

令和 3 年 7 月 5 日現在

機関番号：13201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2020

課題番号：16K02113

研究課題名(和文) 抽象の問題を軸とした初期近代における数学と哲学の相互交流に関する数理哲学史的研究

研究課題名(英文) A Historical Study on the Interrelationship Between Mathematics and Philosophy in the Early Modern Period, Focusing on the Problem of Abstraction

研究代表者

池田 真治 (Ikeda, Shinji)

富山大学・学術研究部人文科学系・准教授

研究者番号：70634012

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、世界の具体的事物からいかにして心の抽象的对象が形成されるのかという抽象の問題を焦点に、初期近代ヨーロッパにおける数学と哲学の相互交流を解明することを目的とした。本研究を通じて、抽象の問題が初期近代において、数学と哲学が交錯する主要な主題として当時大きく議論されていたことを、その内容と文脈と共に明らかにできた。そこでは抽象の問題は、認識論、形而上学、論理学、および数学など各分野で専門的に論じられながらも、各哲学者において統一的に捉えられており、スコラのアリストテレス主義の伝統やデカルトの新しい哲学の受容と批判を通じて、ライプニッツにおいて発展的に議論された抽象の理論の系譜を示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、数学と哲学の結節点となる抽象の問題を軸とすることによって、ライプニッツを中心とする初期近代ヨーロッパにおける数学と哲学の相互交流をより統一的な観点から示した。とりわけ、数学と哲学がまだ一体の知的活動として存在していた時代の文脈においては、数学史の文脈では表立って現れない哲学者の数学論に注目する必要性から、哲学史の中の数学にも注目することの意義を示した。また研究の過程で、より普遍的な学問論の観点から数学と哲学の関係を統一的に考察できることを見出した。こうして本研究は、専門分化する現代の科学と哲学の関係を反省するための研究基盤を抽象の問題に関する数理哲学史研究において示した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to elucidate the interrelation between mathematics and philosophy in early modern Europe, focusing on the "problem of abstraction", which is how the abstract objects of the mind is formed from the concrete things of the world. Through this study, I have been able to show that the problem of abstraction was a major subject of discussion in the early modern period, as well as its content and context, as a major subject of intersection between mathematics and philosophy. The problem of abstraction was discussed in various fields, such as epistemology, metaphysics, logic, and mathematics, but it was regarded as a unifying issue by each philosopher in the era. Through the study of reception and criticism of the Aristotelian tradition of Scholastics and the new philosophy of Descartes, I have shown the genealogy of the theory of abstraction that is being developed and discussed in Leibniz.

研究分野：数理哲学史

キーワード：抽象 数理哲学史 初期近代哲学 17世紀 ライプニッツ スコラ哲学 デカルト 概念形成

1. 研究開始当初の背景

哲学の歴史において、数学は、学問論における厳密な知識の規範的学として長らく位置付けられ、哲学においては諸学の中でもある特別かつ中心的な位置付けを有してきた。数学の学問論における位置付けは、初期近代（近世）のヨーロッパにおいて極めて重要な論点となる。それは、とりわけ 17 世紀の数学革命および哲学革命によって、数学的自然学が確立してからは決定的なものとなった。

しかし近代以降、学問の専門分化の急速な進展により、哲学と数学がほとんど独立した学問分野となって久しく、また現代においては哲学史研究と数学史研究の乖離も広がっており、研究者間の相互交流がいつそう困難になってきている状況が見られる。

私自身は、これまで一貫して数学と哲学が交錯する無限論や連続体論を中心に研究してきたが、更なる研究の進展のためには、哲学史と数学史の相互交流が不可欠であると考えていた。また、近年の国際的な研究においても、哲学史や数学史という分野間の垣根を越え、哲学と数学の相互交流に関する研究活動が進みつつある。

そこで私は、これまでのデカルトやライプニッツに関する個別的な研究や、無限論や連続体論といった特殊なテーマを発展させ、数学と哲学を貫通するより包括的な論点として、抽象の問題に注目した。これによって、かつて初期近代においては連続していた哲学と数学における思想運動を、より一体的に捉えることができると考えた。こうして、初期近代の数学思想の展開は、単に数学史の文脈においてではなく、哲学における抽象の理論ないし普遍論争との相互作用において捉えなければならない、という本研究課題に至った。

