

令和 4 年 6 月 26 日現在

機関番号：34316

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2021

課題番号：17K02829

研究課題名(和文) HPSGによる英語名詞句の統語構造および数の一致の研究

研究課題名(英文) An HPSG approach to Syntactic Structures and Number Agreement in English Noun Phrases

研究代表者

前川 貴史 (Maekawa, Takafumi)

龍谷大学・社会学部・教授

研究者番号：50461687

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000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、英語の名詞句内の一致関係を決定するメカニズムに関する諸問題に取り組んだ。具体的には、限定詞・数詞など名詞句の左端に位置する要素と名詞との統語的・形態的關係に焦点を当てた。語や構成素のもつ情報を記述するのに適したHPSGの理論的枠組みによって、これらの名詞句内の諸要素間の関係を過不足なく記述することができる。特に、*about 250 babies* や *this size ship* などの特殊な名詞句について、一般性を損なうことなく説明を与えることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

HPSG では、語や句に豊富な文法的・意味的情報が与えられ、語句の振る舞いはそれらの情報によって動機付けられる。また、HPSG は種々の制約間の相互作用によって適格な統語構造・意味構造を決定する。このことから、名詞句中の諸要素がもつ情報・制約の相互作用によって、句の統語的・形態的關係が決定されるメカニズムが、本研究によって明らかとなった。

HPSG 理論は日本における研究蓄積は豊富とは言えない。よって本研究が研究成果を他の理論の研究者にもアクセスしやすい形で発表することにより、HPSG の研究者の関心を刺激し、議論が盛んになることによって、さらに優れた言語理論へと発展する可能性がある。

研究成果の概要(英文)： This research was into the mechanism of number agreement in English noun phrases within the framework of Head-driven Phrase Structure Grammar (HPSG). The main focus was on the syntactic and morphological relationship between the head noun and the determiners/numerals in the left periphery of noun phrases. HPSG can provide detailed description of words and phrases. Therefore, it can give an explicit account of the various phenomena involving English noun phrases. It was demonstrated that a variety of peculiar constructions, such as "about 250 babies" and "this size ship", can be accounted for without missing any generalisations.

研究分野：理論言語学

キーワード：統語論 名詞句 限定詞 数詞

## 1. 研究開始当初の背景

英語の限定詞とそれと組み合わせられる名詞は、(1) が示すように数が一致してはいくはない。

- (1) a. this book/\*these book  
b. these books/\*this books

従来の理論的研究においては、例えば Minimalist Program では素性の照合、Head-driven Phrase Structure Grammar (以下 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。しかしこれらの従来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 (2) の各例のような構造は問題となる。

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

これらの名詞句中の要素である color/dozen/sort は単数形可算名詞である。英語の単数形可算名詞には限定詞を義務的にとるという特徴がある。一方、複数形名詞は限定詞が義務的ではない。

- (3) a. \*(this) shoe  
b. (these) shoes

このような観点から (2) を観察してみると、興味深い事実が見えてくる。まず (2) では限定詞を省略することができない。

- (4) a. \*(these) color shoes  
b. \*(these) dozen shoes  
c. \*(these) sort of shoes

(2) では主要部はいずれも複数形 (shoes) であるので、(3b) が示すように限定詞の省略が可能であるはずである。(3a) が示すように単数形可算名詞は限定詞を省略できないことから、(4) の各例が非文法的なのは、color/dozen/sort という単数形可算名詞が限定詞を持たないからであると考えられる。つまり、(2) の各構造においては、限定詞は主要部名詞ではなく非主要部である color/dozen/sort からの要請で存在しているということになる。しかし限定詞 these はこれらの名詞と数の一致を行っておらず、代わりに主要部名詞 shoes と一致している。このように、(2) のような例においては限定詞を義務的に必要とする要素 (単数形可算名詞) と、限定詞が数の一致をする要素 (主要部名詞) にはズレがあるということである。従来の統語理論においてはこの事実をうまく捉えることができない。

## 2. 研究の目的

前節「1. 研究開始当初の背景」で確認した事実から、以下のような問題点が明らかになる。

- |   |
|---|
| (a) 限定詞と名詞の間の統語的關係はどのように規定されるべきか。         |
| (b) 限定詞と名詞の間の数の一致はどのようなメカニズムによって規定されるべきか。 |
| (c) 上記 (1) のような現象にどのような理論的説明を与えるか。        |

本研究の目的は、以上の3つの観点から HPSG の枠組みで英語の名詞句内の統語的・形態的構造、特に一致構造について新しい考察を加えることである。前節 (1) の名詞句に見られるような一般的な一致関係のみならず、(2) に挙げたような特殊な構造についても無理なく説明ができるような分析を提案する。

