

平成 30 年 6 月 4 日現在

機関番号：32660

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26284085

研究課題名(和文)大規模バイリンガルエッセイコーパスの構築とデータ分析のための各種システムの開発

研究課題名(英文)The Kansai University Bilingual Essay Corpus (KUBEC) Project

研究代表者

山西 博之(YAMANISHI, Hiroyuki)

東京理科大学・理工学部教養・准教授

研究者番号：30452684

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究プロジェクトの目的は、複数の大学でのライティング指導実践で収集したデータから、日本人大学生による国内最大規模のバイリンガル(英語・日本語)エッセイコーパスである「関西大学バイリンガルエッセイコーパス(Kansai University Bilingual Essay Corpus; KU BE-Corpus あるいは、KUBEC)」を構築すること、そして、そこで得られたデータを一元的に管理・分析するための各種ウェブシステムを開発することであった。

研究成果の概要(英文)：The KUBEC project aims to (1) collect essay data written both in English and Japanese on different topics by students from six universities in Japan and compiling them into a large-scale bilingual corpus, and (2) analyze the corpus data from various viewpoints, be they lexical, syntactic, organizational, rhetorical or otherwise, to properly assess and gain insights into the students' linguistic and compositional competences in both languages. The project also aims to develop an error tagger and a logical/organizational features editor.

研究分野：外国語教育学

キーワード：コーパス ライティング

1. 研究開始当初の背景

日本の大学英語教育においては「ライティング」に関する科目が必修・選択を問わず開講されている。そのような授業は学生の英文ライティング力の向上に寄与しているが、我々の知る限り、授業内で学生が書いた英文データは、各学期における指導と評価のためだけに用いられてきた。

しかしながら、これらのデータは日本人大学生の英語力やライティング能力の実態を知るための貴重な情報を豊富に含んだものであり、これをより有効に活用することで、今後の英語教育・研究活動に大きく資することができる。このような観点から、日本国内の複数の大学の学生が提出するライティングデータをコーパス化し、それを分析し、研究成果を今後の教育・研究活動に利用するという試みは学術的意義が大いに期待される。

また、従来の単一言語コーパス(主として英語コーパス)による研究では、学習者の抱えている問題点が第二言語学習者に特有の発達的な問題なのか、あるいは学習者の母語(第一言語)能力そのもの(=基本的な認知能力や言語運用能力、および母語に影響された思考パターン等)に起因するものなのかが必ずしも明らかにされてこなかった。われわれが学生の指導に携わってきた上での直感とこれまでの観察によれば、学習者が抱えている問題の多くは、単に第二言語能力の発達的な問題ではなく(たとすれば第二言語の学習の進展または第二言語能力の発達に応じて問題は解決されていかなければならないが、実際には必ずしもそうではない)、むしろもっと複雑な問題を含んでいるように思われる。つまり、第二言語能力の発達と母語能力との相互作用的な関連の中で、学習者のライティング能力の発達を捉えていく必要性がある。そして、このような検討のためには、英日の大規模パラレル/バイリンガルコーパスの構築が前提となる。

これらが、研究開始当初の背景であった。

2. 研究の目的

本研究は、日本の大学におけるライティングの授業で学生が書いた英語・日本語のライティングのデータをコーパス化し、学生の英日言語能力・ライティング能力の発達に関する知見や指導・評価上の知見を得ることを目的とした「英日バイリンガルエッセイコーパス」プロジェクトである。

このプロジェクトの目的は、

- (1) 複数の大学の学生が授業で作成する作文データを電子データ(=コーパス)として蓄積し、
- (2) これをさまざまな角度から仔細に分析評価することにより、彼らの英語力の実態や英日ライティングにおける問題点を一層正確に把握し、
- (3) その成果を今後の大学での英語教育、ライティング教育に役立てようとするもので

あった。

そして同時に、

(4) コーパスデータを仔細に分析するためのシステムとして、エラータグや論理タグ等の各種タグ付けをするための専用エディタ(データ検索および編集用プログラム)の開発も研究の目的であった。

