様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ５ 月 １２ 日現在

機関番号：２７４０１
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2014～2016
課題番号：２６７５００９５

研究課題名（和文）西洋科学の日本初伝来に関する文献学的研究

研究課題名（英文）A bibliographical study on the first introduction of Western science into Japan

研究代表者
平岡　隆二（Hiraoka, Ryuji）

熊本県立大学・文学部・准教授

研究者番号：１０６３７６２２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、キリシタン時代の日本に初めて伝来した西洋の宇宙論知識の内容と後代への継承・受容にまつわる諸問題の解明に取り組んだ。とくに1）代表的な西洋原典である『天球論』第2部の羅英対訳校訂テクストを完成させ、当時伝来した知識の系譜を明らかにするための文献学的な基盤を確立した。また2）17世紀長崎を中心とする後代への継承・受容のあり方を解明するために、小林謙貞の事跡研究、『南蛮運気論』における西洋説受容の分析、長崎の御用眼鏡師・森氏の系譜研究、等をおこなった。また3）関連漢籍の準備的な所在目録を作成するとともに、ウェブ展示「長崎聖堂の世界 ver. 1.0」を制作・公開した。

研究成果の概要（英文）：In this project, we examined how Western cosmology was introduced into Japan for the first time during its “Christian century”(1549-c.1650). Our results can be summarized as three main points: 1) we have published the edited original Latin text and English translation of the cosmological textbook De Sphaera (Part II), to be a bibliographical foundation for future studies in this field. 2) While focusing on the 17th century Nagasaki as a vital spot where the transmission and acceptance had taken place, we have investigated the following themes: biographical study of Kobayashi Kentei, the reception of Western cosmology as evidenced in Nanban unkiron (Yunqi theory of ‘Sourthern Babarians’), and biographical study of Mori family, the official spectacle-maker etc. 3) We have compiled a preliminary catalogue of the related Chinese books and released a web exhibition “The world of Nagasaki Confucian Temple ver. 1.0”.

研究分野：科学史、洋学史

キーワード：天文学史　宇宙論史　キリシタン　南蛮　イエズス会　長崎　西学東漸

１．研究開始当初の背景

（１）先行研究

西洋の科学知識は、キリシタン時代（1549-1650 頃）の日本に初めて伝来した。そのうち宇宙論 cosmology については質・量ともに豊富な史料が残されており、とりわけ濃密な知識伝達が行われた分野だった。その伝達の主体は当時の日本でキリスト教布教に従事した宣教師で、とくにイエズス会のコレジオ（高等神学校）において、西洋宇宙論の教科書『天球論 De sphaera』（1593 年成立）が教授されたことが重要な契機となっている。

その内容と背景については、海老沢有道『南蛮学統の研究』（1958 年初版）や尾原悟「キリシタン時代日本の科学思想」（『キリシタン研究』第 10 輯、1965 年）などの古典的な研究がすでにあり、また筆者も、この分野にかかわる研究成果をまとめた単著『南蛮系宇宙論の原典的研究』（花書院）を 2013 年に刊行している。

（２）未解決の問題

しかしそれらの先行研究においても、十分な検討・分析がなされていない問題が多く残されており、とりわけ重要なものとして、①代表的なラテン語原典である『天球論』の本文校訂がなお不十分であること、②同書の内容が後代にどのように継承・受容されたかについての研究が以前不十分であること、さらに、③西洋からの直接の伝来ではなく、中国経由で（すなわち漢籍等の形で）伝来した同種の知識との比較検討がこれまでほとんどなされていないこと、の３点が挙げられる。

このうち①は、本研究のすべての基礎となる重要な作業であるが、その作業にはラテン語写本の解読や、ルネサンス科学史の専門知識、また当時の日本側の史料や史的背景の理解が必須であり、これまで十分な検討が行われてきたとは言い難かった。②についても、『天球論』の影響下に成立した日本語の書物（南蛮系宇宙論書）の現存状況がこれまで正確に把握されてこなかったため、その後代への継承・受容の問題についても実証的な分析が困難だった。また③についても、関連する漢籍のうち、どの著作がいつ日本に舶載され、また現在どこにどのようなかたちで現存しているのかという基礎的な情報が未整備のため、その影響云々の議論自体が難しい状態だった。

２．研究の目的

以上の背景のもと、対象となる一次史料を文献学的に整理・整備しつつ、西洋科学の日本初伝来からその後の継承・受容の過程にいたるまでの分析を目的に、本研究は開始した。とくに文献学的なアプローチを採用したのは、その種の基礎研究を抜きにしては、歴史学的な根拠に基づいた立論が不可能であるという現状認識に基づくものである。

