

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 17 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2010～2013

課題番号：22320102

研究課題名(和文)総合研究大学における英語学術論文作成技能の育成に向けた全学共通教育のコース設計

研究課題名(英文)Course Design for the Improvement of Academic Writing Skills in the Liberal Arts and General Education Program at a Multi-disciplinary Research University

研究代表者

田地野 彰(Tajino, Akira)

京都大学・高等教育研究開発推進センター・教授

研究者番号：80289264

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 10,800,000円、(間接経費) 3,240,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、大学生の英語学術論文作成技能の向上を図るため、インストラクショナルデザインの手法を用いて、大学の全学共通英語教育におけるアカデミックライティングコースの設計を行った。コース設計は、(1)評価指標の構築、(2)課題、教材、評価方法、フィードバック方法の開発及び効果の検証、(3)自律学習支援ツールの開発、の順序で行った。(1)では各種資料から評価項目のデータベースを作成し、記述型・段階尺度型の指標を構築した。(2)では主に技能統合型タスクを開発するとともに、英文産出の質的な向上をもたらすフィードバック方法を調査した。(3)ではムーブ分析結果に基づいて英語論文表現データベースを構築した。

研究成果の概要(英文)：In this study, an academic writing course for the Liberal Arts and General Education Program was designed, implementing an 'instructional-design method,' with the aim of improving the academic English writing skills of university students. The course was designed with the following elements in a series of stages: (1) construction of evaluation indices; (2) development and assessment of tasks, teaching materials, evaluation methods, and feedback techniques; (3) development of tools for encouraging autonomous learning. In Stage 1, a database of evaluation criteria was developed based on various materials, and descriptive and graded linear indices were constructed. Stage 2 focused on developing integrated writing tasks and investigating feedback techniques for improving the quality of written English performance. In Stage 3, a database of English academic writing expressions was developed on the basis of move analysis results.

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・外国語教育

キーワード：教授法 カリキュラム論 アカデミックライティング EAP 評価 フィードバック インストラクショナルデザイン

1. 研究開始当初の背景

(1) アカデミックライティング教育の充実

アカデミックライティングに関して先進的な取り組みを行っている欧米の大学と比較して、日本の大学では英語学術論文作成技能の育成に関わる取り組みは未だ十分とはいえ、専門教育との有機的連携を図った教育効果の高いコースの設計が急務となっている。米国では教育設計学(インストラクショナルデザイン)を中心とした、コース設計に関する理論・実践研究が行われており、このような研究の知見に基づいた体系的なコースモデルの構築とその検証が日本の大学においても求められている。

(2) 学年縦断的かつ分野横断的なコースの設計

大学をはじめとする高等教育機関では、全学共通教育から専門教育の間で英語教育を担当する部局が異なることがあり、十分な連携が取れていないことがしばしば問題となる。具体的には、全学共通教育から専門教育への有機的連携をどう図るか、教育の質をどう担保するか、単位の実質化をどう図るかといった課題が挙げられる。また、全学共通教育における英語教育では、様々な学部や専門分野に共通した学術的教養と学術的言語技能の習得を目的としており、このような分野横断的なアカデミックライティングコースの設計やその研究については、緒に就いたばかりである。以上より、インストラクショナルデザインを用いて、全学共通教育及び専門教育を見通した、一貫性のあるコースを設計することが求められている。

(3) 理論研究の発展

インストラクショナルデザイン研究は、日本では主に教育工学の領域で発展してきた経緯がある。そのため、インストラクショナルデザインの枠組みを用いた英語教育学研究、とりわけアカデミックライティングに関連する研究は乏しい。英語教育学とインストラクショナルデザインの双方の領域の専門家が各々の知見を持ち寄ることによって、理論間の共通点や矛盾点、理論の融合により生じる創発特性を発見することが求められている。

このような背景を踏まえ、本研究ではインストラクショナルデザインと英語教育学の理論に基づき、大学1~2年生を対象とした全学共通教育におけるアカデミックライティングコースを設計することにした。

