

平成 26 年 6 月 8 日現在

機関番号：32402

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23520693

研究課題名(和文) 日本人大学生の英文ライティングにおける統語的複雑性と正確性の発達研究

研究課題名(英文) Syntactic complexity and accuracy in essays produced by Japanese EFL college students

研究代表者

成田 真澄 (NARITA, MASUMI)

東京国際大学・言語コミュニケーション学部・教授

研究者番号：50383162

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,900,000円、(間接経費) 570,000円

研究成果の概要(和文)：英語の名詞句は、核となる名詞の前後に修飾語句を伴った構造を有することが多い。本研究では、日本人英語学習者(大学生)が産出した英作文における名詞句の使用に着目し、英語の習熟度が上がるにつれて、構造的な複雑性と正確性がどのように変化するかを分析した。量的・質的分析の結果、英語の習熟度が上がると、(1)冠詞をより正確に使用できるようになるが、誤用の質が変わり、習得が依然として困難であること、(2)名詞の後置修飾要素として前置詞句の多用が顕著に見られる一方で使用される前置詞の種類が増えること、後置修飾要素の統語構造がより多様になることが明らかとなった。

研究成果の概要(英文)：This study examined how structural complexity and grammatical accuracy of the noun phrase may change in argumentative essays produced by Japanese EFL (English as a Foreign Language) college students as their English proficiency increases. The structure of the noun phrases used in their essays was analyzed both quantitatively and qualitatively, specifically focusing on articles as nominal pre-modifiers and various types of nominal post-modifiers. The study found (1) that the present learners made fewer errors with article use according to the development of their writing proficiency in English, although article errors remained problematic even for advanced-level learners, and (2) that more proficient learners tended to show more variation not only in prepositions used but also in syntactic structures used as nominal post-modifiers.

研究分野：人文・社会

科研費の分科・細目：外国語教育

キーワード：統語的複雑性 名詞句構造 冠詞の使用 名詞後置修飾要素 学習者コーパス 第二言語ライティング

1. 研究開始当初の背景

過去 20 年間に、コンピュータの飛躍的な性能向上に伴い、大規模な「母語話者コーパス」や「学習者コーパス」が世界各国で構築されるようになった。特に、外国語学習者によって産出された言語データがコンピュータで処理可能な形式で大量に収集されるようになると、学習者言語（中間言語とも称される）に対する実証的研究が加速された。具体的には、学習者による外国語の使用にはどのような言語的特徴が見られるのか、これらの言語的特徴は外国語の習熟度が上がるにつれて変化するのか、といった第二言語習得研究における重要な課題に対して、大規模なデータに基づいて取り組むことができるようになった。

一方、第二言語ライティング研究の分野では、学習者の統語的な「複雑性」がどのように発達するのかを、節構造（特に従属節）に着目して分析されてきた。この分析も、電子的に蓄積される「学習者コーパス」が構築されるようになったことで、言語工学の分野で開発されてきた自然言語処理技術を利用して、より効率的かつ効果的に行われるようになった。

しかし、最近になって、北アリゾナ大学の Douglas Biber 氏による一連の言語研究により、統語的な「複雑性」は、節構造（従属節）ではなくむしろ名詞句の内部構造に反映されるという提案がなされた。名詞句は、母語であれ外国語であれ、言語産出において内容を豊かにするために不可欠な要素である。さらに、日本人英語学習者にとっては習得が困難とされる冠詞の使用と関わり、前置詞句や関係代名詞節、分詞節といった後置修飾要素を従えることも多いため、こうした複数の構成要素を正確に使いこなせるようになることが英語でのライティング能力の向上に関係する可能性はきわめて高い。

2. 研究の目的

本研究の目的は、Biber(2009)によって提案された「名詞句構造」の言語発達における重要性に基づき、日本人英語学習者が産出した英文エッセイを収集した「学習者コーパス」を用いて、英語習熟度（あるいは英語ライティング能力）に応じて名詞句の構造がどのように変化するのかを調査することにある。名詞句は、前置修飾要素、（句の核をなす）名詞、並びに後置修飾要素から構成される句構造と定義されるが、前置修飾要素も後置修飾要素も任意の要素である。

本研究で分析の対象とする名詞句構成要素は、前置修飾要素として使用される「冠詞」と後置修飾要素として使用される「定形節（関係代名詞節と補部節）」と「非定形節（分詞節と to 不定詞節）」、並びに前置詞句とする。前置修飾要素として使用される形容詞類については、本研究における分析対象とはせず、今後の研究課題とする。

さらに、本研究では、学習者コーパスの分析結果を英語ライティング指導に生かす方法を検討し、実際の英語ライティング指導において試行する。これにより、より効果的な教育的示唆を得る。

