

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 3 年 6 月 14 日現在

機関番号：13903

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K00012

研究課題名(和文)ルクレティウス『自然の本性について』の総合的研究

研究課題名(英文)A Comprehensive Study of Lucretius' On the Nature of Things

研究代表者

瀬口 昌久 (Seguchi, Masahisa)

名古屋工業大学・工学(系)研究科(研究院)・教授

研究者番号：40262943

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：ルクレティウスは、想像力と論理を駆使して、原子と空虚から無限の広がりをもつ無数の宇宙が形成され、その解体と再生を繰り返す原子論的宇宙論を、日常的な経験や生きている自然世界の観察に基づき、合理的な説得性をもって展開した。人間の感覚・睡眠・夢・恋愛の生理学や遺伝の仕組みまでも提示し、人間社会と文明の発展を描き出し、神々の仕業とされていた雷鳴や嵐や地震や噴火そして疫病までも、原子と空虚によってことごとく合理的に説明している。ルクレティウスは西洋のキリスト教世界で批判されたような無神論者でも、享樂的な快樂主義でもなかった。受容史を含めた研究成果をまとめ、日本で最初の解説書を出版することができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

ルクレティウスの『事物の本性について』は、エピクロス哲学の最も重要な情報源であり、その合理的精神と詩の想像力は、詩人や哲学者だけではなく、近代自然科学の成立にも寄与し、多くの科学者にも多大な影響を与え続けた。そのため欧米でのルクレティウス研究は豊富な蓄積と進展があるが、日本では学術研究がきわめて少ない。本研究はその不足を補い、古代原子論が、強い反発と批判を受けながら、いかに変容され、いかにテクノロジーを生み出す近代自然科学の世界観に取り込まれていったかを跡付けた。学術研究の成果の一端をまとめて、一般読者向けの解説書を出版したので、より広く日本社会に古代原子論の意義を理解する機会を提供できた。

研究成果の概要(英文)：Using his imagination and logic, Lucretius developed an atomistic cosmology in which countless universes with infinite expanse are formed from atoms and emptiness, which are repeatedly dismantled and reborn, with rational persuasiveness based on his daily experiences and observations of the living natural world. He presented the physiology of human senses, sleep, dreams, and love, as well as the mechanism of heredity, depicted the development of human society and civilization, and rationally explained thunderstorms, storms, earthquakes, volcanic eruptions, and even pestilence, which had been thought to be the work of the gods, in terms of atoms and emptiness. Lucretius was neither an atheist nor a hedonistic hedonist as criticized in the Western Christian world. I was able to compile the results of my research, including the history of his reception, and publish the first commentary on him in Japan.

研究分野：哲学・倫理学

キーワード：ルクレティウス 事物の本性について 古代原子論 アトミズム 啓蒙時代 ロマン主義 快樂主義 無神論

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

「もし、大変動が起きて、あらゆる科学的知識が破壊され、次世代の生物に一つの文章だけが伝えられるとしたら、どのような言明が最もわずかな言葉で最も多くの情報を含みうるだろうか？ 私が信じるに、それはすべてのものが原子からできているとする原子論仮説である」と、20世紀を代表する物理学者のリチャード・ファインマンが語ったように、古代原子論にさかのぼる原子論は、今日の科学にまで影響を与えるきわめて重要な思想である。なかでも、ルクレティウスの『事物の本性について』は、エピクロス派の原子論の最も詳しい情報源であり、失われたエピクロスの『自然について』の構想にしたがって、あらゆる結果を生み出すのはアトム運動と相互作用であることを、豊かな詩的表現を用いて説得的に描き出すことによって、近代自然科学や思想家たちに決定的な影響を与えた。ルクレティウスの自然世界についての合理的かつ説得的な説明のおかげで、エピクロス哲学のアイデアが諸大学に広まり、スコラ・アリストテレス的自然理論から、諸現象の下にあるアトムの実在と自然の自己充足性の理論に徐々に置き換わり、ルクレティウスの自然の概念が、17世紀に西洋が経験した科学革命の主要な駆動力の一つとなったのである。続く3世紀にわたって古代原子論は、十分に確認された経験的仮説に変換されていくが、ルクレティウスの詩の魅力と挑発は、その結果に少なからぬ貢献を果たしている。化学や生理学から気象学やコスモロジーにいたるあらゆる分野において、ルクレティウスが、目的論と非物質的霊力と人間の生活や自然現象に対する神的霊的介入を拒絶したことが科学的説明の模範となったのである。