また当時伝わった西洋科学の内容や、それが与えた影響・インパクトについては、前述のようにその多くがなお不明のまま残されていた。本研究が取り組む課題を、一次史料に基づいて実証的に明らかにすることは、日本人と西洋科学との初めての出会いの実像を解明することにほかならず、そのことは歴史学としてだけではなく、社会的にも大きな意味を持つものである。

３．研究の方法

本研究では、対象となる欧・日・漢語の一次史料を、それぞれの文化史・学問史を踏まえた文献学的手法によって考究・解明することを方法的基礎とした。ただし、典籍や文書等の文献史料のみならず、絵図などの画像史料や望遠鏡をはじめとする機器類、また仏像や墓碑等の器物史料も、必要に応じて利用・参照した。

文献学的な実証研究を行うにあたり、以下の３つの研究テーマを設定し、その各々についての解明をすすめた。

（１）<u>『天球論』第 2 部の本文校訂と現代語訳・注釈</u>

イエズス会コレジオで教科書として用いられたペドロ・ゴメス著『天球論』第 2 部の本文校訂と現代語訳・注釈を行い、その成果を刊行する。同書は初めて伝来した西洋科学を代表する原典史料で、その本文校訂・翻訳・注釈は、本研究のすべての基盤となる。なお筆者は同書第１部に関する同様の論文をすでに発表済みであり（Hiraoka 2005, *Sciamvs*, vol. 6）、これはその続編となる。

（２）<u>後代へのテクスト継承と受容に関する研究～17 世紀長崎を中心に～</u>

本テーマについては、以下の 3 つのサブテーマに基づいて研究を進めた。

(2-1)<u>小林謙貞の事跡研究</u>

17 世紀長崎で活躍した天文・地理学者の小林謙貞（1601-83）は、キリシタン禁教後に『天球論』の邦訳版である『二儀略説』を次世代に伝えたことで知られる重要人物である。しかし彼の活動にまつわる史料は非常に少なく、学者としての明確な像を描くことは著しく困難だった。そこで彼の事跡研究に必要な基礎史料を可能な限り収集・分析する。

(2-2)<u>『南蛮運気論』に見る西洋宇宙論の受容</u>

『南蛮運気論』は編者不明ながら寛文 10 年（1670）以前に長崎で成立したと推定される書物で、『天球論』とほぼ同じ構成・内容を持つ南蛮系宇宙論書の１つである。同書はアリストテレス・プトレマイオス的宇宙論に

遡源する内容を持ちながら、その本文に中国の天文・気象・医学理論である「運気論」にまつわる引用や術語の改変が混在しており、当時の日本人が西洋宇宙論をどのように受容したかを分析するのに相応しい内容を持っている。

(2-3)長崎の御用眼鏡師・森氏に関する研究

日本で製作されたことが確実な最古の望遠鏡は、長崎の御用眼鏡師・森氏による 18 世紀前半の作例である。森氏とその望遠鏡についての検討は、本研究の当初計画には含めていなかったが、研究を進める過程で良質の史料群に遭遇したため、その研究もあわせて実施した。

（３）関連漢籍の準備的な所在目録の作成

上記テーマ（１）（２）が、西洋からの直接の伝来ルートを検証する研究であるのに対し、中国経由の伝来ルートについても確認するため、同時代の中国から舶載された西洋科学関係を中心とする漢籍が、現在日本のどの機関にどのようなかたちで現存するのかについての準備的な所在目録を作成する。それをもって、中国経由の情報が（２）の人物・書物に及ぼした影響の有無等について将来考察するための基礎的データとする。

なお上記テーマ（２）については、当初の研究計画では、18 世紀前半までの日本で成立した天文書６０タイトルを調査した上で、それらに『天球論』の影響が見いだされるか否かについて分析する予定だった。しかし 2015 年度までに収集した計 30 タイトルを対象に、準備的な分析を行ったところ、『天球論』からの直接的な影響（構成・命題・テクストの一致等）が読み取れるものはほとんど得られず、むしろそれらの天文書に特有の言説空間～そこでは仏・神・儒の伝統思想を基盤に、暦・易・占・算・医などの学知が複雑に絡み合いつつ共存している～の存在が浮き彫りとなった。そうした学問的状況が西洋系テクストの伝来・継承の背景にあったという事実は、それ自体研究に値する重要な問題であるが、本研究の期間内に十分な分析を行うことは明らかに困難だった。そこで本テーマの範囲を、西洋系テクストの継承に重要な役割を果たした人物・地域・書物に絞り込むこととし、上述の 17 世紀長崎を中心とするものに変更したことを申し添えておく。

