

# 初めて MOOC を設計する教員のためのチェックリストの評価と改善

Evaluation and Improvement of MOOC Development Checklist for Subject Matter Experts

加藤 幸路\*1、\*2 松葉 龍一\*3 鈴木 克明\*3 平岡 齊士\*3

Yukiji KATO\*1、\*2 Ryuichi MATSUBA\*3 Katsuaki SUZUKI\*3 Naoshi HIRAOKA\*3

日本オープンオンライン教育推進協議会(JMOOC)\*1、熊本大学大学院教授システム学専攻\*2

熊本大学教授システム学研究センター\*3

Japan Massive Open Online Education Promotion Council (JMOOC)\*1

Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University\*2

Research Center for Instructional Systems, Kumamoto University\*3

〈あらまし〉 学内の組織的支援体制のもと MOOC (大規模公開オンライン講座) を開発する欧米の大学と異なり、日本では教員 (内容領域専門家である SME) がほぼ単独で、対面授業の経験を頼りに MOOC を開発するケースが多い。その結果、e ラーニング教材としての教育設計が充分ではない講座が散見される。本研究では教育設計に関する知識やスキルを持たない教員が、専門家による支援体制がなくても最低限の質が担保された MOOC を設計・開発できるためのチェックリストを開発する。

〈キーワード〉 教材開発、チェックリスト、MOOC、インストラクショナルデザイン

## 1. はじめに

米国を中心に年間 9,400 の MOOC が提供されている。飯吉 (2014) は、かねてからインストラクショナルデザイナーやコンテンツ制作の専門家による組織的支援体制のもと、数多くの学位プログラムやコースをオンラインで提供してきた実績が基盤にあると指摘している。

日本においては組織的支援体制も教員自身の e ラーニング開発経験も乏しい中で、教員が自己流で開発するのが一般的である。そのため年間の講座数が 57 (2017 年度実績) と数が伸びないだけでなく、質の面でも前提条件や学習目標が不明確な講座が散見され、受講者満足度や修了率の低下につながりかねない状況である。

MOOC に関する研究では、開発過程に着目しているものは数少なく、Spyropoulou ら (2014) が主要 MOOC プラットフォームから抽出した設計・開発・運用におけるベストプラクティスに基づくガイドラインを提案する研究などに限られる。このガイドラインは、教育設計はできている前提のもと、どのように MOOC 化するかを示しているが、教育設計も含めた講座開発の指針を示すものではない。

本研究では対面の授業経験しか持たない教員が、教育設計理論に基づいた適切な講座設計ができたかどうかをセルフチェックできるチェックリストを提案する。

## 2. チェックリストの開発と評価

チェックリストの開発にあたり、まず試作版を作成し、これを試用し講座を開発した。その後、形成的評価と開発工程の振り返りを経て、改訂版 ver.1 を開発した。

### 2.1. 試作版チェックリスト開発手順

JMOOC では 2016 年度より協力校の教員とともに理工系基礎講座の開発をしているが、質保証をするため、講座コンテンツのチェックリストが必要であるという議論があった。これを受け、筆者が edX や Udemy 等のプラットフォーム、第三者機関が公開する 4 つのチェックリストを参考に素案を作成し、教員の支援にあまっている事務局員の意見も取り入れ修正し試作版を開発した。

### 2.2. 試作版チェックリスト形成的評価

試作版を使用し講座開発を行った教員 2 名に、質問紙とインタビューによる形成的評価を行った。項目について 1 名の教員は「果たして講座として十分な学術的水準にあるのかを判断することは困難でした」と回答したが、これは講座の内容に関するもので、それ以外は 2 名とも判断が難しかった項目はないと答えた。但し、1 名は開発完了直前までチェックリストを参照しておらず、講座への反映の程度に疑問が残った。また提示方法に改善の余地があることが明らかになった。

