

令和 5 年 6 月 12 日現在

機関番号：32822

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K00924

研究課題名（和文）小学校外国語授業コーパス構築と指導法検索ツールの開発：CEFR-Jに準拠して

研究課題名（英文）Verification of teaching effectiveness based on the compilation of elementary school foreign language classes corpus and development of a teaching method search tool compliant with CEFR-J

研究代表者

大橋 由紀子（Ohashi, Yukiko）

ヤマザキ動物看護大学・動物看護学部・准教授

研究者番号：40589793

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：初年度ではClassroom Corpus Taggerを構築し、公開した。次年度はCEFR-J wordlistに準じた自動語彙分析ツール、Vocabulary Analyzer Based on CEFR-J Wordlist for Self-Reflectionを開発、一般公開した。CCTにより構築されたコーパスは、VACSRにより自動的にCEFR-Jに準じた語彙レベル分析を可能にした。授業コーパスを構築することにより、授業内のどのような活動がcan-doと関連があり、学習効果に繋がるのかを発見しやすくなるため、語彙レベルでのreflectionを可能にする手段が提供された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

コーパスからみられる傾向を実際の授業と照合した研究には、大規模な授業コーパス構築を要することから、コーパス構築における課題である「タグ付与」の簡略化は必須である。本研究ではタグ付与自動化の一步としてClassroom Corpus Tagger (CCT)を公開した。これにより、発話者タグと言語タグの自動付与が可能となり、コーパス構築の大幅な簡略化が実現した。更にCEFR-J wordlistに準拠した語彙レベル判定が自動化されるツール、VACSRを続けて開発、公開した。これらのツールにより、授業コーパス構築を要する研究に貢献できたと考える。

研究成果の概要（英文）：In the first year, we developed and released the Classroom Corpus Tagger (CCT), which simplified the corpus construction and helped to further expand the corpus. In the next year, we developed and released VACSR1: Vocabulary Analyzer Based on CEFR-J Wordlist for Self-Reflection, an automatic lexical analysis tool based on the CEFR-J wordlist. The corpus constructed by CCT can be automatically analyzed for vocabulary level according to CEFR-J by VACSR. CCT and VACSR provide a means to enable reflection at the lexical level. The CCT and VACSR provided a means for the teachers to conduct self-reflection at the vocabulary level.

研究分野：teacher education

キーワード：corpus applied linguistics language education

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

授業研究に関する学術的背景

CEFR-Jとは、外国語の学習・教授・評価のために欧州内外の言語教育者が準拠すべき資料として提示された「ヨーロッパ言語共通参照枠」CEFR (Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment)を基盤とし、日本の英語教育環境に特化して開発された英語能力の到達度指標である(投野, 2013)。2001年版のCEFRは全6レベルを大きくA, B, C(初級・中級・上級)の3レベルに分けており、日本人学習者は8割がレベルAに含まれることが示された(Negishi, Takada & Tono, 2012)。そこでCEFR-JではAレベルがA1は3段階、A2, B1, B2は2段階のレベルに拡張され(投野, 2013)日本人英語学習者により適した学習能力指標が明らかとなった。これにより、授業におけるカリキュラム開発に参照すべき点が明確化した。

授業研究調査に関しては、小規模な授業コーパス構築からの研究が見られる。例えば Ohashi (2015)では、教師と学習者の発話の詳細からの分析により、教師による interaction につながる feedback が output を促すと指摘した。授業コーパス構築から得られる有益情報は、問題点を明らかにするだけでなく、より効果的な指導法を見出す手段となることが示唆され、大規模なコーパス構築の必要性和有効性が指摘された。

授業内容に関する改善を提案すべく、各方面の研究で授業実態が明らかになりつつある一方、研究開始当初では授業研究において示唆された学習傾向、および指導傾向が、CEFR-Jで示された学習到達指標に見合う内容か否かにおける発展的な研究は進んでいなかった。特に小学校英語授業に関しては、中学との指導の継続性を意識したCEFR-Jが規定したPre-A1から「基礎段階の言語使用者」(投野, 2013 p. 47)であるA1, A2への移行時期であることを考慮すると、CEFR-Jに準拠した指導法案の開発と公開はシラバス作成においても重要であると考えられた。

小学校英語教育における現状・課題と解決の一方策

学習指導要領における小学校での英語活動では、「国際理解に関する学習の一環として、外国の生活や文化の理解から、小学校段階にふさわしい体験的な学習が行われるようにすること」が提唱されている。「外国語活動」としての現段階の小学校の指導では、音声言語中心の授業が展開されることが多いが、文法能力養成や文字理解につながる明示的指導の必要性が説かれている(例: Cameron, 2001)。一方、コーパスを用いた授業分析における見解では、明示的指導の有無や、クラス間での活動内容における差異が指摘されており、到達指標を意識した指導内容が展開されているとはいえない状況であることは研究当初からあまり変化がみられない。小学校英語教育においては、文字のアウトプットには音声の助けが必須であると示唆されているものの(萬谷, 2016)、アウトプットにつながる具体的なインプットの明示化は実際の教育において助けになるものと考えられる。しかし、タスクに付随するインプットやインタラクションの具体性に関する研究は乏しい状況といえる。