2. 研究の目的

本研究では、数学と哲学両分野の結節点となる「抽象の問題」を軸として、下記の「数理哲学史」の手法に基づき、ライプニッツを中心とする初期近代西欧における数学と哲学の相互交流を解明することを目的とした。

抽象の問題とは、心はいかにして世界の具体的対象から抽象的概念を形成しうるのかという伝統的問題である。そこには、抽象的存在をめぐる形而上学、および抽象概念の形成をめぐる認識論、そして、数学的实践における抽象的思考が関わる。したがって、抽象の問題こそ、数学と哲学の相互関係を解明する核心的主題である。

抽象の問題は、広義には心と世界の間をめぐらる問題であり、現代では、心理学や認知科学、情報科学などにおいて、それぞれの個別科学の中心的課題として専門的に探究されている。ここでは、異なる専門分野が交流する学際的研究に関しても進展しつつあるとはいえ、いまだ萌芽的段階にある。それに対して初期近代においては、認識論や形而上学、論理学や数学、学問論や方法論を包括する知的営みである哲学において、すでに一体的にこの問題が探究されていた。

そこで本研究は、これまでのデカルトやライプニッツの研究を軸としつつも、視野を初期近代へと広げ、一方で数学的には、数学を諸学の確実性の基礎とする近代の学問理念である「普遍数学」思想および当時の数学的实践に注目し、また他方で哲学的には、数学的对象を含む抽象や概念形成の理論、抽象一般観念の可能性をめぐる「近代普遍論争」を分析することで、当時の哲学者が一体的な知的活動のもとに捉えられていたはずの、抽象に関するより統一的思想を浮かび上がらせることを目的とした。

こうして現代の哲学や科学の中心問題でもある「抽象」をテーマとし、近代科学の源流である数学的世界像の哲学的根拠を探究することで、専門分化する現代の科学と哲学の関係を反省するための研究基盤をもたすことになると考えた。

3. 研究の方法

本研究は、上記の研究目的を達成するため、当時の数学的实践と哲学理論を踏まえつつ数学と哲学との影響関係を研究する「数理哲学史」のアプローチを用いた。その際、デカルトやライプニッツといった特定の哲学者に関するこれまでの個別研究と上述した背景を踏まえつつ、数学と哲学のあいだを貫通する「抽象の問題」に関するテーマ型の研究を行った。また、国内における研究発表にとどまらず、海外における学術調査や、国際的な場での研究発表も積極的に行い、国際的なレベルでの研究交流を行なった。

本研究が注目したのは、とりわけ数学史の文脈では表立って現れない、哲学者の数学論である。すなわち、これまでのような数学史や科学史の中の数学ではなく、哲学史の中の数学にもまた注目することで、抽象の学問として捉えられていた数学を、数学と哲学がまだ一体の知的活動として存在していた当時における哲学史の文脈から再考するという手法を取ったことに、本研究の方法の独自性があると考えられる。

4. 研究成果

(1) 初年度である 2016 年度は、ライプニッツの抽象の理論に関する研究を、ライプニッツの空間論とりわけ空間概念の形成に関する説明との関連で行った。また、初期近代の数学論についても研究を進め、具体的には、デカルトの代数の哲学について研究を進め、自身が主催する数理哲学史研究会の夏期合宿セミナーにおいて研究発表をした。9 月には、その研究を発展させたものを、デカルトの国際コロクにおいて「デカルトのコンパスと代数的精神」というタイトルで発表した。また、日本ライプニッツ協会が主催した 2017 年春季大会（3 月）において、「ライプニッツ数理哲学の最前線」シンポジウムを開催し、自身も登壇者として、「虚構を通じて実在へ無限小の本性をめぐるライプニッツの数理哲学」というタイトルで発表した。

研究課題に関連している翻訳作業にも従事し、昨年度自身が招聘した、リチャード・アーサー氏の東京大学における基調講演「現代科学の観点から見たライプニッツ」の翻訳を『ライプニッツ研究』に掲載した。また、『ライプニッツ著作集第 2 期第 3 巻』に収録予定のパバン宛書簡、『デカルト数学・自然学論集』に収録予定の『思索私記』および『立体の諸要素についての練習帳』の翻訳を進めた。