3. 研究の方法

以下、年度毎の方法を述べる。

<平成 26 年度>

(1) 大学生が書く英語と日本語に関する英日パラレルコーパスのデータ収集: 研究代表者(1名)、研究分担者(7名)、研究協力者(1名)の計9名により、それぞれの指導環境下(6大学)において、計画的なライティングデータを収集した。その結果、英語部分が約300万語、日本語部分が約600万字という国内における研究では最大規模の学習者コーパスを構築可能な基礎データを得ることを目指した。

(2) コーパスデータを仔細に分析するためのシステム開発: 既開発のデータ入出力インターフェイスにより収集したデータから特定の表現を検索したり、エラータグや論理タグ等の各種タグ付けをするための専用エディタ(データ検索および編集用プログラム)を専門業者に委託することで開発した。

(3) コーパスデータに対するエラーのタグ付け、特徴解明のための分析: 蓄積された英日エッセイデータへのエラータグ付けおよび各種のアノテーション付与、エッセイの評価を、平成26年後半から開始した。

<平成 27 年度>

平成27年度は、平成26年度から開発を始めたコーパスデータを仔細に分析するためのシステムを用いながら、研究計画にあげている以下の2点を中心とした取り組みを行った。

(1) コーパスデータに対するエラーのタグ付け、特徴解明のための分析

(2) 効果的な指導内容・方法の策定、指導実践、効果検証

(1)については、科研費研究員やRA(Research Assistant)がコーパスデータの整理を行うとともに、実際のタグ付け作業に取り組んだ。さらに、運用の中でシステムの改良や機能追加を行い、より実用性の高い機能(理論タグエディタ・構造タグエディタ)を実装した。この新機能については、他の科研費等との共同シンポジウムを開催した。

(2)については、これまで行ってきた指導内容・方法と異なるエッセイトピックの導入や時間制限、教育的介入方法における差違を見るために複数のクラスでの実践を行った。分析については、平成28年度に継続して行くとした。

<平成 28 年度>

当初計画における最終年度の平成 28 年度は、平成 26 年度から開発を始めた、日英語バイリンガルエッセイコーパスデータを仔細に分析するためのシステムを用いながら、研究計画調書にあげられている以下の 2 点を中心とした取り組みを行った。

(1) 効果的な指導内容・方法の策定、指導実践、効果検証

(2) 得られた成果の公表(コーパス、データ入出力インターフェイス、データ検索および編集用プログラム、分析結果、指導法等)による普遍性・汎用性の向上

このうち、(1)については、研究代表者、研究分担者がそれぞれの所属機関で担当する英語科目(英語ライティング科目含む)において実際にシステムを用いた授業を実践することを通し、各実践環境に適した指導や評価のあり方を模索した。得られた結果については、各自が科研費成果報告書における発表を目指した取りまとめを行った。

また、(2)については、システムの中に新たに組み込まれた「構造・論理分析ツール」に関する研究ノートの発表等を行ったが、当初の研究計画調書および交付申請書にて予定していた科研費成果報告書の発行による研究成果の公表については、研究代表者の学内業務の多忙のため、そして、研究分担者のうち中心的なメンバーの病気入院のため、それらの準備を行うことができなかった。そのため、事業期間延長の申請を行い、平成 29 年度での研究完成を目指すこととなった。

<平成 29 年度>

事業期間延長を行った平成 29 年度の間、研究代表者は、各研究分担者および研究協力者に原稿の執筆依頼を行い、報告書の準備を進めた。この成果報告書の内容については、次項目の研究成果にて説明する。

4. 研究成果

上記の通りの研究の方法により、最終的に、2 つの成果物が得られた。

1 つは得られたバイリンガルコーパスデータを一元的に管理・分析するための各種ウェブシステムである。これは、詳細な使用マニュアルの作成も行い、公開された折には誰でも使用可能とすることを目指したものである。このシステムの詳細は、以下の 2 つめの成果物の中にも収容されている。

2 つめは、研究題目と同じ「大規模バイリンガルエッセイコーパスの構築とデータ分析のための各種システムの開発」という名称で書籍として出版することができたことである。これは、研究代表者・分担者・協力者がそれぞれの専門を生かし、研究を遂行した成果をまとめたものである。