しかし、他方では、ルクレティウスの哲学詩は、快楽主義的であり、人々を無神論へと先導し、道徳や政治や宗教にとって恐るべき脅威として、異端視され、読むことが禁じられ、批判され続けた。近年では、古代原子論が人々に魅力と恐れを与えた受容の歴史が注目され、英国、フランス、イタリア等の国ごとの受容史や、啓蒙時代やロマン主義時代の時代史研究が数多く発表されるようになってきている。しかし、日本では『事物の本性について』の本格的な研究や解説書もきわめて数少ない。ルクレティウスに焦点を当て、強い反発と批判を受けながら、古代原子論がいかに変容されたのか、どのようにしてテクノロジーを生み出す近代自然科学の世界観に取り込まれていったかを問うことが、本研究課題の背景にある大きな問いである。

研究代表者は、「生命を自然観の基礎においた技術哲学の総合的研究」を主題に科学研究補助金（H26年度からH28年度）を受け、生命を自然観の基礎におくプラトンの技術哲学の現代的意義を明らかにし、原子論者や機械論的自然論者の技術論と対比しつつ、技術と自然の概念を歴史的に反省する作業を通して、生命を排除した物質ではなく、生命を自然観の第一の原理に据えた技術哲学の基礎を構築する研究を行ってきた。その研究はプラトンの技術哲学を基軸にすえたものであるが、研究を遂行するなかで、プラトン哲学との対比として扱っていた古代原子論なかでもルクレティウスの哲学詩『事物の本性について』が、近代自然科学と思想に与えた影響の大きさと広がりあらためて驚かざるを得なかった。自然から目的と神意を排除する自然主義的世界観のモデルとして、古代原子論が、ロック、ヴォルテール、ディドロなどの啓蒙時代の哲学者やボイルやニュートンらの科学者に与えた影響がいかに甚大であるかに気づかされてきた。ルクレティウスの古典テキストが近代の思想家や科学者にどのような影響を及ぼし、それが今日のわれわれの世界観の形成に変化を与えたかを考察することの重要性が認識されたのである。

そして、日本ではルクレティウスについての本格的な研究がまだ数少なく、『事物の本性について』の基本的な解説書すら書かれていないという状況である。また、物理学者の寺田寅彦がルクレティウスを高く評価していた例外はあるが、ルクレティウスの重要性は十分には認識されていないように思われる。本研究によって、ルクレティウスが近代自然科学者や啓蒙時代の思想家たちにどれほど大きな影響力をもち、また、どれほど強烈な反発があったか、その受容と反発の歴史を明らかにすることは、日本における西洋哲学の歴史研究にとっても、また、近代科学の成立の過程を理解するうえでも独自性をもつ研究と言える。さらに、近年の研究において、客観的で価値中立と想定されてきた科学的言表が、不可避免的にメタフォリカルで人間中心的な言語を使用せざるをえないことが問題になっており、ルクレティウスにける詩と自然哲学の一体化の内実の検討は、現代の科学的表現についても示唆を与えることが期待できる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、古代原子論が主張した原子の概念や複数世界、生物の自発的適応などのアイデアが、近代原子論や複数宇宙論、進化の理論とどの程度まで重なり合うかを検討しつつ、ルクレティウスのいわば観想的世界観が、どのような批判を受けることによって、人間の欲望に従って自然を支配し、思いのままに改変するテクノロジーを生み出す実践的世界観に、いかにして変容されていったかを総合的に究明することを通して、われわれ自身の世界観の再考につなげることにある。

