

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 28 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26350332

研究課題名(和文)大規模公開オンライン講座(MOOCs)を利用した英語教育

研究課題名(英文)English Education using Massive Open Online Courses (MOOCs)

研究代表者

安西 弥生 (Anzai, Yayoi)

九州大学・附属図書館・准教授

研究者番号：70202778

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、英語習得の方法として、大規模公開オンライン講座(MOOCs)の可能性に着目し、英語学習者がオンライン遠隔教育に参加し、学習をするためにはどのような要因があるのか明らかにし、評価ツールを開発した。実証研究の結果、三要因21項目から成るMOOCs for English Learners(英語学習者のためのMOOCs)尺度を開発した。またMOOCsを取り入れた英語授業を設計し、授業実践及び実験室実験を行い、開発した評価ツールを用い、MOOCsを利用した英語授業の評価を行った。さらに実証実験から得られた結果をまとめて、教授方略の提案を行った。

研究成果の概要(英文)：MOOCs have opened a new door in promoting lifelong learning and quality education around the globe. Besides learning specific knowledge and skills, MOOCs may be useful for English language learners by providing similar opportunities to “study abroad.” The aim of this research was to find out what learning dimensions are affected when using MOOCs to improve the English proficiency of English learners. After a series of pilot studies and the main study, the results revealed that there are three dimensions of MOOCs for English learners: Open Learning, Academic Self-efficacy, and Intercultural Communication. These dimensions will be useful in measuring the effects of English language learning with MOOCs. Furthermore, the study suggests teaching strategies based on the empirical studies.

研究分野：英語教育、教育学

キーワード：MOOCs オープン・エデュケーション 英語教育 遠隔教育 社会構成主義

1. 研究開始当初の背景

(1) 大規模公開オンライン講座(MOOCs)は、オープン・エデュケーションの流れを組み、学習の機会をグローバルに拡大する。MOOCsでは、世界の一流大学の教授らが英語で講義を行い、学習者は、世界のどこにいても、インターネットにアクセスできれば、講義を無料で受け、学習コミュニティに参加できる。しかし、外国語として英語を学ぶ日本人学習者がMOOCsに参加するための要因、評価基準は実証的に明らかでない。

(2) MOOCsにはオンライン上に学習者コミュニティがあり、社会構成主義に基づいた協調学習が行なわれる。このような学習方法は、最近接発達領域(Vygotsky, 1978)で学習し、学習者の可能性を高める可能性がある。従って、日本人学習者も英語でこのコミュニティに参加することが望まれる。

(3) MOOCsが英語教育に有効と考えられる理由は、留学の準備となりうること、講義が英語教育の新しいジャンルの教材と成りうる可能性があること、生涯学習の方法を学ぶ機会となりうることをあげられる。

(4) 英語は World Englishes (Kachru, 1992)で、日本人はオンライン上でも英語を使い、コミュニケーションをする必要性が高くなる。

2. 研究の目的

(1) MOOCsに対する学習者の認識に関するアンケート調査を行い、評価ツールを開発する。

(2) MOOCsを取り入れた英語授業を設計し、開発した評価ツールを使い評価を行なう。

(3) MOOCsを英語教育で活用する際の教授方略を提案する。オンライン遠隔学習環境下で英語の講義に参加し、学習コミュニティに参加し、グローバルにコミュニケーションを図ることは、今後、日本人がグローバルな環境で英語学習をするにあたり、重要な課題である。

3. 研究の方法

(1) 尺度開発、授業設計、論文執筆の目的のために、MOOCs、ICT利用の教育、英語教育について文献調査を行なう。文献調査の結果を踏まえて項目を選定する。その後、パイロットテストを行い、アンケート項目の見直しと修正を行なう。(平成26年度)

(2) 尺度開発と授業設計を行なう。尺度開発に関しては、パイロット実験の結果を反映

させ修正した項目でアンケートを実施し、そのデータを使い、因子分析を行い、尺度を開発する。授業設計については、MOOCsを活用した英語授業を設計し、修正や改善を行い、本研究の授業設計を確定する。(平成27年度)