限定詞・数詞など名詞句の左端に位置する要素と名詞との統語的・形態的関係を、HPSG の理論的枠組みによって解明することを目指すものである。また、Minimalism/Principles and Parameters 理論など他の言語理論によっては捉えられない現象や、名詞句内の要素が互いに持つ特殊な統語的・形態的関係を、HPSG の枠組みでは一般性を損なうことなく説明できることを示す。

HPSG は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 (Pollard and Sag 1994 など)。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記述できることから、限定詞と名詞との関係の解明に関して最適の理論であると考えられる。

## 3. 研究の方法

### 文献の調査

本研究は HPSG 理論に基づく英語の名詞句内の一致関係の研究であり、英語の形態・統語構造に関するものをはじめ下に挙げるような広範囲の文献を調査する。

- (a) 英語の形態・統語論についての記述的・理論的研究
- (b) 英語一般についての記述的・理論的研究
- (c) HPSG 理論の最新の文献
- (d) ドイツ語・オランダ語など、英語以外のゲルマン語についての研究

### データ収集

研究データの収集は、以下の 3 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。
- (c) 大規模コーパスから収集する。

### 研究成果の発表

学会や研究会において研究成果を行ったあと、さらに研究を進めて、論文として成果を公表した。

### 他の研究者との意見交換

上記の各種学会や研究会に積極的に参加することにより、国内外の研究者と意見交換を行った。また、University of Essex での申請者のもとでの指導教授に、意見をうかがった。

### 本研究を遂行する上での具体的な工夫

- (a) 英語のデータを広範かつ効率的に収集するために、British National Corpus や The Corpus of Contemporary American English などの大規模コーパスを用いる。これらのコーパスによって、研究対象の語や構造が実際に英語のネイティブスピーカーによってどのように使用されているかを調査する。
- (b) 本研究は HPSG の枠組みでの英語統語論・形態論の研究であり、毎年開催される同理論の専門学会である International Conference on HPSG に参加し、研究成果を発表することによって、関心と同じくする世界中の研究者と意見交換を行い、研究内容を深める。

## 4. 研究成果

本課題による研究成果を以下の から に要約する。

### 前置詞つき数詞構造

Takafumi Maekawa. 2017. 'English prepositional numeral constructions'. Oral presentation at the 24th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar. University of Kentucky, Lexington. 8 July 2017.

Takafumi Maekawa. 2017. 'English prepositional numeral constructions'. Müller, Stefan (ed.) 2017. *Proceedings of the 24th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar*. pp.233-247.

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、HPSG の枠組みで説明する試みである。この構造を「前置詞つき数詞構造 (prepositional numeral construction)」と呼び、PNC と略称する。

- (1) around a ten thousand copies (Huddleston and Pullum 2002: 357)

PNC の統語的特性に対するこれまでの研究では、前置詞と名詞が前置詞句を形成すると主張された。本論ではそれでは捉えられない事実があることを指摘し、HPSG の観点から 3 つの分析を提示した。

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起因する。HPSG においては、これらの前置詞は補部の性質を受け継ぐ主要部である weak head とする分析が可能である。それが [数詞 + 名詞] を補部とすると仮定するか、数詞のみを補部とすると仮定するかで 2 種類の分析が提示できる。しかしこれらのいずれにおいても、PNC の適切な統語構造を形成できないという欠点があることから、2 種類の weak head 分析はともに退けられる。

3 つめの可能性として、これらの前置詞は functor (Van Eynde 2006) と呼ばれる、主要部を選択する機能をもつ非主要部であるとする分析を提示した。この分析によって、PNC の統語構造やそのための統語的振る舞いがうまく説明できると主張した。

## 完了形容詞とその「意味上の主語」

前川貴史. 2018. 「完了形容詞とその『意味上の主語』」 *Chart Network* 86. 東京: 数研出版. pp.6-7.