とくに研究目的に内包される学術的独自性としては、西洋古代哲学を基本にして、技術倫理の研究と教育を行ってきたことから、ルクレティウスの古典テキストを精読しつつ、その世界像が描く自然と倫理の関係を、現代の科学技術社会においていかなる意味をもつかを、比較検討する視点をもっていることである。そして、本研究を基礎に『事物の本性について』の総合

的な解説書をまとめること主要な目的とする。解説書を出版することは、ルクレティウスの哲学と影響力への認識を広めることにつながり、ひいては科学的精神の本質を原理的かつ歴史的に理解することにも資すると期待できる。そのことを通じて、科学と倫理との関係を原理的に考察する基礎的視座を生み出すことを目指している。

3. 研究の方法

本研究が対象とするのは、以下の(1)から(7)の区分に示した内容である。

- (1) 『事物の本性について』(以下 DRN と略記)の写本の伝承史と文献学研究を行う。
 - 一 1417年の写本発見以前の DRN の伝承史
 - 二 1417年のポッジョによる写本発見以降の出版と近代語翻訳の歴史
- (2) ルクレティウスの宇宙論と倫理学の特色を洗い出す。
 - 一 自然学から神意と目的論を排除し、宗教的迷信と死の恐怖からの解放
 - 二 原子論によるさまざまな領域における自然現象の説明
 - 三 ルクレティウスの政治意識と静寂主義
- (3) ヨーロッパ各国および日本におけるルクレティウスの受容史をまとめる。
 - 一 イタリア・ルネッサンスとルクレティウス
 - 二 フランスにおけるルクレティウスの受容
 - 三 イギリス・ルネッサンスからヴィクトリア朝時代の文学の中のルクレティウス像の変遷 テニソン、ウォルター・ペイター、メアリ・シェリーを中心に
 - 四 日本における古代原子論の受容
寺田寅彦、岩田義一、科学史学会の取り組み
- (4) 啓蒙思想家に与えた影響力を検討する。
 - 一 ホブズ、ロック、ヒュームにとってのルクレティウス
 - 二 ヴォルテールはどこまで原子論を受け入れたか
 - 三 デイドロと原子論
- (5) ルクレティウスへの批判と展開を歴史的にとらえる。
 - 一 ブルーノはなぜ異端とされたのか
 - 二 なぜルクレティウスは無神論であると批判されたのか
 - 三 なぜルクレティウスの快樂主義(静的快樂)は歪められて理解されたのか
- (6) 近代科学への影響と受容史を明らかにする。
 - 一 ガッサンディが科学者への DRN の受容に果たした役割とは何か
 - 二 ボイル、ニュートンの原子論理解
 - 三 ドルトン、マクスウェル、ボルツマンの原子論
- (7) ルクレティウスの現代における意義を検討する。
 - 一 ベルグソンのルクレティウス評価の検討
 - 二 ドゥルーズのルクレティウス論の検討
 - 三 DRN の生物の自発的適応と進化論の比較検討 - エラズマス・ダーウィンへの影響
 - 四 古代原子論の複数世界説と現代宇宙論の複数宇宙論の比較検討

以上の研究によって、ルクレティウスの自然哲学の受容と変遷を明らかにし、本研究を基礎に一般読者向けの解説書を出版し、『事物の本性について』の思想史的意義を明確にする。

