

令和 5 年 4 月 26 日現在

機関番号：33917

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2021～2022

課題番号：21K19987

研究課題名(和文) ラベルはインターフェイスでどのように働くか：一致現象に関する比較統語論的研究

研究課題名(英文) How do labels work at the interfaces: cross-linguistic syntactic study on agreement phenomena

研究代表者

林 慎将 (Hayashi, Norimasa)

南山大学・国際教養学部・講師

研究者番号：00908171

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、統語論において構築された統語構造がインターフェイスでどのように解釈されるかという問題に対し、ラベル理論の枠組みから考察を行った。従来統語論で行われると考えられていた一致現象や格付与メカニズムをインターフェイスの解釈の中で起こると考えることにより、人間言語に見られる様々な一致、格システムを捉えることが可能であることを示し、また、インターフェイス解釈という観点から日英語関係節やコピー関係、ドイツ語の部分的wh移動を考察することで、現象の解明と文法理論構築に寄与した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、ミニマリストプログラムの枠組みの下で、構造構築部門である統語論で作られた構造に与えられるラベルが、構造解釈においてどのような役割を担うかを考察し、インターフェイスでの解釈のメカニズムを明らかにした。様々な言語に見られる一致、格付与システムが提案するメカニズムにおいて統一的に捉えられることを示し、人間言語の一見したところの多様性と、それらの背後にある共通性を示し、文法理論構築に寄与した。

研究成果の概要(英文)：This study aims to explain how the syntactic structures constructed in syntax are interpreted at the interfaces based on their labels. Traditionally, agreement phenomena and Case assignment mechanism were assumed to be explained in syntax. However, this study has considered these phenomena in terms of the interpretive rules at the interfaces and has shown that various agreement and Case patterns found in human languages are explained uniformly in the proposed framework. Also, this study has considered such phenomena as Japanese and English relative clauses, copy relations, and German partial wh movement based on the proposed interpretive rules at the interfaces and has contributed to the progress of the theory of generative grammar.

研究分野：生成文法

キーワード：生成文法 ミニマリストプログラム ラベル インターフェイス 一致 格

## 1. 研究開始当初の背景

人間言語において広く存在する、代表的には主語と述語の間に見られる[phi]素性(性・数・人称素性をまとめたもの)における一致現象及び、名詞が持つ格の付与メカニズムについては、理論の変遷とともに様々な提案がなされてきた。現在広く受け入れられている代表的な分析として、probe-goal Agreeに基づく分析が存在する(Chomsky (2000, 2001, 2008) 等)。この分析では、c-command 関係に基づき、値が付与されていない[uphi]素性を持つ要素が、構造的に下位に位置している、値が付与された [phi]素性を持つ要素を goal として探査し、その値を[uphi]素性にコピーする。この分析に従うと、言語の経済性条件により、一致関係は構造的に最も近い[uphi]素性と[phi]素性が常に一对一の関係でのみ行われ、一度一致が起こった要素はそれ以上一致関係に参加できない(Activity Condition (Chomsky (2001))). 格付与に関しても、[phi]素性一致の反映として付与されると考える枠組みにおいて、格付与子と名詞との関係は一对一対応であると考えられている(cf. Nevins (2005)). しかし、人間言語を詳しく観察すると、バントウ諸語等には、一对多の一致関係が観察される(Carstens (2001) 等)。また、ドイツ語では、一つの動詞が二つの名詞句に格を与えているような現象が存在する(Schütze (1997)). このほかにも、様々な言語でこのような多重関係が報告されている(Babby (1987), Plank (1995), Baker (2008), Béjar and Rezac (2009), Preminger (2011), Norris (2014) 等)。統語論で働く経済性条件に基づく、これらの一对多の要素間の関係は理論的に予測されないが、この現象は実際に人間言語に許されているものであるため、これらの現象を中心に統語要素間の関係性付与のメカニズムを捉えなおすことで、経験的により妥当な文法理論が構築できる。理論的にも、一致や格を捉える文法要素間の関係性付与のメカニズムは、統語理論の根幹をなす部分の一つであるため、一致、格付与に対してより妥当なメカニズムを追求することは、理論的にも重要な課題であると考えられる。

probe-goal Agree に基づいて、統語論中で一致、格付与関係を構築すると考えると問題となるこれらの多重一致現象、多重格付与に対し、一致、格付与現象がインターフェイスで捉えられるべき現象だとするならば、統語論中に働く経済性条件に制限されることなく、一对多の関係構築ができると考えた。