４．研究成果

（１）『天球論』第 2 部の本文校訂と現代語訳・注釈

同書のラテン語写本（ヴァチカン図書館 Reg.lat.426）に基づく羅英対訳校訂テクストを、研究協力者の渡邉顕彦氏（大妻女子大学准教授）と作成し、Hiraoka and Watanabe 2015 として刊行した（下掲、雑誌論文 3。また学会発表 6、同 7 参照）。ラテンテクストは、尾原悟氏がかつて発表したもの（尾原前掲論文）を正確に読み直し、critical apparatus を付して再校訂したものである。また同書の英訳はこれがはじめての試みで、今後同書に関する国際的な研究や議論を促進させることも企図している。本論文の刊行により、『天球論』の正確な本文と英訳がはじめて提出されたことになり、南蛮系宇宙論の系譜をあきらかにするための文献学的な基盤が確立されたと言える。また introduction では、著者ゴメスの略歴や、ヴァチカン本の特徴について（筆跡、文体、巻末のラテン語詩抜粋、本紙や巻末目次の紙質等）、またゴメスが執筆にあたって参照した西洋側原典の同定（ティテルマンス『自然哲学要綱』）等について、それぞれ分析した。

（２）後代へのテクスト継承と受容に関する研究～17 世紀長崎を中心に～

(2-1)小林謙貞の事跡研究

小林謙貞の事跡について、既知の重要史料（『長崎先民伝』『測量秘言』等）の書誌・内容を整理するとともに、過去帳や水帳などの新史料を発掘し、彼が長崎に複数の地所を持つ富裕町人であったことなどを明らかにした。また彼の死にまつわる一次史料についても整理・分析し得た。さらに、彼が晧台寺に奉納したと伝わる羅漢石像を、同寺に現存する石仏群の調査に基づいて比定し、各像に付された銘の分析から、彼の活動の背景にあった人的関係等にまつわる基礎的情報を得た。以上の成果は、論文および学会発表のかたちで発表した。（下掲、雑誌論文 4、学会発表 2）。

(2-2)『南蛮運気論』に見る西洋宇宙論の受容

『南蛮運気論』の現存写本 7 点の本文を精査した上で、同書における西洋科学の受容のあり方を分析し、大きく以下の 3 点を明らかにした。すなわち、①同書を 17 世紀長崎で編集した人物は、西洋のアリストテレス説を中国の運気論を通じて読み解こうとしていた、②その編集態度は、先行研究が言うようなキリシタンのカモフラージュのためではなく、新来の西洋説を消化・吸収する上で必然的に中国説が要請されたと考えるべきである、③そうした学問的姿勢は次世代の西川如見（1648-1724）にも継承され、さらに発展させられた。以上の成果については、学会報告で発表したほか（下掲、学会発表 1、同 2）、将来論文にまとめ刊行する予定である。

(2-3)長崎の御用眼鏡師・森氏に関する研究

長崎に現存する過去帳・分限帳などの史料を精査した結果、眼鏡師としての森氏はおそらく 17 世紀中頃から幕末まで七代続いていたことが新たに判明した（下掲、図書 1）。このことはその望遠鏡制作も、17 世紀中に始まっていた可能性を示唆している。現時点では西洋系テクストの継承・受容をめぐる問題と

直接の接点が見いだせないとは言え、時代・場所が 17 世紀長崎と共通することや、小林謙貞の周辺でも望遠鏡による天体観測が試みられていたこと（『天文考要』）、また、科学初伝来にまつわる歴史記述を技術史の側面から検討する新たな研究視角の導入につながることなども鑑み、本研究の関連成果として提示しておく。

（３）関連漢籍の準備的な所在目録の作成

関連目録の収集と、そこから抽出したデータの整理を中心に作業を進めた。その過程で、近世日本への漢籍の輸入・検閲業務を一手に担った「長崎聖堂」の関連史料を把握する必要に迫られ、それらに関する収集・整理もおこなった。データ整理については、関連目録・資料あわせて計 21 タイトルから必要なデータを抽出・入力し、将来の本格的な調査の基盤を構築することができた。また長崎聖堂については、関連史料の解読・分析結果をまとめたウェブ展示「長崎聖堂の世界 ver. 1.0」を制作・公開した。このウェブ展は、本研究の成果を発信しつつ、情報を随時追加・更新してゆくためのアーカイブとしての機能を持たせたもので、本テーマにまつわる今後の研究のプラットフォームの役割を果たすことが期待される。

