様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月　 １ 日現在

機関番号：３２６６０
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2013～2014
課題番号：２５７７０１８２

研究課題名（和文）極小主義プログラムにおける項構造決定メカニズムの研究

研究課題名（英文）A Study of Argument Structure within the framework of the Minimalist Program

研究代表者
北田　伸一（Kitada, Shin-Ichi）

東京理科大学・理学部・講師

研究者番号：００６１３２９１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,100,000円

研究成果の概要（和文）：生成文法の極小主義プログラムの理論的枠組み下で、新たな項構造決定理論を提案した。具体的には、Chomsky (2008) "On Phases"において提案された素性継承というメカニズムをHornstein (1999) "Movement and Control"が導入した素性に基づくθ理論に援用し、その理論的・経験的帰結を探った。その結果として、英語の能動文と受動文の項交替現象と対格言語と能格言語の間に観察される項構造の差異が、どのθ素性が素性継承するかという統語操作の差異に還元されることを明らかにした。

研究成果の概要（英文）：This research has proposed a new theory of argument structure within the framework of the Minimalist Program. Specifically, combining Chomsky's (2008) "On Phases" feature-inheritance mechanism with the feature-based θ-theory introduced by Hornstein's (1999) "Movement and Control," this research has pursued its theoretical and empirical consequences. As a result, it is demonstrated that the difference between active and passive sentences in English and the difference between accusative and ergative languages are both reduced to the distinction of whether or not θ-features are inherited.

研究分野：人文学

キーワード：極小主義　項構造

１．研究開始当初の背景

項構造は、生成文法(generative grammar)理論初期の時代から、生成文法が中心的仮説として提案した変形規則(transformational rule)を動機付ける重要な役割を果たしてきた。例えば、(1a)の能動文と(1b)の受動文は、同一の意味解釈が付与される。

(1) a. John stole the book.
　　b. The book was stolen by John.

(1a, b)のいずれの文においても、John が動作主(Agent)、the book が主題(Theme)として解釈される。この項交替現象に対して、Chomsky (1965) *Aspects of the Theory of Syntax* は、能動文と受動文は同一の基底構造(deep structure)を持ち、この基底構造における項構造に基づいて意味解釈が行われると提案した。その上で、(2)の受動化変形規則(Passive transformation)が適用されるか否かによって、異なる表層構造(surface structure)が派生されると主張した。

(2) 受動化変形規則：NP_1 V NP_2 → NP_2 be V+en by NP_1

つまり、基底構造が、直接、表層構造に写像(mapping)されると(1a)の能動文が派生され、基底構造に(2)の規則が適用されると(1b)の受動文が派生される。このように、異なる表層構造を示す複数の構文間の意味の同一性を、基底構造における項構造の均一性(uniformity)に還元しようというのが生成文法理論初期からの中心的仮説であった。

しかしながら、1990 年代に入り、Chomsky (1995) *The Minimalist Program* は極小主義プログラムを提唱し、言語機能(Faculty of Language=FL)に内在する言語計算機構(Human Language Computation=C_{HL})は、理論的に必要最小限のインターフェースレベル(interface level)とのみ情報のやりとりを行うと主張した。そのインターフェースレベルとしては、意味と音に関わる 2 種類の表示(representation)レベルのみが仮定された。具体的には、概念・意志(Conceptual-Intentional=CI)システムとのインターフェースである論理形式(logical form=LF)と調音・知覚(Articulatory-Perceptual=AP)システムとのインターフェースレベルである音声形式(phonetic form=PF)の 2 種類である。帰結として、これらのインターフェースレベルではない基底構造の表示レベルはもはや存在しないことになる。

そうすると、従来、能動文と受動文の間の意味解釈の同一性を保証していた基底構造における項構造決定メカニズムを極小主義プログラムの枠組みで捉え直す必要がある。このため、本研究を着想するに至った。

