

令和 元年 6 月 24 日現在

機関番号：15401

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16H03450

研究課題名(和文) eポートフォリオを活用した英語の効果的個別学習・協同学習のモデル構築とその評価

研究課題名(英文) Building and evaluating the effective instructional model of self-learning and collaborative learning utilizing ePortfolio

研究代表者

榎田 一路 (Enokida, Kazumichi)

広島大学・外国語教育研究センター・准教授

研究者番号：20268668

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 11,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題の中心は、eポートフォリオによる学習到達目標設定のシステムを構築し、大学での英語指導における有効性を探ることにある。28年度と29年度は、Can-Doリストの開発、Maharaによるeポートフォリオシステム構築とプラグイン開発、および同システムと連動した各種オンライン教材の開発を行った。30年度は、29年度までに構築・開発した上記のシステムとオンライン教材に拡充を加えつつ、授業における本格的運用とデータ収集を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

eポートフォリオの導入は国内の多くの大学で進みつつあるが、オリジナルのWBT教材を援用した個別学習、協同学習、四技能統合型の英語指導と連携させた事例はあまり見られない。特に、定期的・長期的に配信される教材について、経年的・多面的な学習データを蓄積できる点で、eポートフォリオとポッドキャストは親和性が高いと思われるが、長期間にわたるポッドキャストの教材開発はもとより、この2者を組み合わせた研究事例は、国内にも海外にも皆無である。この点で、本研究は独創性が高いと言える。

研究成果の概要(英文)：This three-year research focused on building an ePortfolio-based system for English learners at the tertiary level, where they can set their own achievement goals, as well as on evaluating its effectiveness. The first two years were devoted to the development of the Can-Do list and the ePortfolio system, while the final year to the implementation of the Can-Do list, data collection and analysis.

研究分野：英文学，英語教育学

キーワード：言語学 外国語教育 e-ラーニング コンピュータ支援学習(CALL)

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

研究代表者および研究分担者は、本研究課題以前から、ICT(情報通信技術)の活用による英語指導モデルの構築に取り組んできた。特に、WBT(Web-based training)およびポッドキャストの活用に関する研究を中心に進めてきた。こうしたオンライン教材の開発や、ICTを活用した個別・協同学習の連携による英語指導モデルの実践は、教室での効果的な学習支援を実現する一方で、外国語指導における究極の目的といえる、自律的学習者としての長期的な学習習慣の涵養にはつながりにくい。こうした実践は、半期開講科目の、それも授業時間の一部に限定されるため、その短期的な成果を測ることはできても、個々の学習活動が学習者自身の長期的な学びにおいてどう位置づけられ、最終的な到達目標の達成に向けて英語運用能力にどのような変化をもたらすのかが見えにくい。

授業科目の垣根を越えて、学習者の個々の学びを可視化する方法として、近年注目されているのがeポートフォリオである。ウェブを利用した教育用プラットフォームとしてはeポートフォリオの他にLMS(Learning Management System)が広く使われているが、LMSが授業科目単位で構築されるのに対し、eポートフォリオでは複数の授業をまたいでそれぞれの学習活動や評価が記録され、経年的な学習者の学びと英語運用能力の変化が可視化される。ここでの学習活動は一過性のものではなく、成果物の相互公開による学習者同士の学び合いや、学生個人による到達目標の設定、およびその到達度についての振り返りも行われる。こうして実現される「深い学び」を通じて、学習者の自律的な学習が促進されると期待される。上記の学習活動はすべてeポートフォリオ上に蓄積されるため、数値データの統計分析だけでなく、学習データのコーパス化、およびテキストマイニングの手法を用いた量的および質的な分析も可能となる。

以上のような背景から、本研究課題においては、ICTの活用による英語指導モデルの構築に関するこれまでの研究実績をeポートフォリオで統合し、それぞれの研究を有機的に関連させるため、到達目標の設定と評価に関する研究を新たに実施することとした。