本研究は、(1)のような形容詞的受身の名詞前置用法(完了形容詞)について、これまで注目されてこなかった事実を指摘する記述的研究である。本研究の焦点は、完了形容詞が用いられた以下のような名詞句である。

- (1) his edited book

この名詞句では、完了形容詞の前には冠詞ではなく、所有格代名詞が存在している。本稿では、このような所有格 (Possessive) + 完了形容詞 (Perfective Adjective) + 名詞 (Noun) の形式をもつ名詞句を、それぞれの用語の英語名の頭文字をとって便宜的に「PPN 構造」と呼ぶことにする。ネイティブスピーカーによると、この PPN 構造の意味はあいまいで、少なくとも以下のような2通りの解釈がある。

- (2) 彼が所有する、他人が編集した本  
(3) 彼が編集した本

まず(2)の解釈では、所有格代名詞 his は book の所有者として機能している。一方(3)の解釈では、所有格代名詞は完了形容詞が表す結果状態を引き起こす行為者の役割を担っていると言える。つまり後者の解釈においては、edited の意味上の主語は his であると考えられるべきであろう。つまり、所有格と完了形容詞の間には主語・述語の関係が成り立っているのである。この解釈の存在はこれまでの研究では指摘されなかったことがないため、今後、英語の名詞句や完了形容詞、また修飾関係全般に関する研究の重要なテーマとなり得る。

## 度量属格と名詞句

前川貴史. 2017. 「英語の単数形可算名詞と『度量の属格』: HPSG による分析」日本言語学会第155回大会. 2017年11月25日. 立命館大学衣笠キャンパス.

前川貴史. 2020. 「度量属格を通して見る英語名詞句の統語構造」南佑亮・本田隆裕・田中英理(編) 2020. 『英語学の深まり・英語学からの広がり』新・阪大英文学会叢書 2. pp.5-17.

本論は、英語の単数形可算名詞と、下の各例のような「度量属格 (Genitive of Measure, Measure Genitive)」と呼ばれる構造との関係を観察することを通じて、英語名詞句の統語構造のあるべき姿について論じたものである。

- (1) an hour's discussion, a minute's hesitation, two hours' sleep

英語では通常、単数形可算名詞は限定詞がないと文中に生起できない。単数形可算名詞が度量属格として用いられるとき、あるいは度量属格と同じ名詞句の中に現れるとき、その単数形可算名詞がこの一般化に従わない例が存在する。

- (2) a week's conference

この例において、限定詞 a は week を限定しており、[a week's] という構成素は「一週間の」という意味を持って主要部名詞 conference に対する修飾語として機能している。そうすると、単数形可算名詞 conference には、必要なはずの限定詞が存在しない。これは、単数形可算名詞には限定詞が義務的であるという上記の一般化に反している。

本論では、HPSG の枠組みにおいては、これらのデータについて一般性を損なうことのない説明が可能であることを示した。

## size/color の修飾語用法

前川貴史. 2020. 「周边的現象から見る英語名詞句の統語論」由本陽子・岸本秀樹(編)『名詞をめぐる諸問題 - 語形成・意味・構文 -』pp. 215-234.

生成文法においては、言語現象は「核 (core)」と「周辺 (periphery)」に分類される。一般的で普遍的な現象が核に属し、不規則的な現象や個別言語特有の現象が周辺であるとされる。このような言語観のもと、普遍文法の解明を目指す言語研究はもっぱら核の部分を観察対象としてきた。しかし一方、周辺部の重要性に着目する研究も存在する (Culicover (1999), Culicover and Jackendoff (2005), Sag (2010) など)。これらの研究の多くは、核と周辺を境目のない連続体として捉えている。連続体であれば、周辺部を言語研究の対象から外してしまう理由はない。

本論ではこのような考えに基づき、周辺現象の分析から名詞句統語論の研究に寄与するものである。具体的には、次のような [限定詞] + [size/color] + [名詞] という構造を持つ「size 構造」に焦点を当てる。

(1) this size ship, what color hair

名詞である size/color が、限定詞とともにほかの名詞の修飾語になっている点でこの構造は特殊性が高く、上記の核・周辺の2分法に従えば周辺に属すると考えられる現象である。本論は HPSG の枠組みによって、そのような size/color の語彙的性質に、限定詞の語彙的性質や head-functor-phrase タイプの句に課される制約が絡まりあい、size 構造の示す特性が導き出されると主張した。

#### 名詞句における形容詞 same

前川貴史. 2020. 「形容詞 same と英語名詞句の統語論」関西言語学会 (KLS) 第 45 回大会. オンライン招聘発表. 2020 年 7 月 14 日. 立命館大学衣笠キャンパス.

前川貴史. 2021. 「形容詞 same と英語名詞句の統語論」*KLS Selected Papers 3 (Selected Papers from the 45th Meeting of The Kansai Linguistic Society)*. pp.140-155.

