

# 授業実践映像に基づく省察を支援する ICT の活用

藤原伸彦\*, 竹口幸志\*\*, 曾根直人\*\*\*

教員を目指す学生の実習における授業実践や模擬授業の省察を支援するために、Microsoft Streamやタブレットを利用した次の3つの事例について報告した。(1) 大学院生が附属小学校におけるインターンシップで実践した授業をタブレットで撮影し、そのタブレットを用いてペアで省察したり、映像をMicrosoft Streamに保存して必要な時に授業やゼミで参照したりした。(2) 学部3年生が附属小中学校における実習で実施した授業の映像をMicrosoft Streamに保存して省察に活用した。(3) 学部2年生から模擬授業の映像をMicrosoft Streamに保存し始めた。これらの実践より、既存のシステムを活用することで簡単に映像を蓄積することができ、必要な時に映像をエビデンスとして考察することができる、協働的な省察を行う際に関係者が映像を参照することができる、継続的に蓄積することで変容を知るためのエビデンスとすることができる、といったメリットがあると考えられた。今後は、これらのシステムを活用することによる効果を検証していく必要がある。

[キーワード: 授業実践力, 省察, タブレット, Microsoft Stream]

## 1. はじめに

教員を目指す学生の授業実践力の向上のために、その授業実践や模擬授業の映像を撮影し、それを参照して省察することは有効な手段である。学生が映像を参照しやすい環境を整えることは、教員養成に携わる我々が取り組むべき支援の一つである。筆者らは、学生が省察のために授業実践映像を活用しやすくなるよう、また、授業実践映像のWeb上での蓄積と管理が容易になるよう、コンテンツマネジメントシステム (Contents Management System: CMS) を利用して授業実践映像データベースシステムを開発し、運用してきた(藤原, 2010; 藤原・田村・木下, 2012)。それ以降、映像データを扱う技術は進展しており、新しい技術を活用することでより使いやすい環境を構築できると期待される。実際、筆者らは、タブレットにより撮影して省察の際にそれを利用したり、撮影した映像を鳴門教育大学で導入しているMicrosoft Stream (以下、Streamと記す) に蓄積して授業で活用できるようにしたりなど、学生の授業実践力向上のための支援に取り組んでいる。本稿で

は、それら実践事例を紹介する。

なおStreamとは、Microsoftが提供するサブスクリプションサービスMicrosoft365に含まれるビデオサービスのことである。Streamを使うと、組織内のユーザがビデオをアップロード、視聴、共有することができる。個々のビデオに対するアクセス権、すなわち組織内全員が視聴できるようにするか、特定のユーザのみが視聴できるようにするかを設定できる。また、コメント機能や、ビデオの音声を自動でテキスト化する機能なども付いている。

## 2. 実践事例

### 2.1. 教職大学院1年次生

#### 2.1.1. 「基礎インターンシップ」

鳴門教育大学教職大学院教員養成特別コースの院生(学部卒業後に大学院に入学した院生、いわゆる学卒院生あるいはストレートマスター)は、1年次後期に4週間、鳴門教育大学附属小学校において実習(「基礎インターンシップ」)に参加する。基礎インターンシップにおいて院生は、複数回授業を計画し実践する。基本的にすべての授業を、タブレット(Apple製iPad)を用いて録画し、省察するのにその映像を利用している。

本年度は12名の院生が基礎インターンシップに参加した。全体で60本の映像が撮影された。基礎インターンシップ終了後、タブレットに保存された映像はすべてStreamに保存した。その際、基礎インターンシップに参加した院生と、同コースの教員からな

\* 鳴門教育大学 大学院高度学校教育実践専攻 教職実践高度化系 教員養成特別コース

\*\* 鳴門教育大学 大学院人間教育専攻 現代教育課題総合コース

\*\*\* 鳴門教育大学 大学院高度学校教育実践専攻 自然・生活系教科実践高度化コース(技術・工業・情報科教育実践分野)



図1 Microsoft Streamのインターフェイス。(左)ビデオ閲覧画面。ビデオの右に音声から自動で文字起こしされたトランスクリプトが表示されている。またビデオの下にはコメントを入力する欄があり、ビデオを見た学生や教員からのコメントを入力することができる。この機能を使って、Microsoft の OneDrive 上に保存した指導案へのリンクを記した。(右)ビデオ一覧画面。キーワード検索をすることもできる。

るグループを Stream 上に作り、このグループのメンバーのみが映像を見られるように設定した。

映像は、主に3通りの省察場面で活用した。

### 2.1.2 「学習指導要領と教育課程 B」

一つ目は、「学習指導要領と教育課程 B」の授業においてタブレットを活用した事例である。この授業では、基礎インターンシップで実践した授業を2人1組になり省察した。その際、各組は撮影した映像の保存されている iPad を使った。

