

機関番号：14401

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2007～2010

課題番号：19530307

研究課題名(和文) 鉄道建設期ドイツ語圏における新技術・制度の社会的受容の分析

研究課題名(英文) An analysis of the introduction and acceptance of the new technology and institutions in the German society of the railroad-building age

研究代表者

鳩澤 歩(BANZAWA AYUMU)

大阪大学・大学院経済学研究科・教授

研究者番号：90238238

研究成果の概要(和文): 本研究においては 19 世紀ドイツ語圏における鉄道業の成立を技術導入と制度・組織的対応に着目して実証的に分析した。具体的には、(1) 1840 年代ドイツ語圏諸国の鉄道経営の実態の解明; 同時代文献における論評と会計的なデータの比較により、鉄道建設期の鉄道企業の経営状況は路線建設工事の負担に規定されていたことを明らかにし、路線建設における技術的問題の比重の高さを明らかにした。(2) 新技術の選択的な導入の実態を、社会制度的環境との相互関連上の文脈上に解明; 事例として、1830 年代末から 40 年代初頭におけるベルリン・フランクフルト鉄道の路線工事の経緯を米国で経験を積んだ技術者 C.F.Zimpel の活動を中心に観察し、官僚制的な装置によって外挿された技術体系が企業による技術の自由な選択に制限を与えたことを明らかにし、社会的な非効率の存在の可能性を示唆した。また、(3) 19 世紀後半における鉄道国有化の制度的基盤の観察; 「ライヒ」単位での国有化・一元化にむけた官僚制的組織である帝国鉄道庁(Reichseisenbahnamt) が所期の目的を果たせなかった経緯を多面的に明らかにするため、一例として帝国鉄道庁と対抗的であったドイツ鉄道管理協会の国際鉄道会議不参加という事件をとりあげるなど、考察を進めた。

研究成果の概要(英文): This study has investigated the actual situation of the introduction of technology and the institutional and organizational responses to it in the establishing German railroads of the 19<sup>th</sup> century. The results are as follows: (1) the technological and financial problem of the railroad construction played the dominant role in the management of the railroad companies in the German-speaking countries, (2) In the Berlin-Frankfurt(a.O.) railroad, to give an example, the freedom of introduction of the new technological system was restricted under the Prussian bureaucratic regime and the railroad engineer who had trained in the US, C.F.Zimpel, was alienated from the German-Prussian railroad undertaking, and (3) the Imperial Railroad Office (REA) failed to function of making progress the nationalization properly, as the boycott of the International Railroad Congress by the German Railroad Administration Association that was international and was in rivalry with the REA hinted.

交付決定額

(金額単位: 円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	700,000	210,000	910,000
2008 年度	600,000	180,000	780,000
2009 年度	600,000	180,000	780,000
2010 年度	700,000	210,000	910,000
度			
総計	2,600,000	780,000	3,380,000

研究分野：経済史・経営史  
科研費の分科・細目：経済学・経済史  
キーワード：経済史、西洋史、鉄道史

### 1. 研究開始当初の背景

近代欧州経済史研究において、「工業化にともなう欧州内の経済秩序の変化と再編」は、問題視角の変遷を経ながら、中心的な研究対象であり続けている。かつて「ドイツ（における）産業革命」研究として進められてきた19世紀ドイツの経済成長に関しても、現代経済学の理論・分析のフレームワークを援用した新しい視角が、80年代以降多くの新たな成果を生んできた。そのなかにあつて鉄道・鉄道業は、経済成長における大きな役割を認めるスタンダードな理解が定着する一方、現代経済学的な視角と問題意識による研究対象としては、開発経済学的なR. Fremdlingの成果以来、比較的古い文脈上に固定されていたといえる。ここに、「制度・組織」「知識・技術開発」という、現代における工業化史研究における最も重要な論点を導入する分析の必要が生じていた。