### 2.3. 改訂版 ver.1 の開発

2017 年度の講座開発過程で教員に修正を依頼した内容や、全体の振り返り結果に基づき次の改訂を行い、改訂版 ver.1 (表 1) を開発した。

表1 講座コンテンツ提供チェックリスト改訂版 Ver.1

	内容	
ターゲット設定	理工系学部や院卒の新入社員など若手技術者が、大学1、2年次の基礎科目の学び直しのために学習することを想定した講座設計になっていること	
コース設計	「講座設計シート（概要）」の各項目について明記していること	
	設計した講座内容で学習目標を網羅していること	
	選択した教授方法（講義動画・テキスト・その他）で学習目標を達成できること【（1）項目の変更】	
	講座内容が適切、正確であり、最新の情報が反映されていること【（1）項目の変更】	
	実験動画の活用や演習問題による理解度確認等、仕事で活用できる知識にする工夫がされていること	
	受講者が單元ごとに下記のような学習方法を選択できるよう、單元ごとの学習目標を明示していること <想定している学習方法>	
	a. 単元の学習目標をクリアしていないため、講義動画等で学習してからテストを受験する。 b. 単元の学習目標を既にクリアしている、もしくは業務上必要ない等の理由により、その単元は受講しない c. 以前に学習したことはあるが、単元の学習目標をクリアしているかどうか分からないため、確認テストを受験し、合格すれば学習せず、合格しない場合は該当単元を学習する。【（1）項目の変更】	
講義内容	講座の最初で、講座の学習目標と各単元の概要について説明していること【（2）項目の追加】	
	講座の学習目標をブレイクダウンした各最少目標に対応する学習内容が、そのコンテンツ内で完結していること	
	單元ごとに事前に学習が必要な他の單元がある場合は、単元の冒頭で説明すること	
	講座の学習目標をブレイクダウンした各最少目標に対応する内容を動画で教える場合、動画が6分を大幅に上回っていないこと	
	動画の20%以上（5分間の動画であれば1分以上）は担当教員の顔を表示させること【（2）項目の追加】	
	PVを含めた全ての動画に日本語字幕がついていること	
	動画やテキスト、パワーポイント等資料に英語等日本語以外の字幕が付いていること	
評価 【（3）カテゴリの整理】	各回	各週の必須学習目標の修得を評価するための課題が設定されていること
	講座全体	講座全体の理解度を評価するための最終課題が設定されていること
	各回・講座全体共通	学習者が何に対して回答すべきか明確に理解できる課題設定であること
	テストについて	課題の内容は学習目標を達成したかどうかを判断できる内容・評価方法・合格基準になっていること【（1）項目の変更】
		学習目標の範囲外のものや、講義で扱っていない課題を設定していないこと
	演習について	納品前に第三者（可能であれば、講座の対象者と同じ条件の人）による模擬試験が実施され、テスト内容についての確認がなされていること【（1）項目の変更】
	演習について	受講生に公開できる設問と解説（正否だけでなく、間違っただけの理由や、再学習のアドバイスなど、理解できなかったポイントを正しく理解するためのアドバイスなどを含む）および回答について、コンテンツ提供時に同時に提供できていること
著作権等権利処理	プログラムの演習等で外部サービスを利用する場合、何等かのダウンロードは必要か？必要な場合、ダウンロード先が分かりやすく表示されていること。対象としている学習者のスキルレベルでダウンロード等の設定が可能であること	
	第三者の著作権、特許権、商標権、氏名権、肖像権その他の権利を侵害していないこと	
	著作権処理を必要としない、もしくは著作権処理が必要な素材を含む場合、適正に著作権処理されていること	
講師の肖像権についての講師本人の確認を得ていること		
開講後の対応	本コンテンツについて講師に確認が必要と判断される疑問及び質問が発生した場合、7日以内にJM00Cへ回答するための講師への確認フローが確立していること	

(1) 項目の変更：教育設計についての高度なスキルがなくても判断できるよう具体化。(5箇所)

(2) 項目の追加：試作版開発時はそれ程重要でないとは判断したが、実際に開発を行い、優先度を上げる必要があると判断し追加した。(2箇所)

(3) カテゴリの整理：試作版では「各種テスト・課題について」としていたカテゴリ名を「評価」に改め、サブカテゴリを作成した。

### 3. 今後の計画

改訂版 ver.1 について教員に対し講座開発を支援する専門家によるレビューを受け、改訂版 ver.2 を開発し、再度形成的評価を実施する。ま

たチェックリストを使用する上で必要な教育設計に関する知識やスキルを修得できるマニュアルを開発し、教員への支援を拡充する予定である。

#### 参考文献

- 飯吉透 (2014) オープンエデュケーションの進展と高等教育の質保証の課題: MOOC の台頭を巡って (特集 教育×ICT の衝撃). カレッジマネジメント, 32(2):6-11.
- Shah, D. (2017) By The Numbers: MOOCs in 2017. <https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2017> (accessed 2018.06.25)
- Spyropoulou, N., Pierrakeas, C., & Kameas, A. (2014). Creating MOOC Guidelines based on best practices. *Edulearn14 Proceedings*, 6981-6990