4. 研究成果

最初に、写本の伝承史と近代語翻訳について調査を行った。現存する最も古く最も重要なルクレティウスの写本は、オプロングス(O写本)本とクアドラトゥス本と呼ばれる。ポッジョが1417年に発見したのは、O写本から作成された一〇世紀頃の写本である。イタリー写本はO写本の孫写本以降に当たるので、原典テキストを校訂する独立した価値をもたない。しかし、ルネッサンスにおいて中世キリスト教の世界観の変容に大きな影響を与えたのは、ポッジョの写本であった。1473年にはイタリー本をもとにして、『事物の本性について』(DRN と略記)の初版本が印刷される。DRN の出版は、イタリアの人文主義者に大きなインパクトを与えた。DRN は、16世紀の初めにフィレンツェ教会会議によって学校での禁書とされたが、ローマ教会の禁書目録には一度も載せられることはなく、その出版はヨーロッパの各地で続いた。しかし、17世紀半ばになっても、マルケッティの手になるイタリア語翻訳は、出版されなかった。ルクレティウスの近代語訳の出版はフランスが早い。最初のフランス語訳は、パードとプチによって1514年に出版され、1563年にはドウニ・ランバンによって、重要な校訂本が出版された。英国でのルクレティウスの翻訳はかなり遅い。最初の英訳の出版は1656年で、J・イーヴリンによ

るものだが、それは第一巻だけの翻訳にすぎなかった。ほぼ同じ時期に L・ハッチンソンによって全巻の英訳が初めて完成され、そのコピーが回覧されていたが、1996 年になるまで出版されなかった。英国におけるルクレティウスの全巻の英訳は、1682 年の T・クリーチによる。英国でのルクレティウスの翻訳の次の節目は、ロマン主義時代にとぶ。この時期に四つの新たな英訳が相次いだ。啓蒙運動の合理主義に反対するロマン主義が台頭した時代に、ルクレティウスは反ロマン主義者たちによって歓迎されたことがわかる。

次に、ルクレティウスの『事物の本性について』が、ブルーノ、ガッサンディ、ホップズ、ボイル、ニュートンらにどのように影響を与え、批判的に受容されていったかを主として調査・検討した。ブルーノは、中世を支配した宇宙像、すなわちプトレマイオスによって数学的に補強されたアリストテレスの宇宙論を基礎とするキリスト教的世界観に挑んで、コペルニクスの地動説を採用し、エピクロス・ルクレティウスの原子論の立場から無限宇宙論と複数世界説を主張した。ブルーノは、コペルニクスの地動説を採ったうえで、無限宇宙論と原子論とを結合させた最初の哲学者であった。彼は、ルクレティウスに依拠して、宇宙が無限であって、中心もなく、縁もないとして、空間の無限性を明確に主張した。ブルーノは閉ざされた宇宙観を否定するだけではなく、世界の複数性や文化の多様性を認めたこともあり、普遍宗教としてのキリスト教を否定する危険思想とされ、ブルーノは異端とみなされて孤立し、悲劇的な死を招くことになった。神の摂理の教義を基礎とし、物質主義を批判するキリスト教文化のなかで、原子論のアイデアを公に受容するためには、原子論そのものを抜本的に改変する必要があった。エピクロス哲学を再評価し、キリスト教文化のなかで受容可能な仕方で原子論を再構築し、自然学理論として復活させたのが、哲学者で司祭でもあったガッサンディである。しかし、彼は、エピクロスが否定した「無からの創造」「神の摂理」「魂の不死」「原子と空虚とは異なる第三の実体」「神の自然現象への介入と人間への特別な関心」をことごとく肯定し、古代原子論の根本的な書き換えを行なった。ガッサンディによって、ルクレティウスの世界像が、ボイルやニュートンなどに受け入れられていった経緯を跡づけることができた。

