

e ラーニングに用いる映像教材制作と学習効果に関する一考察

A Study about the Production of Video Teaching Materials for e-Learning and the Learning Effect

中村 宏^{*1}, 長谷 海平^{*2}, 森 佳奈枝^{*1}

Hiroshi NAKAMURA^{*1}, Kaihei HASE^{*2}, Kanae MORI^{*1}

^{*1} 東京通信大学 メディア教育支援センター

^{*1} Media Education Research Center, Tokyo Online University

^{*2} 京都大学 高等教育研究開発推進センター

^{*2} Center for the Promotion of Excellence in Higher Education, Kyoto University

Email: nakamura.hiroshi@internet.ac.jp

あらまし：近年、情報インフラ関連の環境整備を受け高等教育における ICT を用いた教育システムの需要と供給は非常に高まっている。特に MOOC や SPOC といったマルチメディア教材やテストをオンラインコースに有し、修了認定まで行う教育システムの利活用の高まりはめざましいものがある。本稿ではオンライン教育システムにおける映像教材に着目し、これまでの「教材の提供」としての映像教材と「教育そのものの提供」としたときとの映像教材の役割の違いを論じ、学習効果と教材制作における課題について考察する。

キーワード：映像教材, e ラーニング, MOOC, EdTech, Instructional Design

1. はじめに

近年の ICT 環境整備を受け高等教育における ICT の利活用, 特に MOOC や SPOC の需要と供給は年々増している。しかし『高等教育機関等における ICT の利活用に関する調査研究』では、教育環境における ICT の利活用の現状は、先進諸国と比較し、我が国に高等教育における ICT の教育的な利活用が抜本的に遅れていると指摘されている(1)。本稿ではオンライン教育システムにおける映像教材に着目し、その役割と教材制作における課題について考察する。

2. 映像教材の需要と役割の変遷

教材としての動画コンテンツ利用は IT インフラの整備に伴い急増している。日本における映像教材として、テレビによる学校放送は 1953 年のテレビ放送開始と同時に開始された。映像教材は知識の伝達において「わかりやすく学習効果が高い」教材とされていた。古くから社会構成主義的学習観に基づく「共に育つ学習」(2)について考えられてきたが、ICT の確立した近代においては、LMS 等の機能との複合で、学習の双方向性を有した e ラーニングにより自律学習の実現が可能となった。またオンライン教育においては、教場での講義になり替わる役割を担うこととなり、その位置づけはマルチメディア教材から、マルチセンスの教育へと変遷していったともいえる。

3. MOOC と SPOC

MOOC (Massive Open Online Courses : 大規模公開オンラインコース) は、web 環境を基にした教育プラットフォームである(3)。MOOC には多数のプロバイダが存在し、いずれも無償で誰でも、開講中な

らば時間を問わずいつでも ICT 環境を利用して、主に高等教育レベルの内容を受講できる特徴を持つ。対して SPOC (Small Private Online Course : 小規模非公開オンラインコース) は、大学や企業内といった限られた利用を対象としており、MOOC の対義語のように用いられるが、仕組自体は同じであり、現最近では MOOC と SPOC を組み合わせた例もある(4)。

MOOC を SPOC として用いる学習コースの中には、対面授業と複合的に扱うことで教育効果を高めるブレンデッド・ラーニングの要素として活用されているものもあり、反転授業や学習改善の機会としても用いられている (以下 MOOC に記述を統一)。

ICT の教育的な利活用のひとつとして MOOC を有効に用いるにあたり、その制作手法など学習コース提供までの研究が利活用の促進にとっては重要である。しかし現状では LIYANAGUNAWARDENA らが述べるようにその研究は盛んではなく、取り組まれ始めたばかりの段階である(5)。

SAROHINI は MOOC の制作手法に関する研究が進みづらい理由として、高度化した現代的な ICT の教育における利活用や実践に求められる「インストラクショナルデザインに必要な基本的な知識や能力は明確にはなっていない」と指摘している(6)。

4. MOOC における教材制作の現状

LIYANAGUNAWARDENA らや SAROHINI の指摘からでは MOOC に関するデザイン手法が確立されておらず、学習コースの制作は停滞・混迷しているようにも読み取れる。しかし、実際には 2017 年の段階で、MOOC は世界中で 1 万コース近く公開されている(7)。つまり基本的な知識や能力が明確ではないにもかかわらず、MOOC は制作されているといえる。

4.1 フォーマットの利便性と弊害

多くの MOOC プロバイダでは参加校が学習コースを作成するための web コンテンツを構築するフォーマットを用意している。フォーマットは自由度が高いが、デフォルトのものに学習内容を入れ込むだけで学習コースとして完成することもできる。そのため、web コンテンツ制作についての知識や技術を備えていない教授者でも、ある程度の完成度を持った MOOC コースを容易に作成可能である。