本研究は、the same thing などの、[限定詞] + [same] + [名詞] という配列をもつ 'same NP' の構造を考察するものである。

(1) the same thing

まず same NP には定の解釈を持つものと不定の解釈を持つものが存在することを観察し、それぞれに対応する構成素構造を考察した。定解釈の same NP は、the beautiful flower など通常の [限定詞] + [形容詞] + [名詞] の配列の句と同様の右枝分かれ構造を持つが、不定解釈のものは、the と same が構成素を形成し、それが主要部名詞と組み合わせられる左枝分かれの構造をもつ。また、いずれの構造においても、same は限定詞を義務的に要求し、両者の間には緊密な統語的關係がある。

このような性質を持つ same NP は、名詞句の統語論に関して非常に興味深い問題を提起する。まず定解釈の same NP については、構成素構造上では直接的な統語関係にない the と same の間に、どのように義務性を保証するかという問題が存在する。また不定解釈の構造では、the same が限定詞性と修飾語性という一見矛盾した性質を持つという問題がある。本研究では HPSG の枠組みを導入し、この問題を解決するための提案を行った。

まず same の語彙的な指定によって、限定詞との統語的關係を保証する。定解釈の same NP の構成素構造上では the と same との間には直接的な統語関係はないが、MRK 素性とその値の継承のメカニズムを導入することによって、限定詞と same の間の密接な関係を記述することができる。また、不定解釈の the same に見られる修飾語性と限定詞性は、それぞれ SEL 素性と MRK 素性の情報として記述され、それぞれに個別の制約が課される。このように、修飾語性と限定詞性は受け持つ素性と制約が異なっており、the same というひとつの構成素が持つ性質であっても、矛盾は生じない。

HPSG の枠組みでは、same NP という特殊な名詞句の統語的振る舞いをうまく捉えることができる。経験的に妥当な理論は、一般性の高い言語現象から一般性の低い現象まで一貫して説明できるものでなければならないとすると、本研究はそのような経験的妥当性を HPSG 理論が持っている可能性があることを示していると考えられる。

#### 引用文献

Culicover, Peter W. (1999) *Syntactic Nuts: Hard Cases, Syntactic Theory, and Language Acquisition*, Oxford University Press, Oxford.

Culicover, Peter W. and Ray Jackendoff (2005) *Simpler Syntax*, Oxford University Press, Oxford.

Huddleston, Rodney and Geoffrey K. Pullum (2002) *The Cambridge Grammar of the English Language*, Cambridge University Press, Cambridge.

Pollard, Carl J. and Ivan A. Sag (1994) *Head-Driven Phrase Structure Grammar*, University of Chicago Press, Chicago.

Sag, Ivan A. (2010) "English Filler-Gap Constructions," *Language* 86, 476-545.

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

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 前川貴史	4. 巻 3
2. 論文標題 形容詞sameと英語名詞句の統語論	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 KLS Selected Papers	6. 最初と最後の頁 140-155
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 -

1. 著者名 前川 貴史	4. 巻 2
2. 論文標題 度量属格を通して見る英語名詞句の統語構造	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 新・阪大英文学会叢書2 英語学の深まり・英語学からの広がり	6. 最初と最後の頁 5-17
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 前川貴史	4. 巻 88
2. 論文標題 完了形容詞とその「意味上の主語」	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Chart Network	6. 最初と最後の頁 6-7
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 Maekawa, Takafumi	4. 巻 24
2. 論文標題 English prepositional numeral constructions	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Proceedings of the 24th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar	6. 最初と最後の頁 233-247
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 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 前川貴史
2. 発表標題 形容詞sameと英語名詞句の統語論
3. 学会等名 関西言語学会 第45回大会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 前川 貴史
2. 発表標題 いわゆる「過去分詞」の前置修飾について
3. 学会等名 英語語法文法学会主催 第 15 回英語語法文法セミナー 『教員が知っておくべき英文法』
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 前川貴史
2. 発表標題 英語の限定詞と名詞の統語的關係：特殊と一般
3. 学会等名 日本英語学会第 36 回大会シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Maekawa, Takafumi
2. 発表標題 English prepositional numeral constructions
3. 学会等名 24th International Conference on Head Driven Phrase Structure Grammar（国際学会）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 前川 貴史
2. 発表標題 英語の単数形可算名詞と「度量の属格」：HPSG による分析
3. 学会等名 日本言語学会第155回大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 由本陽子・岸本秀樹（編）杉岡洋子、伊藤たかね、由本陽子、眞野美穂、小野尚之、志田祥子・中谷健太郎、鈴木彩香・竹沢幸一、小川芳樹・新国佳祐・和田裕一、工藤和也、小栗哲哉、前川貴史、于一楽、江口清子、岸本秀樹	4. 発行年 2020年
2. 出版社 開拓社	5. 総ページ数 316
3. 書名 『名詞をめぐる諸問題 - 語形成・意味・構文 - 』	

〔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
---------	---------