

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 6 月 8 日現在

機関番号：42686

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K12958

研究課題名(和文) 初期近代における北ヨーロッパの医学の発展に関する研究

研究課題名(英文) Study on development of medicine in Northern Europe in early modern times

研究代表者

安西 なつめ (Anzai, Natsume)

日本大学短期大学部・その他部局等・助教

研究者番号：10768576

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：北ヨーロッパで最初の学術雑誌として出版された『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』(1673-1680)を分析した。

当紀要の収録論考は、医学一般、動物の解剖、植物、実験・化学、地理学・気象の報告、その他に分類することができた。また収録論考の主題別割合の分析では、医学一般に関する論考が全体の65%以上を占めることが分かった。これらの分析から、先だてて刊行された他の大型雑誌に比して、当紀要が独自の収録基準によって医学関係の論考を豊富に収録していたことが明らかになった。研究を通し、紀要の刊行が、北欧で最初の公開解剖施設の設置とともに、北ヨーロッパの医学を推進した点を指摘した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

コペンハーゲンにおける学術雑誌の刊行という観点から、同時期の北ヨーロッパにおける医学、自然学の動向と水準を明らかにすることができた。

これまで『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』は、北ヨーロッパで最初の学術雑誌として言及されるに留まるか、ごく一部の論考が取り上げられるにすぎず、紀要全体の性質や特徴が論じられることはほとんどなかった。今回の研究では紀要の特徴を明らかにして、資料的価値を再評価することができた。

研究成果の概要(英文)：This study clarifies the characteristics of Acta Medica & Philosophica Hafniensia (1673-1680), which was published in Denmark and is the first academic journal in Northern Europe.

The articles in this journal could be categorized into medicine, anatomy, botany, experimentation/chemistry, geography/meteorology, and others. The analysis of the ratio of the subjects revealed that more than 65% of the articles were on medicine. Thus, the journal included a large number of medical articles compared with the journals published in Paris and London, which predated this journal. The research highlights the role of Acta Medica & Philosophica Hafniensia, along with the establishment of the anatomical theater, in promoting medicine in Northern Europe.

研究分野：医学史

キーワード：医学史 解剖学 北欧 北ヨーロッパ 初期近代 17世紀 デンマーク

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

## 1. 研究開始当初の背景

初期近代の医学に関する先行研究は膨大であり、特に解剖学が復興した 16 - 17 世紀に関しては、パドヴァ、バーゼル、ライデン、パリ、ロンドンなどの諸都市を中心に、著名な医学者とその著作、多数の医学的発見の経緯、大学や病院の歴史など、多方面から研究が蓄積されてきた。

しかし、同時期の北ヨーロッパの医学に関しては研究が少ない。この時期北ヨーロッパ諸国では、デンマークで医学、自然科学分野が進展した。特に 1537 年のルター派による改革以降、コペンハーゲン大学の医学教育が変化し、加えてトマス・バルトリン(Thomas Bartholin, 1616-1680) やニコラウス・ステノ(Nicolaus Steno, 1638-1686) といったコペンハーゲン出身の解剖学者の活躍が周辺諸国に影響を与えた。トマス・バルトリンは解剖学の教科書を著し、腹部のリンパ管を報告するなど、ヨーロッパ全土でもっともよく知られた解剖学者の一人である。またステノは耳下腺管を発見し、幾何学を用いて筋運動の仕組みを解明した。こうした個々の人物については、業績や生涯、著作に焦点をあてた研究が既に一定数ある。特に近年では、トマス・バルトリンおよびニコラウス・ステノの著作の翻訳と整理が進み、新たな知見が発信されている。しかしこうした成果を踏まえても、北ヨーロッパにおける医学の展開を包括的に論じて評価した研究は少ない。

## 2. 研究の目的

本研究では上記の背景を踏まえ、コペンハーゲンで刊行された『コペンハーゲンの医学・哲学紀要 Acta medica et philosophica Hafniensia』(1673-1680) の分析を通し、16 - 17 世紀の北ヨーロッパでは医学上のどのような事項に関心が集められ、どのように取り組まれていたか、また研究成果がどのように発信されていたかなどを具体的に検証して、同時期の医学分野における学術の傾向と特徴を明らかにすることを目的とした。

