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

平成 ２９ 年　 ６ 月 １７ 日現在

機関番号：３４３１６
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2014～2016
課題番号：２６３７０４６６

研究課題名（和文）ＨＰＳＧによる英語名詞句の形態・統語論研究

研究課題名（英文）An HPSG approach to morphology and syntax of English noun phrases

研究代表者
前川　貴史（Maekawa, Takafumi）

龍谷大学・社会学部・准教授

研究者番号：５０４６１６８７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,500,000円

研究成果の概要（和文）：制約に基づく言語理論である Head-driven Phrase Structure Grammar（以下HPSG）の枠組みで、英語の名詞句の形態論と統語論、およびそのインターフェースに関する諸問題を扱った。冠詞、数詞、形容詞など、英語の名詞句内の要素の語順を決定するメカニズムや、これらの要素と名詞との間の数の一致の有無に特に焦点を当てた。HPSGは、語や句のもつ情報を十分に記述できるので、各要素間の統語的・形態的関係を明示的にできる。英語の名詞句の示す形態・統語的ないろいろな特殊性が、HPSGの枠組みでは一般性を損なうことなく説明できるということが明らかとなった。

研究成果の概要（英文）：This study elucidated some aspects of the morphology and the syntax of English noun phrases and the interface between them. It mainly focused on the linear order of the elements in noun phrases, such as determiners, numerals and adjectives, and the number agreement phenomena between these elements and the nominal head. Head-driven Phrase Structure Grammar (HPSG), one of the constraint-based grammatical theories, provides detailed enough representations of words and phrases, and it can capture the syntactic and morphological relations between elements very neatly. It was demonstrated that HPSG can give an explicit account of a variety of peculiar phenomena involving English noun phrases without missing any generalisations.

研究分野：英語学

キーワード：統語論　形態論　名詞句　限定詞　数詞

１．研究開始当初の背景

① 英語の名詞句は概略、「限定詞(Det)－修飾語(Mod)－名詞(N)」という配列をもつ（後置修飾語は省略する）。例えば these beautiful days という名詞句では、these が限定詞、beautiful が前置修飾語、days が N である。Huddleston & Pullum (2002) のような文法書では、このような配列は語順規則のようなものとして与えられることが多い。また Minimalism/Principles and Parameters 理論（以下 M/P&P 理論）においては、語句の配列は構成素構造内の統語範疇の配列によるものと説明される。これら２種類のアプローチに共通するのは、名詞句内の配列が規則や階層構造の形であらかじめ与えられていることにある。以上のような標準的な分析を以下では便宜上「配列分析」と呼ぶことにする。配列分析からは以下のような問題点が生じる。

(a) 名詞句の Det-Mod-N という一般的な配列順序はどのように決定されるのだろうか。
(b) Det-Mod-N の配列順序に従わない例をどのように説明するか。例えば so big a mess という名詞句では、big という形容詞が a という限定詞に先行している。
(c) 名詞句の主要部は D か N か。伝統的には名詞が主要部であると考えられてきたが、近年の M/P&P 理論では主要部は限定詞であるという考えが主流である。
(d) Det と N との間の数の一致関係をどのように記述するか。例えば a beautiful four days のような例では、限定詞 a は単数、名詞 days は複数形であり、両者の間に数の一致は存在しない。どのような場合に一致が起こり、どのような場合に起こらないのかを予測することは、いかなる統語理論にとっても重要な課題となる。

本研究は、名詞句の形態・統語的構造について以上の４点から、近年急速な進展を遂げている Head-driven Phrase Structure Grammar（以下 HPSG）の枠組みで新しい考察を加える。

HPSG は制約に基づく文法理論のうちのひとつであり、派生的規則を用いず、語や句に対する各制約の相互作用によって言語現象を記述する。

② HPSG 理論において近年有力な道具立てとして‘functor’というものがある（Van Eynde 2006 など）。この functor というのは、非主要部でありながら主要部を「選択」する機能をもつ要素のことである。限定詞、形容詞、数詞などは非主要部であるが、functor として主要部名詞を選択する。HPSG は、語や句のもつ情報を十分に記述できるので、各要素の選択制限、および選択制限と線形順序との対応関係を明示的に記述できると考えられる。また HPSG は、語や句は豊富な文法的・意味的情報を持ち、その情報が自然言語の文法の一部としてネットワークを形成していると考える。それにより、一般性の高い現象から例外的な現象まで、統一的な説明が可能となる。