また、Chomsky (2013, 2015) で提案されたラベル理論の下では、統語論で作られた構造は、インターフェイスでの適切な解釈のためにラベルが決定されなければならないとされている。しかしながら、ラベル理論における研究は、ラベルの観点から、どのようにある文の(非)適格性が説明できるかということが中心的な課題となっており、ラベルが具体的にインターフェイスでどのような役割を担うのかに関しては明らかにされてこなかった。本研究では、一致及び格に焦点を当て、インターフェイスでの解釈メカニズムがどのようなものなのかを明らかにすることで、統語論とならび言語理論において中心的な部門となっているインターフェイスのより深い理解が可能となり、同時に言語理論において常に中心的な概念をなしていたラベル(投射)の本質を明らかにすることで、最適な文法理論構築に貢献するものと考え、本プロジェクトを提案した。

## 2. 研究の目的

英語等の言語では、[phi]素性一致や格付与は一对一対応の関係の中で行われ、それに基づき言語理論が構築されている歴史的な背景があるため、人間言語に許されるはずの多重一致関係、多重格付与現象の分析方法に対しては、意見の一致を見ていない。本研究では、一致、格付与メカニズムに着目しながら、インターフェイスでの統語構造の解釈メカニズムを考察することを通して、以下の2つを目的とするものである。

まず、i. 多重一致、格付与パターンを捉えられるような文法的なメカニズムはどのようなものなのか、を明らかにすることを目的とする。人間言語において許されている現象である以上、適切な文法理論は、これらの現象を説明できるものでなければならない。本研究では、アドホックな想定を行わず、人間言語への本質的な説明を目指すミニマリストプログラムの枠組みの下、これらの現象を明らかにし、人間言語に見られる様々なパターンの一致、格付与現象に対し、統一的な分析を提案することを目指す。その問題にアプローチするために、ii. 伝統的には投射と呼ばれていた、構造の特性を決定するラベルが、インターフェイスでの解釈においてどのような役割を果たしているのかを明らかにすることを目的とする。これは、統語論の最初期から存在していた投射(ラベル)概念の本質を理解する点で、重要な問題であると同時に、統語論と解釈部門がどのように結びついているのかを明らかにする点でも重要な課題となる。これらの二点によって一致と格付与のメカニズムを明らかにし、iii. 言語間に見られる一致、格付与メカニズムの差異を体系的に考察することにより、最適な文法理論構築に貢献することを目的とする。

### 3. 研究の方法

本研究では、まず研究目的の i, ii に応えるために、統語論における関係性としてどのようなものが妥当であるのかを統語理論全体の射程を考察することで明らかにした。強い極小主義のテーゼの下、統語論は言語の第三要因に基づき、最適に設計されていると考えられており、その枠組みは経済性条件によって厳しく制限されている。一方、統語論において作られた構造を解釈するインターフェイスは言語の中核システムの外に置かれており (Hauser, Chomsky and Fitch (2002)), 統語論では経済性条件により禁止される操作、関係をインターフェイスで捉えることにより、統語論は単純なシステムのまま残しつつ、説明能力を高めた理論を構築した。

理論的な枠組みを精査した後、研究目的の iii に応えるために、既存の理論では説明が難しいと思われる現象を収集、整理し、新たに提案した枠組みの中でそれらがどのように捉えられるか、また、格、一致現象以外の現象も視野に入れつつ、インターフェイスでの統語構造の解釈メカニズムを研究し、適宜、学会発表、論文として公刊した。

