

平成 30 年 5 月 23 日現在

機関番号：10101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K02587

研究課題名(和文)ミニマリスト・プログラムのメカニズムの概念の分析：統合問題の概念的基盤の探求

研究課題名(英文)A conceptual analysis of mechanisms in the Minimalist Program: An exploration into the conceptual foundations of the unification problem

研究代表者

上田 雅信 (Masanobu, Ueda)

北海道大学・メディア・コミュニケーション研究院・特任教授

研究者番号：30133797

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、科学史・科学哲学の観点から、生物言語学の初期理論からミニマリスト・プログラム(MP)に至る言語理論のメカニズムと行動生物学など他の生物科学の理論のメカニズムの概念的性質を分析し、比較することによって、メカニズムの因果性の概念に違いがある可能性があることを明らかにした。また生物言語学と他の生物科学との統合のための概念的基盤の理解をさらに進めるためには、ガリレオが運動の科学において導入した方法を構成する特徴のうち、理想化、因果性、実在の概念をさらに明確にする必要があることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：The present study has revealed that the conceptual nature of mechanisms embodied in the linguistic theories from the early generative grammar to the Minimalist Program might be at least partly characterized as being different from that of mechanisms embodied in theories in other biological sciences, such as behavioral biology, with respect to the notion of causality. In addition, it is also made clear that for the better understanding of the conceptual foundations of the unification problem, it is necessary to clarify such notions as idealization, causality, and reality, which constitute the important part of the scientific method Galileo introduced in his science of motion.

研究分野：生物言語学

キーワード：生物言語学 メカニズム 統合問題 因果性

1. 研究開始当初の背景

言語の自然主義的研究である生成文法/生物言語学(以下、生物言語学)は、自然科学と同じ方法を用いて言語機能の研究を行い、その探求の過程で仮定するようになったものを実在すると考え、自然科学の中核との統合をその最終的な目標としている。

生物言語学は、まず、1950年代に個別言語の文法の記述を行う段階から始まり、次に、1980年代から普遍文法(Universal Grammar, UG)の特質を明らかにすることによって個別言語の文法の特質の説明を行う段階を経て、最後に1990年代初期にはUGの特質を言語機能が相互作用する運動・知覚システムと概念・意図システムとのインターフェイス条件や計算の効率性によって説明する「強いミニマリストのテーゼ(Strong Minimalist Thesis, SMT)」を目標として掲げて研究を行うミニマリスト・プログラム(Minimalist Program, MP)の段階にいたった。現在のMPの段階では、他の自然科学の分野との統合の問題(統合問題)がより現実的な問題として意識されるようになった。

しかし、その一方で、脳科学など関連する生物科学の分野との統合は十分に進んでいるとは言えない。また生物言語学内部でもこの問題に関係する要因として注目されているいわゆる第三要因についてこれまで行われてきた研究にはさまざまな議論が含まれていて、明確さを欠くという問題点が指摘されている。この意味でも、統合問題の研究の具体的な課題や研究内容は明確になっていない状態であった。

2. 研究の目的

上記のような状況を背景として、本研究では、このような状況を作り出している理由の少なくとも一つは、MPの言語理論と脳科学や行動生物学や遺伝学など他の自然科学の分野の理論特にメカニズムの概念の概念的性質の違いが十分に明確に分析され理解されていないことであると考えられる。

そこで、科学史・科学哲学で行われている、17世紀の「科学革命(The Scientific Revolution)」における近代科学の形成過程の歴史のおよび方法論的・概念的な分析を踏まえたうえで、生物言語学の初期理論からMPに至るまでの言語理論のメカニズムに焦点を当てて、その概念的性質やその研究の発展過程を分析し、それを脳科学や行動生物学や遺伝学など他の生物科学の理論のメカニズムの概念的性質や研究の発展過程と比較することによってその概念的性質や研究の発展過程に見られる共通性と相違を明らかにすることを試みる。この過程で、異なる生物科学の分野の理論のメカニズムの間にある、これまで明確に認識されていなかった概念的性質の共通性と相違を科学哲学の観点

