

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 6 月 26 日現在

機関番号：32634

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2022

課題番号：19K01084

研究課題名(和文) 在外ドイツ系知識人と公共圏の科学 明治期東京における東洋文化研究協会を例に

研究課題名(英文) German associational culture of science in Meiji Japan: the case of the German Society for the Study of Nature and Ethnology of East Asia

研究代表者

櫻井 文子 (Sakurai, Ayako)

専修大学・国際コミュニケーション学部・教授

研究者番号：60712643

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、19世紀後半の東京・横浜でドイツ系知識人の主体的な知的活動の場として創造された公共圏を、間文化交渉の領域として考察することである。具体的には、彼らの活動拠点となった自然科学結社である東洋文化研究協会に着目し、ヨーロッパ、とりわけドイツと日本の間文化交渉を介して新たな科学の実践が作り出される過程を検証した。そして、明治期の東京・横浜で作られた科学知が、グローバルに張り巡らされた流通と交通のネットワークを通してヨーロッパの公共圏に環流し、近代科学の多元化に寄与する様相を考察した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、(1) 19世紀後半の東京・横浜において、どのようにドイツ系知識人が彼らの活動の場となる公共圏を創造したのか、そして(2) この公共圏において間文化交渉を介してどのように科学の実践が生み出されたのか、さらに(3) 明治期日本のローカリティ(その地域の政治・社会・経済・文化的特性)がいかにこの公共圏における科学の実践を規定したのかを考察した。このように、明治期の日本で生まれた科学の実践とそのグローバルな往還を検証することで、ナショナル・ヒストリー的枠組みがいまだ支配的であるドイツ科学史に対して、地域横断的な視座に基づく新たな理解の枠組みを提唱した点に、本研究の学術的意義がある。

研究成果の概要(英文)：This project investigated the expatriate German-speaking community in Meiji Japan as a site of cross-cultural relocation of scientific knowledge and practices. In this period, Japan experienced sweeping changes in its socio-political structure and learned practices. The rapidly modernising state attracted thousands of European and American scholars, who found employment as Yatoi, foreign specialist advisers hired by the government or private firms. Tokyo became home to a vibrant colony of expatriate intellectuals, to which the German-speaking scholars introduced an innovative and unorthodox associational culture of science. Amongst the institutions, the German Society for the Study of Nature and Ethnology of East Asia (Deutsche Gesellschaft fuer Natur- und Voelkerkunde Ostasiens), a scientific association founded in 1873, figured as the social hub of the Germanophone community, and a key site for the cross-cultural transfer and translation of scientific knowledge and practices.

研究分野：ヨーロッパ史

キーワード：自然科学結社 ドイツ 明治期日本 間文化交渉 東京 公共圏

## 1. 研究開始当初の背景

本研究の学術的背景には、公共圏の科学史と間文化交渉の科学史という、近代科学の歴史像を近年刷新しつつある2つの研究の展開がある。

### 【公共圏の科学史】

科学史研究において、19世紀のドイツ語圏は近代科学が制度化された社会として長らく位置付けられてきた。プロイセンやドイツ帝国で国策として推進された科学研究が、第二次産業革命の直接的な要因として研究者の関心を集めてきたためである。しかし、そうした近代ドイツ科学の歴史像は近年大きく変貌しつつある。研究の主眼が、国家や産業と科学の関係から、科学クラブや公共教育施設、出版物といった様々な科学知の媒体が展開する公共圏へと移り、その結果、科学に関心を持ち積極的に参与する公衆が科学の制度化の第二の牽引役として注目されるようになったからである。また、公共圏の科学史研究は、社会学者ブルデューが提唱した「実践」概念に則り、知識の内実だけでなく、知識を生み出したり利用したりする行為全般、つまり実践へと敷衍したことで、科学クラブへの参加や公開講演の聴講、科学雑誌の購読といった、公共圏で繰り広げられる多彩な知的活動を研究する道を拓いた。こうして公権力や大学に偏りがちだった従来の近代ドイツ科学の歴史像は、公衆を主体とする多面的で豊かなものへと変貌した。[e.g. Phillips, *Acolytes of Nature*, Chicago, 2012]