そしてライプニッツの抽象の理論を、哲学の一般的な観点から考察する研究へと向かった。

(2) 2017 年度は、本研究課題の中心テーマである初期近代の抽象の理論に関する研究の土台として、ライプニッツの抽象の理論を中心に研究を行った。その成果として、ライプニッツの抽象の理論における延長の概念と空間の概念に関する国際発表を行った（2017 年 9 月）。また、ライプニッツの延長概念と抽象の理論について、これまでの研究の一部を論文にまとめた（2018 年 8 月出版）。

また、本研究課題のコンテクストを支える、初期近代の数理哲学史に関する研究として、デカルトの初期数学論について、コンパスという数学的道具とデカルトの代数幾何学の関係に注目した論文を『理想』699 号に発表した（2017 年 9 月）。加えて、『デカルト 数学・自然学論集』（法政大学出版局、2018 年 3 月出版）において、初期デカルトの遺稿である『思索私記』および『立体の諸要素についての練習帳』を担当した。さらに、ライプニッツの無限小概念について、最近の研究を踏まえて再考したものを『ライプニッツ研究』に投稿し、掲載が確定した（2018 年 11 月出版）。

さらに、本研究課題の現代的意義に関わる研究として、ライプニッツとヘルマン・ワイルの連続体概念に関する比較研究を、国際ワークショップにおいて英語で発表した（2017 年 11 月）。なお、本課題に関する国際的な共同研究交流を推進するために、フランスの CNRS・パリ第 8 大学所属のダヴィド・ラブーアン氏と連絡をとり、2019 年春頃に日本で公開授業やワークショップ、シンポジウムを行う方針で交渉を進め、これを確定した。

ライプニッツの抽象の理論を中心に研究する過程で、彼の抽象の理論を理解するためには、そのコンテクストの把握が不可欠であり、したがって当時のスコラやアリストテレス主義を含む、ライプニッツ以前の抽象の理論を整理する必要性を認識した。また、デカルトにおいてアリストテレス主義の伝統的な抽象の理論が否定され、直観的明証をもつ数学が方法のモデルとされ、カントの超越論哲学において直観を基礎とする認識論が確立する。したがって、初期近代の抽象の問題は、デカルトからカントへの展開を視野に入れる必要がある。そこには、「抽象から直観へ」という哲学史上の転換があるのであり、こうした大きな流れの中で、ライプニッツの抽象の理論の独自性を考察する必要性を認識した。

(3) 2018 年度は、初期近代における抽象の理論および数学と哲学の関係について研究を進めた。研究論文としては、「ライプニッツの延長概念と抽象の理論 『ライプニッツ - デ・フォルダー往復書簡』の分析」が『富山大学人文学部紀要』に掲載された（2018 年 8 月）。また、「虚構を通じて実在へ無限小の本性をめぐるライプニッツの数理哲学」が『ライプニッツ研究』第 5 号に掲載された（2018 年 11 月）。共著書としては、『原子論の可能性』が法政大学出版会から出版され、「ライプニッツと原子論」の章を担当した（2018 年 11 月）。また、分担執筆した『連続体の迷宮』とは何か？ ライプニッツとパースが挑んだ哲学最大の難問』を含む『人文知のカレイドスコープ 富山大学人文学叢書』として桂書房より出版された（2019 年 3 月）。

また、国際的な研究交流を推進するため、フランスからダヴィド・ラブアン博士（CNRS・パリ・デイドロ大学）を招聘し、日本ライプニッツ協会にて招待講演を行ってもらった。そして、普遍数学に関する特別講義を富山大学人文学部にて実施した。また、科学史学会と協同で、ダヴィド・ラブアン博士、および東慎一郎准教授（東海大学）を講演者、武田裕紀教授（追手門学院大学）を司会者として、「初期近代における数学と哲学」についてシンポジウムを実施した。

ライプニッツに関する翻訳も行い、担当した「パバンとの往復書簡」の翻訳・解説を含む『ライプニッツ著作集 第 2 期 第 3 巻 技術・医学・社会システム』が工作舎より刊行された（2018 年 6 月）。