２．研究の目的

本研究の目的は、主題役割(θ-role)は解釈不可能素性(uninterpretable feature)であると仮定した Bošković and Takahashi (1998) “Scrambling and Last Resort”や Hornstein (1999) “Movement and Control”の着想と、すべての解釈不可能素性はフェーズ主要部(phase head; *v**)に導入され、その後の統語派生において補部の主要部に素性継承(feature inheritance)されると主張した Chomsky (2008) “On Phases”の着想を組み合わせて、すべての解釈不可能な主題役割素性（以下、θ 素性）はフェーズ主要部 *v**に導入され、素性継承との連動によって統語部門内で一致(Agree)されると提案し、その理論的・経験的帰結を追究することである。特に、上記(1)に示した能動文と受動文の間の項交替現象に加えて、it 外置文(it extraposition)、再帰化文(reflexivization)の諸特性、対格言語と能格言語の間の項構造に観察される差異に対する統一的な説明を与えることを目指す。

３．研究の方法

本研究は、研究代表者が研究の基本的な側面を総括し、研究を遂行する。但し、対格言語と能格言語の差異の研究に関しては菅野悟氏（北海道教育大学准教授）との共同研究として進める。

４．研究成果

(i) 本研究は、中心的な仮説として解釈不可能な θ 素性を仮定し、この素性がフェーズ主要部 *v**に導入されると提案した。これを図示すると次のようになる。

(3) $[_{v^*P}\,[_{v^{*\prime}}\,v^*_{[E\theta]\,[I\theta]}\,[_{VP}\,V\ DP]]]$

(ここで、[Eθ]は外項、[Iθ]は内項の θ 素性を示す)

この提案と、Chomsky (2008)の素性継承メカニズムとの連動によって、*v**から V への素性継承の仕方として、(4)の 4 種類が生じる。

(4) a. $[_{v^*P}\,[_{v^{*\prime}}\,v^*_{[E\theta]}\quad[_{VP}\,V_{[I\theta]}\quad DP]]]$
　　([Iθ]が *v**から V に継承)
　　b. $[_{v^*P}\,[_{v^{*\prime}}\,v^*_{[I\theta]}\quad[_{VP}\,V_{[E\theta]}\quad DP]]]$
　　([Eθ]が *v**から V に継承)
　　c. $[_{v^*P}\,[_{v^{*\prime}}\,v^*_{[E\theta]\,[I\theta]}\,[_{VP}\,V\quad DP]]]$
　　([Eθ]と[Iθ]どちらも *v**に留まる)
　　d. $[_{v^*P}\,[_{v^{*\prime}}\,v^*\quad[_{VP}\,V_{[E\theta]\,[I\theta]}\,DP]]]$
　　([Eθ]と[Iθ]どちらも *v**から V に継承)

(4a)により(5a)の能動文、(4b)により(5b)の受動文、(4c)により(5c)の it 外置文、(4d)により(5d)の再帰化文が派生されることを論証した。

(5) a. John stole the book.
　　b. The book was stolen by John.

c. It was demonstrated by Mary that John stole some money from the safe.
d. John washes.

この成果は論文①として発表した。

(ii) 本研究が依拠する Chomsky (2008)の素性継承メカニズムと、最新の Chomsky (2013) "Problems of Projection"の論文内において提案されているラベル決定規則(labeling algorithm)との関連を検討し、その理論的帰結を追究した。具体的には、C から T に φ 素性が起こらない場合には、主語 DP が[Spec, *v**P]から[Spec, TP]に移動せずに、動詞 V が T に主要部移動すると提案した。そして、この提案が日本語によって支持されることを論証した。この成果は論文②として発表した。

(iii) 統語論において決定された項構造が、線形順序(linear order)にどのように写像されるのかを研究するために、Haider (2013)を批判的に検討した。この成果は論文③として発表した。

(iv) 本研究の帰結として、Marantz (1984)の能格パラメータ(the ergative parameter)を再考するとともに、この能格パラメータに対する原理的な説明を与えることを論じた。具体的には、Chomsky (2008)が提案した素性継承メカニズムを項構造の派生に援用して、項構造は *v**から V に主題役割(θ-role)がどのように素性継承するかによって決定されると仮定し、対格言語(accusative language)の項構造は、(6a)に示すように、主題(Theme)が *v**から V に素性継承するのに対して、能格言語(ergative language)の項構造は、(6b)に示すように、動作主(Agent)が素性継承することによって派生されると提案した。

