

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 15 日現在

機関番号：15201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2011～2015

課題番号：23520864

研究課題名(和文)近代中国工業の技術的基礎の研究

研究課題名(英文)Research of the technical foundation of modern China's industry

研究代表者

富澤 芳亜 (TOMIZAWA, Yoshia)

島根大学・教育学部・教授

研究者番号：90284009

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、近代中国工業の技術的基礎を、1910～50年代を期間として、教育機関による技術者養成と、彼らの企業内での活動を通して解明した。

中国での技術者養成は、中華民国成立後に本格化した。国内教育機関の不十分さから、当初は国外留学による養成に頼らざるを得なかった。紡織業の場合には、日、米、英が主な留学先となった。中でも留日技術者が質・量ともに重要な役割を果たした。それには日中の紡織業の原綿や市場が同じだったこと、主な受入先たる東京高等工業学校の体制の整備などの要因があげられる。1930年代には、こうした留学と国内教育機関による技術者により技術者団体も結成され、本格的な工業化が開始される。

研究成果の概要(英文)：This research solved the technical foundation of modern China's industry through engineer training by educational facilities and engineers activity in cotton textile industry.

The industrial technical education in China got into stride in Republic of China. Engineers were dependent on studying abroad triggered by the insufficiency of domestic educational facilities. In the case of cotton textile industry, Japan, the U.S., and the U.K. became with the main places to study abroad. The cause was having shared the materials and the market of cotton textile industry of Japan and China, and positive acceptance of the Chinese student by a Tokyo higher technical school. The engineer organization was founded and full-scale industrialization was started in the 1930s.

研究分野：近代中国の経済

キーワード：近代中国史 中国経済史 紡織業史 工業教育史 実業教育史 技術者養成

1. 研究開始当初の背景

これまでの近代中国工業の技術的基礎に関する研究は、主に以下の三分野から行われてきた。第一に、近代企業の技術的力量とその効果を明らかにするものであり、その先駆的な成果が、徐鼎新『中国近代企業の科技力量与科技効応』上海社会科学院出版社、1995年である。同書は資源委員会編『中国工程人名録』商務印書館、1941年を主要資料とし、総括的に近代中国における技術者養成と技術者が企業経営に与えた影響を明らかにした。第二に、近代中国における科学的管理法の定着を明らかにするものであり、代表的な成果として許康、勞漢生『中国管理科学歷程』河北科学技術出版社、2000年、劉文賓『近代中国企業管理思想與制度的演变(1860～1949)』国史館、2001年と岩間一弘「科学的管理のなかの企業職員 1930年代上海の商務印書館を中心に」『社会経済史学』71巻4号、2005年をあげることができる。第三に、教育史からの科学教育と実業教育の研究であり、代表的な成果として孫宏安『中国近現代科学教育史』(遼寧教育出版社、2006年)をあげることができる。

研究代表者(以下、代表者と略)は、これまで近代中国における最大の近代工業部門だった紡織業を研究する中で、紡織企業経営の中で技術者の果たす重要性を指摘してきた。また技術選択が、その後の中国紡織業に大きな影響を与えたこと、技術者の教育機関における養成を、東京高等工業学校(現東京工大)などの日本の教育機関が担っていたことを解明してきた。

本研究では、上記の研究史整理と代表者のこれまでの成果をふまえ、綿紡織業を中心に中国国内の教育機関(南通学院紡織科、蘇州工業専門学校など)と国外の教育機関における技術者養成と、これが近代中国の社会経済に与えた影響を明らかにしようとした。

2. 研究の目的

本研究の目的は、近代中国工業の技術的基礎を、1910～50年代を期間として、教育機関による技術者養成と、こうした技術者の企業内での活動を通して明らかにするものである。教育機関を通じた工業技術者養成は近代に確立したものであり、学理を通して技術を修得させることにその意義があった。こうした技術には、製造技術だけではなく、原価計算によるコスト管理などの科学的管理法なども含まれており、労働者に標準作業などを通して時間の観念を持たせるなど、中国社会の近代化に大きな影響を与えるものだった。

3. 研究の方法

近代中国紡織業は、日系在華紡をはじめとする日本の紡織資本との厳しい競争にさらされた。その際に、中国の紡織業が課せられた課題は、(1)専門技術者不足という人材養

成問題、(2)科学的管理法の導入による経営の近代化、(3)資金不足問題、の3点だった。多くの中国の紡織企業は、この3点で問題を抱えたために、在華紡との競争において苦境に立つことになった。また、この3点のいずれもが技術者と深く関係のある問題だった。(1)専門技術者の養成問題については、『近代中国紡織史』中国紡織出版社、1997年の発行により、中国国内の教育機関の変遷については明らかになった。しかし、こうした教育機関でどの程度の人材が、いかなるカリキュラムのもとで育成され、いかなる企業に就職し、そこでどのような役割を果たし、これが中国の社会経済にどのような影響を与えたのかは明らかにされていない。本研究では、南通学院や蘇州工専の学友録を分析し、卒業生数、在学時のカリキュラムの変化、就職先などを明らかにした。また南通学院紡織科校友会発行の『紡織之友』や蘇州工専校友会発行の『紡織染季刊』などの校友会誌、恒豊紗廠発行の『恒豊旬刊』などの企業内誌、『華商紗廠連合会季刊』、『紡織時報』、『紡織周刊』などの業界誌の分析により、学卒技術者が企業内で果たした役割と、これが中国の社会経済に与えた影響を解明した。