研究発表としては、日本哲学会において、ワークショップ「哲学史研究の哲学ケーススタディ 編：ライプニッツの場合」に講演者の 1 人として登壇し、「ライプニッツと哲学史研究の哲学連続体の数理哲学史に向けて」という題目で発表した（2018 年 5 月）。また、富山大学「人文知コレギウム」において、「連続体の迷宮』とは何か？ ライプニッツとパースが挑んだ哲学最

大の難問」という題目で発表した(2018年6月)。そして、これまでの研究の過程で、連続体と抽象という新たなテーマが浮上した。

(4) 2019年度は、抽象と概念形成をめぐる哲学史の研究を中心に研究を進めた。その一環として、「抽象と概念形成の哲学史」に関して、私がオーガナイザーとなり若手を中心とする研究グループを結成し、月に1~2回程度の勉強会を行なった。また、昨年度に浮上した連続体と抽象の問題について予備的な研究を行なった。その成果として、日本ライプニッツ協会において、「ライプニッツと連続体の歴史」について発表した(2019年11月)。また、科学基礎論学会・秋の研究例会において、シンポジウム「集合と連続体の哲学」に登壇し、「点と連続体をめぐる数理哲学史」について発表した(2019年11月)。

これらの成果として、自身にとっての根本的な研究課題として、連続体の問題と抽象の問題が接続した。すなわち、連続体という幾何学的対象はいかにして概念としてわれわれの心に獲得ないし形成されるのか、という問題である。この方面では、数学や哲学における研究に限定されず、近年の心理学における概念形成や認知神経科学における数学的認知についても踏まえる必要がある。数の認知メカニズムについてはドゥアンヌらをはじめ近年解明が進んでいるが、幾何学的認知については、まだ科学的研究が始まったばかりであり、哲学的にも注目を要するであろう。哲学史的にも、初期近代において同じテーマが考察されているので、数理哲学史的研究の対象として重要な論点を発見できた。

年度末には、昨年日本に招聘したダヴィド・ラブアン博士(CNRS-パリ・ディドロ大学)から、パリに客員研究員として招聘いただき、パリに短期研究滞在し、国際的な研究交流を推進した。そこでは、2つの国際発表を行った。まず、エコール・ノルマルにおいて「ライプニッツと抽象の問題」と題する研究発表を行なった(2020年3月)。また、パリ・ディドロ大学において「ライプニッツにおける虚量の本性」について研究発表した(2020年3月)。また、「デカルトとガッサンディ」のコロックにも参加し、ガッサンディとデカルトの論争が、まさに抽象の問題と関わるものだったことを確認できた。

(5) 最終年度の2020年度では、昨年度から引き続き「抽象と概念形成の哲学史」の研究会を主催し、オンラインでの研究会の活動を継続した。2020年度の第79回日本哲学会大会(於・岡山大学)においてワークショップ「抽象と概念形成の哲学史 古代から現代まで」を行う予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大のため中止となった。しかし、ウェビナーを用いたオンラインによる代替開催が認められ、日本哲学会と哲学オンラインセミナー共催による連続ワークショップを実施した(<https://www.philosophyonline.net/>)。最終的に研究会の成果は、『抽象の理論をめぐる哲学史 古代から近代へ』という題で、私の編集により、研究報告論集として、2021年3月に刊行した(研究報告論集は、以下のURLよりダウンロード可能)。

URL=<https://researchmap.jp/multi-databases/multi-database-contents/detail/233038/88c39eb626bfa28b11b013de28c7ca4a?frame_id=508325>

自身の研究成果としては、まず、初期近代すなわちバロック期の科学方法論および自然哲学というより広い観点から、「ポスト・デカルトの科学論と方法論」について整理する機会を得て、これを出版した(『世界哲学史5』ちくま新書、2020年所収)。これは、初期近代における「抽象の問題」を、中世スコラのアリストテレス主義との連続性および非連続性の観点から考察する上で本課題とも大きく関連し、17世紀当時の抽象をめぐる哲学思想というコンテクストを解明する研究へと導くものとなった。その研究成果の一つとして、「17世紀スコラ哲学における抽象の概念」について論文をまとめ、また学会でも発表した(2021年3月の日本ライプニッツ協会春季大会にて)。その論文では、スコラにおける抽象の多義性と近世におけるその単純化・通俗化という非連続性と、「精神の抽象」という規定の連続性を確認することができた。この論文は、先の研究報告論集に収められ、またその増補・改訂版が『富山大学人文学部紀要』に掲載されることが確定している(2021年6月14日初稿返し)。