ヨーロッパでは 17 世紀後半に各地で学会の設立や雑誌の創刊が相次ぎ、学術の多様な成果が雑誌を通して報告された。『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』の刊行もこの潮流の一端と言える。当紀要はフランスやイギリスで先立って創刊された他の雑誌と異なり、執筆者の多くが医師や医学者である。そのため、紀要に収録された論考の主題を調査し分析することで、当時の医学あるいは自然科学研究の傾向と性質が把握できると予想された。

## 3. 研究の方法

『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』は北ヨーロッパで最初の学術雑誌として言及されることがあるものの、この紀要を主題的に扱った研究はほとんど見られない。そのため、本研究においては、紀要に収録された論考のタイトル、執筆者、主題等を一覧し、次に収録論考を主題別に分類することで、紀要の性質と特徴を明らかにすることを目指した。

『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』は 1673 年から 1680 年にかけて全 5 巻刊行された。各巻は 2 部からなり、主として雑誌を構成しているのが論考を収録した第 1 部である。本研究では第 1 部に収録された論考を対象として、以下の手順で実施した。

はじめに、紀要 5 巻に収録された全論考を、各巻ごとに、タイトル、執筆者、主題の項目で一覧し、データベース化した。同時に、執筆者別に収録論考数を比較し傾向を調査した。各執筆者については資料を用いて調査し、可能な限り出身や活動の場、職種、主な業績を把握した。

次に、上記のデータを用いて論考を主題別に分類し、グラフ化した。またその結果から、紀要における主題の傾向と推移を分析した。

分析途中で、調査に使用した書籍の一部に欠落や読み取りの困難な箇所が見つかったため、デンマーク王立図書館にて原典を確認し、補完した。同時に関係する各所を訪れ、現地調査を行った。

また、研究期間を通じて、各執筆者に関する一次文献、二次文献、および同時期の医学、自然科学に関する必要資料を広く調査収集し、活用した。

研究の途中成果は、適宜、所属学会の大会や研究会で報告し、各分野の研究者から得た指摘を検討して研究内容に反映させるよう努めた。研究の成果は学会報告の抄録や論文等で発表した。

## 4. 研究成果

### 2017 年度

2017 年度は資料の収集と分析を重点的に進めた。分析にあたっては、各巻ごとに、論考の執筆者、タイトル、概要等をデータベース化し、一部をグラフ化した。成果として以下のことが明らかになった。

『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』は、序文、目次、第 1 部、第 2 部で構成されている。資料の本幹をなす第 1 部には、全 5 巻合わせて、延べ 84 人の執筆者による論考が 595 題収録されている。第 1 巻は 1673 年に刊行され、1671-1672 年に寄せられた 149 題の論考が収録されている。第 1 巻の執筆者数は 11 名である。第 2 巻は 1675 年に刊行され、1673 年に寄せられた 134 題の論考が収録されている。第 2 巻の執筆者数は 22 名である。第 3 巻と第 4 巻は合わせて 1677 年に刊行された。1674-1676 年に寄せられた 178 題の論考のうち、第 3 巻に 95 題、第 4 巻に 83 題の論考が収録されている。執筆者数は合わせて 31 名である。第 5 巻は 1680 年に刊行され、1677-1679 年に寄せられた 134 題の論考が収録されている。第 5 巻の執筆者数は 20 名であ

