

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 6 月 12 日現在

機関番号：32644

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24520812

研究課題名(和文) 19世紀 20世紀初頭のイギリス支配下における鉱山調査と開発及び技師たち

研究課題名(英文) Mining researches, developments and engineers under the British colonial rule from 19th century to the early 20th century

研究代表者

杉本 浄 (Kiyoshi, Sugimoto)

東海大学・文学部・講師

研究者番号：70536763

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は近現代インドにおける鉱山開発史の体系化という大きな展望の下で、その基盤を形成することを目的とした。具体的には、(1)19世紀後半から20世紀初頭(第一次世界大戦前)までのイギリス植民地下における鉱山開発の過程を精査し、(2)当時の最先端技術や知識を有したヨーロッパ人技師と彼らのネットワークを検討するための史料をインドとイギリスにおいて収集した。これらの成果を踏まえて、今後論考として発表するだけでなく、ホームページで一部史料を順次公開していく。

研究成果の概要(英文)：The aim of this research is to create the base under a prospect for systematizing the mining history of modern and contemporary India. In particular, this research try to collect the various kind of the historical source materials in India and in Britain to examine (1) the process of exploiting mineral resources under the British colonial rule from the late 19th century to the early 20th century and (2) the European engineers who had the most advanced knowledge and technology in those days and their network. Based on these results, not only some research papers will be published, but also the collected materials will be made accessible to the public in Home Page accordingly.

研究分野：インド近現代史

キーワード：鉱山史 インド イギリス植民地 近代史

## 1. 研究開始当初の背景

昨今のインドの高い経済成長とともに、鉱山開発の速度が加速化している。そのような土地の多くはトライブの人々が多数居住する丘陵地帯にあり、急速な開発の下で開発業者とトライブとの間の土地をめぐる対立や格差意識の拡大から生ずる被開発者の不満が浮上している。現代インドにおいて天然資源をめぐる開発問題は環境や生態系への破壊を含め、大きく注目されている。

こうした鉱山開発の端緒は 20 世紀初頭の植民地時代に遡れるが、これまでの研究史において、植民地時代から現在までの鉱山史を体系的に論じた研究はほとんどなかったと言つてよい。

研究代表者はインド東部に属するオディシャー（オリッサ）州の近現代史を研究する中で、この地域が石炭、鉄鋼石、マグネシウム、石灰、ポーキサイトなどの天然資源が豊富であることに関心を持った。こうした資源が実際に採掘されるのは 20 世紀初頭からであるが、埋蔵調査に関してはインド地質局を中心に 19 世紀半ばから本格化していた

イギリスでは 1850 年代に繊維に代わり、石炭と鉄を用いた鉄道の拡張が産業革命の第二波を牽引し、また着々と各地に植民地を得て帝国を伸長させていた。こうした中で、鉱業教育の体系化が本格的にはじまり、1850 年代半ばを過ぎる頃には、各鉱山学校の卒業生たちが南および西アフリカ、南アメリカ、インドなどに赴任するようになった。その卒業生数の最盛期は 1890 年代よりはじまり、世紀をまたいで第 1 次世界大戦前までに頂点に達した。これと並行して鉱山事故を未然に防ぐための鉱山技師の団体も設立された。

以上のような動きの中で、イギリス人鉱山技師とインドの鉱山が強い繋がりを持つに至るのだが、これまでの研究史においてはこうした過程が十分検討されてきたとは言えない。たとえば、鉱山に焦点を当てた研究は、主に 20 世紀初頭からの労働運動史、産業史あるいは技術移転史といった文脈においてなされており、一方鉱山技師に関しては、科学者と植民地との関係や医療・衛生などの他の諸科学に注目する研究の陰で、現在に至るまで前景化されてこなかった。また、19 世紀後半のインドにおける鉱山で働いた、イギリス人技師に関する研究は管見の限り、皆無に等しい。また、19 世紀中の天然資源に関する一連の調査を精査した研究もほとんどないといつてよい。

## 2. 研究の目的

本研究は近現代インドにおける鉱山開発史の体系化という大きな展望の下で、その基盤形成を行うことを目的とする。具体的には本研究期間中に イギリスの植民地時代における鉱山開発の展開を、19 世紀中の数多くの地質調査から 20 世紀初頭（第 1 次世界大戦前）の開発が活性化しはじめるまでの過程