### 4. 研究成果

まず、研究目的の i に関して、現在も活発に研究が進んでいるミニマリストプログラムの枠組みにおいて、どのような操作が許されるかを精査し、Chomsky (2020, 2021) 等で議論されているコピー形成操作やシークエンス形成操作等も考察の対象にしつつ、統語論がどのような操作を許し、その説明能力の射程はどこまでなのかを明らかにした。コピー形成操作は人間の言語システムに不可欠であり、その操作はより単純な操作 (最小探査) に還元できることから認められる一方で、シークエンス形成操作が説明しようとしていた現象は談話現象に還元可能であることを明らかにし、余分な想定を行わない強い極小主義のテーゼに従った形での言語システムを提案した。このように統語論のメカニズムを明らかにした後に、インターフェイスがどのように統語構造を解釈しているのかが明らかになっていない現状を指摘し、インターフェイス解釈のために統語論で必要とされるラベルがインターフェイスでどのように働くのか、その解釈メカニズムを提案した。統語要素が一致関係にある場合、構造には最小探査により一致素性に基づくラベルが与えられ、そのラベルに基づいた解釈がインターフェイスで行われる。その際、そのラベルを持つ構造に含まれている別の要素の未指定素性の解釈もラベルに基づき決定することが可能であることを提案した。以下 (1) では、構造  $\beta$  に一致素性に基づくラベル  $\langle F, F \rangle$  が与えられることがインターフェイスへの指示となり、その構造は一致素性の持つ解釈に特徴づけられる。インターフェイスでは、ラベルに基づいて構造を解釈するため、一致ラベルを持つ構造中に含まれている未指定素性 (ここでは X の持つ  $[uF]$  と W の持つ  $[uF]$ ) に対して、一致ラベルの情報に基づき解釈が与えられることを提案し、従来統語論内で行われていた一致現象を、インターフェイスの現象として捉えることが可能であることを明らかにした。

(1)  $[\beta [X[uF], ZP] [\alpha Y[F] \dots W[uF] \dots]]$  ( $\alpha = Y, \beta = \langle F, F \rangle$ )

以上の基本的な提案を用いることで、Who ate what? のような英語の多重 wh 疑問文や、「太郎は何を買ったの?」のような日本語における wh が移動しない文において、文頭に移動しない wh 演算子の持つ  $[uQ]$  素性の値がどのように決まるのかの問題が解決でき、日英語の wh 疑問文の解釈が統一的なメカニズムにより説明できることを明らかにした。

以上のように、一致現象を統語現象ではなくインターフェイスでの解釈現象と考え、同時に格も (格ごとによって異なる) ラベルから与えられると考えることにより、統語論の経済性条件の下では説明が難しい多重一致現象や多重格付与現象に対する原理的な説明を提案した。また、インターフェイスには意味解釈を司るものと、外在化システムに関するものの二種類があり、それぞれのインターフェイスは同様の規則が働いていることを示すために、以下の制約を提案した。

(2) ラベル付けに関わっている要素は必ずそのラベルに基づいて解釈されなければならないが、ラベル付けに関わっていない要素の解釈は、その限りではない。

意味解釈に関わる C-I インターフェイスでは、wh 演算子のスコープ解釈において、CP 指定部まで移動した wh 演算子はその CP でスコープを取ることが強制される一方で、移動をしていない wh 演算子のスコープは随意的にとれる事実及び wh 島の効果が (2) の制約から自然に引き出されることを明らかにした。外在化に関わる SM インターフェイスでは、TP 指定部位置まで移動をした主語はラベル付けに関わる事実から、義務的に主格が与えられる一方で、there 構文の意味上の主語のように、TP 指定部に移動しない主語の場合は、主格に加えて、対格も許される事実が (2) の下で自然に説明されることを明らかにした。人間言語では原理的に多重一致、格付与が許されることを保証した後に、多重一致、格付与が目に見える形で表れるかに関する言語間差異を、外在化の際のパラメーターとして分析することで、単純かつ人間言語に共通の統語論システムを想定しつつ、人間言語の多様性が捉えられることを明らかにした。

このように、それぞれのインターフェイスでどのようにラベルに基づく構造解釈が行われたのかを明らかにした後に、更なるインターフェイスでの解釈規則を考察した。日本語の長距離関係節は英語と異なり、修飾されている主要部名詞が元位置まで再構築を示さず、最も高い埋め込み節位置までしか再構築しない事実に対し、インターフェイスにおける以下の解釈規則を提案