2. 研究の目的

本研究課題の目的は、eポートフォリオを中心にICTを活用した英語指導モデルを構築し、その実践とデータ分析を行うことにより、その有効性と課題を検証することにある。その中で、研究代表者と研究分担者がこれまで行ってきた「WBTによる個別学習」「ポッドキャストによる授業外学習」「デジタル・ストーリーテリング等を活用した協同学習」の研究実績を踏まえ、これらの3者をeポートフォリオに統合し、有機的に関連させることで、学習者の自律的な学びを支援するための指導モデルを構築することとした。

本研究課題の目的を達成するため、主に以下の5点を課題として設定した。

(1) eポートフォリオにおける到達目標の指標策定: ICTを活用した大学英語教育、特に「WBTによる個別学習」「ポッドキャストによる授業外学習」「デジタル機器等を活用した協同学習」にeポートフォリオを導入する上で、能力指標を策定する。

(2) 目標設定のためのeポートフォリオシステムの構築: (1)の能力指標に基づき、英語学習者が個々に到達目標を設定でき、自身の目標を可視化できるシステムを構築する。また、これらを対象クラスで実際に運用し、その使用感を探り、さらなる改善を図る。

(3) WBTによる個別学習: 語彙・文法教材に焦点を当てた個別学習用WBT教材の学習データを分析し、学習者のレベルに応じて効果を最適化するための指導のあり方について考察する。

(4) ポッドキャストによる授業外学習: これまでに配信したポッドキャスト600本を、(1)の能力指標に応じて分類し、学習者の到達目標に応じて多聴教材として学習できる機能を(2)のシステムに付加する。また、ポッドキャスト教材のさらなる拡充を行う。

(5) デジタル機器等を活用した協同学習: (1)の到達目標との連動を視野に入れ、大学英語教育においてICT等の活用によるグループワークや四技能統合型タスクの各種実践を行いつつ、そのデータを分析する。また、BYOD(Bring Your Own Device)環境における学習活動を促進するために、大学生の所有するデジタル機器の活用実態を調査する。

3. 研究の方法

本研究課題は、研究代表者および研究分担者の勤務する大学の1年生を対象とした。以下、「2. 研究の目的」で示した5つの課題を示しながら研究の方法を記す。

初年度となる28年度は、eポートフォリオシステムによる英語学習の到達目標設定のシステム構築を行った。まず、目標設定のための能力指標となるCAN-DOリストの策定を行った(課題1)。国内の英語教育においても、既に複数のリストが公開されていることから、それらを参考に、研究対象校の現状に適したリストを開発することとした。具体的なCAN-DO項目については、研究対象校の大学1年生約1,000名を対象とした調査を行うこととした。次に、そのCAN-DOリストを運用するためのeポートフォリオシステムの構築を行った(課題2)。こちらも、既存のシステムについて情報収集を行った上でソフトウェアを選定し、プラグイン開発による必要な機能拡張を行うこととした。

2年目の29年度は、初年度に構築したeポートフォリオシステムを、研究対象校において試行的に運用し、対象クラスの大学1年生へのアンケート調査により、その有効性と課題を探った(課題2)。また、ポッドキャストによる授業外学習をeポートフォリオ上で支援するためのプラグイン開発を行うこととした(課題4)。さらに最終年度となる30年度は、eポート

フォリオシステムの本格的運用とデータ収集を実施し、さらなる分析と考察を行った(課題2)。

なお、WBT教材およびポッドキャスト教材については、本研究課題の3年間を通じて開発を継続することとした(課題4)。また、本研究課題に関連した実践研究や調査も随時実施した(課題3,5)。

4. 研究成果

本研究課題の成果について、「2. 研究の目的」で示した5つの課題に沿って以下に記す。

(1) eポートフォリオにおける到達目標の指標策定：28年度に、eポートフォリオに搭載するためのCAN-DOリスト「広島大学英語 Can-Do リスト」を開発した。既存の各種CAN-DOリストを精査した結果、研究対象校でクラス編成や成績評価の目安として活用されている英語外部検定試験のスコアとの連動を視野に入れ、同試験の実施機関によるCAN-DOリストを用いて開発を行った。研究対象校の1年生約1,000名を対象に、1年間にわたる質問紙調査を行い、英語四技能にInteractionとFunctionを加えた計6項目からなるCAN-DOリストを開発した。