研究代表者はこうした研究動向を早くから摂取し、公共圏の科学史研究の学術的基盤を構築することに寄与してきた。具体的には、科学への関心を共有する公衆が結成したクラブや協会などの自発的な結社である自然科学結社について、フランクフルトを事例に多方面から考察を進め、その活動の諸相を明らかにしてきた。[e.g. *Science and Societies in Frankfurt am Main*, 2013、科学研究費研究課題「市場原理の拡大と公共圏の科学—19世紀ドイツを例に」、平成27-30年度]このように公共圏の科学という研究領域が拓かれた結果、近代ドイツ、ひいては西洋の科学史像は、従来の解釈の枠組み、つまり大学や研究機関で作られる科学知を正統とし、一般に流布する知識や実践より上位に置く解釈から脱却したのである。

### 【間文化交渉の科学史】

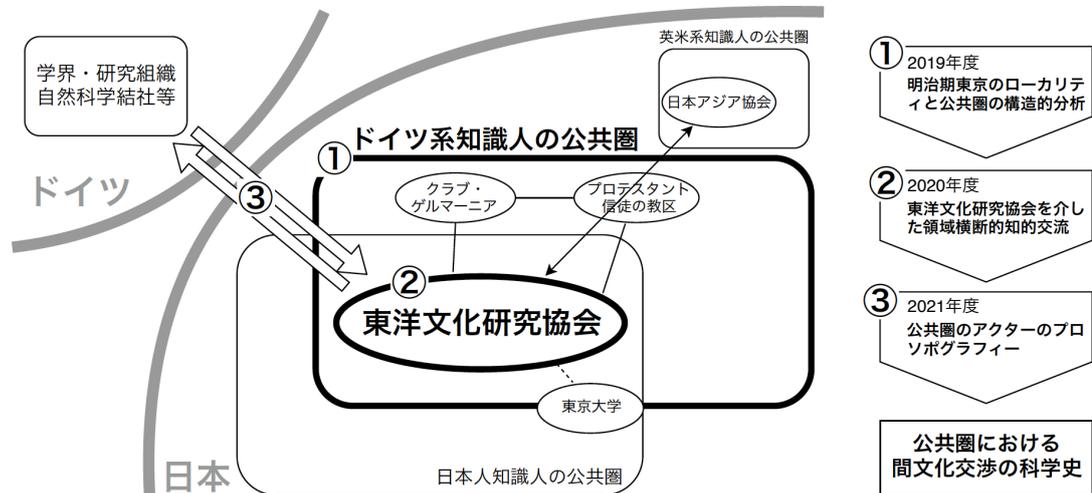
同様に、非ヨーロッパ地域を対象とする科学史研究も、特定の制度と知の体系を特別視する理解のモデルから転換しつつある。近代に人・モノ・情報のグローバルな移動が本格化した結果、そうした変化を受け世界各地で多彩な科学の実践が展開された。しかし、科学史において長らく支配的だった中心・周縁モデルでは、科学はヨーロッパ固有のものとしてされ、植民地をはじめとする非ヨーロッパは、データや標本を提供する巨大な実験場、またはヨーロッパから移植された科学が後発的に展開される周縁地域として描かれてきた。こうした非対称的関係を前提とする歴史像への批判として登場したのが、間文化交渉の科学史である。これは、ヨーロッパと非ヨーロッパの間文化交渉の領域の成立により構造化されたグローバルな知の往還を、近代科学の創始・発展の要件とする研究である。現在、とりわけインド等のイギリス植民地を事例に、間文化交渉により科学知が共同体的に構築される様相を考察する先駆的な研究が発表されているのである。[e.g. ラジ『科学のリロケーション』、2016年]

本研究は、こうした近年の間文化交渉の科学史研究の知見を公共圏の科学史研究に取り込み、近代以降グローバルに移動するようになったドイツ系知識人が国外に築いた公共圏を間文化交渉の領域として再検討することで、そこで展開される科学の実践の歴史的意義を問うものである。

## 2. 研究の目的

明治期、日本もまたグローバルな流通と交通のネットワークに接続され、人やモノ、情報が集積する都市部は、異文化が邂逅する空間へと変貌した。特に東京・横浜に居留地が確立された

1850年代末から、お雇い外国人制度が終了した世紀転換期にかけて、在日ドイツ系コミュニティは日本の知的営為に大きく寄与した。本研究の目的は、①19世紀後半の東京・横浜において、どのようにドイツ系知識人が彼らの主体的活動の場となる公共圏を創造したのか、そして②この公共圏において間文化交渉を介してどのように科学の実践が生み出されたのか、さらに③明治期日本のローカリティ（その地域の政治・社会・経済・文化の特性）はいかにこの公共圏における科学の実践を規定したのかを明らかにすることである。下図は、本研究の研究対象と年次計画を模式化したものである。



