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　 ５ 月 １８ 日現在

機関番号：３２６３０
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2014～2016
課題番号：２６７７０２０１

研究課題名（和文）日本人英語学習者の学習・使用実態を反映した重要句動詞リストの作成

研究課題名（英文）Making a List of Essential Phrasal Verbs Based on Japanese EFL Learners' Learning and Use

研究代表者
石井　康毅（ISHII, Yasutake）

成城大学・社会イノベーション学部・准教授

研究者番号：７０５３０１０３

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,700,000円

研究成果の概要（和文）：日本人英語学習者にとって重要な句動詞を特定するために、各種言語資源データにおける句動詞の頻度を明らかにした。この結果に基づき、学習者のモデル・インプット・アウトプットを基にし、母語話者の使用頻度と認知度が高い項目と、頻度にかかわらず学習者が習得すべき項目を含む、特に初中級の日本人英語学習者向け重要句動詞リストを作成した。学習者がうまく使えていない句動詞を明らかにするという教育上の配慮を含む点がこの句動詞リストの大きな特徴である。この情報をうまく利用することで、学習者のコミュニケーション力向上に資することが期待される。

研究成果の概要（英文）：In order to identify essential phrasal verbs for Japanese EFL learners, the frequencies of phrasal verbs in various types of linguistic data were analyzed, and a list of phrasal verbs was created. This list is based not only on the models for learners, but also on Japanese learners' input and output, and thus includes those items that are frequently used and highly recognized by English native speakers, as well as those items that Japanese learners should learn irrespective of their frequencies. Therefore, it is targeted specifically at Japanese learners, especially at beginning to intermediate levels. One of the greatest advantages of this list is that because it is based on pedagogical considerations, it clearly shows those items that learners have difficulty using. It can be hoped that making full use of the information herein could help learners develop their communication skills.

研究分野：コーパス言語学・認知言語学・辞書学

キーワード：句動詞　コーパス　英語教育　教科書　教材

１．研究開始当初の背景

これまで、英単語に関してはJACET 8000など、主に頻度に基づく基本語彙が多く提案され、その重要性も認知され、教育場面で活用されてきた。対照的に、句動詞はその頻度の高さと重要性にも関わらず、英語教育において十分な注目を受けていない。

特に日常よく使う中頻度語彙（3,000～10,000語程度の水準）において、広い意味での句動詞（慣習的に用いられる動詞＋前置詞・副詞）が占める割合は約5%にも及ぶ。したがって、句動詞は英語の語彙の重要な一部を構成していて、学習者にとっても重要であることは明白である。

しかしながら、現在までのところ、学習者にとって習得の優先順位が高い句動詞を明らかにし、教育に活用するという実践はほとんど行われていない。特に初中級段階の英語教育で句動詞は単語と比べて十分に指導されておらず、その結果、日本人英語学習者は句動詞をうまく使うことができない。これは日本人の英語コミュニケーション力不足の一つの要因だと考えられる。

このような状況に鑑み、一定の客観的な基準で英語において重要と考えられる句動詞を選定することが必要である。

２．研究の目的

日本人英語学習者は、母語話者と比べて質と量の両面で句動詞を適切に使うことができない。その原因の一つが、学習者が習得すべき句動詞項目が明らかになっていないということである。本研究では学習者のモデル・インプット・アウトプットのデータを基に、日本人英語学習者にとって重要な句動詞項目を分析・特定し、教育に直接活用できる句動詞リストを作成することで、学習者のコミュニケーション力向上に資することを目指す。

研究代表者が過去に行った研究では、次の手法で約3,000項目の頻度情報付きの基本句動詞リストを作成した。

(i) 英米の英語母語話者コーパスとウェブ上の英語サイトから作られたn-gramデータから動詞（＋目的語）＋前置詞・副詞を抽出し、（前置詞付動詞も含む広い意味での）句動詞候補の頻度を大規模に調査した。

(ii) 主要な学習者向け句動詞辞典5点の見出し項目の収録情報と構文パターン・重要度表示をデータ化し、(i)のデータで各項目の頻度を調べた上で、頻度が低くとも重要と考えられる句動詞を抽出した。

このリストは高頻度の句動詞に加えて、句動詞辞典が共通して重要だと指定する項目も教育的配慮に基づいて含んでいる。しかしながら、日本人英語学習者の視点で特に重要な項目がどれなのかという情報は含まないという限界がある。

そこで本研究では分析対象データの範囲を、特に初中級の学習者のインプットとアウトプットにまで拡大する。インプットとしては教科書を、アウトプットとしては作文・発話コーパスを分析し、これらのデータから学習者が学習・使用する句動詞の実態を明らかにする。さらに、学習者が触れる可能性が高く、かつ教育目的で精選されている英英辞典の定義・用例も学習者のモデルとしての分析対象に追加して調査する。

