

平成 30 年 6 月 15 日現在

機関番号：34310

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K02737

研究課題名(和文) 英語教科書コーパスによる典型的なイベントスキーマと文型の頻度効果に関する研究

研究課題名(英文) Frequency Effects of Canonical Event Schemata with Sentence Patterns through the English Textbook Corpus

研究代表者

能登原 祥之 (Notohara, Yoshiyuki)

同志社大学・文学部・教授

研究者番号：70300613

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、英語教科書コーパスによる典型的な構文の頻度効果調査をふまえ、学習者の構文ネットワーク知識(e.g., Madlener, 2015)の発達状況と特有の誤用例を想定し記述したものである。調査をふまえ、学習者は、(1)高頻度のStates/SVC (be)を主軸とする3種の構文を頻繁に使うこと、(2)中頻度5種の構文(e.g., Emotion/SVO (like))を比較的使うこと、(3)低頻度5種の構文(e.g., Processes/ SVC (become))については、英語教科書を通して触れる機会も少なく構文融合による誤りが増えること、の3点を指摘することができた。

研究成果の概要(英文)：This study investigates frequency effects of thirteen canonical constructions (canonical event schemata with sentence patterns) through English textbook corpus for junior and senior high school levels referring to Radden & Dirven's (2007) cognitive linguistic framework. As a result, the following three frequency effects on L2 constructional network development in Japanese EFL learners' interlanguage could be pointed out referring to Madlener's (2015): (1) their constructional network is mainly based on three firmly entrenched constructions (e.g., States/SVC (be)); (2) Five constructions (e.g., Emotion/SVO (like)) are assumed to be mildly entrenched in their L2 construction network and easily connected with the above-mentioned three entrenched constructions; (3) Five constructions (e.g., Processes/SVC (become)) are less entrenched and can sometimes be related to inappropriate construction uses due to inappropriate conceptual blending.

研究分野：英語教育学、コーパス言語学

キーワード：イベントスキーマ 文型 典型的な構文 教科書コーパス 頻度効果 概念融合 概念軋轢

1. 研究開始当初の背景

(1) 研究の位置付け

本研究は、日本人英語学習者(初級・中級)が、英語を学習する際、英語の形式に注目し過ぎ意味を疎かにするため、英語を使用する際、英語の形式と意味が不自然に乖離した不適切な英語を使いやすいことに注目する(e.g., *Sydney's image is Opera house.*)。

また、そのような学習者の誤りを訂正するため、教育的に最低限指導すべき内容(minimal essentials)として、典型的なイベントスキーマ(経験を通して得られる事態に関する知識)と文型(e.g., SVO)を対とする13種の典型的な構文(canonical constructions)に焦点を当てる。そして、どの構文を何のために指導すべきかを明らかにすることを目的とし、一連の研究を進めている。

このような学習者の誤り(error)について、第二言語習得研究では、主に中間言語内の「言語間の影響(inter(cross)-linguistic influence)」に原因を求め研究が進められてきた(e.g., Jarvis & Pavlenko, 2008)。本研究では、これらの研究をふまつつも、さらに「第二言語内の影響」(intra-linguistic influence)にも注目する。その上で、経験重視の用法基盤アプローチの立場(usage-based approaches)に立ち、日本人英語学習者の言語学習環境、特に、英語教科書を通じた構文の頻度効果に注目する。そして、英語教科書(中学校と高等学校必修科目)を通じた13種の典型的な構文の振る舞いを記述し、教科書を通じた構文の頻度効果(学習者の構文への習熟度)を予想・類型化し、今後の構文指導に活かすことを目的とした。

(2) 典型的な構文の指導とその教育効果

認知言語学において、身体性(人が身体を通して概念を構築していく性質)の観点から、動詞の意味とその振る舞い(特に項構造)の研究が進められてきた(e.g., Gibbs, 2005;

Goldberg, 1995; Levin, 1993)。また、認知文法では、典型的なイベントスキーマと文型(Radden & Dirven, 2007)が理論的に整理されてきている。しかしながら、実際の英語教育の構文指導では、身体化された意味と形式の結び付きを考えず、典型的なイベントをイメージし指導する方法はあまり吟味されない。また、その教育効果を確認する研究も少ない(Tyler, 2012)。

