

令和 4 年 6 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：2018～2021

課題番号：18K00519

研究課題名(和文) 句構造構築のダイナミズム：意味概念と音韻からの協働に関する比較統語研究

研究課題名(英文) Dynamism of Phrase Structure Building System

研究代表者

奥 聡 (Oku, Satoshi)

北海道大学・メディア・コミュニケーション研究院・教授

研究者番号：70224144

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)：本研究は、以下の2つの現象に関して、ラベル付け方略に基づく、より原理的な説明を試みているものである。

(1)日本語にはスクランプリングがあるが、一方で、非顕在的な統語移動である数量詞繰り上げが起こりづらい(Kuroda 1965, Hoji 1985, Lasnik and Saito 1992など)。(2)それとは対照的に、英語は語順制限が厳しい一方で、数量詞繰り上げができる(May 1985など)。こうした違いを、両言語における数量詞表現語彙の形態統語的特徴の違い及び、PFインターフェイスに対するラベリングのプロセスの違いから、自然と導き出せることを示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

Chomsky (2013, 2015)によって、提案された自然言語におけるラベリングメカニズムは、これまで、所与のものとして規定されていたシステムをより根源的な原理(最小探索minimal search)から自然と導き出せるという方向性を示した。しかし、一方でSaito (2016)の提案する日本語と英語とのラベリングの違いに関する提案と合わせて考えると、同じ「文」でありながら、日本語と英語とでラベルが異なるという結果になっていた。本研究では、音韻解釈に必要なとされるラベル付けの「プロセス」は両言語で異なるが、最終的ラベルのタイプは、汎言語的共通であるというより一般性の高いシステムを提案した。

研究成果の概要(英文)：The current project has tried to provide a principled account for the following well-known facts in Japanese/English, based on the labeling procedure (Chomsky 2013, 2015).

(1) Japanese allows scrambling, but is resistant to covert syntactic movement (i.e., Quantifier Raising) (Kuroda 1965, Hoji 1985, Lasnik and Saito 1992, etc.). (2) In contrast, English does not allow scrambling but is tolerant toward Quantifier Raising (May 1985 etc.)

In this project, I have shown that the above-mentioned differences can be naturally explained by morpho-syntactic differences of quantificational items in both languages, and by differences in the labeling process toward PF (externalization) interface.

研究分野：言語学

キーワード：比較統語論 ラベリング インターフェイス 自由語順 量化表現 複合動詞

### 1. 研究開始当初の背景

自然言語の句構造構築のシステムに関して、Chomsky (2013, 2015)は、それまで所与のものとして独立に規定 (stipulate) されていた、統語複合体 (句や文など) の文法上の範疇 (カテゴリー、ラベル) の決定方法を最小探索 (minimal search) という基本原理から自然と導き出せるという方向性を提案した。たとえば、動詞主要部 (V) と名詞句 (DP) が併合されて、出来上がる統語体の範疇 (ラベル) は、最小探索により V として、インターフェイスで読み取られる。よって、意味解釈のインターフェイスでも、音韻解釈のインターフェイスでもその統語体は、V のラベルを持つもの (伝統的に動詞句 (VP)) として解釈される。名詞句主語 (DP) と時制を担う述部 (TP) とが併合した場合は、英語においては最小探索により、DP と TP の共通の素性である  $\phi$  がその範疇 (ラベル) として、読み取られる。一方、日本語のように  $\phi$  一致現象が観察されない言語に関しては、Saito (2016)は助詞が反ラベル付け装置として機能し、DP+助詞と時制を担う述部 (TP) とが併合した場合、TP が全体のラベルとなると提案した。Saito はこの提案により、英語には観察されない日本語の文法的特性にいくつか (スクランプリング、多重主語など) が自然と説明できると論じていた。