(3) MOOCsを活用した授業の実践と授業方略の提案を行なう。まず、授業設計に基づき、授業を実践する。開発した評価ツールを使い、日本人英語学習者の学習体験を評価する。平成26年度から27年度の実証実験から得られた結果をまとめ、教授方略を提案する。(平成28年度)

4. 研究成果

(1) 尺度開発パイロットテストと効果測定。まず、評価基準を開発するためのアンケートは、100項目のアンケートでスタートし、学習効果の測定を行なった。

2014年、実験室の環境で、大学生60名が参加し、独立変数を授業形態(従来型の本を使った授業群とMOOCを使った授業群)とした。どちらも授業内容は、オープン・エデュケーションであった。従属変数は、オープンネスの認識(Anzai, 2011)、英語自己効力(Bandura, 1997)、状況に依存するコミュニケーション意欲と性格的なコミュニケーション意欲(MacIntyre et al, 1998)などの概念を含む100項目でアンケートを構成し、英語教育におけるMOOC利用の実験を行なった。

その結果、1)英語自己効力とオープンネスの認識と、性格的なコミュニケーション意欲、状況に依存するコミュニケーション意欲には有意な相関があることが明らかになった。2)MOOCsを取り入れた授業群は、従来型群よりも、オープンネスの認識が有意に高くなることが明らかになった。しかし、英語自己効力とコミュニケーション意欲には差がなかった。さらにアンケートの各項目別に検証を行うと、MOOCs群では、時間と空間の制約を超え、学習がよりフレキシブルになり、学習の速度や必要性や学習方法が多様になり、個人個人の必要性にあった学習ができると感じる傾向が強いことが明らかになった。本研究は、英語授業15週分のイントロダクションのみを実験室環境で、実証実験を行ったので、今後、授業での全シラバスの実践後の検証が必要であろう。3)実験後のMOOCsを使った英語授業群からの自由記述には、日本語訳、整備されたインターネット環境、学習者のコミュニティ、MOOC内に辞書を装備して欲しい等の意見が聞かれた。このようなオーセンティックな学習環境を授業設計に取り入れるためには、学習者の英語へのストレスを軽減させるための支援が必要であろう。

(平成26年)

(2) 「英語学習者のための MOOCs 尺度」パイロット実験後、本実験を行なった。分析対象のアンケートは 2014 年から 2015 年の冬にかけて行ない、アンケートには 182 人の大学生が参加した。アンケートは 86 項目であった。

探索的因子分析と Scree Plot を検証し、異文化間コミュニケーション、アカデミック自己効力、オープン・ラーニングの三因子を検出した。三因子のそれぞれ上位 7 項目から構成される「英語学習者のための MOOCs 尺度」を確定した。三因子 2 1 項目は以下の通りである。

第一因子：オープン・ラーニング
 (英語学習に関して)私たちは空間的な制約を取り除くことができる。
 (英語学習に関して)学びの世界は開かれている。
 (英語学習に関して)私たちは誰でも(正規の学生でなくとも)学ぶことができる。
 (英語学習に関して)私たちは何についても学ぶことができる。
 (英語学習に関して)私たちは誰からでも学ぶことができる。
 (英語学習に関して)私たちはどこでも学ぶことができる。
 (英語学習に関して)私たちは仲間と協調学習ができる。

第二因子：アカデミック自己効力
 自分は良い成績を取れると思う。
 自分は授業でうまくやれると思う。
 授業で出させた問題や課題を自分はうまくこなせると思う。
 他の人と比べると、自分は授業で学習する内容についてよく知っていると思う。
 他の人に比べると、自分はよくやれると思う。
 自分の学習能力は、他の人に比べてすぐれていると思う。
 英語は得意だ。

第三因子：異文化間コミュニケーション
 英語でもっと多様な人々と出会い、会話をしたい。
 英語で様々な文化や人々を知りたい。
 英語で自由に様々な文化の活動に参加したい。
 英語を使い、外国人と友達になりたい。
 英語を使い、同じ分野に興味のある外国人と友達になりたい。
 英語を使い、SNS で友達と交流したい。
 レストランや駅で外国人が困っていたら助けたい。