(2) 目標設定のためのeポートフォリオシステムの構築：各種システムを検討した結果、eポートフォリオシステムとして広く用いられているMaharaを採用した。また、同システムに上述のCAN-DOリストを組み込むことで、研究対象校の学習者が、各自の英語運用能力に応じた学習到達目標を設定し、その達成に向けた学習支援(サジェスト)を得られる機能を搭載した。28年度にこの機能を実現するためのプラグイン(Can-Do目標設定プラグイン、図1)を開発し、29年度には学生の英語力と到達目標を可視化するためのプラグインを開発した(レーダーチャートプラグイン)。同システムでは、学生が各自のTOEIC(R) Listening and Reading Testのスコアを入力した後、「なりたいリスト」から英語を使ってできるようになりたい項目を選択すると、「現在のスコアでできること」「目標スコア」が表示され、サジェスト機能により、ポッドキャストなど研究対象校で利用できる教材のうち、各自の目標達成に最適な教材が示される。同システムを29年度、30年度に運用し、対象クラスの学生にアンケート調査を実施したところ、個別の目標設定およびシステムの有効性に関しては肯定的評価を得られたのに対し、システムの操作性やユーザーインターフェースに関して課題が見出された。また30年度には、eポートフォリオシステムの目標設定とサジェスト機能を活用した授業が実施され、サジェスト教材を用いた学習に対する積極的姿勢などの効果が観察された。



図1 Can-Do 目標設定プラグイン



図2 多聴プラグイン

(3) WBTによる個別学習：本研究課題における学習支援の参考とするため、WBTによる個別学習活動で得られた各種データの分析を行った。28年度には、オンラインによる自学自習において、声掛けメールによるペースメーカーを行った結果、学習の継続において一定の効果が見られた。また30年度に、研究対象校で用いられている新旧2種類のオンライン語彙学習システムについて、学習行動を分析・比較したところ、新システムの方がより自己調整学習の点で効果があることがわかった。

(4) ポッドキャストによる授業外学習：既に配信されているポッドキャストの番組の英語レベルについて、28年度に研究対象校の大学1年生を対象に調査を実施し、その結果に基づき、各番組が初級・中級・上級にレベル分けされた。さらに、学生が各自のレベルに応じて、サジェスト教材として示された番組をeポートフォリオ上で即座に学習し、聴取時間、レビュー、ランキング等を記録するための「多聴プラグイン」(図2)が、29年度に開発された。さらに、ポッドキャスト教材の拡充を行い、研究期間の3年間で、会話・ドラマ・ディスカッション・時事英語など、学習者各自の英語レベルと興味に応じて選択できる音声教材300本が作成された。これらの教材はすべて一般に配信・公開されている。最後に、本研究課題に関連し、ポッドキャストの聴取実態に関するデータ収集を行った。動画配信サイトのデータ分析機能を利用し、各教材の聴取回数および聴取時間等を把握し、それぞれの数値が高い教材の傾向について分析した結果、アクセス数の多いコンテンツには、時間の長さ、トピック、サムネイル画像など、特定の傾向が考えられることが示唆された。

(5) デジタル機器等を活用した協同学習：本研究課題に関連し、28年度に、大学生の所有するデジタル機器の英語学習への活用実態を調査し、デジタル機器で学習したいコンテンツに関するニーズ調査を行った。この結果、リスニング教材を中心とする自学自習用コンテンツへの高いニーズが示された一方、学内で開発・配信されているポッドキャストの活用実態が必ずしも十分ではないことが判明した。その他、デジタル・ストーリーテリング(28年度)、ソーシャル・ネットワーク(29年度)、およびグループワーク(30年度)を活用した授業実践が行われ、データ分析を通じてそれぞれの有効性と課題が示された。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 17 件)

