

DIYによる動画コンテンツ制作推進のための試み

森田 英夫¹⁾, 渡辺 雄貴¹⁾, 吉原 祐貴¹⁾

1) 東京工業大学 教育革新センター

hmorita@citl.titech.ac.jp

An Attempt to Support for Making The Video Contents by DIY

Hideo Morita¹⁾, Yuki Watanabe¹⁾, Yuki Yoshihara¹⁾

1) Center for Innovative Teaching and Learning, Tokyo Institute of Technology

概要

東京工業大学教育革新センターでは、SPOC(Small Private Online Course)や反転講義などに対応する動画コンテンツ制作への対応の一貫として、DIY (Do It Yourself) による制作支援を検討、準備を進めている。そこで、アドミッションセンターや入試課との協力により、オープンキャンパス用各紹介ビデオを教職員や学生にDIYで制作してもらおうという機会を得て、その支援及び検証を行った。この取り組みを事例として、DIYによる動画コンテンツ制作に適したスタジオのあり方や、効果的な支援方法について考察する。

1 はじめに

東京工業大学教育革新センター (Center for Innovative Teaching and Learning, 以下 CITL) では、2015年よりMOOC (Massive Open Online Course) によるオンライン学習教材をedXを通じて配信している。一般的に、MOOCなどのコンテンツ開発は多くの制作プロセスが必要である^[1]。特に動画教材の開発は、企画、調査・構成、シナリオ作成、基本設計、ビデオ収録、編集などのプロセスがあり、実際にCITLにおけるMOOCの制作においても多くの制作時間が費やされている。

CITLではMOOCの他にも学内向けSPOC (Small Private Online Course) や、反転学習のためのオンライン学習教材などの活用を推進しており、動画コンテンツの制作過程の効率化の検討を始めている。そこで、教員が一人でも容易に動画コンテンツ制作をすることができる環境整備や支援が重要であると考え、DIY (Do It Yourself) による動画コンテンツ制作のための支援のあり方についての検討を開始した。

本事例は、アドミッションセンターや入試課との協力により、2016年度東京工業大学オープンキャンパスで使用する各紹介ビデオをDIYで制作してもらい、その支援を行うことによって、DIYによる動画コンテンツ制作に適したスタジオのあり方や効果的な支援方法について考察する。

2 実施背景

2.1 動画コンテンツ制作の状況

東京工業大学におけるMOOCは、CITLのもとに設置されているオンライン教育開発室 (Online Education Development Office, 以下 OEDO) を中心に、ティーチング・アシスタントとの協働により、企画・制作・配信・環境整備等を行っており、2015年度のCITL開設以降、MOOC配信プラットフォームedXにおいて2本のMOOCコンテンツを配信した^[2]。

MOOCは予め配信時期を決定し、制作期間を管理しながらプロジェクトとして制作していく方法が一般的であるが、SPOCや反転授業のための動画コンテンツは、日々の教育活動の中で使われる学習教材のため、簡易に予算と時間を掛けずに制作することが求められる。そのため海外の大学では、このような要求に対応した動画コンテンツ制作ができる環境と支援体制の構築が進んでいる。

例えば、カリフォルニア大学バークレー校 (以下UCB) では、高品質なMOOC制作を行う組織のほか、教員がDIYで動画コンテンツ制作をすることができる環境をEducational Technology Services (以下ETS) という部署が提供している。

ここでは講義担当教員が一人でも動画収録ができるスタジオと、Camtasia Studioというソフトウェア (米国TechSmith社) を使用することによ

って、教員が自研究室に戻ってから、比較的簡易に自分のパソコン上で編集などを行うことができるようになっている。

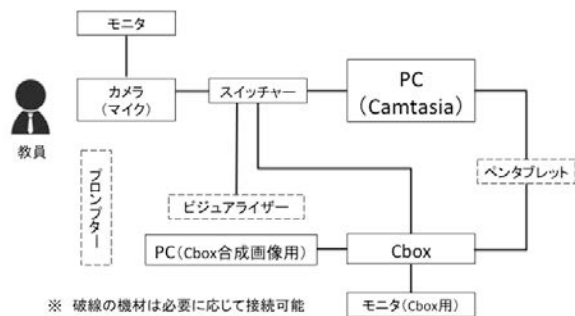


図1 DIYスタジオ構成



写真1 DIYスタジオ

そこで、CITLではまずUCBのETSの事例を参考に、DIYによる動画コンテンツ制作が可能な簡易スタジオの設置に取り組んだ。機器構成は、既に学内にある株式会社フォトロン製の講義収録／動画コンテンツ作成システムCboxを中心に構成し、併せてCamtasia Studioがインストールされたパソコンを用意することで、動画コンテンツの収録スタイルに応じて専門スタッフの手伝いなくても撮影できる環境の整備を行った(図1, 写真1)。

2.2 オープンキャンパス用動画制作の支援

東京工業大学の入試課及びアドミッションセンターでは2016年度オープンキャンパスにおいて、入試説明及び1類から7類まで各紹介のための動画をDIYで制作し、会場内で配信することとした。CITLは、動画制作のためのスタジオ環境や機材の貸し出し、及びDIYによる制作支援を行った。