(3) 尺度開発と効果測定。

2015 年、実験室環境で、大学生 60 名が参加し、MOOC のオンライン・コミュニティの参加が及ぼす影響を検証した。オンライン・コ

ミュニティで学習者が交流できることは MOOCs の特徴である。独立変数は、授業形態 (MOOCs 講義群 対 MOOCs 講義と MOOCs オンライン・コミュニティ参加群) で、従属変数は「英語学習者のための MOOCs 尺度」の三要因 21 項目で測定したスコアである。その結果、MOOCs 講義に加えてオンライン・コミュニティに参加した群は、MOOCs の認識が高まり、特にオープン・ラーニングの要因の認識が高くなることがわかった。オープン・ラーニングを構成する各項目への影響は以下にまとめられる。

表 1
 コミュニティ参加がオープン・ラーニングに及ぼす影響

1. 空間的な制約を取り除ける	$p < .05$
2. 学びの世界はオープンだ	$p < .05$
3. 私たちは誰でも学ぶことができる	$p < .05$
4. 私たちは何についても学ぶことができる	$n.s.$
5. 私たちは誰からも学ぶことができる	$n.s.$
6. 私たちはどこでも学ぶことができる	$n.s.$
7. 私たちは仲間と協調学習ができる	$n.s.$

(4) MOOCs を利用した英語授業を設計し、15 週の授業実践を行った。学生はグループ活動で、自分たちの関心がある MOOC を選択し、1 ヶ月間「One Month Project」をデザインし、MOOCs に取り組み、経験した学習を、オープン・エデュケーション、英語教育、授業内容の 3 つの視点から分析し、プレゼンテーションとレポート作成を行った。英語授業に MOOCs を取り入れ、学生の満足度は高い授業を実践できることがわかった。

(5) 英語学習者のための MOOCs 尺度と英語力の検証

開発した三要因 21 項目からなる「英語学習者のための MOOCs 尺度」で測定した学習者の MOOCs の認識のスコアが英語力とどのような関係があるか検証した。英語力については、学生がアンケートで解答した英語検定試験と TOEIC のスコアを用いた。アンケートに酸化した大学生の数は 225 名で、英語学習者のための MOOCs 尺度スコアと、英語検定試験及び TOEIC のスコアには、統計的に有意な相関があることが明らかになった。従って、MOOCs の認識のスコアが上がれば、英語力も上がることが示唆された。(平成 28 年度)

(6) 授業方略の提案

授業方略を提案するために、MOOCs の字幕の学習効果について、検証を行なった。分析

の対象は、日英字幕を装備した九州大学教材開発センターが開発・開講した「Global Social Archeology」の受講データを使い、受講前と受講後のアンケートを分析した。その結果、ほとんどの日本人が日本語字幕を利用し、ほとんどの海外からの受講者が、英語字幕を活用しており、語学力を高めるための字幕利用よりも、学習理解度を高めるために字幕が活用されている傾向が明らかになった。また英語字幕利用者のほうが、日本語字幕利用者よりも、テストの得点と満足度が高いことも明らかになった。

さらに、MOOCs の日英字幕をどのように活用するのが効果的か、実験室環境で、検証を行なった。実験に参加した学生は60名で、統制群は、英語のみの字幕をつけたビデオを3回視聴し、実験群は、日本語 日本語 英語の字幕付でビデオを3回視聴した。その後英語テストを行なった。英語テストは、語彙、内容理解、要約、リスニングの空所穴埋めで、多角的に英語力への影響を検証した。その結果、英単語を日本語訳すセクションでは、実験群が統制群よりも有意に高いことがわかった。以上のことから、MOOCs を英語授業に活用するにあたり、授業方略として、字幕の活用がすすめられる。(平成26年度~28年度)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 7 件)

赤堀侃司、対面とチャットによる議論の差に関する学習効果について、教育テスト研究センター年報、査読有、第1号、2016、pp. 14 - 21

赤堀侃司、動画が撮影の角度の違いは学習効果に差をもたらすか、教育テスト研究センター年報、査読有、第1号、2016、pp. 2 - 13

安西弥生、MOOC のコミュニティ参加が学習者の認知に及ぼす影響、教育テスト研究センター年報、査読有、第1号、2016、pp. 55 - 57

安西弥生、MOOC における英語・日本語字幕の学習効果、教育メディア研究、査読有、23、2016、pp. 1 - 13

Anzai, Y. & Akahori, K. (2016). What are the dimensions of language learning with MOOCs for English learners? Proceedings of International Conference on Web-based Learning, ICWL 2016, LNCS 10013, pp. 118-122. DOI: 10.1007/978-3-319-47440-3_13 査読有

赤堀侃司、タブレット教材と紙・タブレッ

トのブレンド型教材の比較研究、白鷗大学論集、査読無、29、2015、pp. 1 - 16.

