

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 12 日現在

機関番号：33917

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2016

課題番号：15K12922

研究課題名(和文)Creating a model for the establishment of Massive Open Online Courses (MOOCs)

研究課題名(英文)Creating a model for the establishment of Massive Open Online Courses (MOOCs)

研究代表者

CRIPPS Anthony (Cripps, Anthony)

南山大学・外国語学部・教授

研究者番号：20352437

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：データ解析により学生はMOOCsの有益な点を多く挙げていたことがわかり、MOOCsの長所について明らかとなったのは、柔軟性があり有益である、有用である、利用が簡便である、興味深い事などである。学生は全般的にMOOCsの発展性に感銘を受けていたが、MOOCsやそのプラットフォームが完璧ではない事がわかったことで多少の落胆は認められた。データから得られたデメリットは、5つのカテゴリーに分けられた。これらの研究データ解析に引き続き、同様のMOOC研究プロジェクトを行いたいと思っている教育者への重要なガイドラインを我々は考案した(Cripps & O'Connell, 2016を参照)。

研究成果の概要(英文)：Data analysis showed that students who used them raised many beneficial aspects of MOOCs. Seven sub-categories emerged from the data on the merits of MOOCs: 1. Flexibility and efficiency; 2. Useful; 3. Easy to use; 4. Narrowing the digital divide; 5. Cheap; 6. Interesting; 7. Job hunting. Although the students generally enthused over the potential of MOOCs, their enthusiasm was tempered by the reality that MOOCs and their platforms are not perfect. Five subcategories of demerits arose from the data: 1. Motivation; 2. Time; 3. Difficult to use; 4. Cost; 5. Class breakdown. Following the analysis of the data the researchers devised some key guidelines for educators who wish to carry out similar MOOC research projects. The research team is also currently creating a model for educators who wish to design and build their own MOOCs (see Cripps & O'Connell, 2016).

研究分野：MOOCs

キーワード：MOOCs e-ラーニング コンピュータ支援学習(CALL)

## 1. 研究開始当初の背景

日本では、学生の要望や計画に応じた課程をオンラインで提供するという概念はまだ初期段階にある。いくつかの大学では学生が統合された課程教材にアクセスできるポータルを確立する試みをすでに行っているが、オンラインでの学習コース提供の点では、日本の大学は世界の他の国よりも遅れをとっている。日本の状況とは全く対照的に、海外の大学ではオンライン学習コースのデザインや提供を挑戦し始めている。大型公開オンライン課程(MOOCs)は徐々に教育界の主流に入ってきている。MOOCは教師と学生が同様に得られる多くの利益があると言われている。(Courseraプラットフォームを通した)スタンフォード大学やその他の名声のある施設や(edXプラットフォームを通した)ハーバード大学やマサチューセッツ工科大学、(FutureLearnプラットフォームを通した)英国のトップ20の大学では、今無料のオンラインアカデミックコースが無料で提供されており、そのコースは内容が豊富であり、最新の相互作用技術を活用している。

## 2. 研究の目的

この研究プロジェクトの目的は、過去に行った自己学習支援オンライン教材に関する研究(Cripps, 2012)をさらに発展させることである。日本の大学による同様の課程を確立するためのモデルを提供し助けることを目標として、MOOCsの有効性を調べることを目的とした。

## 3. 研究の方法

研究計画は大きく3つに分けられる。ステージ1: 学術的文献のレビュー。まずは、現在行われているMOOCsについて調べ、次に重要なMOOCの人物のインタビューを試験的にお

こなった。これらのMOOCsの内容やデザインをよく理解できるように、実際にMOOCsに参加した。ステージ2: 学生が課程に参加することによりMOOCsの有効性について深く解析を行った。南山大学の学生が様々なMOOCsに申し込み参加した。ステージ3: 学生のMOOCs体験後について解析し結果を報告した。さらに、本研究チームは現在MOOCの詳細な計画を立てている。

## 4. 研究成果

本研究の第一段階において、我々はオンライン課程の提供、オンライン学習やMOOCsについて現在確認できる文献について包括的な解析を始めた。MOOCsに関する予備データを、日本や海外の大学の研究者に対するオンラインアンケートやインタビューを通じて集めた。日本で現在おこなれているMOOCsの教材内容や教育設備の目録を作り解析を行った。解析に用いられた重要なMOOCプラットフォームは、Coursera, edX, FutureLearn およびUdacityである(Udacity, 2015)。すべてのデータはmulti-method approach法を用いて解析し、データ解析のためにNVivoソフトウェアを用いた。代表者は、無料のオンライン課程を直接体験し解析するために、実際に登録を行った。