ドイツ系知識人の長期居住者は、お雇い外国人制度の本格化と共に急増した。商館員や外交官が中心だったコミュニティに、地質学者ナウマン (E. Naumann, 1854-1927) や医師ミュラー (L. Müller, 1822-1893)、採鉱冶金学者ネットー (C. Netto, 1847-1909) のような、最先端の知見を持つ研究者や技術者が加わった。これを契機に情報交換と知的交流の拠点が出現し、社会的多様性と学際性を特色とするドイツ系知識人の公共圏が東京・横浜に成立したのである。本研究の分析対象である、東洋文化研究協会/Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens (1874年設立) は、この公共圏の中心的存在だった。同協会の公式日本語名は「東洋文化研究協会」ではあるものの、原語では「東洋自然民族研究協会」を名乗ったことに留意したい。同協会は19世紀には科学を研究対象とする自然科学結社であった。実際に、専門図書や実験器具を収集し、研究発表会を開催するなど会員の研究と知的交流の場として機能したのである。

### 3. 研究の方法

本研究では考察を多角的・体系的に進めるために、ドイツ系知識人のコミュニティの性格を規定した、①明治期東京のローカリティと公共圏の構造的分析、②東洋文化研究協会を介した領域横断的知的交流、③公共圏のアクターのプロソポグラフィーの3つの分析視角を年度毎に設定し、それに基づき研究を遂行した。

#### 【2019年度 分析視角①からの考察】

2019年度は、分析視角①明治期東京のローカリティと公共圏の構造的分析に基づき、考察を進めた。19世紀後半の東京・横浜に在住するドイツ系知識人のコミュニティの社会的特質を把握した上で、ドイツ系知識人の公共圏が成立し、東洋文化研究協会の創立に至る過程を検証するために、日本国内の図書館が所蔵する東洋文化研究協会関連の刊行史料の閲覧と調査を行った。併せて、同時代に活動した他の組織や結社と同協会の関係性の分析にも着手した。具体的には、社交クラブ・ゲルマニア (1863年横浜で創立) やプロテスタント系ミッション主導で教区に編成された信徒集団、さらには東京・横浜在住の欧米人の多数派だった英語圏出身者のコミュニティや、彼らが1872年に設立した自発的結社、日本アジア協会/Asiatic Society of Japan との関係性を考察した。

この調査の過程で得られた知見は、7月に開催された国際生物学史生物学哲学社会科学学会

(ISHPSSB)において行った研究発表にも織り込み、関心を共有する研究者よりフィードバックを得ることができた。夏季には休暇を利用して渡欧し、ベルリンの国立図書館やロンドンの自然誌博物館において、東洋文化研究協会の関係者に関する、書簡を中心とした未刊行史料の閲覧調査を進めた。帰国後は、渡欧で得られた史料の分析を進めるかわら、近現代アジアにおける自然誌研究の歴史に関する研究プロジェクトが進行中の、ベルリンのマックス・プランク科学史研究所第3部門に所属する研究者たちとコンタクトを取り、研究交流のためのワークショップの企画を進めた。

大学が春季休暇に入るとともに渡独し、2月上旬より1ヶ月、マックス・プランク研究所に客員研究員として所属し、同研究所に所属する研究者と研究交流を行いつつ、ベルリン市内外の図書館・文書館で史料調査を進めた。そして2月上旬には、同研究所に所属する研究者とともに、近代アジアの科学史におけるドイツ系知識人のインパクトをテーマとするワークショップ (German Purveyors of Natural History) を予定通り開催し、登壇した日独オーストラリア、オーストリアなど各国の研究者と議論を重ねた。また、同月にはベルリン自然史博物館で開催されたワークショップ (Logistical Natures) にも参加し、研究者・標本商として国際的に活躍したドイツ系知識人に関する事例研究の発表を行った。

#### 【2020年度 分析視角②からの考察】

2020年度の目的は、分析視角②東洋文化研究協会を介した領域横断的知的交流の特性を明らかにすることである。具体的には、東洋文化研究協会に積極的に関与した、同時代の多彩な科学の担い手の実態を明らかにすることで、同協会を介して行われた学際的・間文化的な知的交流と交渉の実態を把握することである。同協会には、科学者や医師、技術者だけでなく、外交官や軍人、商人など多彩な社会的背景を持つ者が参加した。さらにはドイツ語を話す日本人知識人、とりわけ東京大学に所属するお雇い外国人科学者・医師の教えを受けた日本人研究者もその活動に積極的に関与した。