から明確にし、メカニズムや研究の発展過程の分野間の概念的な対応関係の分析を可能にすることによって、MPの重要な課題の一つである統合問題に取り組むために必要な概念的基盤を明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

平成27年度は、当初の予定を変更して科学史・科学哲学の観点から、特にガリレオが運動の科学において導入し、その後近代科学の基本的な方法となった研究方法の概念的性質と生物言語学の研究方法的概念的性質とを比較することによって、生物言語学のメカニズムの概念的性質の明確化を進める研究を主として行う。

28年度は、主として生物学の哲学におけるメカニズムの概念の研究の観点から、生物言語学のメカニズムと行動生物学をはじめとする他の生物科学のメカニズムの性質との比較を行い、概念的な共通性と違いを明らかにすることを試みる。

29年度は、27年度と28年度の研究に基づいて、生物言語学と他の生物科学のメカニズムの概念的な性質およびその理論の発展過程にみられる共通性と違いの分析に基づいて統合問題の概念的基盤をより明確にするための課題やその研究方法について考察する。

4. 研究成果

27年度から29年度までの研究によって以下のような成果が得られた。

まず、第一に、科学史・科学哲学の研究では、これまで、ガリレオの運動の科学(運動論)では、運動の原因(因果性)を問うことからどのように現象を数学的に説明するか問題に転換して研究が行われたと論じられていたが、ガリレオの運動論における因果性の概念について、ガリレオ以前の自然学とは異なる新しい種類の因果性の概念を導入したと主張する新しい研究があることが分かった。そこで、この新しい観点から、生物言語学の初期理論からミニマリスト・プログラム(MP)に至るまでの言語理論のメカニズムの概念を見直し、生物言語学でもガリレオが導入したのと同じ因果性の概念を導入していると分析する可能性があるかどうかを探る試みを行った。その結果の一部を本年6月の科学基礎論学会(千葉大学)で口頭発表する予定である。この発表では、生物言語学はガリレオの運動の科学と同じ因果性の概念を共有しているという分析を提案する。さらに、この分析が持つ少なくとも2つの理論的な含意についても論じる予定である。まず、第一に、この因果性を導入しているかどうかで、ちょうどガリレオの運動の科学がそれ以前のアリストテレスの自然学と区別できる

ように、この因果性の概念を導入しているかどうかで、生物言語学を、それ以前のアメリカ構造主義言語学（経験主義的な研究という意味でアリストテレスの自然学と類似している）から、近代科学としての方法論を持つ言語研究として区別することが可能になることである。第二に、Friedman(1993)などが主張した科学の哲学的な考察における科学史の重要性を示す一つの事例を言語学の分野から提供することである。この他にも、因果性の観点から生物言語学のメカニズムの概念と他の生物科学の分野のメカニズムの概念の分析を行うことによって、その共通性と相違を分析することが可能になることや因果性の概念の観点から生物言語学と他の生物科学のメカニズムの概念の発展過程と発展段階を分析する可能性があることなどの含意がある。これらは、いずれも統合問題の概念的基盤を明らかにするために貢献する成果である。