理論編、実践・研究編、資料編からなり、本研究課題の理念、教育現場での実践例や開発したシステムを用いた研究例に加え、シス

テム自体の使用マニュアル(上述)を掲載することで、広く成果の公表に繋がるものとなった。

具体的には、以下のような内容となる：

第 1 部【理論編】

第 1 章 関西大学バイリンガルエッセイコーパスプロジェクト その概要と教育研究への応用に関する展望

山西 博之・水本 篤・染谷 泰正

第 2 章 The Design, Development and Research Potential of Kansai University Bilingual Essay Corpus

Miho Yamashita

第 3 章 英文エッセイの「構造・論理分析ツール」の開発

染谷 泰正

第 2 部【実践・研究編】

第 4 章 バイリンガルライティング授業に対する学生の認識 「振り返りアンケート」のテキスト分析結果から

山西 博之

第 5 章 関西大学バイリンガルエッセイコーパス(KUBEC)の可能性を探る 分析のための下準備のプロセスとデータの概略

今尾 康裕

第 6 章 統語・形態素の習得を探る手段としての学習者コーパスの可能性

浦野 研

第 7 章 バイリンガルエッセイコーパスに見る problem(s)とのコロケーションの比喩表現と意味拡張

鎌倉 義士

第 8 章 自由英作文における Because 誤用の分類とその原因の検討 英日パラレルコーパスにおける英語文と日本語文の比較から

石原 知英

第 9 章 バイリンガルエッセイツールを活用したライティング教育 母語を活かした英語力の育成

阿久津 純恵

第 10 章 学生の書く英語論証文の論理構造を探る

分析的枠組みの援用・開発を目指して

山下 美朋

第 3 部【資料編】

資料 1 基盤研究(B)研究計画調書

資料 2 バイリンガルエッセイ投稿管理システム 使用説明書

資料 3 バイリンガルエッセイ投稿管理システム 追加機能

資料 4 教員用投稿管理インターフェイス

資料 5 エラータグエディタ 使用説明書

資料 6 構造・論理タグエディタ 使用説明書

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

染谷 泰正、英文エッセイの「構造・論理分析ツール」の開発、サイバーメディアフォーラム(大阪大学サイバーメディアセンター) 査読無、17巻、2016年、11-16.

〔学会発表〕(計2件)

山西 博之、染谷 泰正、大規模バイリンガルエッセイコーパスの構築とデータ分析のための各種システムの開発、研究成果合同発表シンポジウム「コーパスを使った教育・研究サポートツールの開発」、2016年2月22日、関西大学。

山西 博之、水本 篤、関西大学バイリンガルエッセイコーパスプロジェクトの成果と展望、第41回日本言語テスト学会研究例会、招待講演有、2015年6月13日、東海大学。

〔図書〕(計1件)

山西博之(編)水本 篤、染谷 泰正、今尾 康裕、浦野 研、鎌倉 義士、石原 知英、阿久津 純恵・山下 美朋・赤瀬川 史朗(著) 溪水社『大規模バイリンガルエッセイコーパスの構築とデータ分析のための各種システムの開発』2018年、284ページ

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

山西 博之(YAMANISHI, Hiroyuki)
東京理科大学・理工学部教養・准教授
研究者番号：30452684

(2)研究分担者

水本 篤(MIZUMOTO, Atsushi)
関西大学・外国語学部・教授
研究者番号：80454768

染谷 泰正(SOMEYA, Yasumasa)
関西大学・外国語学部・教授
研究者番号：40348454

今尾 康裕(IMAO, Yasuhiro)
大阪大学・言語文化研究科(言語文化専攻)・准教授
研究者番号：50609378

浦野 研(URANO, Ken)
北海学園大学・経営学部・教授
研究者番号：20364234

鎌倉 義士(KAMAKURA, Yoshihito)
愛知大学・国際コミュニケーション学部・准教授
研究者番号：80613976

石原 知英(ISHIHARA, Tomohide)
愛知大学・経営学部・准教授
研究者番号：80583559

阿久津 純恵(AKUTSU, Sumie)
東洋大学・ライフデザイン学部・講師
研究者番号：20460024

(3)連携研究者

()

研究者番号：

(4)研究協力者

山下 美朋(YAMASHITA, Miho)