さらに、ルクレティウスは近代の哲学者や科学者に影響を与えただけではない。詩人や作家を通して、西洋文化全体に大きな影響を与えた。フランスでは古代ギリシア・ローマの文芸を創作の範とするプレイヤード派のロンサルがルクレティウスに愛着を見せたように、その受容は早かった。モンテーニュの『エッセー』には、ルクレティウスの倫理学が深く浸透している。死後の魂の存在への懐疑や世界の複数性などについては、モンテーニュはルクレティウスと考えを共有し、宗教や宗教対立への批判に関して肯定的に引用し、死は恐怖の源泉ではないことを論じるために、彼の詩を引用している。ただし、モンテーニュは懐疑主義の立場から、知覚の不可謬説をとるルクレティウスを批判し、デカルトにも影響を与えた。『エッセー』は、ルクレティウスからのふんだんな引用を通して、彼の倫理思想が広く知られることにも寄与した。フランスでは、アナトール・フランスにも強い影響が見られる。これに対してイギリスでのルクレティウスの受容や翻訳はかなり遅れた。スペンサーによるわずかな引用や、ミルトンの『失樂園』におけるルクレティウスの文体や主題について暗に言及している箇所がいくつか見受けられる。興味深いのはイギリスでのルクレティウスは、フランス革命を支持する啓蒙運動の合理主義者や無神論的唯物論者、それと対立する関係にあったロマン主義者の双方の陣営から支持者を得たことである。とくに後期ロマン派のパーシー・シェリーは、ルクレティウスの教説を絶賛している。ルクレティウスから影響を受けた科学者エラズマス・ダーウィンの存在も重要である。彼は『事物の本性について』における生物の発生進化や人間や社会の進歩や歴史的発展を描いた記述に影響を受けた作品を書き、ワーズワース、コールリッジ、シェリー、キーツなどのロマン主義文学に強い衝撃と感化を与え、メアリー・シェリーの『フランケンシュタイン』の誕生の契機にもなった。また、ウォルター・ペイターやニーチェは、エピクロス派とキリスト教の親近性を見出している。

ルクレティウスは、エピクロスの原子論的世界像を、自然世界の様々な分野にまで拡大している。特筆すべきは、その詩のイメージの喚起力の迫真性と叙述の合理性である。想像力と論理を駆使することによって、原子と空虚という目に見えぬミクロの世界から、無数の原子から無限の広がりをもつ無数の宇宙が形成され、その解体と再生を繰り返す原子論的宇宙論が展開される。常識を超えたその世界像が、私たちの日常的な経験や生きている自然世界の観察にもとづいて、合理的な説得性をもって描き出される。しかも、驚かされるのはその詩があらゆる領域の現象を包括しているように思われることである。人間の感覚・睡眠・夢・恋愛の生理学や遺伝の仕組みまでも提示し、人間社会と文明の発展を描き出し、神々の仕業とされていた雷鳴や嵐や地震や噴火、そして疫病までも原子と空虚によってことごとく合理的に説明し尽くしている。ルクレティウスは西洋のキリスト教世界で批判されたような無神論者でも、享樂的な快樂主義でもなかった。

以上の研究成果をまとめて、本研究の最終目標であったルクレティウスの解説書を出版することができた。『ルクレティウス「事物の本性について」 愉しや、嵐の海に』（書物誕生

あたらしい古典入門) (岩波書店 2020 年) (小池澄夫との共著) である。これは紙面の制約もあってまだ十分とはいえないが、日本で最初に出版されたルクレティウスの解説書である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 瀬口昌久
2. 発表標題 錯覚・幻覚・夢 ルクレティウスと「知覚の不可謬性」の問題
3. 学会等名 古代哲学フォーラム（招待講演）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 小池澄夫・瀬口昌久	4. 発行年 2020年
2. 出版社 岩波書店	5. 総ページ数 296頁（担当箇所89-283）
3. 書名 ルクレティウス 『事物の本性について』 愉しや、嵐の海に（書物誕生 あたらしい古典入門）	

1. 著者名 小池登・佐藤昇・木原志乃・瀬口昌久ほか	4. 発行年 2019年
2. 出版社 京都大学学術出版会	5. 総ページ数 348頁（担当箇所183 - 211頁）
3. 書名 『英雄伝』の挑戦：新たなブルタルコス像に迫る	

〔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
---------	---------