### 2. 研究の目的

上記の研究背景において、報告者は以下の 2 つの点が、明らかにされるべき重要な課題であると考え、本プロジェクトをスタートさせた。

- (1) 同じ「文」という統語体のラベルが、英語では  $\langle \phi, \phi \rangle$  であり (Chomsky の提案)、日本語では TP である (Saito の提案) という状態は適切であるだろうか。
- (2) ラベルはインターフェイスの要請による (Chomsky の提案) とすると、発音に関わるシステム (externalization) で必要とされるラベルのタイプと意味解釈に関わるシステムで日長用とされるラベルのタイプとは異なりうるのではないか。(Chomsky 2015 は同であると想定)

いずれの問いも、重要な課題でありながら、本プロジェクト開始当初は、ほとんど検討がなされていない課題であり、日本語と英語の丁寧な比較検討により、(1)(2)を論じることが本プロジェクトの目的であった。特に、(1)に関しては、意味解釈に関わるシステムでのラベルは汎言語的に共通である可能性の追求を目指し、(2)に関しては、2つのラベルのタイプが異なると想定することの論拠とその帰結を論じることを目指した。

### 3. 研究の方法

基本的な方法論は、日英語の比較統語現象を基本データとし、理論的な予測を母語話者による真偽値判定法を用いた検証を積み重ねることにより、仮説の確からしさを高めていく方法である。

本プロジェクトの研究課題においては、具体的に、顕在的統語移動であるスクランプリングのあるなし (日本語あり、英語なし) と潜在的統語移動である数量詞繰り上げ (QR) のあるなし (日本語なし、英語あり) との相関関係を、ラベリングに基づき説明を試みた。2つ目の具体的現象は (これは研究当初は想定していなかったが、研究の途中から関連する重要なデータであることがわかってきた)、日本語の Wh 疑問文が、潜在的統語移動であるという古くからある観察に関して、ラベルに基づく、説明方法を新たに提案した。

最終的な提案 (下記、「4. 研究成果」に詳述) に関して、理論上の整合性や簡潔性から、より確からしい仮説であることを論じる、という評価の方法を採用している。

### 4. 研究成果

本プロジェクトの研究成果は、以下の通りである。

上記研究課題(2)に関して、音韻解釈システムに必要とされるラベルのタイプと意味解釈システムに必要とされるラベルのタイプとは異なりうるという (自然な) 想定を採用することで、日本語と英語の統語的特徴の違いを明らかにすることができるという結論を得ることができた。

この点を、具体例を用いて示す。日本語では、(3)のようにスクランプリングが可能であるが、英語では(4)のように不可能である。

- (3) a. [TP 女の子が 1 人 どの男の子も 推薦した]
- b. [<sub>α</sub> [QP どの男の子も] [TP 女の子が 1 人 \_\_\_\_\_ 推薦した]]



- (4) a. [TP A girl recommended every boy]  
 b. \* [<sub>α</sub> [QP every boy] [TP a girl recommended \_\_\_\_\_ ]]

Chomsky (2013, 2015)によれば、(4b)で移動したQPと文全体TPが併合した結果できるαのラベルが英語では決定できず、非文となると説明される（英語では、XP+YPが併合した場合、その全体のラベルは素性共有 (feature-sharing) によってなされるが、この場合そのような素性共有による一致が不可能なため）。一方、Saito (2016)は、日本語の助詞 ((3b)の例では「も」)は、反ラベル装置であり、(3b)で移動したQPはラベル付けに参加する機能を持たない。よって、TPがそのまま文全体のαのラベルとなり、統語体として正しく認可される。ところが、(4b)のようなQPの移動は、頭在移動としては不可であるが、潜在移動（発音語順には影響を与えないが、意味解釈上は移動しているのみなされる）としては、認められている。表面的には(4a)の語順のまま、普遍量化表現 every boy が a girl より広い作用域を取る解釈（数量詞繰り上げ）が可能であると考えられている。すなわち、頭在統語構造では、(4b)はラベル付けが不可能であるのに対して、潜在的統語構造では(4b)において、ラベル付けの問題は起こらないということになる。本プロジェクト前半の研究では、まず、このような重要な問題があるということを明確に論じ、そしてその解決法として、音韻システムで必要とされるラベルと意味解釈システムで必要とされるラベルは異なりうるという新しいモデルを提案した。具体的には、every のような普遍量化詞は、それが広い作用域を取る解釈の場合、(5)のような意味構造をもち、命題全体を項としてとる、述部 (predicate) の一種であることから、文中で最も salient な要素として全体のラベルを決める機能を果たしていると提案した。