1990年代以降事実上初めて公開された旧東独地域所蔵の官庁文書を系統的に使用し、経済史としての鉄道史研究を実証的に進めることが課題とされている。

報告者は既にドイツ鉄道史研究として、『ドイツ工業化における鉄道業』（有斐閣、2006年）において、19世紀ドイツ経済成長のマクロ経済的観察・分析をおこない、制度・組織のそこにおける介在を社会史的視角の利用であきらかにすることを試みた。その結果、今後研究が進められるべきドイツ鉄道史研究のフィールドとして、山田徹雄氏によるわが国におけるドイツ鉄道史の研究業績の分類に従えば、経営史的観点による個別企業事例の分析と最も伝統的な鉄道政策史の観点による研究との接点に位置するものがあると考えに至った。

とりわけ、主に国有化を主要論点としてきた鉄道企業経営への国家的・政策的介入を、国有化が問題となる以前の比較的初期からはじめ、技術的規格や技術者派遣などの技術開発に関わる要素を、単に一国レベルの制度としてのみならずの実務レベルでの関与という角度から検討する必要は高いとできる。この点で、鉄道史・経済史研究が、現代経済学の理論的展開・実証への応用によって得られた一般的知見とのフィードバックを行うことが可能であるが、そうした例は我が国において、必要性を強く意識されているのに比して、なお不足していると言わざるを得ない。

### 2. 研究の目的

本研究は、ドイツ（ドイツ語圏）における

工業化とそれにともなう経済成長の時期であった19世紀において、特に第2四半期～第3四半期までを「鉄道建設期」として把握し、主に鉄道業を分析対象とすることにより、当該時期において顕著であった新技術の導入・開発に対して社会制度や個々の社会的組織が如何に対応し、また逆に技術革新に如何に働きかけたのかを多面的に解明しようとした。新技術の社会的な制御（regulation）の実態を、工業化初期の欧州において、「経済史」的のみならず「全体史」志向をもつという意味で「社会経済史」的に確認するべく、具体的には本研究は以下を課題とした。すなわち、（1）鉄道路線建設の全体像の把握 ならびに（2）鉄道業の社会経済的インパクトの計量的調査 である。より詳しくは以下の通りである。

（1）ドイツ語圏とくにプロイセンの特定路線の計画・土地買収から開通・運行にいたる経緯の全体像を、「制度の経済史」的な問題関心と視角に照らしつつ、史料的に緻密にフォローすることによって、19世紀半ばのドイツ語圏社会における鉄道＝新技術体系の浸透を立体的に解明する。

（2）クリオメトリックス的手法を—必ずしも狭い意味での新古典派視点に拘泥することなく—視点として導入し、鉄道の主に前方連関効果にあたる輸送・コミュニケーション手段としての効果をより詳細に確認する。

### 3. 研究の方法

（1）資(史)料調査による1次史料・データの採集

計4回のドイツを中心とするヨーロッパへの出張により、現地文書館所蔵の未公刊資料ならびに同時代公刊物の調査・閲覧・収集をおこなった。

主な史料調査先は以下のとおりである。プロイセン文化財・枢密国家公文書館（Preussischer Kultuerbesitz Geheimesstaatsarchiv Berlin-Dahlem）、ベルリン州文書館（Landesarchiv Berlin）連邦文書館ベルリン分館（Bundesarchiv Berlin）（以上、ドイツ・ベルリン市）、ドイツ鉄道博物館（DB Museum）図書室（同ニュルンベルク市）、ドイツ博物館（Deutsches Museum）図書館（同ミュンヘン市）。