(6) a. $[_{v^*P}\ [_{v^{*\prime}}\ v^*_{[E\theta]}\ \ [_{VP}\ V_{[I\theta]}\ \ DP]]]$
b. $[_{v^*P}\ [_{v^{*\prime}}\ v^*_{[I\theta]}\ \ [_{VP}\ V_{[E\theta]}\ \ DP]]]$

この成果は論文④として発表した。

(v) 本研究の中心的な仮説は、θ 素性がどのように継承するかに応じて、項構造が決定されるというものである。換言すると、θ 素性の継承の仕方には随意性(optionality)を伴うことになる。そこで、本研究の更なる理論的帰結の追究の一つとして、統語操作の随意性の研究へと展開させた。具体的には、極小主義プログラムの枠組みで統語論における修復(repair)操作を提案した。極小主義プログラムの枠組みにおいては、ある一定の派生段階に達すると、統語構造が意味解釈と音声解釈のインターフェイスに転送(transfer)される。この統語構造には、インターフェイスにとって判読可能な情報のみが含まれていなければならない。もし判読不可能な情報を含む場合には、インターフェイスレベルにおいて修復がなされる。

本研究では、統語論においても修復が行われると提案した。具体的には、(7)の of 挿入(*of*-insertion)の随意性が、統語論における修復の帰結として生じると主張した。

(7) The question (of) whether it is true or not may be raised.

この成果は論文⑤、学会発表②として発表した。

(vi) 英語において否定要素が文頭に生起すると、(8)に示すように、主語・(助)動詞の倒置が義務的に起こる。

(8) a. Your proposals are not acceptable [under any circumstances].
b. *[Under no circumstances] your proposals are acceptable.
c. [Under no circumstances] are your proposals acceptable.

この倒置現象が、(9)に示すように、関係節化の際にも起こるが、この場合、倒置は随意的である。

(9) a. [Under no circumstance that John details] are your proposals acceptable.
b. [Under no circumstance that does John detail] are your proposals acceptable.

この関係節化に伴う随意的な主語・(助)動詞倒置が統語論の修復操作の帰結であることを論証した。この成果は研究発表①として発表した。

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 5 件）

① KITADA, Shin-Ichi, "Investigations of Argument Structure within the Minimalist Program," *Explorations in English Linguistics*, 査読有, vol. 27, 2013, 57-76.

② KITADA, Shin-Ichi, "Exploring a Consequence of Feature Inheritance and Labeling Algorithm," 『東京理科大学紀要』, 査読無, 第 46 巻, 2014, 65-81

③ KITADA, Shin-Ichi, "Review of Haider, Hubert (2013) 'Symmetry Breaking in Syntax,' Cambridge University Press,

Cambridge," *Studies in English Literature*, **査読有**, 2014, 185-192

④ KITADA, Shin-Ichi, "The Ergative Parameter Revisited," 『**東京理科大学紀要**』, **査読無**, **第** 47 **巻**, 2015, 77-92

⑤ KITADA, Shin-Ichi, "*Of*-Insertion as a Repair Operation in Syntax," *JELS 32: Papers from the Thirty-Second Conference November 8-9, 2014 and from the Seventh International Spring Forum April 19-20, 2014 of The English Linguistic Society of Japan*, **査読無**, 2015, 42-48

〔学会発表〕（計 2 件）
① **北田　伸一**, "On the Relation between Relativization and Negative Inversion," **第** 21 **回高知英語学英語教育研究会例会**, 2014 **年** 7 **月** 27 **日**, **高知大学**

② **北田　伸一**, "*Of*-Insertion as a Repair Operation in Syntax," **日本英語学会第** 32 **回大会**, 2014 **年** 11 **月** 8 **日**, **学習院大学**

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕
○出願状況（計　　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計　　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

６．研究組織
(1)研究代表者
北田　伸一　（KITADA, Shin-Ichi）
東京理科大学・理学部・講師
研究者番号：00613291

(2)研究分担者
（　　）

研究者番号：

(3)連携研究者
（　　）

研究者番号：