また、これに継続する成果として、デカルトの抽象理論を体系的に整理し、さらにその前後の文脈と比較考察した論文、「デカルトの抽象理論：近世スコラ哲学およびデカルト派の論理学との比較を通じて」を執筆した(先の研究報告論集所収)。そこでは、スコラの抽象の概念を解体し、それまで抽象の概念に組み込まれていた「排除」という精神の操作を、抽象とは異なる実在的区別を導く精神の操作として識別したところにデカルトの独自性があることを確認した。また、アルノーやボシュエらのデカルト派の論理学において、抽象がもつ学問への積極的側面が再び評価され、スコラの抽象理論とデカルト哲学の折衷をそこに見出すことができた。

そして、初期近代における抽象の理論をめぐる本研究の集大成として、スコラやデカルト、そしてデカルト派における抽象の理論の系譜を踏まえつつ、ライプニッツにおける抽象の理論を考察した「ライプニッツと「精神の抽象」の伝統」と題する研究発表を、日仏共同の国際シンポジウムにおいて、オンラインによって行なった(2021年6月4日)。

数理哲学史の研究としては、「ライプニッツにおける幾何学的概念の構成と起源 ライプニッツの幾何学の哲学から始まる新しい幾何学的認識の哲学の可能性」と題する発表を、稲岡大志氏の新著、『ライプニッツの数理哲学』合評会にて行なった(2020年7月)。そこでは、ライプニッツの抽象および概念形成の理論の観点から、幾何学的概念がいかにして構成されるのか、また幾何学的概念の認識的起源をライプニッツがどのように捉えているのかを問題にした。これ

は、抽象の問題と絡めて幾何学の認識論を考察するという新たな課題へとつながった。また、これまでライプニッツの連続体論の研究に偏っていたが、数学における抽象の問題として、数論など離散的な数学の側面にも注目するため、ライプニッツによる二進法の発見について研究した。その成果として、ライプニッツをコンピュータの思想的起源とする言説や、ライプニッツの二進法体系の数学的内容にのみ着目した言説を反省し、その起源と価値について再考する論文「ライプニッツは二進法にいかなる有用性を見たのか？ 二進法の起源と価値をめぐって」を書いた（『現代思想』2021年7月号、6月29日刊行）。そこでは、ライプニッツによる二進法の体系に関する最初の手稿 *Diadica* を本邦で初めて扱い、ライプニッツがすでに二進法数列に潜む規則性やパターンを見出していることや、二進法計算機を構想していたことを確認した。そして、ライプニッツは二進法の研究において、数学的な美しさや規則性の発見による知識の向上を見ており、実際的な有用性の観点からよりも、学問的価値という数学にとどまらないより普遍的な学問論の観点から二進法を評価していることを論じた。また、二進法とキリスト教神学や中国古代思想との類比についても、事物の秩序と調和を見出すところに人間の知識の最大の利益があるとするライプニッツの学問論の観点から捉えることで、その意義が理解できるとした。

以上の研究を通じて、抽象の問題が、初期近代において、数学と哲学が交錯する極めて重要な主題として、当時大きく議論されていたことを、その内容と文脈と共に明らかにすることができた。そして、17世紀において、抽象の問題は、認識論、形而上学、論理学、および数学など諸科学のそれぞれの分野で専門的に論じられながらも、各哲学者において統一的に捉えられており、スコラのアリストテレス主義の伝統やデカルトらの新しい哲学の受容と批判を通じて発展的に議論されていることを確認できた。その研究の過程で、抽象の問題もまた、より普遍的な学問論の観点から捉え直さねばならず、学問論の観点から数学と哲学の関係を考察するという新たな課題が浮上した。また、抽象の問題が、これまで主に研究をしてきた連続体の問題とも接続し、より統一的かつ発展的な研究課題を見出すことができた。そして、より専門的な課題としては、本研究では初期近代という一般的な文脈で論じたため十分に検討できなかった、ライプニッツ自身における抽象の理論の発展、および、ライプニッツの幾何学的認識論の考察から始まる幾何学的認識の哲学の構築という新たな課題もまた生じた。