2. 研究の目的

本研究では、世界的に卓越した研究者の育成を視野に入れて、大学生の英語学術論文作成技能の向上を図る。そのために、主として総合研究大学における全学共通教育のアカデミックライティングコースを設計するこ

とを目的とする。具体的には、以下の4点である。

(1) 英語学術論文作成技能を測る評価指標の構築と妥当性の検証

国内外の高等教育機関におけるライティング評価指標の調査を行う。また、CEFR(Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment: ヨーロッパ言語共通参照枠)などの言語能力指標、TOEFLやIELTSなどの標準化テストの評価基準を分析し、評価指標を構築する。さらに、学習者のライティング技能を測るテストを実施し、テスト結果の分析によって、構築した指標の評価項目が適切であるかを検討する。

(2) コースの設計と教育効果の検証

構築した評価指標で設定された技能の習得が果たせるようなコースを設計する。次に、設計したコースを試行し、その効果を検証する。具体的には、先進的な取り組みを行っている教育機関の実践例を参考にするとともに、インストラクショナルデザインの手法を用いて現行のアカデミックライティングコースの改善点を洗い出し、コースの再設計を行う。再設計したコースを一定期間実施し、質問紙調査とレポートなどの学習者の成果物を分析することにより、その教育効果を検証する。

(3) 課題、教材、評価方法、フィードバック方法の開発及び教育効果の検証

設計したコースのPDCA(Plan, Do, Check, Act)サイクルを円滑に行うために必要な課題、教材及びそれらに応じた適切な評価方法やフィードバック方法を開発する。開発した課題、教材、評価方法、フィードバック方法は、質問紙調査とレポートなどの学習者の成果物を分析することにより、それらの教育効果を検証する。

(4) 自律学習支援のための環境整備

授業外学習を促進するためには、学習者が自律的に学習するための環境づくりが求められる。具体的には、学習者のアカデミックライティング技能を自動的に評価できるツールの開発や、学習者が自由に利用できるアカデミックライティングのための学習支援リソースの充実を図る。

3. 研究の方法

(1) 教育機関の実践例の調査

国内外の高等教育機関を対象として、EGAP(English for General Academic Purposes: 一般学術目的の英語)教育の取り組みを文献やインタビューにより調査し、アカデミックライティング教育の実態を明らかにした。

(2) 講演会や研究会の開催

アカデミックライティングやその関連分野の専門家、及び国際学術誌のエディターを招聘して講演会と研究会を開催し、各々の研究分野についての知見を得た。

(3) 英語学術論文作成技能に関する評価指標の構築とその妥当性の検証

指標の構築に向けて、国内外 105 大学の EAP (English for Academic Purposes: 学術目的の英語) 教育関連コースで設定された到達目標、CEFR や ACTFL (The American Council on the Teaching of Foreign Languages: 全米外国語教育協会) による言語能力指標、TOEFL、IELTS、GRE の各テストにおけるライティングセクションの評価項目の 3 種の資料に基づき、アカデミックライティングの評価項目のデータベースを作成した。次に、データマイニングを行い、データベースに頻出した語とその傾向、出現順序、共起語、クラスターを分析し、「内容」「構成」「文法」「語彙」「形式」「表現」「統語的複雑さ」に関する特徴を明らかにした。また、Criterion(R)によってライティング課題を解析し、その解析結果と評価指標の項目、レベルを照らし合わせることによって、指標の妥当性を検証した。

(4) インストラクショナルデザイン理論を用いたアカデミックライティングのコースの設計と試行

インストラクショナルデザインの専門家によって、既存のアカデミックライティングコース(4 クラス)の問題点を洗い出した。その結果、言語面のみではなく、内容面や論文の構成についてもより客観的な評価が必要とされていること、学習者間のインタラクションが不足していること、受容した情報を発信活動(ライティング)に結びつける技能の育成が不十分であることが明らかとなった。これらの問題を改善したコース設計案に基づき、一学期間コースを試行し、その教育効果を検証した。