を精査し、世界の動きと連動させるとともに、地質学、機械学、経営学といった当時の最先端技術や知識を有したヨーロッパ人技師と彼らの人的ネットワークについても検討する。以上 2 つのテーマにおいて長期的研究の端緒を開き、その基盤とする。

## 3. 研究の方法

本研究では基本的に歴史史料に基づく文献調査を中心とし、そこで得られた史料やデータを整理し、分類していく方法をとった。具体的には以下の 2 点にまとめられる。

(1) インドおよびイギリスの図書館や文書館において、19 世紀後半のインド鉱山史に関わる重要度の高い史料や書籍を収集する。

(2) インドやイギリスで刊行された技術関連の雑誌から、鉱業に関する記事や論文を幅広く収集し、鉱山開発に関わっていたヨーロッパ出身の技師をデータベース化する。

## 4. 研究成果

(1) インド鉱山史に関する基礎的な史料収集については、研究代表者がこれまでフィールドとしてきたインド・オディシャー州の鉱山開発にかかわるところからはじめた。助成期間中はインド（2 回）とイギリス（2 回）において文献調査を実施した。

インドではオディシャー州の州立文書館において、カタログのあるサンバルプル文書と機密資料から、鉱山関係にかかわる文書を探し出し、データベース化した。その上で現物を閲覧し、必要箇所をタイプした。また、鉄鉱石鉱山のあったモジュール藩王国の年次行政報告を閲覧し、鉱山に関する箇所を抜き出した。個人コレクションからは藩王国における鉱山関連の文書を集めた。しかしながら、オディシャー州が誕生したのが 1936 年のこともあるためか、研究対象年代に関しては、期待したほどの量はこの文書館では得られなかった。関連文書が多いと考えられた徴税局の文書も 38 年以後から 47 年のものが中心であり、本研究が対象とする期間よりも後の文書が多い。

イギリスでは英国図書館のインド省コレクションを中心に鉱山関係の史料にあたった。ここではインドの鉱山に関する各鉱物の調査委員会の報告書、鉄鋼業などの産業関連の報告書、地質局関連の議事録および文書、インド鉱山省の報告書、鉱山学校関連史料などから重要箇所を抜き出して収集した。これらは、19 世紀後半以降に鉱山開発が展開してきたのかを知る手がかりとなる貴重史料である。

また、オディシャー州に関しては、英領下のサンバルプル県と当時藩王国領だったガングプル、モジュール藩、タルチェール、デンカナルでの開発を知る手がかりとなる鉱業権の申請に関する文書を、中央州とベンガル政府およびビハール・オリッサ州政府（1910 年以降）の議事録から適宜収集した。

なお、鉱業権については、石炭、鉄鉱石、マグネシウム、雲母の鉱業権に関するもので、1890年から開発が進んでいった様子が分かる内容となっている。

上記以外でも国内の専門図書館から鉱山に関わるマニュアル、法令、埋蔵調査報告、労働者の公衆衛生や事故報告に加え、鉱山関連の研究書を収集した。また、当時の産業史や技術史、経済史といった鉱山に関連する研究書にも目を配り、厳選して収集した。

(2) インドやイギリスで刊行された地質学や技術関連の雑誌から必要文献を収集し、インドの鉱山開発に関わったヨーロッパ人技師の情報をデータベース化するための準備作業を行った。『インド地質調査回顧録』(1859年発行)や『インド工学』(1872年発行)、イギリス側では『鉱業技師協会会報』(1889年発行)、『北イングランド鉱業・冶金協会会報』(1852年発行)、『鉱業・冶金協会会報』(1892年発行)から技師の情報の収集を試みた。他にもヨーロッパ出身の技師に関する自伝、伝記、旅行記、個人コレクションのリストといった書籍の収集を行った。

また、こうした史料調査に平行する形で、この当時の世界の鉱山開発を明らかにする2次史料の収集にも努めた。インド、ビルマ、マラヤといった植民地の工業、鉱業関連の本、アジア間交易に関連する文献だけでなく、南アフリカ、ヨーロッパ各地、アメリカの鉱山関係の研究書および論文を集めた。