第二に、本研究を進める過程で、本研究の目標 生物言語学のMPの言語理論のメカニズムと他の生物科学の理論のメカニズムの概念的性質（共通性と相違）を明らかにすること を達成する前に取り組む必要があるより根本的な哲学的な問題があることが明確になったことである。それは、ガリレオの方法論と生物言語学の方法論を詳細に比較する前に、まず、ガリレオが運動の科学において導入した科学の方法の中心的な特徴である理想化、因果性、实在の概念をより詳細に明らかにすることである。この3つのどの概念も科学哲学で現在でも異なる立場から活発に議論が行われている問題である。最終年度は、この観点を踏まえ、生物言語学における理想化と因果性の問題の研究を開始した。その成果の一部は、論文(国際広報メディア・観光学ジャーナル27号)として刊行(9月刊行予定)する予定である。この論文では、McMullin(1986)に基づいて、理想化として特徴づけられるガリレオの運動の科学の方法のうちの1つの方法の特徴が生物言語学の方法論的特徴に対応していることを論じた。Chomsky (1980)も「ガリレオ流思考法(The Galilean Style)」と呼ばれる科学の方法の中心的な特徴は大胆な理想化と抽象化を行うことであると指摘していることを踏まえて、今後、生物言語学における理想化と抽象化の性質の分析を科学史・科学哲学における理想化の研究に基づいて行う予定である。

第三に、理想化、因果性、实在の概念を明確にした上で、生物言語学と他の生物科学 特に行動生物学 のメカニズムの性質や発展の性質の相違を明らかにするための研究方法を探ると同時に、当初の研究計画には明確に述べられてはいなかったが、経験的な言語研究において、より行動生物学に近い形での因果性を含むメカニズムの研究を行うことができる可能性があると考えられる言

語現象を予備的に考察した。一つは、関連性理論において手続き的意味を用いて研究が行われている談話標識の研究である。この研究はモジュールの活性化という説明概念を含んでおり、生物学の哲学で議論されている生物科学のメカニズムの概念との比較が期待できるものと考えられる。また日本語と韓国語の格に見られるパラメトリックな変異を他動性仮説のパラメータの観点から分析する記述的な研究を行った。この変異を決定するメカニズムも因果性に関して他の生物科学におけるメカニズムと比較の可能性が期待できるものである。これらの研究はいずれも、生物言語学と他の生物科学のメカニズムの共通性と相違を明確にする研究に関係することが期待できるという点で統合問題の概念的基盤の理解を深めることに貢献する可能性のあるものである。

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 1 件)

上田雅信. 2018. 生物言語学におけるガリレオ的理想化についての覚書. 国際広報メディア・観光学ジャーナル27号 .15pp . 2018 . 9 . (出版予定) . 査読無.

[学会発表](計 7 件)

上田雅信. 2018. 生物言語学における因果性の概念について. 科学基礎論学会. 2018.6. 口頭発表(予定). 千葉大学.

楊雯淇・上田雅信. 2017. 活性化を用いた手続き的意味:日本語の談話標識『なんか』の事例研究. 日本言語学会第155回大会. 2017.11.25.立命館大学.

村山友里枝・上田雅信. 2016.日本語と韓国語を標示する格の有標性と他動性 第二言語習得における学習困難度へのアプローチ. 日本語教育国際研究大会. 2016.9.10. パリヌサデュアインターナショナルコンベンションセンター(インドネシア).

上田雅信. 2015. 生物言語学の近代科学としての位置について. 2015.10.28. 上智言語学会 30周年記念特別講演シリーズ. 上智大学. 招待講演.

村山友里枝・上田雅信. 2015. 目的語を標示する日本語の「に」と韓国語の「ul/lul」の対応関係について. 2015.10.17. 韓国日本語文学会第45回国際学術大会. 韓国全州大学.

上田雅信. 2015. 生物言語学のメカニズムの概念について. 2015.9.12. 第9回生物学基礎論研究会. 東京農業大学オホーツクキャンパス.

上田雅信. 2015. 生物言語学の方法論的特徴について. 科学基礎論学会. 2015.6.13. 北海道教育大学札幌校.

〔図書〕(計 1 件)

Masanobu Ueda他. 2016. Koji Fujita,
Cedric Boeckx eds. *Advances in
Biolinguistics* . ix+286 頁 (170-186).
Routledge.

6 . 研究組織

(1)研究代表者

上田 雅信 (UEDA, Masanobu)

北海道大学・大学院メディア・コミュニケ
ーション研究院・特任教授

研究者番号 : 30133797