本研究成果を振り返って、本研究方法の独自性が、数学史や科学史の中の数学としてではなく、哲学史の中の数学として抽象の問題を、数学と哲学の相互作用によるより統一的な思想運動として捉えるところにあることを改めて確認した。こうした新たな課題が浮上するとともに、本研究にはいまだ未消化の部分や形にできていない部分もあるので、今後も研究を継続し、本研究の成果をよりいっそう明らかな形で世に示していきたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4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 1件）

1. 著者名 池田 真治	4. 巻 49(8)
2. 論文標題 ライプニッツは二進法にいかなる有用性を見たのか？ 二進法の起源と価値をめぐって	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 現代思想	6. 最初と最後の頁 185-198
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 無
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 池田 真治	4. 巻 5
2. 論文標題 虚構を通じて実在へ 無限小の本性をめぐるライプニッツの数理哲学	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 ライプニッツ研究	6. 最初と最後の頁 81-99
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 池田 真治	4. 巻 69
2. 論文標題 ライプニッツの延長概念と抽象の理論 『ライプニッツ - デ・フォルダー往復書簡』の分析	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 富山大学人文学部紀要	6. 最初と最後の頁 1-16
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 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 池田真治	4. 巻 699
2. 論文標題 コンパスの意義と代数的思考様式の展開 初期デカルトの数学論を中心に	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 理想	6. 最初と最後の頁 70-85
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 無
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13件（うち招待講演 7件 / うち国際学会 6件）

1. 発表者名 池田真治
2. 発表標題 Leibniz et la tradition de l'"abstraction d'esprit"
3. 学会等名 Rencontres franco-japonaises : nouvelles recherches sur Leibniz (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 池田真治
2. 発表標題 17世紀スコラ哲学における抽象 (abstractio) の概念
3. 学会等名 日本ライプニッツ協会・春季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 池田真治
2. 発表標題 ライプニッツにおける幾何学的概念の構成と起源 ライプニッツの幾何学の哲学から始まる新しい幾何学的認識の哲学の可能性
3. 学会等名 稲岡大志『ライプニッツの数理哲学』合評会 (日本ライプニッツ協会・哲学会共催) (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池田真治
2. 発表標題 ライプニッツと連続体問題の歴史
3. 学会等名 日本ライプニッツ協会 第11回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池田真治
2. 発表標題 点と連続体をめぐる数理哲学史
3. 学会等名 科学基礎論学会 秋の研究例会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shinji Ikeda
2. 発表標題 Leibniz et le probleme de l'abstraction (Leibniz and the Problem of Abstraction)
3. 学会等名 Seminaire Mathesis, ENS Ulm, Paris (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shinji Ikeda
2. 発表標題 La nature des quantites imaginaires chez Leibniz (The Nature of Imaginary Quantities in Leibniz)
3. 学会等名 Journee sur les imaginaires chez Leibniz, CNRS-Paris Diderot (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池田 真治
2. 発表標題 ライプニッツと哲学史研究の哲学 連続体の数理哲学史に向けて
3. 学会等名 日本哲学会第77回大会 公募ワークショップ「哲学史研究の哲学ケーススタディ編：ライプニッツの場合」（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shinji IKEDA
2. 発表標題 Leibniz and H. Weyl on the Concept of Continuum
3. 学会等名 Philosophy of Mathematics Workshop: From Leibniz to Modern Age (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shinji IKEDA
2. 発表標題 Extension and Space in Leibniz's Theory of Abstraction
3. 学会等名 Kyoto Philosophical Logic Workshop III (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 池田真治
2. 発表標題 哲学史研究の哲学ケーススタディ編：ライプニッツの場合
3. 学会等名 日本哲学会第77回大会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 池田 真治
2. 発表標題 Les compas cartesiens et l'esprit algebrique
3. 学会等名 Table ronde sur mathematique, physique et metaphysique chez Descartes (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 池田 真治
2. 発表標題 虚構を通じて実在へ 無限小の本性をめぐるライブニッツの数理哲学
3. 学会等名 日本ライブニッツ協会・2017年春季大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計7件

