

令和 5 年 5 月 31 日現在

機関番号：37111

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2020～2022

課題番号：20K21948

研究課題名（和文）古代ギリシアにおける幾何学的分析法とプラトンの哲学方法の比較研究

研究課題名（英文）A Study on the Relation between Ancient Greek Geometrical Analysis and Plato's Philosophical Methods

研究代表者

岩田 直也 (Iwata, Naoya)

福岡大学・人文学部・講師

研究者番号：00880858

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000円

研究成果の概要（和文）：今日「分析」という語は、あるものをその要素に分解して検討する方法として理解されている。しかしこの概念の起源は、古代ギリシア幾何学で用いられた、ある命題の前提を発見しその証明を構築するための方法にある。本研究は、その幾何学的分析法の観点から、プラトンにおける定義探求の方法である中期対話篇の「仮設法」（逆行的）と後期対話篇の「総合と分割法」（分解的）の関連性を考察するものである。この研究により、これまで論じられてこなかったプラトンの上記二つの哲学的方法論を包括する新たな解釈を提示し、分析方法ないし分析概念の最初期の哲学的動向について明確な視点を提供した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、プラトンの「仮設法」と「総合と分割法」の比較を行い、これらが互いに密接に関係した定義探求の方法論であるという見解を提示した。これまでの研究では、これら二つの比較はほとんど行われておらず、特に幾何学的分析法の「発見」と「確証」という一対の過程がそれらの方法論の中核にあるという視点は新たな貢献と言える。また、この研究成果は、プラトン研究に限らず、分析哲学の歴史に対しても新たな洞察をもたらすものである。分析哲学は、現代の哲学の主要な形態だが、その起源や展開についての研究はまだ十分ではない。本研究は、その最初期の歴史的展開を明らかにすることで、分析哲学の理解を深めるための一助を提供した。

研究成果の概要（英文）：The term 'analysis' is commonly understood today as a method of studying something by dissecting it into its elements. However, the origin of this concept can be traced back to the method employed in ancient Greek geometry to uncover the premises of a proposition and construct its proof. This study explores the relationship between the 'method of hypothesis' (retrogressive) featured in Plato's middle dialogues and the 'method of collection and division' (decompositional) in his later dialogues, from the viewpoint of this geometric analysis. Through this research, I have presented a novel interpretation that encompasses these two philosophical methodologies in Plato's works. Moreover, I have furnished a clear perspective on the earliest philosophical developments concerning analytic methods or the concept of analysis.

研究分野：西洋古代哲学

キーワード：プラトン アリストテレス 分析 分割 『ソフィスト』 『ポリティコス』 『ピレボス』 『分析論』

## 1. 研究開始当初の背景

本研究は、プラトンの中期対話篇における「仮設法」と後期対話篇における「総合と分割法」という一見異なる方法論について、ギリシア数学にて使われた幾何学的分析法の一視点から包括的な説明を試みるものである。M. Beaney は、哲学的分析法の歴史に関する近年の一連の研究において、現代の分析哲学の勃興以前には、「逆行的分析」と「分解的分析」という二つの分析概念が主流であったことを論じている。前者の要点は、あるものをその原理に引き戻して考えること、後者の要点は、あるものをその要素に分けて考えることである。しかしながら Beaney は、それら二つの異なる概念がいかなる理由で分析法として結び付けられてきたか、その歴史的展開を明らかにしていない。これを踏まえて私が着目したのは、それら二つの分析概念がプラトンの「仮設法」(逆行的)と「総合と分割法」(分解的)に対応するのではないか、という点である。したがって、プラトンの上記二つの方法論の関係の研究は、プラトン哲学解釈上重要な問題であるだけでなく、哲学史における分析法の最初期の展開を把握するというより広い観点からも非常に有益な課題であると考えられた。