そうした担い手の知的活動を明らかにするためには、日独各地の図書館や公文書館が所蔵する刊行資料や未刊行の文書の幅広い調査が必須となる。しかし2020年度は全世界的な新型コロナウイルス感染症の流行のため、国外での資料調査はまったく行うことができなかった。加えて、国内で大多数の刊行資料を所蔵する大学図書館(東京大学図書館、慶応義塾大学図書館等)もまた、学外の利用者は利用できない状態となった。そのため代替策として、購入が可能な資料は積極的に入手する一方で、相互貸借が可能な資料についてはILLを利用して閲覧し、さらにはインターネット上のデータベースに収録されている資料の調査を進めることで研究の遅れを最小限に止める努力をした。

その一方で、研究打合せや国際会議等のオンライン化が急速に進展したことを利用し、ドイツ・ベルリンの自然誌博物館やマックス・プランク科学史研究所に所属する研究者との研究交流を積極的に進め、得られたフィードバックを元に、これまでの調査から判明した事例の考察を行う論文の執筆を進めた。

#### 【2021年度 分析視角③からの考察】

2021年度の目的は、分析視角③公共圏のアクターのプロソポグラフィカルな分析、つまり明治期の東京・横浜に成立した公共圏に参画した、多彩な科学の担い手の経歴や研究を実証的に検証することで、彼らが明治期東京で得た知識や経験が、ドイツ、さらにはヨーロッパの科学の公共圏にいかに関流し新たな科学知の実践の形成に寄与したのかを明らかにすることだった。同協会には、科学者や医師、技術者だけでなく、外交官や軍人、商人など多彩な社会的背景を持つ者が参加した。さらにはドイツ語を話す日本人知識人、とりわけ東京大学に所属するお雇い外国人科学者・医師の教えを受けた日本人研究者もその活動に積極的に関与した。

このように非常に社会的に多様なアクターの研究活動や相互の関係性を明らかにするには、日本、ドイツおよびヨーロッパ各地の図書館や公文書館が所蔵する刊行資料や未刊行の文書の幅広い調査が必須である。しかし本年度は昨年度に引き続き新型コロナウイルス感染症の流行のため、国外での史料調査をまったく行うことができなかった。加えて、国内で大多数の刊行資料を所蔵する大学図書館(東京大学図書館、慶応技術大学図書館等)もまた、学外の利用者には利用できない状態となっていた。そのため研究代表者は、昨年度に引き続き、相互貸借が可能な

資料は ILL を利用するとともに、インターネット上のデータベースに収録されている資料の閲覧・調査を進めることで、研究の遅れを最小限にとどめる努力を行った。

#### 【2022 年度 総合的考察】

最終年度は、最終的な成果発表に向けて総合的な考察を進め、さらには考察の過程で必要となった補完的史料を収集するための調査を行った。なお本年度はサバティカルを利用し、科学史研究の世界的なセンターであるケンブリッジ大学科学史科学哲学科に客員研究員として 1 年間滞在した。本学科に所属する、公共圏の科学や非ヨーロッパ地域の科学に関心を持つ多様な研究者と意見交換を重ね、またイギリスやドイツの国際的な研究集会において研究発表を行い、フィードバックを得ることで、より普遍性のある理解のモデルの構築を目指した。こうして得られた知見をもとに、間文化交渉が近代科学の多元化に及ぼした影響について考察を進め、最終的な成果報告として論文にまとめる予定である。

#### 4. 研究成果

本研究課題の執行により、大別して 2 つの領域において新たな知見が得られた。第 1 は、明治期の東京・横浜圏において形成された公共圏を舞台とした知的交流が予想以上に地域・領域横断的であったことである。そして第 2 が、そうしたトランスカルチュラルな知的交流の場として、東洋文化研究協会や日本アジア協会のような社交と交流のための組織だけでなく、フィールドワークの領域もまた重要な役割を果たしたということである。以下に、発表した研究成果と関連付けて、具体的に説明した。

##### 【明治期の日本における地域・領域横断的知的交流】

本研究課題の予備的調査から得られた知見を、初年度に行った調査をもとに発展させた論文が、『蝶王国』台湾の創造：ハンス・ザウターと 20 世紀初頭のチョウ類標本取引』（2019 年）である。本論文では、明治期の台湾において昆虫学的調査を行ったドイツ系知識人、ザウター (H. Sauter, 1871-1943) の活動を考察した。ザウター自身は東洋文化研究協会の会員ではなかったが、彼の交友関係のネットワークには東京、横浜、神戸、長崎や台北など、当時の日本の国内各地に在住する多くの欧米系の知識人が属し、それはドイツ系に限られなかった。この発見を契機に、東京・横浜圏に在住するドイツ知識人の交友関係を検証した結果、彼らの知的交流が予想以上に地域・領域横断的であることが判明した。そうした発見から派生した研究が、「深淵をのぞく：明治期の浅間山と欧米人登山者」（2021 年）である。本論文では、東洋文化研究協会の会員を含む、欧米人研究者や旅行者による浅間山の地理学的・地質学的調査から得られた知識やノウハウが、東洋文化研究協会や日本アジア協会といった場を介し、登山者の出身地域や国籍、言語圏を超えて共有され蓄積される過程を分析した。