(5) 課題、教材、評価方法、フィードバック方法の開発

TBLT (Task-Based Language Teaching: タスク重視の言語教育) の理論に基づいて、設計したコースで利用できる課題や教材を開発した。主に、アカデミックリスニングやアカデミックリーディングと、アカデミックライティングとの統合型タスクを中心とした課題を作成した。評価方法については、内容面と言語面に関するルーブリックを開発し、利用した。また、フィードバックについては、実証研究によって、Criterion(R)による機械的なフィードバックと教師によるフィードバック、学習者同士によるピアフィードバックの利点と問題点を分析し、それらの特性に応じた効果的なフィードバックのあり方を明らかにした。

(6) 学習支援リソースの開発

学習者の自律的な取り組みを促すための学習支援リソースとして、論文表現のデータベースの構築と、アカデミックライティング技能の自動評価に関する研究を行った。論文表現のデータベースについては、まず 423 本の論文に対してムーブ分析を行った。ムーブとは、テキストの構成要素であり、テキストの展開において特定のコミュニケーション機能や目的を果たすまとまりのことである。次に、分析結果に基づき、ムーブに関するタグを付与した英語論文表現データベースを構築した。このデータベースを英語学術論文作成支援ツールの開発に利用することとした。また、アカデミックライティング技能の自動評価については、Criterion(R)の評価を教師情報として、統計的機械学習を用いて、自動評価の決定要因について考察した。

4. 研究成果

(1) 英語学術論文作成技能に関する評価指標の構築

収集した 3 種の資料を基に、アカデミックライティングの評価項目のデータベースを構築した。そのデータベースを分析したところ、「内容」「構成」「文法」「語彙」「形式」「表現」「統語的複雑さ」に関する特徴を明らかにし、レベルごとに並べることができた。以上より、能力記述文 (Can-Do Statements) の形で記した記述型・段階尺度型の評価指標を構築することができた。さらに、能力記述文を分析したところ、成果物としての論文の質に関係する記述が多く、その質を充足するために何をどの程度実現すればいいのかの基準が不明確であるという問題が明らかとなった。また、論文を生成するまでの過程に言及する記述は少なく、これらの問題を解決する評価指標の構築が求められることがわかった。

(2) 評価指標の構築と有用性及び妥当性の検証結果

学生 186 名のレポートを基に、評価指標の評価項目の妥当性を検証した。評価者 3 名に構成要素ごとに評価指標を参照しながら 5 件法でレポートを評価させ、その結果を一般化可能性理論によって分析した。その結果、評価者間のばらつきが少なく、評価指標は妥当であることがわかった。一方、評価者に「内容」や「引用」に関する基準の不備を指摘された。また、学生のライティングの特徴や誤用の傾向、レベルを明らかにするため、人手による評価とともに、Criterion(R)を用いてレポートを分析した。これにより、評価指標のレベル設定の改善に結びつけるデータを収集することができた。

(3) 設計したコース及び開発した課題、教材、評価方法、フィードバック方法の検証結果
設計したコースを一学期間試行したとこ

る、コースを受講した学生の総合的な英語運用能力の統計的に有意な上昇が確認された。また、TBLTの枠組みに基づいた課題を作成し、その教育効果を検証したところ、学生間のインタラクションを深めることができた。さらに、*Nature*などの実際の学術論文を活用した課題を作成し、授業で利用したところ、日本入大学生のアカデミックライティング技能の問題点を確認することができた。フィードバックについては、学習者の技能面と情意面に与える影響について分析した。その結果、開発したループリックが語彙や文法使用の正確性や論理展開の明確な文章構成といった項目の修正を促し、英文産出の質的な向上につながる事が明らかとなった。

(4) 自律学習支援ツールの開発に向けたライティング技能の自動評価に関する研究

ライティング技能の主観的評価を実現する客観的な指標について、その指標の種類を増やし、統計分析の手法を変えることによって、主観的評価と客観的指標とのより詳細な関連性が明らかとなった。客観的指標を用いることで、熟練した教師の評価を機械的にシミュレーションすることができ、より客観的なフィードバックを学習者に与えることが可能となった。

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8件)