これらのデータの分析を通して、母語話者の使用頻度と認知度が高く、同時に学習者が習得すべき項目を含み、教育上の配慮も反映した、日本人英語学習者のための重要句動詞項目を抽出することが本研究の目的である。

３．研究の方法

(i)学習者の最終的なモデルとしての母語話者コーパス・句動詞辞典のデータ・英英辞典の用例、(ii)学習者が学習過程で直接触れる英語教材としての教科書の英文・英英辞書の定義、そして(iii)学習者の語彙習得状況の一面を明らかにする作文・発話コーパスを分析することで、特に日本人英語学習者に必要な句動詞項目を特定し、教育に直接活用できるリストを作成する。

母語話者コーパスと句動詞辞典については研究代表者が過去の研究で既にデータを得ているので、本研究では同じ手法を使って教科書・英英辞典・学習者コーパスを分析し、全てのデータを統合して日本人英語学習者に必要な重要句動詞リストを作成する。

各種言語資源データから句動詞候補を抽出する手法の概略は、(i)分析対象テキストを品詞タガー・パーザーで処理し、(ii)各句動詞を品詞列のパターンとして記述した正規表現で１点以上の句動詞辞典に収録されている句動詞の頻度を集計し、(iii)それ以外の句動詞候補の動詞句も品詞情報に基づいて抽出して頻度を集計する、というものである。処理はコンピュータープログラムを作成して、正確に行う。

本研究では以下の言語資源データを分析する。

(A) 学習者のモデル：母語話者コーパス（約1億語のBNC・約5億語のCOCA）・Googleの1兆語のデータに基づくn-gramデータ（Web 1T 5-gram, Version 1）・句動詞辞典見出し収録状況・学習者向け英英辞典の用例

(B) 学習者のインプット：中学校・高等学校用の英語の検定教科書で採択シェアの高いもの

(C) 学習者のアウトプット：ICNALE (The International Corpus Network of Asian Learners of English)（書き言葉）・NICT JLE Corpus（話し言葉）

これらのデータを分析し、(A)に基づいて学習者のモデルとなるデータにおける句動詞の使用実態を明らかにし、(B)に基づいて特に初中級の日本人英語学習者が学習する句動詞項目を抽出し、(C)に基づいて日本人学習者が実際に習得できている句動詞と習

得できていないものを明らかにする。
　これらの分析結果をまとめて、日本人英語学習者に必要な重要句動詞リストを作成する。

４．研究成果
(1) 平成 26 年度
　中学校の教科書全点、高等学校のコミュニケーション英語 I・II、英語表現 I・II の多くを電子化した。英語表現については、多様なタイプの英文が含まれているため、技能別のタグを付けた上で電子化した。英英辞典の定義・用例テキストデータについては、*Cambridge Advanced Learner's Dictionary*, Fourth Edition の定義・用例データを追加整備した。
(2) 平成 27 年度
　本年度より使用が開始された高等学校用のコミュニケーション英語 III の主要なものを電子化した。学習者コーパスとしては、ICNALE（書き言葉）と NICT JLE Corpus（話し言葉）を対象とし、前処理を含めてデータの整備を概ね完了した。
(3) 平成 28 年度
　各種言語資源データにおける句動詞の頻度集計を行い、各データにおける句動詞の頻度を明らかにした。この結果に基づき、学習者のモデル・インプット・アウトプットを基にし、母語話者の使用頻度と認知度が高い項目と、頻度にかかわらず学習者が習得すべき項目を含む、特に初中級の日本人英語学習者向け重要句動詞リストを作成した。学習者がうまく使えていない句動詞を明らかにするという教育上の配慮を含む点がこの句動詞リストの大きな特徴である。この情報をうまく利用することで、学習者のコミュニケーション力向上に資することが期待される。
(4) 今後の研究の展開
　本研究では、英語表現の教科書の電子化に際して技能別のタグを付けた。この技能タグ付与をコミュニケーション英語の教科書においても行い、他のコーパスもタイプ別により詳細に検討することで、技能別の必須句動詞リスト（例えば読んで意味が分かればよい句動詞や使いこなせるようになるべき句動詞など）が得られる可能性がある。
　また、従来は単語レベルでの語彙や文法項目等に基づいて測定していたテキストの難易度を、句動詞も考慮することで、より高い精度で測定することが可能になると考えられる。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 13 件）