3. 研究の方法

(1) 使用する言語データと言語処理ツール

本研究では、以下の学習者コーパスと自動品詞付与ツールを使用した。当初は自動品詞付与ツールを本研究で新たに開発することを予定していたが、一般公開されている言語処理ツールを調査するなかで、高い解析精度を有する TreeTagger を利用することにした。

< 学習者コーパス >

冠詞分析：東京国際大学学習者コーパス
東京国際大学 1 年生 61 名が産出した英文エッセイデータ

Konan-JIEM 学習者コーパス（名詞後置修飾要素の発達に関する予備調査用データ）
日本人大学生 17 名が産出した英作文データ

名詞後置修飾要素の分析：アジア圏国際英語学習者コーパスに収録されている日本人英語学習者（大学生）と英語母語話者（大学生）による英文エッセイデータ

* 2013 年に完成版が一般公開

< 自動品詞付与ツール >

ドイツ Stuttgart 大学の研究者 Schmid 氏によって開発された自動品詞付与ツール TreeTagger を使用する。

(2) データ分析手法

TreeTagger で付与された品詞情報に基づいて最大名詞句の情報付加（人手で付加）と自動抽出（一般公開されているコンコードンサ AntConc を使用）

冠詞の使用に関して付与されている誤り情報の抽出と集計（コンコードンサ AntConc を使用）

後置修飾要素を伴っている最大名詞句の抽出と構造別集計（コンコードンサ AntConc を使用）

英語習熟度（あるいは英語ライティング能力）による冠詞と後置修飾要素の使用変化の分析（量的分析と質的分析）

(3) 英語ライティング指導法の検討と試行

日本人英語学習者（大学生）が産出した英文エッセイにおける名詞句の使用と発達を分析することで、教室での英語ライティング指導に対する教育的示唆が得られる。

より豊かな英語表現の産出を目指す上で、構造的にも正確で、伝えたい情報を適切に配置した名詞句を使用できるように英語学習者を支援する意義は大きい。

本研究では、実際の英語ライティング指導において、英語母語話者が産出したモデルエ

ッセイにおける名詞句の使用(どのような前置修飾要素や後置修飾要素が使用されているのか)を分析することにより、名詞句の構造に対する意識づけを繰り返し行う。こうした意識づけ(気づき)が自ら産出する英文に影響を及ぼしうるのでどうかを調査する。

4. 研究成果

(1)日本人英語学習者による冠詞の使用

単位長あたりの冠詞誤り数と正用率

文法的な誤りと訂正情報、並びに英文ライティングに対する評点が付加されている東京国際大学学習者コーパスを用いて、英語ライティング能力に応じて冠詞の使用がどのように変化するのか、英語ライティング能力が向上すればより正確に冠詞を使用できるようになるのかを分析した。

英語母語話者2名による評点の平均値に基づいて、61名の日本人英語学習者(大学生)を統計的に有意な差のある4つのグループに分けて分析した結果を表1、表2に示す。

表1 冠詞の誤り数(1,000語あたりの頻度)

習熟度	定冠詞の誤り	不定冠詞の誤り	合計
上級	10.24	9.89	20.13
中級(上)	12.82	11.06	23.88
中級(下)	9.54	13.85	23.39
初級	3.02	24.17	27.19

表2 冠詞の正用率

習熟度	定冠詞	不定冠詞	全体
上級	0.69	0.59	0.65
中級(上)	0.58	0.63	0.61
中級(下)	0.66	0.58	0.64
初級	0.90	0.52	0.56

表1の結果から、英語ライティング能力が上がると、単位長あたりの冠詞の誤り数は減少する傾向にあることがわかる。しかし、定冠詞と不定冠詞では対照的な発達パターンが見られる。不定冠詞の誤りは英語ライティング能力が高くなれば減少するが、定冠詞の誤りは英語ライティング能力が高くなっても減少せず、むしろ増えている。

表2の結果から、中級(上)レベルの学習者の場合を除いて、日本人英語学習者は定冠詞を不定冠詞よりも正確に使用できることがわかる。全体としては、初級レベルの英語学習者を除いて、冠詞の正用率に大きな差は認められない。上級レベルになっても、正用率は70%に達せず、日本人英語学習者にとって冠詞の習得が困難であることを示している。

中級(上)レベルの学習者の場合、“the Internet”や“the first/second reason”といった慣用的な表現の中の定冠詞を脱落してしまう使用が頻出したために、表1と表2において特異な値となった。