しかし、利便性とは別の方向から捉えればこのフォーマットは、学習コースの基本的な要因についてデザインし、その能力を獲得する機会を、多くの実践者から奪っているともみなせる。MOOC の利活用を推進するためのフォーマットだが、それに依存し MOOC を制作することで、ICT の教育に必要な「知識や能力」の在り方を覆い隠していると考えられる。

4.2 動画表現のテンプレート化

フォーマットの利便性の高さによりコンテンツのデザインがテンプレート化する状況は、MOOC の根幹を構成する動画に関しても同様に見られる。動画表現のあり方を調査した結果(8)では、Talking head スタイル、つまり教授者の上半身を映し出し授業スライドなどを背景に講義を行なうスタイルが一般的で、74%を占めていた。東京通信大学の映像教材コンテンツにおいても Talking head スタイルは、1 年次 1 学期 45 科目 8 回授業、全 1140 の映像教材のうち 94.1% を占めた。この結果は、本来定型を取る必要のない動画の表現スタイルが、撮影の行いやすさ等の理由で Talking head スタイルを事実上 MOOC 用動画のテンプレートデザインとしていると言え、それにより ICT の教育に必要な「知識や能力」を覆い隠していると推察できる。



図 1 Talking head スタイルの一例

コンテンツのデザインをテンプレート化することは、MOOC 制作に関する専門知識の乏しい状態にある人材であっても、ある程度の整った学習コースを作成することを可能にする。その結果、多数のコースが MOOC として提供されており、テンプレートは ICT を利活用や教育環境の拡充と促進に寄与している。一方で、動画表現の示す状況からもわかるように、テンプレート化したデザインはコンテンツの制作方法やあり方を固定化し、発展を阻害している。

MOOC のコンテンツ制作は、効率性を重視しテンプレート化したデザイン用いているが、本来教材制

作は学習の効率性に重きを置くべきであり、学習コンテンツによって、フォームやテンプレートを適切かつ柔軟に適用すべきと考える。テンプレートはそれ自身の価値を持っているが、そこへの依存から脱却し、それを発展させていく、つまりコンテンツを内容に合わせて展開しデザインしていく能力を育成する必要がある(9)。教育者が学習効率を考慮し、テンプレート化したデザインを応用的に活用できるようになることこそ、ICT の教育的な利活用に含まれる「知識や能力」の獲得である。

5. 課題

ICT の教育的な利活用に、短期的には制作の効率性、つまり撮影の行ないやすさを優先した動画制作が有効である。しかし長期的には動画などコンテンツのあり方における学習効果の差異を検討と、そこに裏付けされたデザイン能力の育成が必要であり、能力育成の方法を明らかにしていくことが課題と考える。

参考文献

- (1) 京都大学: “高等教育機関等における ICT の利活用に関する調査研究”, http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1347642.htm, p1 (2013)
- (2) 日本放送教育協会: “放送利用の多様化とは何か: 放送利用の多様化の問題点(下)”, 放送教育 8月号(1975)
- (3) VOSS, Brian D. *Massive open online courses (MOOCs): A primer for university and college board members.* AGB Association of Governing Boards of Universities and Colleges, p3 (2003)
- (4) 重田 勝介: “MOOC+SPOC による大学教育改革 -北海道大学オープンエデュケーションセンターの取り組みから-, 富士通フォーラム 産学連携による日本発 MOOC が拓く学びの新展開 ~MOOC がもたらす, 企業・社会にとっての可能性とは~ (2014)
- (5) LIYANAGUNAWARDENA, T. R., ADAMS, A. A., and WILLIAMS, S. A. “MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012”, *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(3), pp.202-227, (2013)
- (6) SAROHINI CHAHAL: “Instructional design skills, methods, and knowledge in the era of MOOCs: A research proposal,” *Proceedings of the Third Annual Learning with MOOCs Conference*, pp.19-20, (2016)
- (7) Dhawal Shah.: “By The Numbers: MOOCs in 2017”, <https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2017/>, (2018)
- (8) Reutemann, Jeanine, Khalil M., Ebner M., Kopp M., Lorenz A., Kalz M. Graz: “Differences and Commonalities- A comparative report of video styles and course descriptions on edX, Coursera, Futurelearn and Iversity” *Proceedings of the EUROPEAN STAKEHOLDER SUMMIT on experiences and best practices in and around MOOCs*, eds., pp.383-392, (2016)
- (9) 長谷海平・中村宏, 「コンテンツとしての MOOC デザインの現状と課題の考察」, 日本デザイン学会 第 65 回研究発表大会, PB-10 (2018)