に際して農業補習教育が如何なる役割を果たしていたかが、郡レベル・村レベルの詳細な史実に即して検討されている。そして農業補習学校の普及率と夏秋蚕の飼育に不可欠な新しい桑の仕立て方の普及率との間に、明確に有意な相関関係が存在することが、統計的に論証され、補習教育の意義が確認されている。

他方第Ⅱ部では、工業教育の効果が化学繊維産業の事例を中心に分析されている。まず第3章では、戦前日本の工業教育の特徴が、「現場志向主義的」な教育理念として捉えられ、それらをめぐる先行研究が展望されている。そして以下の章では、技術者とりわけ高等工業学校卒業の技術者達には、そうした現場志向的な性格が強いことを前提に、彼らの具体的な意義が分析されている。

第4章においては、レーヨン工業の場合をとりあげ、そこで活躍した技術者達の多くが、高等工業の応用化学科を卒業した技術者であったことに着目し、当時の新鋭技術たるレーヨン工業技術の定着と、それに果たした高等工業卒業の技術者達の大きな役割、しかも新卒者が生え抜きの技術者として定着してゆく過程と並行関係を有していたことが、統計的にも確認されている。

続く第5章では、戦前のレーヨン産業の発展と、戦後直ぐの合繊産業の急速な発展が、技術者という人的資源を通じて、連続したことが論証されている。それは個々の技術者達の教育経験や入社後の経歴などと、特許の取得活動を関連づけることにより、戦前の技術的蓄積

が技術者という媒体を通じ、戦後の新技術の開発を支えていたことを論証しようとしたものである。

最後に終章では、改めて技術教育の直接的効果というものを、新しい技術情報が教育により体系化・科学知識化されたうえで人を通じ普及伝播し、また技術者という人的資源に体化された形を通じて、産業の発展に貢献するものとして捉え直され、社会的技術吸収能力なるものの実体的意味が付与されている。

3. 本論文の評価

以上の内容からも明らかなように、本論文は技術教育の具体的・直接的な効果を実証的に把握しようとする明確な問題意識のもとに構成されており、その意図はほぼ成功裡に達成されているといつてよい。

第2章の農業補習教育に関する分析は、これまでほぼ制度論的な記述のみに終始してきたこの分野にあって、初めて明快に統計分析に基づき補習教育の具体的効果を確認しえた論文であるといつてよい。さらに第5章もまた、興味深い連続性仮説を、技術者とその特許活動という具体的な媒介項を通じ、論証している点できわめて優れていると言えよう。事実『経済科学』誌に掲載後も、高い評価を得つつあるといつてよい。

こうした第2章・第4章・第5章の分析はいずれも、村レベルの各種統計資料や個人ベースの『会社職員録』の利用、あるいは『特許明細書』掲載の各種技術情報など緻密な統計資料の収集に加え、それらの背後に存在する技術の詳しい解説や、また明晰な分析課題を論証するための多彩な統計手法の採用など、全体として非常にバランスの良くとれた分析となっている。

しかし他方で、1月17日(月)の口述試験においても指摘されたように、農業補習学校の初等農業教育としての位置づけが不十分なこと、また資料的な制約があるとはいえ、補習教育の時点が必ずしも新技術の普及に先行していないにも拘らず因果性が主張されていること、さらには生え抜きの高等工業卒業の技術者がレーヨン工業を支えたことは事実だが、それがレーヨン工業発展の真因というには論理的な飛躍があること等々の問題点も含まれていた。

ただしこうした諸点に関しては、改稿要求が出された結果、新たな制度的な展望の章が付け加えられたほか、上記の問題点に関する修正ならびにその他説明不十分な箇所の補足等々をも行った改定稿が2月25日(金)に再提出されたことにより、上記の問題点は概ね解決され

たといつてよい。

なお本論文の場合、その分析対象をきわめて巧みに選択することにより、仮説の統一的論証に成功している点があることも否定出来ない。しかしその点は今後、他産業の場合や他府県の事例等に関しても検討を加えることにより、より大きな説得性をもつものと考えられ、それらは将来的な課題とするならば、本論文は博士学位請求論文の水準に十分達していると判断される。したがって審査員一同は、口述試験の結果とも併せ、王健氏に一橋大学博士(経済学)の学位を授与することが適当と判断する。

2005年3月9日

審査員 尾高煌之助

神林 龍

清川雪彦(委員長)

斎藤 修

佐藤正広

(50音順)