(3) 英語教科書を通じた構文の頻度効果

形式と意味が乖離しやすい原因を英語教科書の影響に求める研究が教科書コーパス研究を通して進み始めている。ただし、教科書内の語彙レベルの振る舞いに関する研究は進んできたものの、構文レベル(特にイベントスキーマに関する構文)で高等学校英語教科書の場合がない、教科書を通じた構文の頻度効果と第二言語習得(特に統計的学習)との関係を明らかにしたものが少ない(e.g., Onnis, 2012)、さらに、最頻出構文と予想される States/SVC (be) を軸に第二言語学習者の中間言語内の構文ネットワークの発達状況や誤用例を類型化した研究もない。本研究は、以上3点に貢献するものとして位置付けられる。

(4) 本研究のアプローチ

13種の構文の頻度効果と学習者の統計的学習(statistical learning)の関係をより厳密に考察するため、構文の同定基準(coding scheme)の精緻化を進め、新たに調整した13種の構文と代表的な動詞の視点による中学校英語教科書における構文の振る舞いの記述、同視点での高等学校英語教科書(必修科目のコミュニケーション英語Iのみ)における構文の振る舞いの記述、高頻度動詞の高頻度構文を基に学習者に定着しやすい構文パターンや誤用例の類型化、の3つの研究が必要となった。

2. 研究の目的

上記の文献研究をふまえ、本研究の研究目的をまとめると以下3点となる。

- (1) 中学校の英語教科書を通して、13種の構文による連鎖パターン(e.g., States/SVC (be) + States/SVC (be))を確認し、そのパタンの振る舞いを擬似時系列的に記述し、教科書を通した構文の頻度効果を予測すること(中学校英語教科書に見られる典型的な構文の頻度効果研究)。
- (2) 高等学校の英語教科書に見られる13種の構文の振る舞いを擬似時系列的に記述し、教科書を通した構文の頻度効果(学習者の構文への習熟度)を類型化すること(高校の英語教科書に見られる典型的な構文の頻度効果研究)。
- (3) 中・高の英語教科書を通した構文の頻度効果をふまえ、13種の構文を通して、日本人英語学習者の構文ネットワークの発達状況と誤用例をモデル化すること(構文ネットワークモデル研究)。

3. 研究の方法

(1) 中学校英語教科書に見られる典型的な構文の頻度効果研究

中学校の英語教科書(3学年6社計18冊 研究対象132ファイル 総語数5万4千377語、異なり語数2千888語)を通して、13種の構文による連鎖パターン(e.g., States/SVC (be) + States/SVC (be))を類型化し、そのパタンの振る舞いを擬似時系列的(各学年別・各課別)に記述し、教科書を通した構文の頻度効果(学習者の構文への習熟度や概念干渉)を予測する。

構文連鎖パターンを特定し、その振る舞いを記述する研究手法を模索することが初年度の研究技術上の課題であった。Zipfの法則に基づき高頻度構文に注目し連鎖パターンを類型化したこと、教科書コーパスに構文同定記

号として2値情報を付与したこと、の2点で、構文や構文連鎖パターンを同定しやすくする。

(2) 高等学校の英語教科書に見られる典型的な構文の頻度効果研究

調査では、まず、擬似時系列コーパス(コミュニケーション英語I 25冊×9課=225ファイル、総語数10万8千991語、異なり語数5千151語)を独自に構築し、構文(13)×課(9)のクロス集計表を教科書数(25種)作成し、構文の擬似時系列頻度傾向を確認する。

頻度確認にはCasualConc 2.0.5 (Imao, 2015)を、頻度比較の統計処理に関しては、R Studio Version 0.99.903 (Rstudio, Inc., 2009-2016)とlangtest.jp (Mizumoto & Plonsky, L., 2016)を併用し、フリードマン検定、クラスター分析、相関分析、コレスポンデンス分析、自己相関分析、を行う。

高校の英語教科書は、教科書の数やページ数が共に多いため、教科書コーパスを構築し整備する上で労力と時間を必要とした。しかしながら、調査に入ると、1年目の教科書分析の経験を生かすことができ、単なる構文頻度を数えるだけでなく、時系列分析を通して頻度効果を確認する。

(3) 日本人英語学習の構文ネットワークモデル

3年目の2017年度では、2年間にわたる中学・高等学校の英語教科書の擬似時系列的頻度効果の調査結果をふまえ、Madlener (2015)の構文ネットワーク(constructional network)モデルを参考に、学習者の中間言語内の構文ネットワークの発達状況と特有の誤用例を類型化していく。

4. 研究成果

(1) 中学校英語教科書に見られる典型的な

構文の頻度効果

調査の結果、 States/SVC (be)、Possession/SVO (have)、Emotion/SVO (like)、Location/SV (be) の各構文の重複連鎖に触れやすいこと、特に States/SVC (be) と絡む構文連鎖パターンに触れやすいこと、一方、Processes/SVC (become)、Object-motion/SV (go)、Action/SVO (make)、Caused-motion/SVO (put)、Transfer/SVO (give)、の 5 種の構文やその構文連鎖パターンはあまり見られず、学習者はそれらに触れる機会が少ないこと、が明らかとなった。