る。

論考数が最も多いのはコペンハーゲン大学教授のオーレ・ボルク (Ole Borch, 1626-1690) の 190 題であり、次にトマス・バルトリンの 142 題、次にシレジア生まれでコペンハーゲンで活躍した医師カスパー・コリーケン (Caspar Kölichen, 1635-1687) の 35 題と、キール大学教授のヨハン・ルートヴィヒ・ハンネマン (Johann Ludwig Hannemann, 1640-1724) の 34 題が続く。また、コペンハーゲン出身の解剖学者ニコラウス・ステノ (Nicolaus Steno, 1638-1686) の論考が全体で 10 題収録されている。執筆者については、随時、各種データベースや人物事典など、収集した周辺資料を利用し、人物の業績や活躍地、交流等を把握した。この結果、『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』が必ずしもコペンハーゲン出身の執筆者による論考、あるいはコペンハーゲンに関する研究成果を採録していたわけではなかったことが分かった。報告内容の多くはデンマーク国内に関わるものであるが、オランダやドイツ、フランスなどの周辺諸国の情報や、当時デンマークの統治下にあったノルウェーとアイスランドの植物、地学、気象学関係の報告が含まれていた。

分析の過程で、収録論考には医学のほかに、植物、動物、化学、地学など、当初予想よりも広範な主題が扱われていることが判明した。そのため各分野の関連資料を広く収集、活用することで、収録論考の多様なテーマを把握することができた。以上の作業により、紀要の基本的な性質が整理された。

#### 2018 年度

2018 年度は昨年度までに判明した資料の性質と基本的事項を踏まえ、分析をさらに進めた。特に、収録論考の内容や傾向に焦点をあてて精査した。成果として以下のことが明らかになった。

収録内容の調査から、全論考は主題別に、医学一般、動物の解剖、植物、実験・化学、地理学・気象に関する報告、その他に分類することができた。動物の解剖には、トナカイやウサギなどの哺乳類、ワシやクジャクなどの鳥類、トカゲなどの爬虫類、カエルなどの両生類、ダツなどの魚類の解剖がある。植物の報告には、アフリカやノルウェーなどで観察された珍しい植物の報告や、病気に対する植物の効能について述べられたものがある。実験・化学の報告には、各種の鉱物、火や水に関する実験があり、地学・気象などの自然学関連の報告には、コペンハーゲンで観察された彗星やその他の気象現象について、ノルウェーの川、アイスランドの氷についての報告などがある。その他の論考としては、虫について、あるいは、デンマークの古器物についてなどが収録されていた。

調査の結果最も重要な発見は、医学一般に分類することができる論考が、全論考の 65% 以上を占めていたことである。医学一般に分類される論考の内容としては、「症例、病気の兆候」、「治療の経過」、「死因」、「解剖」、「薬効」、「妊娠・出産」、「奇形」に関する報告が含まれていた。

本年度の作業によって、当資料の性質と傾向が明らかになっただけでなく、17 世紀のヨーロッパで相次いだ雑誌創刊という潮流の中で、当資料が、先立って創刊されたフランスの『ジュルナル・デ・サヴァン Journal des Sçavans』(1665-) や、イギリスの『フィロソフィカル・トランザクションズ Philosophical Transactions』(1665-) 等の雑誌に比して、医学的な成果を豊富に採録したという特徴を持つことが実証的に示された。以上の成果は、研究の途中経過として、所属学会である第 119 回日本医史学会総会・学術大会で報告した。

また本年度はコペンハーゲンを訪れ、デンマーク王立図書館の閲覧室で資料の原書を確認した。そのほか現地では、旧王立外科アカデミー (Det Kongelige Kirurgiske Akademi) を活用した医学博物館 (Medical Museion) を訪れた。医学博物館はデンマークにおける医療、ヘルスケア、薬学、医療機器、医学史関連の資料など、17 世紀初頭から現在に至る約 250,000 点のコレクションを有する。本施設を利用して資料や情報を収集した。

以上の調査に加え、前年度に引き続き、北ヨーロッパの歴史に関する先行研究や初期近代の科学史関連の資料、博物学関連の資料等を広く収集し、研究に活用した。

#### 2019 年度

前年度までに得た結果を踏まえ、資料の分析を補完した。また周辺資料を用いて、『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』刊行に至る土壌を整理し、紀要の資料的価値を評価した。特に紀要刊行の背景として、コペンハーゲン大学の創立と医学部の設置、および北ヨーロッパで最初の公開解剖施設の設置に着目した。