した。

(3) インターフェイスは、同じ種類の構造関係のみをたどり、再構築効果を生み出すことができる。

(3) は Chomsky (2021) で提案された、移動によるコピー関係とマルコフ空所の二つの関係において、それぞれの関係が一つのコピー連鎖をなしている場合は再構築が行われないことを述べている。日本語関係節の再構築に関する振る舞いは (3) の観点から説明ができることを明らかにし、(3) は同時に英語のコントロール構文や規制空所構文に対する再構築にかかる現象にも拡張できることを示した。

以上の研究成果は、国内外の学会での発表、ならびに論文の形で公刊した。本プロジェクトでは、主に一致と格の観点から、ラベル理論に基づいたインターフェイスでの解釈メカニズムを提案することで広範な文法現象に対して独創的な解決策を与えられたことで、文法理論研究に対する貢献ができたものと考えられる。一方で、ラベルとインターフェイスに基づく解釈メカニズムを明らかにする中で、統語論とインターフェイスがどのように繋がれているのか、その全容の解明のためには、ラベル以外の統語情報 (例えば (3) で触れているようなコピー関係、マルコフ空所等の構造上の関係) とインターフェイス解釈とのかかわりを精査にすることが更なる課題として浮かび上がってきた。この問題は、一致や格付与現象をラベル理論の中で研究する本プロジェクトの範囲を超えたものであるため十分には踏み込めなかったが、次の研究課題に繋がるものとなった。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Norimasa Hayashi	4. 巻 39
2. 論文標題 Accessibility on Reconstruction: Japanese Head-External Relative Clauses by Form Copy	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Proceedings of The 13th Generative Linguistics in the Old World in Asia (GLOW in Asia XIII) 2022 Online Special	6. 最初と最後の頁 106-116
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 林 慎将	4. 巻 113
2. 論文標題 A'関係におけるコピー形成操作	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 アカデミア 文学・語学編	6. 最初と最後の頁 265-280
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 Norimasa Hayashi	4. 巻 1
2. 論文標題 On the Optionality and (II)legibility at the Interfaces	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Proceedings of The 23rd Seoul International Conference on Generative Grammar	6. 最初と最後の頁 261-271
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Norimasa Hayashi	4. 巻 39
2. 論文標題 Location of Agreement and Case	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 JELS	6. 最初と最後の頁 9-15
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8件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 3件）

1. 発表者名 林 慎将
2. 発表標題 二種類のorder、二種類のadjunct、二種類のcoordination (シンポジウム名: SMT下におけるMergeとその補助的操作について: pair-MergeからFORMSEQUENCEへ)
3. 学会等名 日本英文学会第94回大会シンポジウム
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 林 慎将
2. 発表標題 Head internal/external relative clauses in Japanese: Contribution from current issues in generative grammar
3. 学会等名 Okayama Linguistics Forum
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Norimasa Hayashi
2. 発表標題 Accessibility on Reconstruction: Japanese Head-External Relative Clauses by Form Copy
3. 学会等名 GLOW in Asia XIII (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Norimasa Hayashi
2. 発表標題 M-Gap Analysis of the Highest Clause Sensitivity in Japanese Relative Clauses
3. 学会等名 30th Japanese/Korean Linguistics Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 林 慎将
2. 発表標題 極小主義理論の基礎仮説群
3. 学会等名 日本言語学会第162回大会ワークショップ: 言語理論における真の説明を目指して
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 林 慎将
2. 発表標題 集合、ラベル、包含関係に基づくインターフェイスでの解釈メカニズム
3. 学会等名 慶應言語学コロキウム
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Norimasa Hayashi
2. 発表標題 Optionality and (I)legibility at the Interfaces
3. 学会等名 23rd Seoul International Conference on Generative Grammar (SICOGG 23) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 林 慎将
2. 発表標題 一致と格の所在
3. 学会等名 日本英語学会第39回大会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 林 慎将	4. 発行年 2022年
2. 出版社 九州大学出版会	5. 総ページ数 212
3. 書名 Labels at the Interfaces	

〔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
---------	---------