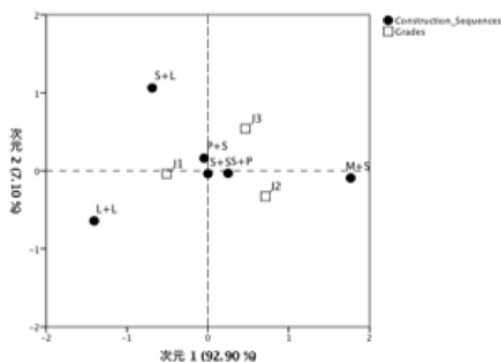


図 1 典型的な構文連鎖 (6 種) と学年 (3 学年) との対応関係 (1 万語で正規化)

Note S = States/SVC、P = Possession/SVO、M = Mental/SVO、L = Location/SV、J = 中学校、をそれぞれ示す。

- States/SVC (be) + States/SVC (be)
e.g., *What's that on the table, Balu? That's nan.* (J1-L5)
- States/SVC (be) + Possession/SVO (have)
e.g., *War is a terrible thing. We should never have another war.* (J2-L5)
- Possession/SVO (have) + States/SVC (be)
e.g., *I have a toy in my bag. This is a toy.* (J1-L3)
- Mental/SVO (think) + States/SVC (be)
e.g., *I think using printed dictionaries is a waste of time.* (J3-L5)
- States/SVC (be) + Location /SV (be)
e.g., *This is Bob. I'm home in New York.* (J1-L8)

Location /SV (be) + Location /SV (be)
e.g., *Where is he from? He's from Mumbai, India.* (J1-L5)

(2) 高等学校の英語教科書に見られる典型的な構文の頻度効果

1 年目に行った中学校英語教科書の調査結果をふまえ、以下 3 つの仮説を立て検証する形で調査を進めた。仮説1 States/SVC (be) が最も高頻度で学習者はその影響を強く受けること。仮説2 7種の構文 (Location/SV (be)、Possession/SVO (have)、Emotion/SVO (like)、Perception & Cognition/SVO (see)、Self-motion/SV (go)、Mental/SVO (think)、Communication/SVO (say)) が中頻度で適度に影響を受けること。

仮説3 5種の構文 (Processes/SVC (become)、Transfer/SVO (give)、Caused-motion/SVO (put)、Object-motion/SV (go)、Action/SVO (make)) が高学年で見られかつ低頻度であまり影響を受けにくいこと。

調査の結果、仮説1 と仮説3 で仮説通りであった。特筆すべきは、仮説1 に関わる States/SVC (be) 構文で、課による頻度差は激しいものの、総じて総語数と連動する形で頻度が増加し、他の構文と乖離していく傾向にあった。仮説3 に関わる構文は、高校になってもなかなか出会うことがない構文と言え、意図的に学習する場面を教師が創る必要があると言える。最後に、仮説2 だが、部分的に修正が必要となった。Location /SV (be)、Possession/SVO (have) の構文が中頻度で適度に影響を受ける点は仮説通りで修正は必要なかった。しかし、Emotion /SVO (like)、Perception & Cognition/SVO (see)、Self-motion/SV (go)、Mental/SVO (think)、Communication/SVO (say)) は、会話体が減り、説明文が増えるためか、高校の教科書では意外に低頻度で、頻度効果もあまり期待できないことが明らかとなった。

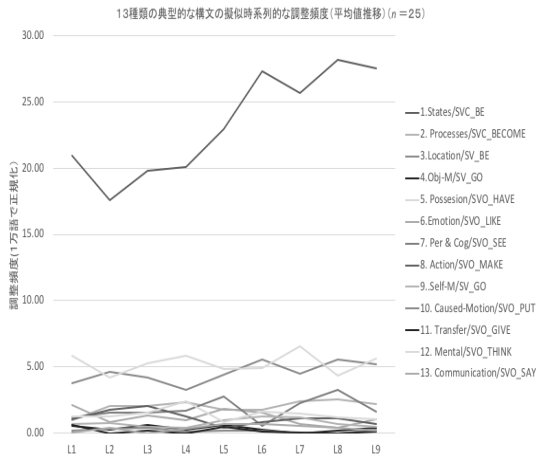


図2 13種の典型的な構文の擬似時系列の調整頻度(平均値推移)($n=25$)(1万語で正規化)