2016年の春、14人の英米学科3年生が‘Teaching with technology’コースに参加した。コースを始めるときに、学生たちの正式な評価の一部としてMOOCプラットフォームを調査することになっていることと、学生自身の興味によってコースを選んで履修するように強く勧められることが学生には伝えられた。様々なMOOCプラットフォームを見て、いくつかのコースの申し込みを考えるよう学生を促

した。学生には、プラットフォームやコースに対する考えを記録する "MOOC日記" をつけるようお願いした。データは、中間期アンケート、オンラインディスカッション、期末インタビューや (MOOCs日記を含む) 内省的な最終レポート解析などの方法によって、学生から集められた。データはグラウンデッド・セオリー (Radnor, 2002) により解析された。主な結果のサマリーを以下に示す。

Table 1: Summary of some of the courses that the students chose to explore.

Course	Platform
The miracles of human language	Coursera
Algebra	Khan Academy
Successful interviewing	Coursera
Interactive teaching	Gacco
Write a convincing position paper or policy advice (project-centered)	Coursera
America's written constitution	Coursera
The science of happiness	edX
Teaching with technology: An open course for teachers	edX
Speaking English professionally: In person, online & on the phone	Coursera
Global diplomacy – Diplomacy in the modern world	Coursera
Visualizing Japan (1850s-1930s): Westernization, protest, modernity	edX

学生はMOOCsの多くの有益な点を挙げていたことがデータ解析より示された。MOOCsの長所についてのデータより明らかとなった7つのサブカテゴリーは以下の通りである。

1. Flexibility and efficiency
2. Useful
3. Easy to use
4. Narrowing the digital divide
5. Cheap
6. Interesting
7. Job hunting

学生は全般的にMOOCsの発展性に感激していたが、MOOCsやそのプラットフォームが完璧ではないという事実により、その感激は抑制されていた。データから得られたデメリットを5つのカテゴリーに分ける。

1. Motivation
2. Time
3. Difficult to use
4. Cost
5. Class breakdown

上記の研究とデータ解析に引き続き、同様のMOOC研究プロジェクトを行いたいと思っている教育者への重要なガイドラインを我々は考案した (Cripps & O'Connell, 2016を参照)。

我々の研究チームは現在、自身のMOOCsをデザインし作りたいと思っている教育者のためのモデルを作成している。我々の初めてのMOOCの枠組み (Figure 1) は、ノーザンイリノイ大学が推薦するMOOCデザインに基づいている (2013年)。



Figure 1: MOOC scaffold

## 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 4 件)

1. Cripps, A. C., & O'Connell, S. (2016). Investigating the Construction of MOOCs (full version). *IJAS Proceedings*. 査読有、 Volume 6 (01), pp. 191-204. CD-ROM. ISSN: 2165-6266.

2. Cripps, A. C., & O'Connell, S. (2016). Investigating the Construction of MOOCs (truncated version). *IJAS Proceedings*, 査読有、 pp. 1-7.

3. Cripps, A. C., & O'Connell, S. (2016). Creating a MOOC Blueprint. *Academia No. 99.*, 査読無、 pp.155-162.

4. Cripps, A. C., & O'Connell, S. (2016). Navigating MOOCs: Students' perspectives. *14<sup>th</sup> International Education Conference, Conference Proceedings (Online)*, 査読無、 pp.1-2.

〔学会発表〕(計 5 件)

1. Cripps, A. C., & O'Connell, S. (2017).

Exploring the potential of Massive Open Online Courses: Students' Experiences. TESOL International Convention and English Language Expo. Seattle, Washington, USA. March 22.

2. Cripps, A. C., & O'Connell, S. (2017). Reflections on ubiquitous learning and MOOCs. *15<sup>th</sup> International Conference on Education*. Honolulu, USA. Jan. 4.

3. Cripps, A. C., & O'Connell, S. (2016). Investigating the construction of MOOCs. *International Journal of Arts and Sciences Conference on Teaching and Education*. Ca' Foscari University, Venice, Italy. June 28.

4. Cripps, A. C., & O'Connell, S. (2016). Navigating MOOCs: Students' perspectives. *14<sup>th</sup> International Conference on Education*. Honolulu, USA. Jan. 6.

5. Cripps, A. C., & O'Connell, S. (2016). "This is a great opportunity to learn what I want to learn": Students' experiences of exploring MOOCs. *International Academic Forum International Conference on Technology in the Classroom*. Honolulu, USA. Jan. 10.

## 6. 研究組織

(1)研究代表者

クリップス アントニー (CRIPPS, Anthony)

南山大学 外国語学部 教授

研究者番号 : 20352437

(2)研究分担者

オコネル ショーン (O'CONNELL, Sean)

南山大学 総合政策学部 准教授

研究者番号 : 40580824