プラトンの二つの方法論の関係を考察するうえで私が着目したのは、分析概念の起源となる古代ギリシア数学における幾何学的分析法である。幾何学的分析法とは、証明すべき結論を真と仮定し、そこから逆向きに演繹的な推論を行い、既知の前提を発見する「分析」と、その発見した前提から今度は反対に、当初の結論に向かって演繹的に証明を完成する「総合」という一対の過程から構成される。幾何学的分析法がプラトンの二つの方法論に与えた影響を論じた包括的な先行研究は、唯一の例外である K. Sayre (1969, *Plato's Analytic Method*) の研究書を除いて、現在まで存在しない。しかしながら彼の解釈は、結論と前提の同値性を確立するという幾何学的分析法の一側面のみ焦点をあて、それをそのままプラトンの方法論にあてはめるもので、その妥当性が極めて疑わしかった。そこで本研究は、プラトンの二つの方法論を結び付けるような、幾何学的分析法のその他の特徴があるか、そして、あるとしたらそれは何であるか、という問題を探究することにした。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、幾何学的分析法の「発見」と「確証」という一対の過程に焦点を当てることで、プラトンの「仮設法」と「総合と分割法」に一貫的な説明を与えることにある。この一対の過程という特徴は、とりわけ後期対話篇の「総合と分割法」を解釈するにあたり極めて斬新な視点である。というのも、これまでの先行研究は、「総合」と「分割」が一連の発見の過程であるとみなしてきたからである。その解釈によれば、「総合」とは定義する対象の類を特定する過程であり、「分割」とはその類を諸々の種に分けながら類種にもとづく定義を完成する過程である。しかしながら、このような一連の発見の過程は、中期対話篇の「仮設法」とは相いれない手続きであり、その関連性がこれまで真剣に論じられてこなかった大きな理由もここにある。

これに対し私は、「総合」と「分割」が、幾何学的分析法と同じく、「発見」と「確証」という一対の過程から構成されている、と示すことを目標にした。それによれば「総合」は、定義する対象の本質的諸性質を集め、一つの定義としてまとめる過程であり、「分割」はその定義が正しいものであることを、その対象に類似したものから徐々に区別することで証明する過程である。この「総合と分割法」の新たな解釈は、「総合」が仮設としての定義を発見する過程に対応し、「分割」の過程がその定義仮設を確証する過程に対応する、という仕方で「仮設法」との密接な関連性を指摘するものである。さらに、これまで「分割」の過程に結び付けられてきた「分解的分析」を、むしろ、「総合」の過程に結び付けることで、「逆行的分析」の最初期の変容に関し、極めて独創的な視点を提供するものである。

## 3. 研究の方法

本研究は、「総合と分割法」が具体的に用いられている『ソフィスト』、『ポリティコス』、『ピレポス』の三つの後期対話篇を精査することで行った。さらに、その研究結果の歴史的重要性を、アリストテレスによる「分析」概念の継承、およびプラトンの「分割法」批判と比較検討することで、より明確化した。最終的に、プラトンの定義探求方法である「仮設法」と「総合と分割法」を、幾何学的分析法の「発見」と「確証」という一対の過程の観点から、一貫的に説明できるか検証した。さらに、現代の分析哲学が登場するまで主要な「分析」の概念であった、「逆行的分析」と「分解的分析」が、どのような互いの関係性をもって幾何学的分析法から発展してきたのか、プラトンとアリストテレスによる哲学史の最初期の展開も明らかにした。

## 4. 研究成果

### (1) プラトン『ソフィスト』における「総合と分割法」

プラトンの『ソフィスト』では、「総合と分割法」が、「ソフィスト」とは何かという問いに対して最も明確に適用される後期対話篇である。従来の研究は、まず「ソフィスト」が属する「技術」という類を「総合」により特定し、その類を「分割」し、「ソフィスト」の定義を発見するという方法を前提としていた。本研究では、「分割」が定義の発見よりも、すでに把握した定義を対話相手に「論証」する過程であると指摘した。また、「総合」は、類の特定という定義発見における非実質的な過程ではなく、定義対象の個別的事例や部分的性質を総括的に検討し、その本質を抽出するより実質的な過程であることを明らかにした。そして、この過程が「ソフィスト」の第1～6の定義から第7の定義を導き出す際にも存在することを示した。

### (2) プラトン『ポリティコス』と『ピレボス』における「総合と分割法」

上記の『ソフィスト』における検討から、「総合」が「発見」の過程で、「分割」が「確証」の過程であるという幾何学的分析法との対応関係を明らかにした。次に、「確証」と「発見」の過程を詳しく考察するため、『ポリティコス』と『ピレボス』における「総合」と「分割」の記述とその具体例を検討した。結果として、「分割」は、種差を提示して定義対象を類似の対象から分離する過程であることを示した。その定義対象を類似対象すべてから適切に分離できれば、その種差を組み合わせた定義が十分であると論証でき、類似対象すべてを適切に分離できない場合、その定義が不十分であると論証することになる。また、「総合」は定義対象の諸事例や諸性質からその本質を特定する過程であり、その定義対象に類似した諸対象の本質を特定することも含むことを示した。それにより、定義対象と類似対象の相違についても考察の範疇に入り、それゆえ「分割」の方針を提供することになる、と論じた。