① 石井康毅．2017．「日本人英語学習者が学習･使用する句動詞の分析―網羅的な頻度調査に基づく考察―」 統計数理研究所共同研究リポート 381 『イベント・スキーマと構文に関する研究』．pp. 1-20．(査読無)

② 石井康毅．2016．「CEFR-J RLD のためのコーパス作成」 『平成 24 年度～平成 27 年度科学研究費補助金(基盤研究(A))「学習者コーパスによる英語 CEFR レベル基準特性の特定と活用に関する総合的研究」(研究課題番号: 24242017・研究代表者: 投野由紀夫）研究成果報告書』．pp. 10-15．http://www.cefr-j.org/sympo2016/TonoKaken2012-2015FinalReport.pdf#48．(査読無)

③ 石井康毅．2016．「CEFR-J Grammar Profile 構築のための英文法項目の選定・抽出・頻度集計・精度評価」 『平成 24 年度～平成 27 年度科学研究費補助金(基盤研究(A))「学習者コーパスによる英語 CEFR レベル基準特性の特定と活用に関する総合的研究」(研究課題番号: 24242017･研究代表者: 投野由紀夫）研究成果報告書』．pp. 31-41．http://www.cefr-j.org/sympo2016/TonoKaken2012-2015FinalReport.pdf#68．(査読無)

④ 林正頼，石井康毅，高村大也，奥村学，投野由紀夫．2016．「CEFR-based Coursebook Corpus からの CEFR レベル別基準特性の特定」 『平成 24 年度～平成 27 年度科学研究費補助金(基盤研究(A))「学習者コーパスによる英語 CEFR レベル基準特性の特定と活用に関する総合的研究」(研究課題番号: 24242017・研究代表者: 投野由紀夫）研究成果報告書』．42-51．http://www.cefr-j.org/sympo2016/TonoKaken2012-2015FinalReport.pdf#79．(査読無)

⑤ 林正頼，石井康毅，高村大也，奥村学，投野由紀夫．2016．「英語学習者の英作文からの CEFR レベル別基準特性の特定」 『平成 24 年度～平成 27 年度科学研究費補助金(基盤研究(A))「学習者コーパスによる英語 CEFR レベル基準特性の特定と活用に関する総合的研究」(研究課題番号: 24242017･研究代表者: 投野由紀夫）研究成果報告書』．pp. 237-242．http://www.cefr-j.org/sympo2016/TonoKaken2012-2015FinalReport.pdf#270．(査読無)

⑥ 石井康毅．2016．「英文中の文法項目頻度調査のための項目選定と英文からの抽出法―CEFR-J の枠組みでの研究―」 『社会イノベーション研究』 第 11 巻第 2 号，成城大学社会イノベーション学部，pp. 107-121．http://id.nii.ac.jp/1109/00003667/．

(査読有)

⑦ 石井康毅, 投野由起夫 2016. 「CEFR-J Grammar Profile のための文法項目頻度調査」『言語処理学会第 22 回年次大会発表論文集』, pp. 777-780. http://www.anlp.jp/proceedings/annual_meeting/2016/pdf_dir/E4-2.pdf. (査読無)

⑧ 林正頼, 石井康毅, 高村大也, 奥村学, 投野由紀夫. 2016. 「英語学習者の英作文からの CEFR レベル別基準特性の特定」『言語処理学会第 22 回年次大会発表論文集』, pp. 781-784. http://www.anlp.jp/proceedings/annual_meeting/2016/pdf_dir/E4-3.pdf. (査読無)

⑨ 石井康毅. 2016. 「教科書改訂に伴う文法項目使用状況の変化」『英語教育』2016 年 2 月号, pp. 20-22. 大修館書店. (査読無)

⑩ Yasutake Ishii and Danny Minn. 2015. "Grammatical Items Used in EFL Dictionary Examples: From the Japanese EFL Learner Perspective." L. Li, J. Mckeown and L. Liu, eds., *Words, Dictionaries and Corpora: Innovations in Reference Science* (Proceedings of ASIALEX 2015 Hong Kong). The Asian Association for Lexicography, pp. 154-161. (共著による Section 2 第 2 段落 (p. 155)を除く全文を執筆) (査読無)

⑪ 石井康毅. 2015. 「英英辞書の定義・用例コーパスの構築と利用」 『英語コーパス研究』第 22 号, 英語コーパス学会, pp. 101-113. (査読有)

⑫ 投野由起夫, 石井康毅. 2015. 「英語 CEFR レベルを規定する基準特性としての文法項目の抽出とその評価」『言語処理学会第 21 回年次大会発表論文集』, pp. 884-887. http://www.anlp.jp/proceedings/annual_meeting/2015/pdf_dir/E6-3.pdf. (査読無)