(2)科学的管理法の導入による経営の近代化についても、上記の校友会誌、企業内誌、業界誌、大阪大学経済学部所蔵綿業協会資料の分析を行うとともに、上海市档案馆所蔵の史料についても蒐集と分析を行った。

(3)資金問題については、1930年代に入り、紡織技術者が中国銀行や金城銀行などの信用調査機構に参画することにより大きく改善されたと考えられる。しかし、こうした信用調査機構に具体的な意志決定過程については、馬長林による上海商業儲蓄銀行(馬長林「民国時期銀行界放款決策機制深析」吳景平、馬長林編『上海金融的現代化与國際化』上海古籍書店、2003年)や諸静による金城銀行の研究(諸静『金城銀行的放款与投資(1917-1937)』復旦大学出版社、2008年)があるが、最大の貸付機関だった中国銀行についての分析は未着手のままである。代表者は「1930年代における河南、河北、山西紡織工場の再編と中国銀行」『近きに在りて』第49号、2006年において、この中国銀行の紡織業投資について初歩的な分析を試みたが、中国歴史第二档案馆所蔵の中国銀行档案を使用するにはいたっていない。今回の研究でも、上海市档案馆所蔵の上海銀行の棉業研究会関係一次文書までは確認できたが、第二档案馆の文書は諸事情により確認をできなかった。

4. 研究成果

5年間の研究により(1)～(3)のような成果と、(4)の新たな課題を得ることができた。(1)近代中国紡織業におけるキャッチアップ構造を解明できた。キャッチアップに必要なものは、技術者と階層的な技術者を養成

する教育体系だった。 については留学技術者が清末の 1900 年代から帰国により実現した。 については、清末(1904 年～)からの教育制度の整備により、民国期の 1912 年に南通紡織専門学校や、各種甲種工業学校が設立され、帰国技術者の教員就任によりようやく具体化した。紡織企業でも階層的管理制の拡大と技術者の組織化が進展した。最初に階層的管理制を採用したのは恒豊紡だったが、同社の挑戦は「1923 年恐慌」で挫折した。しかし同社の技術者が永安紡、申新紡、大生第一、常州大成紡などへ移籍することで、階層制組織の採用は拡大した。また 1930 年の南通学院紡織科学友会の改組と紡織学会の結成により、中国人紡織技術者の組織化も拡大した。こうして中国紡の優良企業も、1920 年代後半～30 年代に日本系在華紡を技術的に追跡可能となった。

(2)中国人留日技術者の役割を解明できた。中国人留日技術者は、中国と原綿・市場を共通とする日本近代綿業の技術を、学理(教育機関)と実地(工場実習)を通して吸収した。そして中国市場での在華紡と競争を余儀なくされた中国紡織企業に採用され、国内で養成された技術者とともに階層的管理制を形成し、工頭制を排除するなど、日本の紡織技術をキャッチアップした。

(3)近代中国紡織業におけるキャッチアップの特徴を解明できた。教育行政における軽工業教育の位置づけは、南通紡専の認可の遅延や、蘇州工専の歴史的変遷に見られるように低かった。そのため国家の関与は限定的で、南通紡専のような私立学校への依存という形をとっており、張謇や李升伯といった企業家、あるいは彼らの経営した大生紡織のような企業主導の教育となっていた。

(4)紡織業は近代中国の技術移転の一般的事例となりうるのか、という新たな課題を設定できた。近代中国紡織業では日本の大きな影響力(在華紡、留日技術者)を確認できた。しかし鉱業など、日本に技術的な優位のない分野では、日本留学生は少なく、しかも技術者総数は紡織業よりもはるかに多いのであり、こうした鉱業などの実態分析も加えることで、中国鉱工業におけるキャッチアップのあり方の全貌を明らかにしたい。

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 17 件)

桑原哲也、富澤芳亜「同興紡織上海商務課長の回顧(上)―調虎雄氏(同興紡織)インタビュー―」『近代中国研究彙報』査読無、第 38 号、2016 年、1-24

桑原哲也、富澤芳亜「同興紡織支配人の回顧―立川團三氏(同興紡織)インタビュー―」『近代中国研究彙報』査読無、第 37 号、2015 年、15-39

富澤芳亜「第 1 回配本 解説：華北鉞山の調査について」貴志俊彦、富澤芳亜ほか監修『中国占領地の社会調査 別冊』査読無、近現代史資料刊行会、2014 年、5-32