### (3) プラトンの「仮設法」と「総合と分割法」との関係

プラトンの「総合と分割法」を上記のように再評価することにより、「仮設法」と極めて近い関係性があることを明示できた。過去の研究で私が主張したのは、「仮設法」には、ある命題を論証するための前提となる「仮設」を見つけ出し措定する「分析」過程と、その「仮設」から最初の命題を具体的に論証する「統合」過程が存在し、その一対の過程はギリシア数学の幾何学的分析法に由来するということである。本研究で明らかになったのは、「総合と分割法」における「総合」過程が、定義対象の様々な事例や性質からその本質を特定し、仮定的な定義を立てる「仮設」を措定する過程に対応し、「分割」過程がその定義の正確さをその他の類似対象から適切に分離できることによって示す「仮設」からの論証過程に対応する、ということである。「仮設法」の「統合」過程では、最初の命題を論証することに焦点が当てられるが、それが適切に論証できることはその「仮設」が適切であることを示すものでもあり、「分割」過程における定義の確認は、より具体的には、「統合」過程のこの部分に対応している。

### (4) アリストテレスの「分析」概念と「分割法」批判

アリストテレスの「分析」の用法を調査すると、より基本的な原理へ逆行する「逆行的分析」と、複雑なものをその要素に分解する「分解的分析」が区別なく使用されている事例が複数見つかった。これは、あるものの要素がそれを形成する上でより基本的な原理であると見なされているためである。しかし、この結びつきは、プラトンがより基本的な本質や定義へ遡る過程を「分割」ではなく「総合」に対応させていたこととは矛盾している。次に、この対立の根拠が、アリストテレスによるプラトンの「分割法」への批判にあることを示した。つまり、アリストテレスによれば、「分割」過程は定義を演繹的に論証できないため、論証の観点からは価値がないが、定義を発見する観点からは有効である。このように、「分解的分析」がアリストテレスによって初めて、より基本的な原理を発見するという文脈で使われたことを示した。

### (5) 「逆行的分析」と「分解的分析」の最初期の展開

以上に述べたように、本研究が新たに明らかにした「分析」概念の最初期の哲学的展開を総括すると以下の通りである。まず、古代ギリシアの数学では、特定の幾何学的問題を証明するために、「分析」と「統合」の対を構成する幾何学的分析法が用いられ、その前提を見つけて証明を組み立てるために活用された。この幾何学的分析法は、プラトンの哲学的手法としてまず「仮設法」に取り入れられ、その後、より定義探求に特化した「総合と分割法」に引き継がれた。しかし、この段階では、「分析」過程は依然としてある命題を証明するための前提となる「仮設」を設定する過程や、定義対象の各事例や属性からその本質を特定する定義の発見過程に対応するものであり、より基本的な原理へ逆行する「逆行的分析」の範囲に留まっていた。しかし、「分割法」の批判を経て、アリストテレスは「分析」概念を複雑なものをその要素に分解する「分解的分析」

にまで拡大した。ただし、この新たな拡張は、より基本的な原理に遡るといふ元々の「逆行的分析」の概念から決して切り離されたものではなかった。

以上のように、本研究はプラトンの二つの哲学的方法に対する新たな解釈を提供し、それによって分析法や「分析」概念の初期の哲学的な動向に対する明確な視点を提示した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1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 0件）

1. 著者名 岩田 直也	4. 巻 70
2. 論文標題 アリストテレスにおける「分析」概念	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 西洋古典学研究	6. 最初と最後の頁 13-24
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 1件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 岩田 直也
2. 発表標題 幾何学的分析法とプラトンの方法論
3. 学会等名 古代哲学研究ネットワーク 第一回ワークショップ
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Naoya Iwata
2. 発表標題 What is the Process of Division For?
3. 学会等名 International Plato Society: Symposium Platonium XIII (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岩田 直也
2. 発表標題 アリストテレスにおける「分析」概念
3. 学会等名 日本西洋古典学会第72回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岩田 直也
2. 発表標題 定義探求のパラドクスとプラトンの想起説
3. 学会等名 現代の第一線の研究者による古代哲学講演シリーズ第一回（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岩田 直也
2. 発表標題 探求のパラドクスとプラトンの想起説
3. 学会等名 西日本哲学会第71回大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<a href="https://nagoya-u.academia.edu/Naoyalwata">https://nagoya-u.academia.edu/Naoyalwata</a> <a href="https://researchmap.jp/n.iwata">https://researchmap.jp/n.iwata</a>
--

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