- (5) [<sub>α</sub> ∇x, x a boy [TP a girl recommended x]]

これにより、日本語にはスクランプリングがあるが、英語にはないということに対する Saito (2016)のレベリングによる説明を活かしつつ、一方で英語ではQRが認められるという事実もレベリングのメカニズムで原理的に説明できる可能性を明らかにした。さらに、ラベルが音韻解釈システムと意味解釈システムの2つのインターフェイスに動機づけられている (Chomsky 2013, 2015) という前提から、自然に導かれる帰結の1つである両インターフェイスで必要とされるラベルのタイプは異なりうるということに対して、強い経験的証拠を示すことに成功している。

さらに、本プロジェクト研究の後半においては、上記(1)の問いに関しても、意味解釈に必要とされるラベルのタイプも音韻解釈に必要とされるラベルのタイプも汎言語的に共通であり、言語間の体系的な違いは、形態音韻上検知可能な特性に基づき、発音解釈側のラベル付けを行うプロセス（仮定・手続き）の一部に、違いがあるとすべきとの結論を得た。

すなわち、意味解釈システムにおける文の表示に関しては、言語間に違いはないという前提 (Chomsky 2001 の Uniformity Principle) に基づき、量化表現がラベルを決める解釈においては、英語も日本語もラベル付けを含め共通であり、日本語の(3b)に関しても、意味表示は(5)であり（動詞と目的語の語順の違いは捨象）、ラベルのタイプの普遍量化詞∇によって決定されると提案した。音韻解釈側のラベルのタイプについては、Chomsky (2013)に従えば、英語の文のラベルは<φ, φ> (φ素性のセット) であるのに対し、Saito (2016)に従えば、日本語の文のラベルはTPとなる。本研究では、Chomsky (2015)に従い、φ素性共有にの結果、英語のTも「強主要部」(strong head)となり、それによって最終的には、文全体のラベルはTの投射であるTPとなると提案した。すなわち、音韻解釈システム側のレベリングに関しては、そのラベル付けのプロセスは各言語の形態統語上の特徴(英語では素性一致現象がある、日本語では格助詞がある、など)により異なりうるが、最終的に得られるラベルのタイプは共通である、という提案である。

最後に、本プロジェクトのもう一つの帰結として、日本語のwh移動に関しても興味深い示唆が得られた。日本語では、wh句は元位置に留まって発音される場合であっても、潜在的に作用域を取る文頭に移動していることが知られている (Saito 2017)。

- (6) a. 花子は [太郎が 何を 食べたと] 言ったの?  
 b. 何を 花子は [太郎が \_\_\_\_\_ 食べたと] 言ったの?  
 (7) a. [<sub>α</sub>何を [CP 花子は [太郎が 何を 食べたと] 言ったの]]?  
 b. [<sub>α</sub>何 [CP 花子は [太郎が 何を 食べたと] 言ったの]]?

これに関しては、(7a)のように格助詞を伴って「何を」が移動した場合、「何を」はラベル付けに参加する機能を持たないので、文頭で発音された場合、元の文のラベルCPが自動的に文全体αのラベルとなり、(6b)として具現化される。一方、(7b)のように格助詞を伴わずに移動した場合、αのラベルは音韻解釈側のインターフェイスでは決まらず、「何」を文頭で発音することはでき