その際、動画コンテンツの内容に関する方針及び品質等の管理は、入試課とアドミッションセンターが担当し、CITLは、DIYの普及という観点

から、事前の講習会や機器の使用や撮影等に技術的なアドバイス、スタジオや機材の提供を行い、実際の撮影や編集は引き受けないこととした。

3 制作及び支援

3.1 説明会等の開催

各部署による制作活動に向けて、コンセプトや動画コンテンツの制作プロセス等に関する説明会や講習会の開催を企画した。最初の説明会は、2016年1月に開催されたオープンキャンパス実施連絡会の中で実施した。

ここでは、オープンキャンパス会場における動画コンテンツの活用方法やCITLによる動画制作支援の内容等についての説明を行った(表1)。

さらに、YouTubeにて公開されている他大学の広報動画や学生が自主的に制作した大学の紹介ビデオ等の視聴を行い、その動画から想定される制作プロセスの解説を行った。音声や画像、動画の編集の程度により、明らかにプロによって制作が行われていると思われるもの、外部業者などが制作しているが、コストがかかっていない、あるいはかなり高度な編集技術を持った教職員や学生が制作していると思われるもの、などを推測し、編集の技術や映像の美しさのクオリティとメッセージの訴求性などについての説明を行った。

表1 説明内容

- ・動画制作のためのガイドライン
- ・視聴者に伝わるビデオ制作のポイント説明
(視聴対象、環境、動画の長さの考え方など)
- ・制作手順の紹介(ストーリーボード作成から編集)
- ・DIYスタジオや貸し出し機器に関する説明

表2 アドミッションセンターによる制作

- ・CITL職員によるスタジオ機器説明(1時間)
 - ・CITLによる技術支援(説明)あり(1名)
- ・Cboxを使った動画コンテンツ制作(2時間)
 - ・CITL職員による技術支援なし

【完成したコンテンツ】

- ・東工大教育改革と入試・・・約3分
- ・東工大入試の概要・・・約3分
- ・東工大入試の特徴と注意点・・・約6分

※ 編集はアドミッションセンター、入試課がDIYで実施した。

3.2 アドミッションセンターによる制作

アドミッションセンターは、オープンキャンパスの企画、実施、東京工業大学の入試制度の全体像を説明する役割のほか、今回の各類における動画制作、配信の推進役でもある。そこで、アドミッションセンターの教員及び入試課の事務職員も、DIYによって入試制度の説明動画の制作を行った。

アドミッションセンターは制作した動画を、2016年3月に開催されたオープンキャンパス実施連絡会において、各類担当者に向けて事例として紹介した。その際、制作における準備の方法や、実際に制作して経験した注意すべき点など（動画コンテンツ向けのスライドの作成方法やナレーションの方法など）について各類の制作担当者に、実際の制作を通じて感じた注意点などの説明を行った。アドミッションセンターが先行事例として、制作した課程及び内容を（表2）で示す。

3.3 各類への制作支援

2016年4月に、各類で実際に動画制作を担当する教職員や学生を集め、約2時間の動画制作講習会を開催した。この講習会では、この企画のコンセプト確認とCITLによるサポートの説明を第1部で行い、第2部ではDIYスタジオにおいてCboxを使った動画コンテンツの収録デモを行った。

CITLは、この講習会の後、動画制作の締切である2016年6月下旬までの期間、DIYスタジオ及びビデオカメラ等の貸出を行った。詳細は図2の通りである。（入試課及び各類の8部署をA～Hの8種類の記号で表現している）

日にち	貸出部署	人数	目的	利用時間(分)	技術支援
5月19日	D	2	リハーサル	120	あり(1時間)
5月20日	A	4	撮影(C-Box)	120	なし
5月23日	D	2	撮影(C-box)	120	あり(30分)
6月20日	G	2	撮影(C-Box)	60	あり(30分)
6月23日	G	5	撮影(C-box)	180	なし
6月23日	E	2	撮影(C-Box)	120	なし
6月29日	G	3	撮影	300	なし

類の特定を避けるために記号とした

日にち	貸出部署	貸し出し機器
3月31日	C	ビデオカメラ(高画質)
4月7日	B	ビデオカメラ(ポータブル)
6月13日	G	ビデオカメラ(高画質)
6月16日	G	ビデオカメラ(高画質)
6月27日	G	ビデオカメラ(高画質)