- (1) 鬼田崇作・天野修一・榎田一路・草薙邦広・森田光宏・阪上辰也・高橋有加・田北冬子・達川奎三・上西幸治, 広島大学英語 Can-Do リストの試行的運用, 全国英語教育学会紀要, 査読有, 30, 2019, 287-302
- (2) LAUER, J., How Teachers Use Podcasts to Improve English Skills, 広島外国語教育研究, 査読有, 22, 2019, 91-99
<http://doi.org/10.15027/47085>
- (3) 榎田一路・草薙邦広, グループワークを活用した外部検定対策授業, 広島外国語教育研究, 査読有, 22, 2019, 13-28
<http://doi.org/10.15027/47080>
- (4) ENOKIDA, K.; KUSANAGI, K.; KIDA, S.; MORITA, M.; SAKAUE, T., Tracking online learning behaviour in a cross-platform web application for vocabulary learning courses, Future-proof CALL: language learning as exploration and encounters - short papers from EUROCALL 2018, 査読有, 2018, 47-58
<http://doi.org/10.14705/rpnet.2018.26.811>
- (5) 榎田一路・阪上辰也・鬼田崇作・森田光宏・細川元, Mahara 向け「多聴プラグイン」の開発, Mahara オープンフォーラム 2018 講演論文集, 査読有, 2018, 12-15.
<http://eport.f-leccs.jp/artefact/artefact.php?artefact=1158849&view=12156&block=47468>
- (6) LAUER, J., Effective ways to use Facebook in English writing classes, Hiroshima Studies in Language and Language Education, 査読無, 21, 2018, 53-63
<http://doi.org/10.15027/45300>
- (7) 鬼田崇作・榎田一路・上西幸治・草薙邦広・阪上辰也・田北冬子・達川奎三・森田光宏・吉川りさ, e ポートフォリオシステム Mahara を用いた「広島大学英語 Can-Do リスト」の活用, 広島外国語教育研究, 査読無, 21, 2018, 53-63
<http://doi.org/10.15027/45305>
- (8) ENOKIDA, K.; SAKAUE, T.; MORITA, M.; KIDA, S.; OHNISHI, A., Developing a cross-platform web application for online EFL vocabulary learning courses, CALL in a climate of change: adapting to turbulent global conditions - short papers from EUROCALL 2017, 査読有, 2017, 99-104
<http://doi.org/10.14705/rpnet.2017.eurocall2017.696>
- (9) 榎田一路・鬼田崇作・森田光宏・阪上辰也・細川元, 「広島大学英語 Can-Do リスト」とリーダーチャートの Mahara 用プラグイン開発, Mahara オープンフォーラム 2017 講演論文集, 査読有, 2017, 20-24
<http://eport.f-leccs.jp/artefact/artefact.php?artefact=1153600&view=10938&block=45218>
- (10) SELWOOD, J., Language learning in a mobile world: The power, potential and pitfalls of podcasting, INTED2017 Proceedings, 査読有, 11, 2016, 1027-1036
<http://doi.org/10.21125/inted.2017.0398>
- (11) SELWOOD, J.; LAUER, J.; ENOKIDA, K., What are more effective in English classrooms: textbooks or podcasts?, CALL communities and culture - short papers from EUROCALL 2016, 査読有, 2016, 424-428
<http://doi.org/10.14705/rpnet.2016.eurocall2016.600>
- (12) SELWOOD, J., Mobile learning in the classroom: Past, present, and future, Hiroshima Studies in Language and Language Education, 査読無, 20, 2017, 65-78
<http://doi.org/10.15027/42614>
- (13) LAUER, J., Can Japanese students of English significantly improve /i/ pronunciation?, Hiroshima Studies in Language and Language Education, 査読無, 20, 2017, 37-48
<http://doi.org/10.15027/42612>
- (14) ENOKIDA, K., Digital story (re)telling using graded readers and smartphones, CALL communities and culture - short papers from EUROCALL 2016, 査読有, 2016, 132-136
<http://doi.org/10.14705/rpnet.2016.eurocall2016.550>
- (15) 森田光宏・榎田一路・鬼田崇作・阪上辰也・草薙邦広・吉川りさ, 声掛けメールによる WBT 自学自習の促進, 中国地区英語教育学会研究紀要, 査読有, 47, 2017, 63-72
https://doi.org/10.18983/casele.47.0_63
- (16) 鬼田崇作・榎田一路・上西幸治・草薙邦広・阪上辰也・田北冬子・達川奎三・森田光宏・山本五郎・吉川りさ, 広島大学英語 Can-Do リストの開発, 広島外国語教育研究, 査読無, 2017, 185-200
<http://doi.org/10.15027/42622>
- (17) 榎田一路・森田光宏・阪上辰也・鬼田崇作, デジタル機器を利用した広島大学学生の英語学習実態に関する調査, 広島外国語教育研究, 査読無, 20, 2017, 201-214