Akira Tajino, Yosuke Sasao, & David Dalsky. (2013). Effects of technical vocabulary knowledge on academic writing: A *Nature* abstract translation task. *Journal of the English for Specific Purposes Special Interest Group (IATEL)*, Vol. 43, 13-18. (査読有)

Sayako Maswana, Toshiyuki Kanamaru, & Akira Tajino. (2013). Analyzing the journal corpus data on English expressions across disciplines. *The Journal of Asia TEFL*, Vol. 10, No. 4, 71-96. (査読有)

小林雄一郎・金丸敏幸. (2012). 「Coh-Metrixとパターン認識を用いた課題英作文の自動評価」, 『人文科学とコンピュータシンポジウム論文集 - つながるデジタルアーカイブ - 』, 259-266. (査読有)

細越響子・金丸敏幸・高橋幸・田地野彰. (2012). 「英文産出に与えるフィードバックの効果検証 - Criterion(R)とピア・フィードバックに焦点をあてて - 」, 『言語処理学会第18回年次大会予稿集』(CD-ROM). (査読無)

田地野彰. (2012). 「英語学術論文の分

野横断的ムーブ分析 - 論文表現データベースの構築と活用に向けて - 」, 『ことばを見つめて - 内田聖二教授退職記念論文集 - 』, 119-133. (査読無)

田地野彰・細越響子・川西慧・日高佑郁・高橋幸・金丸敏幸. (2012). 「アカデミックライティング授業におけるフィードバックの研究 - Criterion(R)を導入した授業実践からの示唆 - 」, 『京都大学高等教育研究』, 第17号, 97-108. (査読無)

高橋幸・金丸敏幸・田地野彰. (2011). 「アカデミックライティングのループリック開発に向けた能力記述文の分析」, 『第37回全国英語教育学会山形研究大会発表予稿集』, 304-305. (査読無)

金丸敏幸・マスワナ紗矢子・笹尾洋介・田地野彰. (2011). 「英語論文表現データベースを用いた分野横断的ムーブ分析」, 『言語処理学会第17回年次大会発表論文集』, 591-594. (査読無)

[学会発表](計21件)

田地野彰・金丸敏幸・高橋幸・細越響子・川西慧・加藤由崇. (2013). 「EAP教育への統合型タスク(Integrated Task)の導入」, 『第137回東アジア英語教育研究会』(12月14日, 西南学院大学)

田地野彰・金丸敏幸・細越響子・川西慧. (2013). 「研究大学におけるTOEFL(R)の活用 - EAPカリキュラムとの相乗効果を狙って - 」, 『平成25年度豊橋技術科学大学国際交流センター特別講演(招待講演)』(10月25日, 豊橋技術科学大学)

Kei Kawanishi, Toshiyuki Kanamaru, & Akira Tajino. (2013). A task-based approach to academic writing: Can a task facilitate peer interaction? The 5th Biennial International Conference on Task-Based Language Teaching (TBLT 2013). (10月5日, カナダ・バンフ)

西川美香子・森純一・田地野彰・高橋幸・金丸敏幸. (2013). 「京都大学OCWを活用した英語教材と海外留学プログラムの開発・検証」, 『大学英語教育学会(JACET)第52回国際大会』(8月31日, 京都大学)

Yuichiro Kobayashi & Toshiyuki Kanamaru. (2013). Identification of linguistic features for predicting L2 proficiency levels: Using Coh-Metrix and machine learning. The 7th International Corpus Linguistics Conference (CL2013). (7月24日~7月25日, 英国・ランカスター大学)

川西慧・細越響子・高橋幸・金丸敏幸・田地野彰. (2013). 「自動フィードバックとピアレビューの統合 - アカデミックライティングの授業設計 - 」, 『第19回大学教育研究フォーラム』(3月15日,