誤りの種類

冠詞の誤りは、脱落(必要な箇所冠詞が使用されていない)、余剰(不必要な箇所に冠詞が使用されている)、置換(冠詞選択の誤り)の3つのタイプに分類されることが多い。本研究で使用した学習者コーパスから抽出された冠詞の誤りを分類すると、以下のことがわかった。

- ・いずれの学習者グループにおいても、冠詞の脱落が最も多い。
- ・英語ライティング能力が上がると、不定冠詞の脱落は減少するが、定冠詞の脱落が増加する。
- ・冠詞の余剰は、中級レベルの学習者に頻出している。上級レベルになると、このタイプの誤りは減少する。
- ・冠詞の選択誤りは、初級レベルから中級レベルに上がると減少するが、上級レベルになると再び増加する。上級レベルの学習者は、不定冠詞を使用すべき箇所に定冠詞を使用するという誤りが顕著に見られる。

不定冠詞を使用すべき箇所に定冠詞を使用してしまうという誤りは、英語の冠詞の使い分けを決定する定性(definiteness)と特定性(specificity)をどのように判断するかということに関わっている。母語に冠詞を持つ英語学習者であっても習得が困難であることが多いと先行研究で報告されている誤りである。英語ライティング能力が高くなり、豊かで詳細な表現を試みることで、より習得が困難とされる冠詞選択の誤りをおかしてしまうと予想される。

(2)日本人英語学習者による後置修飾要素の使用

予備調査結果

日本人英語学習者(17名の大学生)が産出した英作文データを使用して、後置修飾要素を従えている最大名詞句について構造を分析した。全体的に英語ライティング能力が高くない英語学習者ではあるが、英語母語話者による評価に基づいて3つのグループに分け、グループ間の差を観察した結果を以下にまとめる。

- ・どのグループも後置修飾要素として前置詞句の使用頻度が最も高く、次に多いのが関係代名詞節である。
- ・英語ライティング能力が上がると、前置詞句や関係代名詞節以外の構造も使用されるようになる。
- ・英語ライティング能力が上がると、使用される前置詞の種類が増える。
- ・英語ライティング能力が上がると、前置詞句の中に別の前置詞句が埋め込まれているような構造的により複雑な表現が使用される。

英語習熟度が付加されたアジア圏国際英語学習者コーパス(ICNALE)を用いた分析結果

2013年に完成版が一般公開されたアジア圏国際英語学習者コーパス(International Corpus Network of Asian Learners of English: ICNALE)のサブ・コーパスを使用して分析した。この学習者コーパスには、英文エッセイを提供した英語学習者の英語習熟度がCEFR(Common European Framework of Reference for Languages)に準拠して記述されている。使用した英文エッセイの内訳を表3に示す。

表3 分析に使用した英文エッセイの内訳

日本人英語学習者(大学生)	エッセイの総数	分析したエッセイ数	分析したエッセイ総語数
A2_0 レベル	154	10	2,215
B1_1 レベル	179	10	2,365
B1_2 レベル	49	10	2,228
B2_0 レベル	17	10	2,314
英語母語話者(大学生)	100	10	2,386

表3からわかるように、本学習者コーパスの英文エッセイを産出した日本人英語学習者の80%以上が、A2_0レベルとB1_1レベルの学習者である。B2_0レベルの学習者は17名しかいないため、各レベルから分析用データとして10個のエッセイを無作為抽出した。

後置修飾要素を伴う名詞句が名詞句の総数に占める比率を比較したところ、英語母語話者は日本人英語学習者よりも後置名詞修飾要素を伴う名詞句を使用する比率が高いこと、日本人英語学習者のグループ間では使用比率にほとんど差はないことがわかった。

一方、英文エッセイの単位長(200語)あたりの後置修飾要素を伴う名詞句の使用頻度を多重比較すると、英語母語話者は日本人英語学習者よりも多く使用する傾向にはあるが、統計的な有意差は英語母語話者とB1_1レベルの日本人英語学習者との間にしか観察されなかった(B1_1レベルの学習者による使用頻度が他のレベルの学習者よりも低い数値であったことに対する考察は今後の課題である)。

使用される名詞後置修飾要素を構造別に分析した結果を以下にまとめる。

- 英語母語話者と日本人英語学習者のいずれの場合も前置詞句(特に“of”で導かれる句)を最も多く使用し、次に続く関係代名詞節の使用頻度との差は大きい。
- 分詞節の使用は、英語母語話者であっても少ない。
- To不定詞節の使用は、英語母語話者に多く見られる。
- 英語母語話者と比べて日本人英語学習者は