〔学会発表〕(計 24 件)

- (1) 榎田一路, 広島大学英語学習用 Podcast の 10 年を振り返る, FLExICT Expo 2018, 2019 年 03 月 24 日, 大阪工業大学梅田キャンパス
- (2) SELWOOD, J., The Learning Potential of Podcasting in a Mobile World, WorldCALL 2018, 2018 年 11 月 16 日, The University of Concepcion, Chile
- (3) LAUER, J., Using Podcasts to Improve Students' English Language Skills, WorldCALL 2018, 2018 年 11 月 16 日, The University of Concepcion, Chile
- (4) ENOKIDA, K.; MORITA, M.; SAKAUE, T.; KIDA, S., Development and assessment of eportfolio plugging to assist EFL learners' goal-setting and self-learning, WorldCALL 2018, 2018 年 11 月 15 日, The University of Concepcion, Chile
- (5) 榎田一路・阪上辰也・鬼田崇作・森田光宏・細川元, Mahara 向け「多聴プラグイン」の開発, Mahara Open Forum in Nara: MOF2018, 2018 年 09 月 16 日, なら 100 年会館
- (6) 森田光宏・榎田一路・鬼田崇作・阪上辰也・草薙邦広, 日本人大学生に見る TOEIC(R) L&R における項目困難度の高い項目, The 57th JACET International Convention, 2018 年 8 月 30 日, 通常, 日本語, 大学英語教育学会(JACET), 東北学院大学
- (7) 鬼田崇作・天野修一・榎田一路・草薙邦広・森田光宏・阪上辰也・高橋有加・田北冬子・達川奎三・上西幸治, 広島大学英語 Can-Do リストの試行的運用, 全国英語教育学会, 2018 年 08 月 26 日, 龍谷大学
- (8) ENOKIDA, K., Creating multimodal fanfiction from extensive reading and digital storytelling, EUROCALL 2018 conference, 2018 年 08 月 24 日, The University of Jyväskylä, Finland
- (9) ENOKIDA, K.; KUSANAGI, K.; KIDA, S.; MORITA, M.; SAKAUE, T., Tracking Online Learning Behaviour in a Cross-Platform Web Application for Vocabulary Learning Courses, EUROCALL 2018 conference, 2018 年 08 月 24 日, The University of Jyväskylä, Finland
- (10) 榎田一路・鬼田崇作・阪上辰也・森田光宏, eポートフォリオを活用した英語の効果的な学習モデルの構築とその評価, 第 58 回外国語教育メディア学会全国研究大会, 2018 年 08 月 08 日, 千里ライフサイエンスセンター
- (11) SELWOOD, J., A smartphone classroom: The benefits and drawbacks of going 99.9% digital, AsiaCALL 2017 Conference, AsiaCALL 2017 Conference, 2017 年 11 月 25 日, Ho Chi Minh City Open University, Vietnam
- (12) SELWOOD, J.; LYDDON, P., Back to the Future: Re-Mediating Postmillennial Posters in the Digital Age, JALTCALL 2017, 2017 年 06 月 17 日, 松山大学
- (13) LAUER, J., The effectiveness of using Facebook to improve English writing abilities, JALTCALL 2017, 2017 年 06 月 17 日, 松山大学
- (14) 榎田一路, Hiroshima University's English Podcast を用いた授業実践, 平成 29 年度 外国語教育研究センター教育実践研究報告会, 2018 年 03 月 02 日, 広島大学
- (15) ENOKIDA, K., Audio podcasts on YouTube: A win-win solution for listeners and podcasters?, AsiaCALL 2017 Conference, 2017 年 11 月 25 日, Ho Chi Minh City Open University, Vietnam
- (16) 榎田一路・鬼田崇作・森田光宏・阪上辰也・細川元, 「広島大学英語 Can-Do リスト」とレーダーチャートの Mahara 用プラグイン開発, 第 8 回 Mahara オープンフォーラム, 2017 年 09 月 04 日, 広島大学
- (17) ENOKIDA, K., Can ePortfolio promote active use of original ESL podcasts?, EUROCALL 2017, 2017 年 08 月 24 日, The University of Southampton, United Kingdom
- (18) ENOKIDA, K., Visualizing original ESL podcasts with YouTube, JALTCALL 2017, 2017 年 06 月 18 日, 松山大学
- (19) SELWOOD, J., A Smartphone Classroom: Can Going Paperless Really Work? IAFOR International Conference on Technology in the Classroom, 2017 年 01 月 09 日, International Academic Forum, Honolulu, Hawaii, USA
- (20) SELWOOD, J., Podcasting in a mobile world: Power, potential and pitfalls, EUROCALL 2016, 2016 年 08 月 27 日, St. Raphael Resort, Limassol, Cyprus
- (21) LAUER, J., Which are more effective in English conversation classes: Podcasts or textbooks?, JACET 55th International Convention, 2016 年 09 月 02 日, Hokusei Gakuen University
- (22) 阪上辰也・鬼田崇作・榎田一路・森田光宏, WBT 教材の学習履歴から見える学習者の行動と学習成果, 外国語教育メディア学会(LET)第 56 回全国研究大会, 2016 年 08 月 09 日, 早稲田大学
- (23) 榎田一路・森田光宏・阪上辰也・鬼田崇作, デジタル機器を利用した大学生の英語学習実態に関する調査, 平成 28 年度 JACET 中国・四国支部秋季研究大会, 2016 年 10 月 22 日, 山口大学
- (24) ENOKIDA, K., Digital Story(re)telling Using Graded Readers and Smartphones, EUROCALL