赤堀侃司、スマートフォンのカメラ機能とノートテイキングの学習効果に関する比較研究、白鷗大学教育学論文集、査読無、9、2015、pp. 53 - 63

〔学会発表〕(計 10 件)

Anzai, Y. (March 21, 2017). EFL in Openness: A Project Based Language Learning with MOOCs and Online International Exchange. Proceedings of eLmL 2017: The Ninth International Conference on Mobile, Hybrid, and On-line Learning, (pp. 61-64), Nice, France.

安西弥生 大規模公開オンライン講座(MOOCs)の学習環境における英語学習者の認識の要因 大学英語教育学会 第55回国際大会 2016年9月1日 北星大学(北海道札幌市)

Anzai, Y. & Akahori, K. (August 19, 2016). Learners' experience of MOOCs: Benefits and Challenges for Second Language Users, Proceedings of International Conference for Media in Education 2016, (pp. 450-454), Kyoto.

安西弥生 赤堀侃司 MOOCs を利用した授業の紹介が学習者の認知に与える影響 日本教育工学第31回全国大会 2015年9月21日 電気通信大学(東京都調布市)

安西弥生 大規模公開オンライン講座:字幕の学習利用 外国語教育メディア学会第55回全国大会 2015年8月5日 千里ライフサイエンスセンター(大阪府豊中市)

安西弥生 Teaching and Learning with a MOOC 科研基盤C成果報告 大学授業の活性化に向けてー学生と教員による発表と討論 2015年2月16日 白鷗大学(栃木県小山市)

Anzai, Y., Mizoguchi, K., Yin, C., Inada, T., Tashiro, T. & Fujimura, N. (2015). Developing a MOOC at Kyushu University in Japan. In D. Slykhuis & G. Marks (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2015, (pp. 144-147), Las Vegas, USA.

Anzai, Y. & Akahori, K. (2015). Exploring the potentials of language learning using a MOOC. In D. Slykhuis & G. Marks (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher

Education International Conference 2015 (pp. 148-155), Las Vegas, USA.

Anzai, Y. & Akahori, K. (2015). Openness, Self-efficacy, and Willingness to communicate in a MOOC learning environment. In Simonson, Michael (Ed.), Annual Proceedings of Selected Research and Development Papers Presented at the Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology (38th, Indianapolis, Indiana): Vol. 1, (pp. 12 - 17), Indianapolis, IN, USA.

安西弥生 MOOCs 利用の英語教育と自己効力 日本教育工学会第 30 回全国大会 2014 年 9 月 19 日 岐阜大学(岐阜県岐阜市)

〔図書〕(計 2 件)

赤堀侃司、ジャムハウス、デジタルで教育は変わるか、2016、248

赤堀侃司 ジャムハウス、タブレット教材の作り方とクラス内反転学習、2015、200

〔産業財産権〕

出願状況(計 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

安西弥生 (ANZAI, Yayoi)
九州大学・附属図書館付設教材開発センター・准教授
研究者番号：70202778

(2) 研究分担者

赤堀侃司 (AKAHORI, Kanji)
公益財団法人学習ソフト情報研究センタ

ー・フェロー

研究者番号：80143626

(3) 連携研究者

()

研究者番号：

(4) 研究協力者

平成 26～28 年度

上原史子 (UEHARA, Fumiko) 中央大学
三国由美子 (MIKUNI, Yumiko) 成蹊大学

平成 26 年度

花岡民子 (HANAOKA, Tamiko)
青山学院大学
嶋川洋一 (SHIMAKAWA, Yoichi) 慶應大学