⑬ Yasutake Ishii, Satoru Uchida, Kyoko Hayashi and Yuichiro Kobayashi. 2014. "An Analysis of Three Collocations Dictionaries for Learners of English." *LEXICON*, No. 44, Iwasaki Linguistic Circle, pp. 24-53. (Section 1 (pp. 24-25), Section 2 (pp. 25-29), Section 4 (pp. 39-43; Ishii and Kobayashi による共著), Section 5 (pp. 43-51; Hayashi and Ishii による共著)を分担執筆) (査読有)

〔学会発表〕(計 10 件)

① Yasutake Ishii. "Describing Figurative Semantic Networks of English Prepositions in a Bilingual Dictionary" 2017 年 8 月 31 日～9 月 2 日(採択済・発表予定). アムステルダム(オランダ). Metaphor Festival 2017.

② 石井康毅. 「認知言語学的視点に基づく英語学習者への句動詞の提示―高校英語検定教科書における実践―」 2017 年 6 月 4 日(採択済・発表予定). 名古屋大学(愛知県名古屋市). 日本語用論学会メタファー研究会夏の陣 2017「比喩と隠喩―メトニミー、シネクドキ、シミリとメタファー」.

③ 石井康毅. 「日本人英語学習者が学習・使用する句動詞の抽出と分析」 2017 年 3 月 27 日. 統計数理研究所(東京都立川市). 統計数理研究所言語系共同研究 言語研究と統計 2017.

④ Yasutake Ishii. "The Development of the CEFR-J Grammar Profile" 2016 年 9 月 1 日. 北星学園大学(北海道札幌市). 大学英語教育学会第 55 回国際大会, シンポジウム "The Development of the Grammar/Text/Error Profiles for the CEFR-J".

⑤ Yasutake Ishii. "Grammatical Items for Creating the CEFR-J Grammar Profile." 2016 年 3 月 5 日. 東京外国語大学(東京都府中市). A Symposium on the CEFR-J RLD Project: Developing Grammar, Text and Error Profiles Using Textbook & Learner Corpora.

⑥ 投野由起夫, 石井康毅. 「英語 CEFR-J レベル基準特性としての文法項目とその特定方法」 2015 年 3 月 21 日. 知恩院和順会館(京都府京都市). 平成 24-27 年度科学研究費補助金 基盤研究(A)「学習者コーパスによる英語 CEFR レベル基準特性の特定と活用に関する総合的研究」(代表: 投野由紀夫) 公開会議.

⑦ 石井康毅. 「英英連語辞典の比較分析―見出し語の収録状況と使用者の意識調査結果の観点から―」 2014 年 11 月 22 日. 早稲田大学(東京都新宿区). 大学英語教育学会 英語辞書研究会 例会.

⑧ 投野由起夫, 石井康毅. 「英語 CEFR レベルを規定する基準特性の抽出－文法項目の自動抽出とその評価－」2014 年 10 月 4 日. 熊本学園大学(熊本県熊本市). 英語コーパス学会第 40 回大会.

⑨ 石井康毅．「英英辞書の定義・用例コーパスの構築と利用例」 2014 年 10 月 4 日．熊本学園大学(熊本県熊本市)．英語コーパス学会第 40 回大会シンポジウム「英語教育･研究のための教材コーパスの構築と利用：実践例と課題」．

⑩ 石井康毅．「中高の文法項目に見る CEFR レベル基準特性」 2014 年 9 月 7 日．九州大学西新プラザ(福岡県福岡市)．平成 24-27 年度科学研究費補助金 基盤研究(A)「学習者コーパスによる英語 CEFR レベル基準特性の特定と活用に関する総合的研究」(代表: 投野由紀夫) 公開会議．

〔図書〕(計 3 件)

① 市川泰男，高橋和久，石井康毅，他 4 名編著．2017．『Unicorn English Communication 1 NEW EDITION』 (高等学校用文部科学省検定済教科書) (全 184 ページ) 文英堂．

② 中野弘三，服部義弘，小野隆啓，西原哲雄 (監修)；他 16 名 (編)．2015．『最新英語学･言語学用語辞典』(全 536 ページ；コーパス言語学分野 32 項目を分担執筆) 開拓社．

③ 市川泰男，高橋和久，石井康毅，他 4 名編著．2015．『Unicorn English Communication 3』 (高等学校用文部科学省検定済教科書) (全 222 ページ) 文英堂．

〔その他〕

ホームページ等

https://ishii.seijo.ac.jp/research/

６．研究組織

(1)研究代表者

石井　康毅（Ishii, Yasutake）
成城大学・社会イノベーション学部・准教授
研究者番号：70530103