2016(国際学会), 2016年08月26日, St. Raphael Resort, Limassol, Cyprus

〔その他〕

ホームページ等

Hiroshima University's English Podcast <http://pod.flare.hiroshima-u.ac.jp/>

English News Weekly <http://pod.flare.hiroshima-u.ac.jp/cms/enw.php>

プレスリリース(株式会社 VERSION2) <https://www.value-press.com/pressrelease/191300>

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：鬼田 崇作

ローマ字氏名：KIDA, Shusaku

所属研究機関名：広島大学

部局名：外国語教育研究センター

職名：准教授

研究者番号(8桁)：00611807

研究分担者氏名：森田 光宏

ローマ字氏名：MORITA, Mitsuhiro

所属研究機関名：広島大学

部局名：外国語教育研究センター

職名：准教授

研究者番号(8桁)：30422166

研究分担者氏名：セルウッド ジェームス

ローマ字氏名：SELWOOD, James

所属研究機関名：広島大学

部局名：外国語教育研究センター

職名：特任講師

研究者番号(8桁)：30726865

研究分担者氏名：阪上 辰也

ローマ字氏名：SAKAUE, Tatsuya

所属研究機関名：広島大学

部局名：外国語教育研究センター

職名：准教授

研究者番号(8桁)：60512621

研究分担者氏名：J・J Lauer

ローマ字氏名：LAUER, J・J

所属研究機関名：広島大学

部局名：外国語教育研究センター

職名：准教授

研究者番号(8桁)：70263639

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。