##### 【フィールドワークの領域における間文化交渉】

2020 年 2 月にベルリンのマックス・プランク科学史研究所で主催したワークショップ ‘German purveyors of natural history in the age of empire: collecting in the Asia Pacific in the long nineteenth century’ と、ベルリン自然誌博物館で開催された国際ワークショップ ‘Logistical natures: trade, traffics and transformations in natural history collecting’ への参加を契機に、間文化交渉の場としてのフィールドワークの領域の重要性に気付き、史料調査においても意識的に関連情報を収集するようになった。標本採集や生物分布調査といったフィールドワークは、これまでの研究史研究では科学研究に必要な標本やデータの収集が行われる場とみなされ、そうした場における地域横断的な交流が科学知の形成に与えたインパクトに注目されることはなかった。これはひとつには、フィールドワークに関与した研究者以外のアクター（採集に参加した現地の住人や採集人、案内人、標本の作成と取引に関与した職人や標本商といった人々）に関する史料が少なく、調査が困難なためでもある。しかし本研究課題に関する調査の過程では、明治期の日本における自然誌的サーヴェイと標本の取引において重要な役割を果たした人物に関する未刊行資料群を発見することができたため、現在 2 点の論文の刊行を準備中である。1 点目は、19 世紀後半から 20 世紀初頭にかけて、昆虫標本の国際取引において支配的なシェアを誇った標本商 Staudinger & Bang-Haas 社の活動と、それが日本における昆虫学的研究と標本取引に与えた影響を考察した英語論文、”Listing Butterflies: Economic and Epistemic Logistics of Commodification, 1880s-1910s” であり、現在国際学術雑誌 *HSNS* への今年度の掲載に向けて準備中である。もう 1 点は、同じく明治期の日本における自然誌的サーヴェイを行ったドイツ系知識人の活動を整理し、同時代の動物学研究へのインパクトを考察するものであり、こちらは日本語で国内の学術雑誌に投稿予定で現在執筆を進めている。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 櫻井 文子	4. 巻 312
2. 論文標題 深淵をのぞく：明治期の浅間山と欧米人登山者	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 専修大学人文科学研究所月報 = Senshu University Institute of Humanities Monthly Bulletin	6. 最初と最後の頁 35～54
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.34360/00012218	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 櫻井文子	4. 巻 300
2. 論文標題 「蝶王国」台湾の創造 ハンス・ザウターと20世紀初頭のチョウ類標本取引	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 専修大学人文科学研究所月報	6. 最初と最後の頁 83-106
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.34360/00010085	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 櫻井文子	4. 巻 49
2. 論文標題 日本科学史学会編『科学史事典』	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 化学史研究	6. 最初と最後の頁 149, 151
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 2件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Ayako Sakurai
2. 発表標題 The Making of the Butterfly Kingdom - Hans Sauter (1871-1943) and the Institutionalization of Japanese Entomology
3. 学会等名 International Society for History, Philosophy, and Social Studies of Biology (ISHPSSB) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Ayako Sakurai
2 . 発表標題 Molluscs, Plants, and Giant Salamanders for Frankfurt - Johannes Justus Rein in Japan, 1873-5
3 . 学会等名 German Purveyors of Natural History in the Age of Empire: Collecting in the Asia Pacific in the Long Nineteenth Century (招待講演)
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Ayako Sakurai
2 . 発表標題 Purveyor of Natural History - Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas and the International Entomological Market, 1874-1914
3 . 学会等名 Logistical Natures - Trade, Traffics, and Transformations in Natural History Collecting
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Ayako Sakurai
2 . 発表標題 Misplaced and Displaced: Albrecht von Roretz's failed natural history enterprise in late nineteenth-century Japan
3 . 学会等名 Collection Ecologies (招待講演)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Ayako Sakurai
2 . 発表標題 Naturalists as brokers of specimens: creating marketability in the age of mass collecting
3 . 学会等名 Clare Hall Colloquium
4 . 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------