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

令和　６ 年　６ 月 ２５ 日現在

機関番号：１０１０４
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2021～2023
課題番号：２１Ｋ０１４０９

研究課題名（和文）1890－1930年代の英米の新古典派経済学黎明期における生物進化論の影響の研究

研究課題名（英文）A study of the influence of biological evolution on the dawn of neoclassical economics in Britain and the United States in the 1890s and 1930s

研究代表者
江頭　進（SUSUMU, EGASHIRA）

小樽商科大学・商学部・副学長

研究者番号：８０２９２０７７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,000,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、生物学と熱力学を中心とする物理学という観点から経済学の黎明期を再整理し、生態系の熱力学的な表現を追求したロトカの研究の経済学市場の意義を明らかにした。本研究計画では，日本ではあまり注目されていないロトカの生涯と研究の内容を整理し、Lotka-Volterra方程式が生まれた背景を考察した。
　ロトカとサミュエルソンの関係自体はこれまでも取り扱われていたが、進化論の新古典派の中での解消という点においては、Hirshlifer(1977)を除くとほとんど取り扱われていない。本研究では、18世紀以来の経済学の中での進化論の取り扱いの一つの分岐点として、この問題を取り扱った。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究は、近年の進化経済学的アプローチが、突然現れたものではなく主流派経済学とほぼ同時期に、社会経済現象への科学的アプローチの一つとして生まれたことを示すためのプロジェクトの一部である。研究代表者はこれまでも、ドイツ、オーストリア、イギリスでの進化論と経済学の関係を通史的に研究してきたが、本研究では20世紀初頭に経済学の中心がアメリカに移る直前に起きた経済学と進化論の関係の転換点に注目したものである。
　この研究により、経済学の開発目的、あるいは現在の主流派経済学の代替案を考える場合に、明確なアイディアを提供することにつながっている。

研究成果の概要（英文）：In this study, we rearranged the dawn of economics from the perspective of biology and physics with a focus on thermodynamics, and clarified the significance of the economics market for Lotka's research, which pursued thermodynamic expressions of ecosystems. In this research plan, we organized Lotka's life and research, which have not received much attention in Japan, and discussed the background behind the emergence of the Lotka-Volterra equation.
　The relationship between Lotka and Samuelson itself has been dealt with in the past, but in terms of its resolution within the neoclassical school of evolutionary theory, it has rarely been dealt with except by Hirshlifer (1977). This study treated this issue as one branch of the treatment of evolutionary theory within economics since the 18th century.

研究分野：経済思想史

キーワード：Alfred Lotka　Paul Samuelson　Alfred Marshall　Evolutionism　Evolutionary Ecnomics

※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。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１（共通）

１．研究開始当初の背景

本研究は、研究代表者が、10 年以上に渡って研究を進めている経済学における進化論の要素の役割の通史的な研究の一つである。研究代表者は、これまでも主にオーストリア学派の経済思想史および進化経済学史の継続的な研究を行ってきた。例えば、Egashira, S. and M. Akiyama "The Development of Knowledge Theory in the Former Austrian Empire." The proceedings of The 1st Joint Conference of ESHET-JSHET, Nice, France, 2006.では、後に進化経済学、進化経営学の中で重視される知識論の期限を 19 世紀末から 20 世紀初頭のオーストリア-ハンガリー帝国内の知識人のネットワークを探ったものであった。

また、江頭進「19 世紀の統計学の発達と経済学」，査読無・只腰親和・佐々木憲介編『イギリス経済学における方法論の展開』,昭和堂,294-316, 2010 では、19 世紀イギリスの統計学の発達の中で進化論が果たした役割に関する研究から、方法論的側面（帰納と演繹）を強調したものである。本研究は、舞台をイギリスとアメリカに移して、近代経済学の黎明期における進化論概念の取り扱いを研究するものである。研究代表者は、Yamamoto, K. and S. Egashira "Marshall's Theory of Organic Growth," 査読有，European Journal of History of Economic Thought, vol.19, no.2, Spring.では、マーシャルの『経済学原理』に登場する有機的成長概念をマーシャルの経済生物学の一部と見なして、検討したものである。本研究計画の出発点はマーシャル直後から始まっており、ケンブリッジ的な経済生物学の扱いが、経済学の中心がアメリカに移るにつれてどのように変化したのかを検討する必要から始まったものであった。

２．研究の目的

本研究では、19 世紀の経済学方法論争をマーシャル周りから再検討した。方法論争におけるマーシャルの立場は，これまでは理論 vs.歴史という捉え方であったが、これを一度生物学と熱力学を中心とする物理学という観点から再整理し、その上で生態系の熱力学的な表現を追求したロトカの研究の経済学市場の意義を明らかにすることが本研究の目的であった。本研究計画では，日本ではあまり注目されていないロトカの生涯と研究の内容を整理し、Lotka-Volterra 方程式が生まれた背景を考察した。

ロトカの成果を経済学に反映させたのがサミュエルソンである。市場の淘汰圧という考え方は漠然とはしられていたが、均衡理論の動学的過程として表現するためには、進化論の概念を採り入れながらも，古典力学によって統一的に描かれる必要があった。ロトカとサミュエルソンの関係自体はこれまでも Backhouse(2017)などでも取り扱われていたが、経済学の科学化あるいは進化論の新古典派の中での解消という点においては、Hirshlifer (1977)を除くとほとんど取り扱われていない。本研究では、18 世紀以来の経済学の中での進化論の取り扱いの一つの分岐点として、この問題を取り扱った。

３．研究の方法

ロトカおよびサミュエルソンの生態系・進化論にかんする見解を確認するため、アーカイブワークを行った。研究開始時点ではまだコロナ禍の影響が残っていたが、幸いにして、サミュエルソンに関しては、私文書、未発行論文なども含めて、米デューク大学に、ロトカにかんしては、プリンストン大学に一部のドラフト等があり、一部はデジタルデータとして web 上で公開されている。これを事前に検討した後に、アーカイブワークを実施したが、プライベートな情報（サミュエルソンのロトカへの手紙）以外は、残念ながらデジタルデータ化されているもの以上の発見はなかった。

そこで、もう一度ロトカの著作に立ち戻って、テキスト解析を行い、ロトカの研究の意図を読み解くと同時に、サミュエルソンの The Foundation での計画にその意図がどのように引き継がれたのかを考察した。

４．研究成果

研究成果は 2023 年度中にまとめられ投稿される予定であったが、論文の執筆がやや遅れており、本年度中に“Alfred Lotka and Integrating Biology and Physics in Economics”というタイトルで国内の学会で報告された後、海外査読誌に投稿される予定である。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計0件

〔学会発表〕　計2件（うち招待講演　1件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 江頭進
２．発表標題 ミクロ経済学は何を説明してきたのか
３．学会等名 第44回方法論フォーラム
４．発表年 2022年

１．発表者名 江頭進
２．発表標題 経済思想史研究でのデータサイエンス －テキストマイニングを中心に－
３．学会等名 国立大学図書館協会総会第70回研究集会（招待講演）
４．発表年 2023年

〔図書〕　計2件

１．著者名 久保真、中澤信彦	４．発行年 2023年
２．出版社 昭和堂	５．総ページ数 288
３．書名 経済学史入門	

１．著者名 gashira, S., M. Taishido, D.W.Hands and U. Maki	４．発行年 2021年
２．出版社 Springer	５．総ページ数 288
３．書名 A Genealogy of Self-Interest in Economics	

〔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