定型表現として“of”前置詞句に後置修飾される名詞句(“a lot of”“a variety of”“some of”等)を多用する。

- 前置詞句の中に別の前置詞句が埋め込まれているような構造的により複雑な表現は英語母語話者のエッセイに頻出し、日本人英語学習者のエッセイでは習熟度との相関関係は見られない。
- 使用される前置詞の種類は、英語習熟度が高くなると、わずかではあるが増える傾向にある。

上記の結果に基づくと、「日本人英語学習者の英語習熟度が上がれば後置修飾要素を伴った名詞句の使用が増えるのではないか」という本研究当初の仮説は支持されないことになる。むしろ、使用される後置修飾要素の構造にバリエーションが出てくること、使用される前置詞句の構造的な深さと前置詞の種類が増える傾向にあることが本研究を通して得られた重要な知見である。

日本人英語学習者による名詞後置修飾要素の使用の正確さは高い。使用する前置詞の種類が増えてくると選択誤りが生じてくるが、定型表現に含まれる“of”前置詞句の使用が圧倒的に多く、英語母語話者のように“of”前置詞句を多様に使い分けているわけではない。

(3) 英語ライティング指導での名詞句に対する意識づけの試行結果

日本人英語学習者が産出する英文には説明不足の表現が多く、そのために英文の内容を正確に理解するのが難しいという指摘を英語母語話者から受けることが多い。これは、英文において重要な情報を担う名詞句の作り方(名詞句の内部構造と構成要素の組み立て方)に習熟していないことに起因すると思われる。

そこで、英語ライティング指導を行うクラスにおいて、名詞句の構造に意識を向ける活動を取り入れてみた。英文エッセイの書き方を学ぶクラスであるが、教科書に掲載されているモデルエッセイを使用し、エッセイの構造を分析させた後に、後置修飾要素を伴っている名詞句に着目させ、その内部構造と情報量について全員で分析・議論するというタスクを実施した。

2013年度後期の3.5か月という短い学習期間ではあったが、受講生13名が産出する英文エッセイ(250語~300語程度)における名詞句構造の変化を観察した。前述の学習者コーパスを用いた分析結果にあるように、定型表現として“of”前置詞句に後置修飾される名詞句が多用される傾向は変わらなかったが、以下のような変化が見られた。

- 後置修飾要素として使用する前置詞の種類が増えてきた。
- 後置修飾要素として関係代名詞節の使用が増えてきた。

- ・学期当初は、定型表現以外に後置修飾要素を伴う名詞句を使用していなかった受講生(1名)が、前置詞句による後置修飾を伴う名詞句を使用できるようになった(この受講生は、他の受講生よりも習熟度が低い学生だった)。

英語名詞句の内部構造と構成方法を意識的に学習することが英語学習者が産出する英文の言語的特徴にどのような変化をもたらしているのかについて、今後、縦断的な研究計画に基づいて実施する必要がある。この場合、英文エッセイの種類(あるいはライティング課題として与えられるプロンプト)が産出される英文に与える影響も考慮に入れなければならない。

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)

成田真澄 (2014). 「日本人英語学習者が産出する名詞後置修飾要素の発達過程」 『東京国際大学論叢 言語コミュニケーション学部編』第10号. pp.1-12. 査読無

成田真澄 (2013). 「Konan-JIEM 学習者コーパスにおける名詞後置修飾要素の分析」 『東京国際大学論叢 言語コミュニケーション学部編』第9号. pp.1-12. 査読無

[学会発表](計4件)

Narita, M. Use of noun phrase postmodifiers by Japanese EFL learners. Paper presented at Writing Research Across Borders III at Universite Paris-Ouest Nanterre La Defense, 2014.2.19. (France)

成田真澄 「英文ライティングの指導と研究」(招待発表), 2013.10.23. (国際基督教大学)

Narita, M. How can article usage be acquired by Japanese EFL learners? Paper presented at Symposium on Second Language Writing 2012 at Purdue University, 2012.9.7. (U.S.A.)

Narita, M. Use of articles in Japanese EFL learners' essays. Paper presented at Learner Corpus Research 2011 at Universite Catholique de Louvain, 2011.9.16. (Belgium)

[図書](計1件)

Narita, M. (2013). The use of articles in Japanese EFL learners' essays. In S. Granger, G. Gilquin & F. Meunier (eds.) *Twenty Years of Learner Corpus Research: Looking back, Moving ahead.*

Corpora and Language in Use - Proceedings 1, Louvain-la-Neuve: Presses universitaires de Louvain, pp. 357-366.

[その他]

ホームページ等

http://www.tiu.ac.jp/n_department/professor/language/0010_narita.html

6. 研究組織

(1) 研究代表者

成田 真澄 (NARITA, MASUMI)

東京国際大学・言語コミュニケーション学部・教授

研究者番号：50383162

(2) 研究分担者

なし