このうちベルリン市に所在する諸公文書館では19世紀プロイセン王国の商務省、国王官房、内務省等関連の鉄道経営ならびに鉄

道行政に関する未公開一次史料を収集し、併せてライヒ（帝政）時代のドイツ帝国における帝国鉄道庁の作成した内部文書史料を確認・収集した。

ニュルンベルクの鉄道博物館では、今後のドイツ鉄道への空間経済史的調査の基盤とすべき 19 世紀の物流統計・雑誌等公開資料を閲覧・収集した。

ミュンヘン市ドイツ博物館図書室では、日本では入手困難な鉄道業専門紙・誌を調査・閲覧し、とくにドイツ帝国鉄道局に関する研究論文ならびにデータを採取した。

#### （2）ヨーロッパ内の交通事情に関する現地調査

歴史的事象と現況との比較のため、ベルリン近郊フランクフルト（a.O.）ならびにチェコ共和国プラハ市に鉄道等地上交通機関を利用して移動、現地調査をおこなった。

#### （3）現地の代表的な歴史家との面談

Eメールを通じてのやり取りのほか、2010年9月ベルリン自由大学J.コッカ教授ならびにベルリン・フンボルト大学H.ケルブレ教授に面会し、主に地域経済史研究についての質疑応答を行い、欧州における研究動向について示唆を得た。

### 4. 研究成果

（1）史料・資料中、整理と分析が終わったものについてはこれを利用し、下記のとおり 19 世紀プロイセンにおける鉄道経営や、それに関連する技術導入に関する複数の報告をおこなった。具体的には、現代の経済成長論においてキー概念となっている技術革新（新技術導入・開発）について、単純に制度的コントロールの枠組みが発達・完成することをもって社会における技術革新が可能になるという前提を具体的な事例を用いて精査することが研究のテーマであった。

このテーマに基づいて、19 世紀ドイツ・プロイセンの鉄道業に関して、未公開史料の分析をおこなった。

19 世紀前半のドイツ・プロイセン王国における初期鉄道建設がまず分析の主要対象となったため、当時の鉄道経営の具体像を得、その経営問題において鉄道路線建設が初期経営状況に決定的な比重をもったことを、同時代公開物の分析により明らかにした。1840年代半ばまでのドイツ語圏鉄道企業の経営問題を、当時の代表的な専門誌・「鉄道新聞（Eisenbahnzeitung）」記事の議論から確認するとともに、それらの問題への対応が組織的にどのように行われたかを 40 年代の鉄道業経営の全般的ノウハウ集というべき「ハンドブック（必携）」である J.Frank, Der Praktische Eisenbahnbeamte: Ein

Handbuch für Verwaltungsräthe, Direkoren und Eisenbahnbeamte, sowie für solche, die es werden wollen, oder sich mit den bewährtesten Einrichtungen der Eisenbahnen vertraut zu machen beabsichtigen, Magdeburg, 1851 の記述にしたがって追ひ、鉄道業経営体のモデルを再構成、あわせて 40 年代の経営組織の実態と上記モデルとの参照を行った。結論として、1840 年代には鉄道はなお新しい未知の技術体系であり、その制御は困難であったことである。そしてこれに対して、国家官僚制のノウハウやモデルが利用されたことを示す積極的な証拠は、同時代的言説をフォローする作業やその延長線上には見つけれないことを確認した。

この点について、プロイセン国家官僚制と鉄道業との関連を確認する考察にすすんだ。初期鉄道建設とそれに関与した鉄道技術者を観察対象に、ベルリン・フランクフルト鉄道（Berlin-Frankfurter Eisenbahn）の路線建設に決定的な役割を果たした鉄道技術者ツィムベル Carl (Charles) F. Zimpel (1801 - 1879) の活動について、伝記的事実をできるかぎり確定し、とくにツィムベルの技術者としてのキャリア上の挫折に着眼することで、「『技術者』として単立した企業家」にのっての社会的環境としての工業化期ドイツの評価に至った。「プロイセン国家技術官僚の主導による早期の規格統一」は国家官僚制の影響の疑いなくポジティブな側面と認識されてきたが、技術受容における社会的制約条件として、「官僚制による早期の規格統一」は、領邦政府の規制のネガティブな影響と考えることもできる。