２．研究の目的

本研究は、HPSG の枠組みにおける、英語の名詞句の形態論と統語論、およびそのインターフェースについての研究である。具体的には，冠詞、数詞、形容詞など、英語の名詞句内の要素の語順や、それらの要素と名詞との数の一致の有無を決定するメカニズムを，HPSG の理論的枠組みによって明らかにすることである。Minimalism/Principles and Parameters 理論など他の言語理論が説明することができない現象や、名詞句内の要素が示すいろいろな特殊性を、HPSG の枠組みでは一般性を損なうことなく説明できるということを示す。

本研究は、申請者が過去に科学研究費補助金を受けて行った研究の成果に基づく研究である。また、申請者が 2008 年に University of Essex に提出した博士論文(*The English Left Periphery in Linearisation-based HPSG*, University of Essex, 2007) の内容を現在の理論的観点から考察しなおし、発展させた内容も含む。

３．研究の方法

① 先行文献の調査

本研究は、第２節「研究の目的」での記載のように、HPSG 理論に基づく英語の名詞句に関するものであり、下に挙げるような広範囲の先行文献を調査する必要があった。

(a) 英語の統語論についての理論的研究
(b) 英語の名詞に関する、記述的・理論的研究
(c) HPSG 理論の最新の文献
(d) 日本語など英語以外の言語の統語論についての研究

② データ収集

研究データの収集は以下の２つの方法によった。

(a) 英語圏の文学作品・新聞・インターネットなどで実際に使用されている英語から直接得る。
(b) 申請者の作例について、文法性の判断を英語のネイティブスピーカーに依頼する。

③ 他の研究者との意見交換

学会や研究会に積極的に参加することにより、世界中の研究者と意見交換を行った。また、神戸市外国語大学・University of Essex での筆者のもとの指導教授に、E-mail あるいは直接会合をもつことによって、意見をうかがった。

④ 成果の発表

学会や研究会において口頭発表を行った後、さらに研究を進め、論文として成果を公表した。

４．研究成果

①前置詞つき数詞構造

前置詞，数詞，そして名詞によって構成される (1) のような構造の特殊性を明らかにした。この構造を Corver and Zwarts (2006) にならって「前置詞つき数詞構造 (prepositional numeral construction)」と呼び、PNC と略称する。

(1) a. around a ten thousand copies
b. over a million people
c. under ten new drugs
(Huddleston and Pullum 2002: 357)

本研究は、PNC の統語的特性について HPSG の観点から考察し、それがどのような理論的帰結を導くかについて議論するものである。

この研究では、PNC の統語的特性はそこに生起する前置詞の独特の語彙的性質によるところが大きいと考えた。これらの前置詞は、通常の前置詞のように、後続の要素を補部としてとるので、PNC においては数詞を補部としてとり、本来その数詞が選択する名詞を代わりに選択する。この分析によって PNC のデータがうまく説明できると主張した。

本論での議論から以下のような理論的な帰結が得られる．第 1 に，数詞の属する統語範疇についてである。数詞は前置詞の補部位置に生起できる。ゆえに英語の数詞は名詞の一種であるという帰結が得られる。第 2 に，数詞の統語的位置についてである。本論で観察したように、数詞は PP の中に埋め込むことができるため、数詞は主要部として NP を補部にとるという Ionin and Matushansky (2006) などの考え方は排除される。本論の分析では、数詞は主要部名詞を選択する機能を持つが主要部としての機能は持たない。名詞句内の限定詞・数詞・付加詞などを主要部を選択する機能を持つ非主要部 (functor) として統一的に扱うことの利点は従来から HPSG においてさかんに議論されており (Van Eynde (2006), etc.)、本研究はそれを支持するものである。

この研究は、「前置詞つき数詞と名詞句」（第５節「主な発表論文等」〔図書〕欄）として発表し、その加筆修正版を‘Prepositional Numeral Constructions in HPSG’として口頭発表した（第５節〔学会発表〕欄③）。

② 限定詞と名詞の間の特殊な数の一致

英語の名詞と限定詞の間の形態・統語論的関係について、次のような一般化が可能である。

(2) 英語の単数形可算名詞は通常限定詞を必要とし、そしてその両者の間には数の一致がある。

この一般化の観点から以下の英語の名詞句の構造を考察した。

(3) a. these color shoes
b. these dozen shoes
c. these sort of shoes

これらの名詞句の主要部である shoes は複数形であるので、限定詞は本来義務的ではない。

(4) a. (these) shoes
b. (these) shoes
c. (these) shoes

しかし、(3) では限定詞を省略することはできない。

(5) a. *(these) color shoes
b. *(these) dozen shoes
c. *(these) sort of shoes

この構造の中で限定詞を義務的に必要とする要素は、単数形可算名詞 color / dozen / sort である。しかし、限定詞 these はこれらの名詞と数の一致をせず、主要部名詞 shoes と一致している。