従来はビデオカメラを使って撮影していたため、省察するためにはテレビに接続することが必要だった。だが今回のように2人1組と少人数の場合、タブレットを使えばテレビに接続しなくても映像を視聴することができる。タブレットのこのような簡便さは省察のしやすさにつながっている。今回のようにグループ活動の一環として省察したり、授業後に院生と指導教員が省察したりすることが促進されると期待できる。

### 2.1.3 「教職協働実践演習Ⅱ」

二つ目は、「教職協働実践演習Ⅱ」において Stream を活用したケースである。この授業は、教員養成特別コースの院生2名が教職大学院の現職院生2～4名(学校づくりマネジメントコース、生徒指導コース、学習指導力開発コースのいずれかに所属)とグループになり、現職院生との協働の中で学んでいくことを目的としている。具体的には、教員養成特別コース院生が基礎インターンシップで実践した授業について現職院生の支援を受けながら省察、改善策を考え、その改善策の模擬授業を行うことで授業力の向上を図った。なお、この授業自体は前期か

ら継続して実施されており(「教職協働実践演習Ⅰ」)、そこでの目的は現職院生の支援をうけつつ模擬授業を計画・実践し、基礎インターンシップに向けて力量形成を図るものであった。

省察する際に、大学内の講義室に設置されている大型テレビに院生が各自のノートパソコンやタブレットを接続し、Stream に保存された映像を利用していた。昨年度までは、タブレットに保存された映像を利用することはできたが映像を利用して省察する様子は多くなかった。タブレットは教員養成特別コースの共有物品であり、授業のたびに借り出す作業が必要となるためにあまり利用されなかったと推測される。Stream に映像を保存することにより、映像データを活用しやすい状況を作ることができたといえよう。

興味深かったのは、ある現職コースの院生から、授業に先立って自分のグループの学卒院生の授業実践を見ておきたい、と申し出があったことである。それに対しては、当該学卒院生の許可を得て、その現職院生が映像を見られるようにした。映像データがビデオカメラや端末に保存されているだけの場合に比べ、Stream で共有されていると映像を見たい時に見ることができ、院生の学びを支援することができる。

### 2.1.4 ゼミ

三つ目は、ゼミにおける Stream の活用である。鳴門教育大学教職大学院では、大学院での学びをまとめ、「最終成果報告書」として提出することが院生に求められる。ゼミでは、その報告書の作成に関わり、院生の授業実践やインターンシップでの体験、大学での学びを振り返りがなら議論する。映像を見

て省察することが予め計画されている場合もあるが、往々にして議論の流れの中で映像を確認したくなることが生じてくる。もちろん、映像を見られるように常に準備しておくこともできるが、Stream に蓄積しておくことにより「いつでも・どこでも」参照することができるようになる。その際、インターネットにアクセスできるデバイスが必要だが、かつて授業実践映像データベースを構築し始めた時と比べ、現在ではスマートフォンの所持率は上昇し<sup>[注 1]</sup>、通信速度の向上や学内での無線 LAN の利用環境の整備によりインターネットへのアクセス環境が整っている。

院生は、インターンシップでの体験や授業実践に関して文字で記録を残しており、それらや記憶していることを頼りに議論することもできる。だが、撮影した映像を具体的なエビデンスとして利用することで、省察がより確かなものとなるだろう。

実際、基礎インターンシップにおける授業実践について話をする中で、院生が自身の実践について説明するために Stream にアクセスして該当する場面を提示する、という様子が見られた。Stream に映像を蓄積することで、院生の学びに即したエビデンスに基づく省察が可能となるといえよう。

## 2.2. 学部3年次生「主免教育実習」

鳴門教育大学では、学部3年生が9月に附属学校園での「主免教育実習」に参加する。附属小学校と附属中学校における実習では、実習生は最終週に、それまでに学んだことを生かして「評価授業」を実践する。例年、実習生にタブレットを貸与し、この評価授業を撮影して、10月以降の大学における講義等で省察する際に利用できるようにしている。例年は、タブレットを回収した後、映像を参照したい学生にiPadを再度貸し出すなどの方法で活用をしていたが、本年度はタブレットを返却する前に、撮影した評価授業の映像を各自でStreamにアップロードし、省察時に活用するように指示した。なお、アップロードする際に、「このビデオを社内のすべてのユーザが閲覧するのを許可する」チェックボックスをオフにして自分だけが参照できるようにするように、必要に応じて指導教員が映像を参照できるように設定するよう指示した。

筆者の担当するゼミにおいては、学生の実践を省察するのにStreamの映像を活用した。そのメリットについては、上述した大学院生を対象としたゼミにおける活用と同様である。また、あるコースに所属する学生が集まって実践を省察した際、学生は配属クラスが異なるため、実習時には互いの授業実践を