類の特定を避けるために記号とした

図2 DIYスタジオ、機材等利用状況

4 結果

4.1 制作状況

動画制作の期限までにアドミッションセンター

及び1類から7類、全8部署によって合計13種類の動画が制作された（図3）。

部署	時間	動画の形態	支援(貸し出し等)
A	12分15秒	ピクチャーインピクチャ、スライドと音声	DIYスタジオ
B	21分48秒	スライドと音声	ビデオカメラ
C	13分30秒	スライドと音声	なし
D	6分34秒	スライドと音声	DIYスタジオ
F	5分16秒	スライドのみ	なし
G	6分13秒	ピクチャーインピクチャ、スライドと音声	DIYスタジオ、ビデオカメラ
E	10分28秒	スライドと音声	DIYスタジオ
H-1	4分16秒	スライドとBGM	なし
H-2	4分46秒	スライドとBGM	なし
H-3	4分34秒	スライドとBGM	なし
H	3分58秒	スライドのみ(BGMあり)	なし
H-4	2分39秒	映像(BGM)	なし
H-5	5分27秒	スライドとBGM	なし

Hは、全体説明用のほか、関連する系で個別の案内を制作していたため枝番を振っている

図3 動画制作と使用メディア

全8部署のうち、5部署がCITLによるDIYスタジオ利用あるいはビデオカメラの貸し出し支援を利用した。DIYスタジオを利用した部署は、CITL職員による最初の数十分の機器説明の後に、DIYによってスライドと音声で構成される動画、あるいはピクチャーインピクチャーによる動画を制作した。

H部署は、CITLによる直接の支援は受けなかったが、説明会や講習会での情報を参考に動画制作を行った。更にH部署は、H部署全体の説明動画に加え、関係する個別の系毎の説明動画を個別に担当者を配置して制作した。

4.2 事後調査

オープンキャンパス終了後、直接制作に携わった各部署及び一部の系など担当代表者11名を対象に事後質問紙調査を実施し、9件の回答を得た。

9件の回答のうち7件の担当者が、動画制作が初めてであったと回答した。また、過去に制作を経験したことがあると回答した2部署の担当者は、趣味の延長等で制作した経験があった。動画制作に使われたソフトウェアはPower Pointが6件で、Adobe Premiereが1件、Windows Movie Makerが2件、Cboxが1件という結果であった。作業場所（主に編集）を行った場所に対する回答は、研究室が6件、DIYスタジオが2件、自宅が1件であった。Camtasia StudioはCITLでもまだ検証中であり、十分な利用説明を行っていなかったこと、また担当者のほとんどが動画制作の経験がなかったことなどから、今回はCamtasia Studioを

使った制作は行われなかった。

制作過程において難しかったことについて質問をしたところ図4に示す回答となった。さらに、今後希望する支援方策の項目では、編集に関する技術支援を希望するという回答が多くあった。

制作で難しかったこと				
質問項目	全体平均	SD	制作が初めての平均	SD
企画(シナリオ)	4.00	0.75	4.00	0.89
スライド等資料作成	2.83	1.03	2.80	0.75
収録(撮影)	3.00	0.63	2.75	0.43
収録(画面取り込み)	2.80	1.15	2.40	0.49
音入れ(ナレーション)	3.40	0.50	3.40	0.49
編集	3.50	0.76	3.60	1.02

(難しい5点, 簡単1の5件法で実施)

図4 質問紙調査の結果

また、スタジオを利用した部署からは撮影に関する技術支援を受けたいとの回答があった。また、今後受けたい講習会等については、編集方法に関するものが最多の3件であった。

5 まとめと今後の課題

アドミッションセンターを含めた各類全8部署すべてが、DIYによって合計13種類、延べ時間約100分以上となる動画コンテンツを制作したことは、大変画期的なことであり、今後のDIYによる動画コンテンツの制作普及の可能性を感じることができた。一方で、教員による動画制作に対する興味はまだ不十分であり、DIYへの負担感も大きいことが想定される。今後は、動画活用の興味喚起も含め、制作を支援をしていく必要があると考える。また、今回は共通のガイドラインに従って、入試や各級の紹介を行う、ということテーマとした動画制作を支援するという試みであったが、SPOCや反転授業のためのオンライン学習教材の開発ということにおいては、より高度なインタラクショナルデザインなど、教育学、教育工学的な観点によるガイドラインの構築やコンサルティングなどが必要となる^[3]。

今後はそれらを考慮し、動画コンテンツの活用事例の紹介、動画コンテンツ制作の企画(準備)や編集を含めた作業の全体像がイメージできるような講習会等が効果的であると考え。また、講義担当教員に向けたオンライン講義の設計、講義運営のための基本的な知識と理解を推進する研修

会の開催など、より高度な支援体制の検討をしていきたい。

参考文献

- [1] 齋藤裕, 松田岳士, 橋本諭, 権藤俊彦, 堀内淑子, 高橋徹, eラーニング専門家のためのインタラクショナルデザイン 玉木欽也監修, P57-P65, 東京電機大学出版局, 2006.
- [2] 森秀樹, 吉原祐貴, 森田英夫, ジェフリー・スコット・クロス, 学生ティーチングアシスタントとの協働によるMOOC制作の試み(2), 日本教育工学会第32回全国大会(2016年9月17日)発表
- [3] ジョシュ・バーシン, ブレンデッドラーニングの戦略 eラーニングを活用した人材育成 赤堀侃司監訳, 松田岳士, 原潔, 望月俊男, 山田政寛, 新目真紀訳, P170-P198, 東京電機大学出版局, 2006.