最後に、全体としての成果については、以下の二点を指摘することができる。第一に、西洋科学の日本初伝来にまつわる最重要原典であるゴメス『天球論』のラテン語テクストを、厳密な文献学的手法を用いて確定し、その英訳とあわせて公開することで、将来の国際的な研究の基盤を構築したこと。第二には、対象となる欧・日・漢語の一次史料について実証的な文献学的研究を積み重ね、『天球論』そのものの成立・伝来の経緯や、17 世紀長崎を中心とする後代へのテクスト伝承と受容の過程、さらにそれが近世日本における自然学の展開に果たした役割（あるいは当初の見通しに反する役割のなさ）について、一定程度明らかにしたことである。

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　４件）

１．　宮島一彦・平岡隆二「渾天壱統星象全図」『大阪市立科学館研究報告』第 26 号、2016 年[刊行月不明]、75-84 頁。（査読なし）

２．　平岡隆二・山下和秀・伊藤節子「峰文庫表紙裏張り文書の研究」『長崎歴史文化博物館研究紀要』第 10 号、2016 年 3 月、19-45 頁。（査読なし）

３．　Ryuji Hiraoka and Akihiko Watanabe, “A Jesuit Cosmological Textbook in ‘Christian Century’ Japan: *De sphaera* of Pedro Gomez (Part 2)”, *SCIAMVS: Sources and Commentaries in Exact Sciences*, vol. 16, 2015. pp. 125-223.（査読あり）

４．　平岡隆二「晧臺寺の羅漢石像群と小林謙貞－庭園内の甲群を中心に－」『長崎談叢』第 100 号、2015 年 10 月、48-79 頁。（査読なし）

〔学会発表〕（計　７件）

１．　平岡隆二「17 世紀長崎における西学理解」、第 7 回日韓科学史セミナー、全北大学韓国科学文明学研究所（韓国・全州市）、2017 年 3 月 25 日。

２．　平岡隆二「小林謙貞と初期長崎天学派－キリシタンと西川如見のはざまで－」、洋学史学会 3 月例会、電気通信大学（東京都調布市）、2017 年 3 月 19 日。

３．　平岡隆二「近世日本の天文暦学史料～現況と課題～」、近世日本科学史典籍に関する研究報告会（国文学研究資料館プロジェクト「近世日本の科学史典籍の国際的評価に向けた基礎研究」主催）、電気通信大学（東京都調布市）、2017 年 2 月 22 日。

４．　平岡隆二「近世長崎の眼鏡師と望遠鏡」、科学史学会年会、大阪市立大学（大阪府大阪市）、2015 年 5 月 31 日。

５．　平岡隆二「江戸の天文学と梵暦運動」、熊本県立大学文学部フォーラム「それでも天は転る(まわる)－熊本におけるもう１つの近代－」、熊本県立大学（熊本市東区）、2014 年 11 月 22 日。

６．　Ryuji Hiraoka, Cosmology in the Jesuit mission strategy in Japan's 'Christian century'(1549-1650), 葡萄牙與東亞數學科學系會議之五：歐洲與東亞交流中的文本和視覺呈現 History of mathematical sciences, Portugal and East Asia V: Visual and textual representations in exchanges between Europe and East Asia, 國立清華大學（台湾・新竹市）, 2014 年 11 月 8 日。

７．　Ryuji Hiraoka, "Gomez' *De sphaera* and Jesuit cosmology in Japan", International conference ‘Aristotle Traditions and Japan's Christian century’, 学習院女子大学（東京都新宿区）, 2014 年 7 月 18 日。

〔図書〕（計　３件）

１．　平岡隆二「望遠鏡伝来と長崎」、塚原東吾編『科学機器の歴史：望遠鏡と顕微鏡－イタリア・オランダ・フランスとアカデミー』日本評論社、2015 年 6 月、155-194 頁。

２．　平岡隆二「大村藩の学問：天文学」、大村市史編さん委員会編『新編大村市史：第三巻近世編』大村市、2015 年 3 月、第五章「大村藩の学問・教育、文化、宗教」第一節所収、575-594 および 610-616 頁。

３．　カトリーヌ・ジャミ（平岡隆二訳）「天学、治世、学問：中国のイエズス会士とその数学」、Eleanor Robson・Jacqueline

Stedall（編)、斎藤憲・三浦伸夫・三宅克哉（監訳)『Oxford 数学史』共立出版、2014 年 5 月、47-70 頁。

〔産業財産権〕
○出願状況（計　０件）

○取得状況（計　０件）

〔その他〕
ホームページ等
「ウェブ展示　長崎聖堂の世界 ver. 1.0」
http://www.pu-kumamoto.ac.jp/~hiraokar/seido.html

６．研究組織

(1)研究代表者
平岡　隆二　（HIRAOKA, Ryuji）
熊本県立大学・文学部・准教授
研究者番号：10637622