CEFR-Jでは実際の場面や状況において、使用言語を用いてリスニング・リーディングの観点で「何ができるか」を記述した能力指標、can-do descriptor (CAN-DO リスト)が公開されている。小学校ではAレベルを遂行することが推奨されており、それらを基盤とすれば、オリジナルに作成したタスク(活動内容)を実行することが可能となると考えられた。

**参考文献**

- 投野由紀夫 (2013). 『英語到達度指標 CEFR-J ガイドブック』大修館書店
- Negishi, M., Takada, T. & Tono, Y. (2012). A progress report on the development of the CEFR-J. *Studies in Language Testing* 36: pp. 137-157.
- 萬谷隆一 (2016). 「小学校英語化における読み書き指導についての基本的考察」『小学校英語 Can-Do 評価尺度活用マニュアル』小学校英語評価研究会
- Cameron, L. (2001). *Teaching Languages to Young Learners*. Cambridge University Press.
- Ohashi, Y. (2015). A Corpus-Based Study on the Relationship Between the Languages Used in Junior High School Classrooms and Learners' Uptake. *KATE Journal*. 29. 29-4

## 2. 研究の目的

上記の研究当初の背景から、本研究は現段階での小学校英語授業をコーパス化し、CEFR-J が提示する到達度を満たす内容であるかを測定する計画を立てた。そして、CEFR-J との準拠度合いに基づき、改善点を表面化し、CEFR-J における基準、Pre-A1 から A2 レベルの能力到達を満たす指導法の提示を目的とした。研究プロセスとして、以下の 3 つの研究課題を設定した。

課題 1：教室での語彙使用状況調査（CEFR-J wordlist との比較）

課題 2：教師のインプット・インタラクション・活動内容が学習者の理解度と与える

影響（CEFR-J 規定の Can-do descriptor との照合）

課題 3：学習到達度テスト結果から見られるクラス間での学習・指導法比較

## 3. 研究の方法

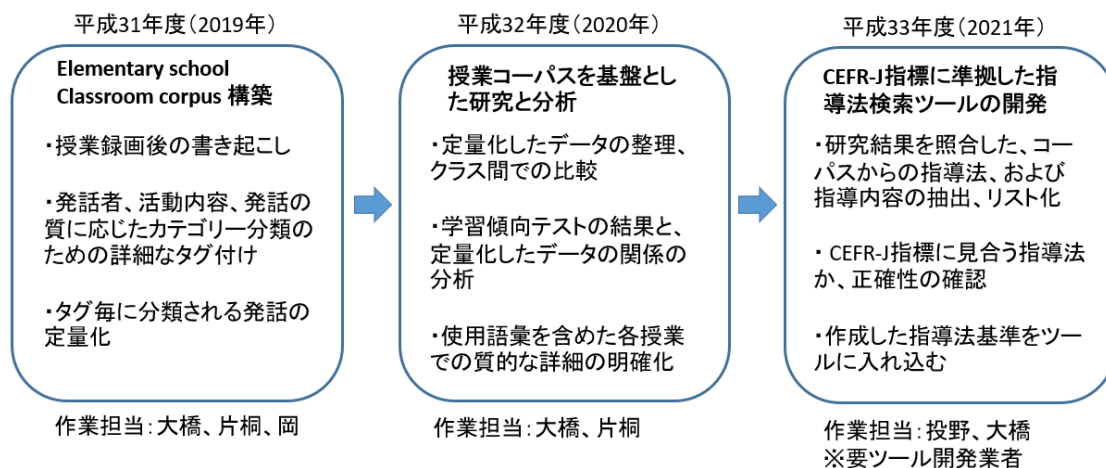


図1 各年度における研究手順と作業担当者

図1は研究実行における手順を示す。研究開始初年度は私学・公立の小学校に在籍する教員である研究協力者に授業録画を依頼し、授業を録画した。録画データを書き起こし、教員、生徒の発話に分け、活動毎に異なるタグを付与した後、授業コーパスを構築した。

次年度はコーパスより収集した情報、および学習傾向テストの結果をもとに、授業内容と学習傾向の関係に関する研究調査を行った。具体的には input と output を定量化し、output と理解につながる活動を探るべく、以下の項目に関して量的、質的に分析した。

- ・教師と学習者による、日本語と英語の発話量と教師間での比較
- ・教師と学習者による使用語彙レベル（CEFR-J wordlist に含まれる語彙使用の割合）
- ・CEFR-J can-do descriptor に表される能力獲得につながった指導例と output の調査