桑原哲也、富澤芳亜「内外綿上海支店長の回顧―田中朋次郎氏(内外綿)インタビュー―」『近代中国研究彙報』査読無、第 36 号、2014 年、23-57

富澤芳亜「論日本对中国棉紡織史研究的成果與課題」『東海歴史研究集刊』査読有、第 1 期、2013 年、187-226

富澤芳亜「1920 至 1930 年代巖裕棠家族経営の紡織企業」李培徳編著『大過渡―時代変局中的中国商人―』査読有、商務印書館(香港)、2013 年、142-183

富澤芳亜「新聞記事から見る華北認識」(本庄比佐子、内山雅生、久保亨編著『華北の発見』査読有、東洋文庫、2013 年、79-102

富澤芳亜「【コラム】近代の企業」岡本隆司編『中国経済史』査読有、名古屋大学出版会、2013 年、273-274。

富澤芳亜「書評 城山智子著『大恐慌下の中国―市場・国家・世界経済―』」『史学雑誌』査読有、第 122 編第 2 号、2013 年、94-101、

桑原哲也、富澤芳亜「戦時期の在華日本紡績同業会理事の回顧 - 堤孝氏(鐘紡、在華日本紡績同業会)インタビュー」(『近代中国研究彙報』査読無、第 35 号、2013 年、1-43

富澤芳亜「紡織業史」久保亨編『中国経済史入門』査読有、東京大学出版会、2012 年、47-60

富澤芳亜「清末民初における鉞業関連法の整備」辛亥革命百周年記念論集編集委員会編『総合研究 辛亥革命』査読有、岩波書店、2012 年、373-395

富澤芳亜「紡織業史」久保亨編『中国経済史入門』東京大学出版会、2012 年、47-60

富澤芳亜「清末民初における鉞業関連法の整備」辛亥革命百周年記念論集編集委員会編『総合研究 辛亥革命』岩波書店、2012 年、373-395

富澤芳亜「近代中国の紡織業史」『近きに在りて』査読有、第 59 号、2011 年、36-46

富澤芳亜「在華紡技術の中国への移転」富澤芳亜・久保亨・萩原充編『近代中国を生きた日系企業』査読無、大阪大学出版会、2011 年、65-92

富澤芳亜「1930 年代の中国における綿紡織工場の設備導入について」『広島東洋史学報』第 15・16 合併号、2011 年、11-22

[学会発表](計 6 件)

富澤芳亜「近代中国における紡織技術者養成について」2015 年度広島史学研究会大会東洋史部会、2015 年 10 月 25 日、広島大学

Yoshia TOMIZAWA, Kubo TORU, Koji ELISABESU, Chie ASHIZAWA, Wei ZHANG, Saoyang HONG, Convergence and Divergence: The Role of Chinese "Characteristics" and

Global Factors in the Development of China's Economy in the Early 20th Century, the World Economic History Congress, 2015・8・6, Kyoto International Conference Center.

富澤芳亜「近代中国綿業と日本—技術を通して考える」大阪経済大学 黒正塾 第17回寺子屋、2015年7月11日、大阪経済大学
富澤芳亜「新聞記事に見る華北認識」東洋文庫公開シンポジウム「華北の発見」2012年2月12日、東洋文庫

富澤芳亜「民国初期の企業関連法整備と日系企業」辛亥革命百周年記念東京会議、2011年12月4日、東京大学

富澤芳亜「在日本的中国紡織業史研究の成果と課題」『歴史的民衆と社会』国際学術研究会、2011年5月6日、台湾・東海大学

〔図書〕(計10件)

富澤芳亜監修『中国占領地の社会調査 華北鉱山の調査』近現代資料刊行会、2013、884

富澤芳亜監修『中国占領地の社会調査 華北鉱山の調査』近現代資料刊行会、2013、690

富澤芳亜監修『中国占領地の社会調査 華北鉱山の調査』近現代資料刊行会、2013、743

富澤芳亜監修『中国占領地の社会調査 華北鉱山の調査』近現代資料刊行会、2013、603

富澤芳亜監修『中国占領地の社会調査 華北鉱山の調査』近現代資料刊行会、2013、826

富澤芳亜監修『中国占領地の社会調査 華北鉱山の調査』近現代資料刊行会、2013、846

富澤芳亜監修『中国占領地の社会調査 華北鉱山の調査』近現代資料刊行会、2013、751

富澤芳亜監修『中国占領地の社会調査 華北鉱山の調査』近現代資料刊行会、2013、561

富澤芳亜監修『中国占領地の社会調査 華北鉱山の調査』近現代資料刊行会、2013、762

富澤芳亜・久保亨・萩原充共編『近代中国を生きる日系企業』大阪大学出版会、2011、289

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織
(1) 研究代表者
富澤 芳亜 (TOMIZAWA, Yoshia)
島根大学・教育学部・教授
研究者番号：90284009

(2) 研究分担者 ()

研究者番号：

(3) 連携研究者 ()

研究者番号：