ない。(7b)で「何」の上のコピーは意味解釈上のインターフェイスでは、文頭に位置にあっても意味上の機能はWh 量化詞であり、それが $\alpha$ のラベルとなるので、ラベル付けの問題は起こらない。このように考えることによって、(7b)の場合、意味的には「何」は文頭にあるが、発音上は移動前の元位置で発音されることになり、(6a)として具現化される。こうして、日本語のWh 疑問文の特徴(文頭で発音される場合には必ず格助詞が付いている:元位置で発音されても文全体を作用域にとっている)と英語のWh 疑問文の特徴(必ず文頭で発音される)とが、両言語の検知できる形態統語論上の特性から、ラベリングのメカニズムにより、Uniformity Principle (Chomsky 2001)にも従う形で、原理的に説明できること示すことができた。

これらの成果は、後述の「5. 主な発表論文等」に記したほか、本プロジェクト最終年度末には、報告書にもまとめた。

## 報告書

句構造構築のダイナミズム：意味概念と音韻からの協働に関する比較統語研究  
(2022年3月北海道大学大学院メディア・コミュニケーション研究院. 88 ページ)

## <引用文献>

- Chomsky, N. (2013) “Problems of Projection,” *Lingua* 130, 33-49.
- Chomsky, N. (2015) “Problems of Projection: Extensions.” In E. D. Domenico, C. Hamann, and S. Matteini, eds., *Structures, Strategies and Beyond: Studies in Honor of Adriana Belletti*, John Benjamins, Amsterdam, 3-16.
- Kuroda, S.-Y. (1965) *Generative Grammatical Studies in the Japanese Language*, Ph.D. diss., MIT.
- Lasnik, H. and M. Saito (1992) *Move  $\alpha$* , MIT Press.
- May, R. (1985) *Logical Form: Its Structure and Derivation*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Saito, M. (2016) “(A) Case for Labeling: Labeling in Languages without  $\square$ -feature Agreement,” *The Linguistic Review* 33, 129-175.
- Saito, M. (2017) “Japanese WH-Phrases as Operators with Unspecified Quantificational Force,” *Language and Linguistics* 18, 1-25.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0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 Oku, Satoshi	4. 巻 16
2. 論文標題 A Labeling-Based Approach to Overt/Covert Distinction: A Case Study of Quantification and Scrambling in Japanese and English	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Nanzan Linguistics	6. 最初と最後の頁 107-131
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Oku, Satoshi	4. 巻 13
2. 論文標題 Labeling and Overt/Covert Movements	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Nanzan Linguistics	6. 最初と最後の頁 9-28
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7件（うち招待講演 3件／うち国際学会 5件）

1. 発表者名 Oku, Satoshi
2. 発表標題 Labeling for Interfaces
3. 学会等名 Nanzan Comparative Syntax Workshop (CSLA#12) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 奥 聡
2. 発表標題 Labeling for Interfaces
3. 学会等名 メディア・コミュニケーション研究院：言語学ワークショップ
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Oku, Satoshi
2. 発表標題 Light Verb and Verbal Compounds
3. 学会等名 国立国語研究所プロジェクト『日本語から生成文法理論へ：統語理論と言語獲得』第5回ワークショップ(国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Oku, Satoshi & Qiu, Linyan
2. 発表標題 A Comparative Study of Unaccusativity Alternation and Its Theoretical Implication
3. 学会等名 日本英語学会第36回大会(招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Oku, Satoshi
2. 発表標題 Unaccusativity Alternation in Japanese and Chinese
3. 学会等名 UConn Linguistics 50th Anniversary(招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Oku, Satoshi & Qiu, Linyan
2. 発表標題 Unaccusativity Alternation: An Eastern Asian View
3. 学会等名 20th International Congress of Linguists(国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 奥 聡
2. 発表標題 ラベリングにもとづく逆作用域解釈の可否
3. 学会等名 日本英文学会第90回大会シンポジウム
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 奥 聡	4. 発行年 2020年
2. 出版社 開拓社	5. 総ページ数 16
3. 書名 日本語研究から生成文法理論へ（4章「スクランプリングか？ QRか？ ラベル付けに基づくアプローチ」）	

〔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1件

国際研究集会 Special Lectures on Linguistics	開催年 2018年～2018年
---	--------------------

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