コペンハーゲン大学はクリスチャン 1 世 (Christian I, 在位 1448-1481) の在位中、1479 年に設置された。大学は 1533 年から一時閉鎖した後ルター派による改革を受け、1537 年にヴィッテンブルク大学にならって再建された。16 世紀のコペンハーゲンでは、大学創立とともに医学部が設置されたが、学生の多くはポローニヤ大学やパドヴァ大学、モンペリエ大学などで学んだ。また、コペンハーゲン大学医学部の教授陣も、諸外国で学位および解剖のトレーニングを受けた者が多かった。1644 年には、北ヨーロッパで最初の公開解剖施設として、コペンハーゲン大学の解剖学、植物学、外科学の教授だったシモン・パウリ (Simon Pauli, 1603-1680) が、ライデン大学の解剖劇場を手本に公開解剖施設を設置した。この施設は各国における解剖劇場設置の潮流を追う形で、自国での医学教育の充実をはかって設置されたものと考えられる。『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』の論考には、病理解剖などの報告も含まれる。デンマーク国内で行われた解剖であればこの施設が利用されたと考えられるが、紀要に収録された解剖の報告に

は国外の報告もあり、必ずしもデンマーク国内での解剖所見ではないことが分かった。デンマークにおける解剖の実際および解剖施設の運用状況に関しては、初期近代の医学の展開を見通す上で、新たな材料となることが予想される。

デンマークでは 16 - 17 世紀において、北ヨーロッパ諸国の中で早期に医学が発展した。『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』の刊行は、北ヨーロッパで最初の公開解剖施設の設置とともに、同時期のデンマークにおける医学の発展を象徴するものである。本研究の成果によって紀要の資料的価値が再評価されたとともに、これまでヨーロッパ諸都市を主軸に論じられてきた初期近代の医学に、北ヨーロッパにおける学術の動向に関して、新たな知見を加えることができた。

本年度は上記の分析と考察に加え、コペンハーゲンで開催された第 27 回北欧医学史学会に参加して研究者らと意見を交換した。加えて現地では昨年同様、デンマーク王立図書館にて資料を確認した。また、九州大学附属図書館医学分館にてトマス・バルトリンの著書など、関係図書の本を調査した。

研究期間を通して得られた成果は第 120 回日本医史学会総会・学術大会、北欧史研究会、市民公開シンポジウムで発表し、発表内容を論文等にまとめた。

5. 主な発表論文等

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

1. 著者名 安西なつめ	4. 巻 42
2. 論文標題 力学的な筋運動探究の開始とその影響 17世紀デンマークの解剖学者による幾何学的な筋の図の利用	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本大学国際関係学部生活科学研究所報告	6. 最初と最後の頁 49 - 57
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 -

1. 著者名 安西なつめ	4. 巻 36
2. 論文標題 17世紀デンマークにおける医学の展開 北欧で最初の公開解剖施設の設置と医学系雑誌の刊行	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 北欧史研究	6. 最初と最後の頁 21 - 30
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4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 安西なつめ
2. 発表標題 『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』における収録論考の主題と傾向
3. 学会等名 日本医史学会総会・学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安西なつめ
2. 発表標題 トマス・バルトリンの『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』
3. 学会等名 日本医史学会総会・学術大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安西なつめ
2. 発表標題 「17世紀デンマークにおける医学の展開 - 北欧で最初の公開解剖施設の設置と医学系雑誌の刊行」
3. 学会等名 バルト=スカンディナヴィア研究会例会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安西なつめ
2. 発表標題 平行六面体：力学的な筋運動探究の出発点
3. 学会等名 日本大学国際関係学部生活科学研究所シンポジウム
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

「広場」：『コペンハーゲンの医学博物館を訪れて』 日本医史学雑誌65(3), p. 348-351, 2019
学会発表抄録：『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』における収録論考の主題と傾向 日本医史学雑誌65(2), p. 202, 2019
学会発表抄録：トマス・バルトリンの『コペンハーゲンの医学・哲学紀要』 日本医史学雑誌64(2), p. 188, 2019

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