京都大学)
Yuichiro Kobayashi & Toshiyuki Kanamaru. (2013). Predicting the proficiency levels of language learners using random forests. The 5th International Conference on Corpus Linguistics (CILC 2013). (3月14日, スペイン・アリカンテ大学)
田地野彰・金丸敏幸・高橋幸・西川美香子・川西慧・小泉珠代. (2012). 「海外留学を視野に入れた大学英語教育の取り組み」, 『第126回東アジア英語教育研究会』. (12月15日, 西南学院大学)
Yuka Iijima. (2012). Designing an EGAP can-do list for non-English majors at a Japanese university. The 10th Asia TEFL International Conference. (10月5日, インド・ニューデリー)
Hajime Terauchi. (2012). English education at universities in Japan: An overview and some current trends. The 10th Asia TEFL International Conference. (10月4日, インド・ニューデリー)
田地野彰・金丸敏幸. (2012). 「大学英語教育の充実に向けて - 学術データベースの構築と応用 - 」, 『九州大学大学院言語文化研究院主催 FD 研究会(招待講演)』. (9月6日, 九州大学)
小林雄一郎・金丸敏幸. (2012). 「パターン認識を用いた課題英作文の自動評価の試み」, 『電子通信情報学会『思考と言語』研究会』. (6月23日, 早稲田大学)
田地野彰・金丸敏幸. (2012). 「ESP/EAPに向けた大学における文法教育の再考 - 『意味順』を活用して - 」, 『2012年度大学英語教育学会(JACET)関西支部春季大会(招待講演)』. (6月16日, 大阪大学)
田地野彰. (2012). 「これからの大学英語教育 - 学術研究に資する英語教育 - 」, 『大阪府主催シンポジウム「実践的英語教育」強化事業推進フォーラム(招待講演)』. (4月21日, 大阪府咲洲ホール)
田地野彰・高橋幸・金丸敏幸・細越響子・渡寛法・加藤由崇. (2011). 「母語を活用したライティングの指導と評価 - EGP から EAP へ - 」, 『第115回東アジア英語教育研究会』. (12月17日, 西南学院大学)
Sachi Takahashi, Toshiyuki Kanamaru, Kyoko Hosogoshi, & Akira Tajino. (2011). The effectiveness of the blended task-based course in EAP writing. The 4th Biennial International Conference on Task-Based Language Teaching (TBLT 2011). (11月19日, ニュージーランド・オークランド大学)
高橋幸・飯島優雅・田地野彰. (2011). 「英語アカデミックライティングの評価

指標の構築と有用性及び妥当性の検証」, 『大学英語教育学会(JACET)第50回記念国際大会』. (9月2日, 西南学院大学)
高橋幸・金丸敏幸・日高佑郁・寺内一・飯島優雅・田地野彰. (2011). 「英語アカデミックライティングの評価指標の構築に向けて」, 『第17回大学教育研究フォーラム』. (3月18日, 京都大学)
田地野彰. (2011). 「学術研究に資する英語教育を目指して - 京都大学の取り組み - 」, 『大学英語教育学会(JACET)関西支部2010年度第3回講演会(招待講演)』. (3月12日, 関西学院大学梅田)
田地野彰・金丸敏幸・マスワナ紗矢子・北田優方・川西慧・日高佑郁. (2010). 「学術目的の英語教育研究: 課題と展望 - 語彙とライティングを中心として - 」, 『第104回東アジア英語教育研究会』. (12月18日, 西南学院大学)
21 マスワナ紗矢子・金丸敏幸・田地野彰. (2010). 「英語学術論文の分野横断的ムーブ分析 - 各分野の専門家の協力を得て - 」, 『大学英語教育学会(JACET)第49回全国大会』. (9月8日, 宮城大学)

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕
出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

田地野 彰(TAJINO, Akira)
京都大学・高等教育研究開発推進センター・教授
研究者番号: 80289264

(2) 研究分担者

寺内 一(TERAUCHI, Hajime)
高千穂大学・商学部・教授
研究者番号: 50307146

飯島 優雅(IIJIMA, Yuka)
獨協大学・経済学部・准教授
研究者番号: 50337838

高橋 幸(TAKAHASHI, Sachi)
京都大学・国際高等教育院・准教授
研究者番号: 50398187

金丸 敏幸(KANAMARU, Toshiyuki)
京都大学・人間・環境学研究所・助教
研究者番号: 70435791