見ることができなかったが、Stream に保存された映像を見て、それに基づいてコメントし合うことができたため、映像を使わない時に比べて省察が深まった、という意見が、当該コースの教員から報告されている。

## 2.3. 学部2年次生「学校教育実践Ⅰ」

筆者の所属するコースの学部2年生を対象として、指導案の作成と模擬授業を実施する「学校教育実践Ⅰ」でも、毎回の模擬授業を撮影してStream上に蓄積した。学生の作った指導案やワークシートはMicrosoftのクラウドサービスであるOneDrive上のフォルダに蓄積し、そこへのリンクをStreamのコメント欄に記した。この授業において映像を利用して振り返ることはしなかったが、各自必要に応じて映像を見て省察するよう指示した。

当該の学生は、次年度学部3年前期に実施される「学校教育実践Ⅱ」で実践する模擬授業の映像や、上述した主免教育実習で実践する評価授業の映像もStream上に蓄積していく予定になっている。これにより、例えば学部4年次に開講される「教職実践演習」で自身の授業力の変化を、映像データをエビデンスとして振り返ることができるようになる。また、それぞれの授業や実習を直接担当した教員だけでなく、ゼミ担当教員やその他のコースの教員も学生の授業映像を参照して指導やコメントをすることができる。従来撮影したデータを個別に管理されていた時に比べ、Streamを活用することで組織的な指導が可能になると期待される。

## 3. ICTを活用した省察のメリット

以上、タブレットおよびStreamを活用して授業実践の省察を支援した3つの事例について報告した。それぞれの項で書いてきたが、それらの活用によるメリットをまとめておく。

(1) 授業実践映像データベースでも同様であったが、映像をStreamに蓄積することで、必要な時に「いつでも・どこでも」アクセスし、閲覧しながら自身の実践を省察することができる。記憶に頼った印象論ではなく、映像をエビデンスとした議論が「いつでも・どこでも」可能となる。

(2) 協働で省察を進める際に、実践を直接見ていない人とも授業の様子を共有することができる。省察に先立って参照しておく、といったことも可能となる。

(3) 学生が在学中に実践した授業や模擬授業の映像を一箇所にまとめて蓄積しておくことで、学生が自身の授業力の変容を知るためのエビデンスとして

活用できるようになる。

(4) タブレットで実践を撮影すると、1人で、あるいは少人数で省察する活動に使いやすい。

(5) 筆者が開発した授業実践映像データベース（藤原，2010）は、自身でシステムを立ち上げたり管理したりする必要があったが、Stream を利用することでそのような労力を割く必要がなくなる。

#### 4. 今後の展開

本稿では、タブレットおよびMicrosoft Stream を利用して教員を目指す学生が授業実践を省察するのを支援した事例について紹介した。

今後は、これらのシステムを使用した学生や教員に使用感を尋ねたり、学生が実際にどのように使用しているかを観察したりすることを通して、効果を検証していく必要がある。

Microsoft Stream は、映像を簡単に蓄積することのできる優れたシステムであるが、筆者が以前に構築した授業実践映像データベースのようにカテゴリーに分けて整理する（例えば校種や学年、教科等）機能が十分であるとはいえない。Stream では映像の説明を付記することができ、ハッシュタグ（キーワードの冒頭に#をつけたもの）を説明欄に記入しておくことができる。カテゴリーやどのようなハッシュタグを使うかをあらかじめ決めておけば、それを使ってカテゴリーに相当する映像のみを探し出すことが容易になる。

学生が実践のために計画した指導案や、授業・模擬授業中に利用したワークシートなどの資料も、今回はOneDriveに保存した後、リンクをコメント欄に貼り付けるといった方法をとった。複数のシステムを利用しての活用となるため、維持・管理という点では手間がかかる方法となっている。先述のハッシュタグの活用と含めて、運用方法の工夫を考える必要がある。

#### 注

[注1] スマートフォンは2010年ごろから普及し始め、その頃の世帯保有率は9.7%であったものが、2019年度には世帯保有率83.4%、個人保有率67.6%、特に20歳代に限ると個人保有率93.3%となっている（総務省，2019，2020）。

#### 参考文献

- 総務省(2019) 令和元年通信利用動向調査, <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05b1.html> (最終アクセス日: 2021年3月31日)
- 総務省(2020) 情報通信白書令和2年度版, <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/r02.html> (最終アクセス日: 2021年3月31日)
- 藤原伸彦(2010) Web を利用した省察の支援-授業実践映像データベースの開発と評価, 鳴門教育大学特色GPプロジェクト(編著), 教育実践の省察力を持つ教員の養成-授業実践力に結びつけることができる教員養成コア・カリキュラム-, 第4章, pp.216-234, 協同出版
- 藤原伸彦・田村隆宏・木下光二(2012) 「遊誘財データベース」を活用した保育者養成, 教育システム情報学会誌, 29(1), 80-85