以上の資史料収集作業の成果は当初の目的を十分果たすものであったと考える。今後は集めた史料の整理・分類と精読を急ぎ、以下のような論考を順次用意し、発表していく予定である。

「19世紀における地質学調査と20世紀初頭の鉱山開発 英領インド・オリッサ及び諸藩王国を事例に -」: 19世紀半ばからの地質調査から鉱山開発の開始までの開発史をオリッサ地方を中心とした通史として描く論考である。オリッサ地方において鉱物資源の状況をはじめ明らかにした報告はこの地方に関する1825年の地誌の中だった。それによれば、丘陵地域に豊かな鉄鉱石が存在し、いくつかの川で砂金が採取されていることが紹介された。次にアジア協会の図書館員兼キュレーターのキトーが、遺跡群の追跡調査に訪れ際に偶然炭田層を発見し、報告している。このような資源調査がオリッサにおいてさらに本格化するのには、1851年のインド地質調査局の誕生以後である。同調査局に勤務したV.ボール(V. Ball, 1843-1894年)は1870年代にオリッサ藩王国の天然資源を調査している。このような調査が進むにつれ、オリッサの丘陵部は豊かな資源を持つことが知れ渡ること、イギリス人行政官や藩王たちの側から石炭、石灰岩、鉄鋼石などの鉱山開発を促す要求がなされた。しかしながら、消費地から遠いため採算も合わないことが

ら、こうした資源が実際に採掘されるのは、この一帯が鉄道で繋がる20世紀初頭を待たねばならなかった。

「グルマヒサニ丘陵の開山: イギリス植民地支配下における藩王、技術者、資本家」: 20世紀初頭に鉄鉱石山の先鞭をつけ、国内資本初の製鉄所に供給されたグルマヒサニ鉱山開発に注目し、地質学者で鉱床を発見したP.N.ボース、土地を提供した藩王R.C.D.デーオそして開発の資金を提供した実業家のJ.タータの3者が交差する点に近代鉱山の幕開けを見る論考である。

以上を拡大化させて、英領インド、ビルマ、マラヤさらに世界大の開発の動きと関連させた論考。また、このような開発に関わったヨーロッパ人技師や彼らのネットワークに焦点をあてた論考を順次明らかにしていきたい。以前から関心を寄せていた技師エラスムス・H・M・ガワーに関して、彼が移動したカルフォルニア、日本、英領マラヤを繋ぐ論考をその端緒としたい。

この期間に収集した一部史料およびデータベースに関しては、今後整理が終わった段階で、ホームページなどで順次公開していく予定である。また、鉱山に関する簡潔な展示会を開いてみたい。

## 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0件)

〔学会発表〕(計5件)

杉本浄「第5巻第5章 オディシャー州西部における資源開発と多様な運動体の顕在化」シリーズ現代インド第5巻 第2回執筆者会議 東京外国語大学拠点現代インド研究センター、2013年7月6日、東京外国語大学本郷サテライト(東京都文京区)

杉本浄「現代史を考える インド・オディシャーを例に」2012年度「現代インド地域研究」次世代研究者合宿、2013年3月2日、箱根高原ホテル(神奈川県箱根町)

杉本浄「19世紀における地質学調査と鉱山開発 英領インド・オリッサ及び諸藩王国を事例に」日本南アジア学会第25回全国大会、2012年10月6日、東京外国語大学(東京都府中市)

杉本浄「サバルタニティの空間 オリッサ州鉱山開発の過程と被開発者」2012年度FINDAS第2回若手セミナー、2012年7月7日、東京外国語大学本郷サテライト(東京都文京区)

杉本浄「ヒラクト・ダム開発と西部オリッサにおける反平野意識 植民地期から独立後へ」2012年度第1回インド社会運動研究会、2012年5月27日、京都大学(京都府京都市)

〔図書〕(計2件)

杉本浄(2015)「資源開発・環境・住民」栗屋利江、井坂理穂、井上貴子編『周縁からの声(現代インド5)』東京大学出版会、pp.131-151

杉本浄(2015)「新州設立運動の系譜学 オデシヤ州西部における反平野意識の形成」石坂晋哉編『インドの社会運動と民主主義 変革を求める人びと』昭和堂、pp.118-140

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

杉本 浄 (SUGIMOTO Kiyoshi)  
東海大学文学部・専任講師  
研究者番号：70536763