1. 著者名 池田真治(編・著), 酒井健太郎, 浅野将秀, 五十嵐涼介, 木本周平, Jimmy Aames(分担)	4. 発行年 2021年
2. 出版社 (本科研費研究報告論集)	5. 総ページ数 176
3. 書名 抽象の理論をめぐる哲学史 古代から近代まで	

1. 著者名 武田裕紀, 三宅岳史, 村松正隆(編), 池田真治(分担)	4. 発行年 2021年
2. 出版社 朝日出版社	5. 総ページ数 74
3. 書名 フランス語で読む哲学22選 モンテーニュからデリダまで	

1. 著者名 伊藤邦武, 山内志朗, 中島隆博, 納富信留 編, 池田真治(担当: 分担執筆、範囲: 第7章「ポスト・デカルトの科学論と方法論」)	4. 発行年 2020年
2. 出版社 筑摩書房	5. 総ページ数 336
3. 書名 世界哲学史 5	

1. 著者名 富山大学人文学部 編、池田 真治（担当:分担執筆, 範囲:「連続体の迷宮とは何か ライプニッツと パスが挑んだ哲学最大の難問」）	4. 発行年 2019年
2. 出版社 桂書房	5. 総ページ数 123
3. 書名 人文知のカレイドスコープ 富山大学人文学叢書	

1. 著者名 田上 孝一、本郷 朝香 編、池田 真治（担当:分担執筆, 範囲:第4章「ライプニッツと原子論ーアトムか らモナドへ」）	4. 発行年 2018年
2. 出版社 法政大学出版局	5. 総ページ数 352
3. 書名 原子論の可能性	

1. 著者名 酒井 潔+佐々木 能章 監修、池田 真治（担当:単訳, 範囲:パバンとの往復書簡〔翻訳・解説〕）	4. 発行年 2018年
2. 出版社 工作舎	5. 総ページ数 536
3. 書名 ライプニッツ著作集 第11期 第3巻 技術・医学・社会システム 第3巻	

1. 著者名 ルネ・デカルト：著；山田弘明，中澤聡，池田真治，武田裕紀，三浦伸夫，但馬亨：訳・解説，フレデ リック・ド・ピュゾン：序	4. 発行年 2018年
2. 出版社 法政大学出版局	5. 総ページ数 388
3. 書名 デカルト 数学・自然学論集	

〔産業財産権〕

〔その他〕

ANR-MATHESES, Evenements, Invites
<http://www.sphere.univ-paris-diderot.fr/spip.php?rubrique208&lang=fr>
 ANR-MATHESES, Activates
<http://www.sphere.univ-paris-diderot.fr/spip.php?rubrique207&lang=fr>
 Séminaire Mathesis
<https://mathesis.hypotheses.org/category/4-seminaires-et-colloques>
 池田真治 (Researchmap)
<https://researchmap.jp/shinjike/>
 labyrinthus imaginationis (はてなブログ)
<https://theseus.hatenablog.com>
 LABYRINTHUS IMAGINATIONIS (ホームページ)
<https://sites.google.com/site/labyrinthusimaginationis/>
 Shinji Ikeda (Academia.edu)
<https://u-toyama.academia.edu/ShinjiIkeda>
 池田真治 (researchmap)
<https://researchmap.jp/shinjike/>
 LABURYNTHUS IMAGINATIONIS
<http://d.hatena.ne.jp/theseus/>
 labyrinthus imaginationis
<https://sites.google.com/site/labyrinthusimaginationis/>
 池田真治-researchmap
<http://researchmap.jp/shinjike/>

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2件

国際研究集会 初期近代における数学と哲学 (於 神戸大学)	開催年 2019年 ~ 2019年
国際研究集会 日本ライブニッツ協会・2019年春季大会 ダヴィド・ラブアン氏特別講演 (於 富山大学)	開催年 2019年 ~ 2019年

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
---------	---------