(6) a. *these color shoe
b. *these dozen shoe
c. *these sort of shoe

このように、(3) に挙げた名詞句は明らかに (2) の一般化に反していると言える。

従来の理論的研究においては、Minimalist Program では素性の照合、HPSG では主要部名詞の一種の下位範疇化の規定によって、限定詞と名詞の間の数の一致を捉える。しかしこれらのアプローチにとって、名詞と限定詞の間に特殊な一致関係がある (3) の各例のような構造は問題となる。

本発表では、HPSG の枠組みで、限定詞の義務性と数の一致にそれぞれ独立したメカニズムを仮定する（Van Eynde 2006, etc.）ことにより、特殊な一致形態をもつ (3) の名詞句の構造に自然な説明を与えることができることを示した。

この研究の成果は、‘Agreement mismatch between sort/kind/type and the determiner’、‘Seminumerals, determiner and nouns in English’、「英語の名詞句内における特殊な一致現象」として口頭発表され（第５節〔学会発表〕欄①②④）、さらに、最初の２つは発表学会のプロシーディングズに論文として発表された（第５節〔雑誌論文〕欄①②）。

＜引用文献＞

① Corver, Norbert and Joost Zwarts (2006) ‘Prepositional Numerals’, *Lingua* 116, 811-835.
② Ionin, Tania and Ora Matushansky (2006) ‘The Composition of Complex Cardinals’, *Journal of Semantics* 23, 315-360.
③ Huddleston, Rodney and Geoffrey K. Pullum (2002) *The Cambridge Grammar of the English Language*, Cambridge University Press, Cambridge.
④ Jackendoff, Ray (1977) *X-bar Syntax: A Study of Phrase Structure*, MIT Press,

Cambridge, MA.

⑤ Van Eynde, Frank (2006) 'NP-internal Agreement and the Structure of the Noun Phrase', *Journal of Linguistics* 42, 139-186.

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２件）

① Maekawa, Takafumi. 2016. 'Seminumerals, determiner and nouns in English'. Arnold, Doug, Butt, Miriam, Crysmann, Berthold, Holloway King, Tracy and Müller, Stefan (eds.) *Proceedings of the Joint 2016 Conference on Head-driven Phrase Structure Grammar and Lexical Functional Grammar, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland*. Stanford, CA: CSLI Publications. 422-441. **（査読あり）**
https://web.stanford.edu/group/cslipublications/cslipublications/HPSG/2016/headlex2016-maekawa.pdf

② Maekawa, Takafumi. 2015. 'Agreement mismatch between sort/kind/type and the determiner', Müller, Stefan (ed.) *Proceedings of the 22nd International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Nanyang Technological University (NTU), Singapore*. Stanford, CA: CSLI Publications. 136-156. **（査読なし）**
https://web.stanford.edu/group/cslipublications/cslipublications/HPSG/2015/maekawa.pdf

〔学会発表〕（計４件）

① 前川貴史.「英語の名詞句内における特殊な一致現象」. 日本言語学会第 153 回大会. 2016 年 12 月 3 日. 福岡大学.

② Maekawa, Takafumi. 'Seminumerals, determiner and nouns in English'. The Joint 2016 Conference on Head-driven Phrase Structure Grammar and Lexical Functional Grammar, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland. 25 July 2016.

③ Maekawa, Takafumi. 'Prepositional Numeral Constructions in HPSG'. Annual Meeting of the Linguistics Association of Great Britain. University College London. 17 September 2015.

④ Maekawa, Takafumi. 'Agreement mismatch between sort/kind/type and the determiner'. The 22nd International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Nanyang Technological University (NTU), Singapore. 11 August 2015.

〔図書〕（計１件）

① 前川貴史. 2015.「前置詞つき数詞と名詞句」大庭幸男教授退職記念論文集刊行会（編）『言葉のしんそう（深層・真相）－大庭幸男教授退職記念論文集－』pp.215-226. 東京：英宝社（総ページ数 681）

〔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：
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
前川　貴史　（MAEKAWA, Takafumi）
龍谷大学・社会学部・准教授
研究者番号：50461687

(2)研究分担者
（　　）

研究者番号：

(3)連携研究者
（　　）

研究者番号：

(4)研究協力者
（　　）