(3) 日本人英語学習の構文ネットワークモデルと誤用例

高頻度のStates/SVC (be) の構文を主軸とし、Location/SV (be)、Possession/SVO (have) を加え3種の構文を頻繁に使う構文ネットワークを学習者が持っているとして想定される。また、学習者コーパスの誤用例を確認する限り、States/SVC (be) と Possession/SVO (have) を融合させる誤用 (e.g., *She is have*) は少ないが、構文の軋轢 (construction conflicts) を伴う誤用 (e.g., *Tokyo is (has) a large population.*) は時に生じる恐れがあること。

中頻度5種の構文 (Emotion/SVO (like)、Perception & Cognition/SVO (see)、Self-motion/SV (go)、Mental/SVO (think)、Communication/SVO (say)) を比較的使えると予想できる。また、学習者コーパスの誤用例を確認する限り、の構文群との構文群の融合 (construction blending) を伴う誤用 (e.g., *My mother is like bread or rice.*) は学習初期から多く見られること。

低頻度5種の構文 (Processes/SVC (become)、Transfer/SVO (give)、Caused-motion/SVO (put)、Object-motion/SV (go)、

Action/SVO (make)) は、英語教科書を通して触れる機会も少なく、構文の定着状況も芳しくないため、構文の軋轢を伴う誤用は少ないと想定される。の構文群は、やの構文群と融合し誤用となりやすいこと。

(4) 結論と今後の課題

頻度効果調査結果から、第二言語学習者特に日本人英語学習者の中間言語における構文ネットワークと誤用例を想定すると、上記(3)の3点の特徴を指摘できる。また、教育的示唆として、日本人英語学習者の13種の典型的な構文のネットワークの発達状況や誤用例を予測し類型化できること、

13種の典型的な構文の中で身体化された意味と形式の知識が乖離しやすい構文を指摘できること、乖離しやすい構文指導に必要な典型的な構文と代表的な動詞を具体的に提示できること、の3点が指摘できる。

今後の課題として、初級・中級の学習者コーパスを通じた先行研究(能登原, 2010)をふまえ、上級の日本人英語学習者の学習者コーパスとの比較調査を行うこと、学習環境や母語の異なる第二言語学習者対象の学習者コーパスによる比較調査を行うこと、

との比較調査の結果、相違点をふまえ、学習者の中間言語における13種の構文ネットワークの発達状況と学習者特有の誤用例を記述し、日本の英語教育環境で学習者の言語習得に与える影響が大きいと想定される中学校と高校の英語教科書(必修)の頻度効果について再考すること、の3点が挙げられる。

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1件)

能登原祥之、「英語教科書に見られる典型

的な構文と概念干渉」『中国地区英語教育学会研究紀要』、査読有、46号、2016年、99-108.

〔学会発表〕(計4件)

Yoshiyuki Notohara, Exploring the epistemic associations between tense-aspect form meaning usage patterns and canonical event schemata in the spoken English corpus: A collocational analysis, The 38th International Computer Archive of Modern and Medieval English (ICAME 38), 26 May, 2017, Charles University, Prague, Czech Republic.

能登原祥之、「高校英語教科書に見られる典型的な構文と頻度効果」全国英語教育学会第42回大会 東京大会、2016年8月20日、獨協大学

Yoshiyuki Notohara, Tense and usage patterns of canonical verbs in the spoken English corpus, The 48th British Association for Applied Linguistics, 4 September, 2015, Aston University, Birmingham, UK.

能登原祥之、「英語教科書に見られる典型的な構文と概念干渉」全国英語教育学会第41回大会 熊本大会、2015年8月23日、熊本学園大学

〔図書〕(計4件)

能登原祥之、「スピーキング指導」、赤松信彦(編著)『英語指導法理論と実践 21世紀型英語教育の探求』、英宝社、2018年、全246ページ(37-152).

能登原祥之、「ライティング指導」、赤松信彦(編著)『英語指導法理論と実践 21世紀型英語教育の探求』、英宝社、2018年、全246ページ(169-184).

能登原祥之、「指導案の作成」、赤松信彦

(編著)『英語指導法理論と実践 21世紀型英語教育の探求』、英宝社、2018年、全246ページ(200-219).

能登原祥之「典型的な構文と動詞」柳瀬陽介・西原貴之(編著)『言葉で広がる知性と感性の世界 - 英語・英語教育の新地平を探る - 』、溪水社、全328ページ(128-139).

6. 研究組織

(1) 研究代表者

能登原 祥之 (NOTOHARA YOSHIYUKI)

同志社大学・文学部・教授

研究者番号：70300613