刊行ないしは刊行予定の成果として、以下を得た。

プロイセンにおける鉄道業の総体的な経営問題に関する論稿を作成し、下記（「雑誌論文」）のとおりこれを公刊した。またプロイセン王国の技術導入と官僚制、さらに技術に依拠した企業活動との関連について、ベルリン・フランクフルト鉄道をケースとして実証的な論文を執筆し、査読付学会誌に投稿し、審査の上で掲載が決定した（「雑誌論文」）。

報告内容で論稿にまとめていない部分については討議の結果修正し、複数の論文として執筆し、学会誌等に投稿の準備を進めている。この他、ドイツ語圏鉄道業の内部市場や雇用慣行に関する論文を上記史料調査にもとづき補完・拡張し、英文論文として執筆中である（学会発表）。

（2）とくに数量経済史のアプローチによる論稿の準備として、ドイツにおけるクリオメトリックスの動向を調査し、数量経済史研

研究会において報告した。また、ドイツにおけるクリオメトリックス的な金融史研究の成果について、本研究で得られた知見に基づいて国際学会でコメントした(学会発表)。

(3) ドイツならびに中欧に対する資料調査にあわせて現地研究者との面談をおこない、地域経済史研究における「空間的要素の復活」について最近の動向を示唆された。

(4) 以上の作業ならびに認識は、「図書」、などの学術専門的サーヴェイと啓蒙書の間領域にある著作に反映された。

#### 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2件)

鳩澤 歩、19世紀ドイツ・プロイセンにおける鉄道技術者の挫折：ベルリン・フランクフルト鉄道建設におけるC.F. ツィムペル、企業家研究、2011年公刊決定済、査読有

鳩澤 歩、1840年代ドイツ語圏諸国の鉄道建設における経営上の諸問題、大阪大学経済学、第59巻、298-319頁、2009、査読無

〔学会発表〕(計6件)

鳩澤 歩、プロイセン鉄道技術導入における制度の問題、数量経済史研究会、2009年9月3日、国際高等研究所

鳩澤 歩 (BANZAWA AYUMU)、Origins of the Employment System in the Prussian State Railways ;On the Relations of the Bureaucratic Rules to the Establishment of the Internal Labor Markets in Germany of the 19th Century、「制度と組織の経済学」研究会、2009年1月26日、大阪大学

鳩澤 歩、技術形成からみた19世紀ドイツ鉄道業；「制度の不利益」をめぐる2つのアネクドテ、アジア国際経済史研究会、2008年9月29日、松山大学

鳩澤 歩、19世紀後半ドイツ鉄道業の展開～技術と知識の社会的受容をめぐる一考察～、日本経済史研究所 第51回経済史研究会、2008年4月12日、大阪経済大学・日本経済史研究所

鳩澤 歩 (BANZAWA AYUMU)、Comment on “Shareholder Value Mining: Wealth Effects of Takeovers in German Coal Mining,

1896-1913” by Thorsten Lübbers、International Conference on Business History (ex. Fuji-Conference)、2008年1月27日、早稲田大学

鳩澤 歩、ドイツ経済史研究におけるクリオメトリックス：展開と課題、国際高等研究所・宮本フェロー研究会「数量経済史研究会」、2007年8月28日、国際高等研究所

〔図書〕(計2件)

奥西 孝至、鳩澤 歩、堀田 隆司、山本 千映、西洋経済史、有斐閣、2011 全頁について共著(但 pp.i-ix、65-111、168-209、229-242、316-324 を主に担当執筆)

阿部 武司、中村 尚史、鳩澤 歩、他、産業革命と企業経営 1882～1914 (うち「欧米における近代企業の成立」を執筆)、ミネルヴァ書房、2010、171～180頁

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

鳩澤 歩 (BANZAWA AYUMU)

大阪大学・大学院経済学研究科・教授

研究者番号：90238238

##### (2) 研究分担者

なし

##### (3) 連携研究者

なし