最終年度では上記より示唆された内容、および学習傾向テスト結果を総合的に照合、考察し、CEFR-J を照準とした英語指導法基準を構築後、指導法を探るための検索ツール開発に取り組んだ。まず初年度の授業コーパス構築の際に直面した「コーパス構築に要する時間」を短縮すべく、話者タグ、および使用言語タグを自動的に付与するツール開発を考案し、一般公開した（Classroom Corpus Tagger）を無償でダウンロード可能なツールとして公開した（Ohashi, Katagiri, & Oshikiri, 2022）。構築したコーパスを基盤とした研究を行うための第一歩として、語彙分析調査は重要である。そこで本研究では CEFR-J wordlist に基づいた語彙分析を自動化するため、Vocabulary Analyzer Based on CEFR-J Wordlist for Self-Reflection (VACSR)を開発し、授業コーパスで使用されている語彙レベルの分析の自動化を可能とした。授業で使用されている語彙レベルを知ることは教員の Self-Reflection につながることから、一般的に使用可能なツールとして Ohashi, Katagiri & Oshikiri (2022)にて公開した。

### 研究成果の学術的意義

本研究で開発した話者・言語タグ自動付与ツール CCT および CEFR-J wordlist 準拠の自動語彙分析ツール VACSR により、コーパス構築とコーパス構築後の語彙レベル調査が容易となった。

これらのツールが広く利用されることで、将来的なコーパス関連研究に貢献できたことと考える。また、授業コーパス構築ツールは教育分野全般で使用可能であり、特別支援授業の分野でも応用できる。本研究で探求した授業コーパス技術は **Promoting Collaborative Learning Cultures to Help Teachers Support Students with Autism Spectrum Disorder (Springer)**において **Chapter 10: How to Compile an Original Corpus Based on the Interaction Data Involving Children with Autism Spectrum Disorder** として紹介し、授業コーパス構築からの授業改善方法を紹介している。さらに、**VACSR 1**での課題であった語彙分析の際の品詞判別を解決すべく、複数の品詞を持つ語彙の品詞ごとの語彙レベル判定を可能にした **VACSR2**を開発予定である。現在は **CCT**と **VACSR**を融合した **CCT version 2**を開発中であり、近日中に公開予定である。更なる教員研修に貢献すべく、今後の継続研究として、授業コーパス構築から **can-do**につながる活動検索を可能にするツール開発を計画中である。

#### 4 . 研究成果

Ohashi, Y., Katagiri, N., and Oshikiri, T. (2022). Developing Classroom Corpus Tagger for Teachers' Reflective Practice: A Spoken Language Tagger to Compile Classroom Corpora. *English Corpus Studies* 29, 41-62.

Ohashi, Y., Katagiri, N., and Oshikiri, T. (2022). Vocabulary Analyzer Based o CEFR-J Wordlist for Self-reflection (VACSR): From Classroom Corpus Compilation to Self-Reflection. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World* 31, 1-15.

以上

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 大橋由紀子（第1筆者）・片桐徳昭・本多史	4. 巻 27
2. 論文標題 Classroom Vocabulary Analyzer Combined with CEFR-J Wordlist (CCVA): Tool Development to Examine Vocabulary Levels in Classroom Corpora Based on the CEFR-J WORDLIST	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The International Journal of Language Learning & Applied Linguistics World	6. 最初と最後の頁 1-12
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 大橋由紀子（第1筆者）・片桐徳昭・押切孝雄	4. 巻 -
2. 論文標題 授業コーパス構築のための自動タグ付けツール "Classroom Corpus Tagger " の開発	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 『英語コーパス学会大会予稿集 2021』	6. 最初と最後の頁 43-48
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 大橋由紀子（第1筆者）・片桐徳昭・押切孝雄	4. 巻 29
2. 論文標題 Developing Classroom Corpus Tagger for Teachers' Reflective Practice: A Spoken Language Tagger to Compile Classroom Corpora	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 English Corpus Studies	6. 最初と最後の頁 -
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 Ohashi, Y., & Katagiri, N.	4. 巻 1(1)
2. 論文標題 The Ratios of CEFR-J vocabulary Usage Compared with GSL and AWL in Elementary EFL Classrooms and Suggestions of Vocabulary Items to be Taught.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Asia Pacific Journal of Corpus Research	6. 最初と最後の頁 61-94
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.22925/apjcr.2020.1.1.61	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 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 大橋由紀子・片桐徳昭・押切孝雄
2. 発表標題 授業コーパス構築のための自動タグ付けツール "Classroom Corpus Tagger " の開発
3. 学会等名 日本英語コーパス学会 第47回
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yukiko Ohashi, Noriaki Katagiri
2. 発表標題 The Ratios of CEFR-J Vocabulary Usage Compared with GSL and AWL in Elementary EFL Classrooms and its Implications
3. 学会等名 The International Academic Forum (iafor) Asian Conference on Language 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔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
研究分担者	投野 由紀夫  (Tono Yukio)  (10211393)	東京外国語大学・大学院総合国際学研究院・教授   (12603)	
研究分担者	片桐 徳昭  (Katagiri Noriaki)  (60734829)	北海道教育大学・教育学部・教授   (10102)	

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
---------	---------