

# コメント指導可能なオンライン授業動画システムの教育実習への利用

尾崎 拓郎<sup>1</sup>, 森田 英嗣<sup>2</sup>, 仲矢 史雄<sup>3</sup>

大阪教育大学 情報処理センター<sup>1</sup> 実践学校教育講座<sup>2</sup> 科学教育センター<sup>3</sup>

{ozaki<sup>1</sup>,morita<sup>2</sup>,nakaya<sup>3</sup>}@cc.osaka-kyoiku.ac.jp

**概要:** 教員養成の改善を行う上で、教育実習中における効果的な指導および評価方法を開発することは非常に重要である。インターネットの普及に伴い、遠隔地からでも担当教員が指導を行うことも可能になった。

本研究では、本学内で利用可能な SNS を利用し、教育実習における授業観察を動画で記録し、実習生の活動に対するリフレクションを促すシステムの紹介と、その実践例について報告する。

## 1 はじめに

教員養成における質向上を行うにあたり、教育実習の内容を充実させることは重要である。教育実習は、直接的かつ連続的な指導が行いにくい環境となるため、実習生の活動を大学の指導教員は指導しにくい状態となる。教育実習中は、実習先の教員と情報交換を密にしなければならない一方、大学教員とは情報共有が難しい状況である。

本稿では、SNS サービスを利用したコミュニケーションの利点を活かし、教育実習をはじめとする学習活動のフィールドにおいて、指導教員と学習者が遠隔地であっても指導が持続できるな環境提供を行い、学習記録を成果物として記録できるポートフォリオシステム[1]（以下、本システムと記す）を提案・紹介し、その活用方法を紹介する。



図 1: 提案システムのインターフェース

## 2 提案システム

### 2.1 OpenPNE

OpenPNE[2]は、ユーザー認証を行うことでクローズ SNS にすることが可能である。また、ID 連携認証を備えているため、特に POP3 や LDAP を介してユーザー情報を取得することが可能である。

### 2.2 ユーザー認証

本システムは、学内での限定運用とし、学外からでもコンテンツの肖像権や著作権に配慮し、LDAP 認証を用いた認証を取り入れている。

本学では教職員、附属学校園教員および学生にアカウントを発行し、本学情報処理センターの認証サーバーでアカウント情報の一元管理を行っている。本システムでは、OpenPNE が搭載しているユーザー管理を行う権限のロールとして、管理者と一般ユーザーとは別に、教員のロールを設定することで、ロールの細分化を行っている。

### 2.3 ファイル管理

OpenPNE の基本機能である、日記機能およびメッセージ機能では、写真アップロード機能を備えており、ユーザーの活動を知らせることができる。本システムでは、この機能を応用し、写真の他に文書や動画ファイルの投稿にも対応させた。

### 2.4 動画視聴・投稿機能

OpenPNE と連携する動画視聴サービスには Video+[3] のサービスを利用している。この Video+は、動画視聴に対して、コメントやテロップ

プ、クイズ等挿入できる機能が備わっている。

また、本システムではストリーミングによる動画配信を行う。動画投稿の方法として、ビデオカメラで収録した動画に対して、PC を経由して投稿する方法のほか、タブレット端末のカメラ機能を利用して直接が可能な専用のアプリケーションを利用することができる。タブレット端末の標準カメラ機能を利用すると、高品質な画質で撮影できる一方、収録した動画を投稿した際に非常に大きなファイルサイズとなり、そのままアップロードするとネットワーク回線の圧迫にもつながる。

そこで、アップロードはネットワーク回線を圧迫しないよう、画質を落とし、ファイルサイズを低下させるカメラアプリを利用した。

## 2.5 複合コピー機との連携

本システムで扱うファイルには、実習生の成果物（授業記録、指導案、板書計画等）がある。各種データを SNS コミュニティに投稿するためにはデジタルデータである必要がある。実習記録は手書きで作成されたファイルが多いため、デジタルデータに変換しなければ SNS に投稿ができない。本システムではユーザーID 等の情報を内包した QR コードをステッカーにし、紙媒体データに貼付を行う。その後、複合機でスキャンを行うことで、PC 等での編集作業をすることなく紙媒体データのアップロードを可能とした。

## 3 実装

本システムの SNS サーバーは、Windows Server 2012 上に XAMPP 環境を構築し、アプリケーションとして OpenPNE をベースにカスタマイズを施している。閲覧すべきデータ類は SNS にサーバーと同じ物理サーバーにファイルサーバーとして同居させているほか、ストリーミングサーバーや手書きスキャン用のファイルサーバーを構築している。

## 4 実践例

本学における本システムの実践例を述べる。本学の附属小学校で行われた教育実習において、2014 年 9 月に活用実験を行った。活用実験は、自身の授業の振り返りとして、指導教員からのコメントを動画に取り入れ、動画を視聴するこ



図 2：提案システムの活用例とで利用者の反応を調査した。

本学の附属小学校にて、基本実習（4 週間）を行う実習生 5 人、実習授業の撮影を行い、振り返りをしてもらった。実習生に対する実習授業のコメント入力を協力学生のサポートのもと、対象の実習生は当日の校時終了後に、自分自身の授業およびそのレビューを閲覧することが可能となった。コメントの記入例を図 2 に記す。

実際に動画を視聴した学生からは、「コメントによりどの内容の指導があるかわかりやすかった。」等の意見が寄せられた。

## 5 おわりに

本稿では、本学の教育実習における ICT を活用したポートフォリオを提案し、活用事例を報告した。今後、システム利用の領域を広げ、学内におけるナレッジベースのポータルサイトとなるよう、普及に務める。

## 謝辞

本研究は、文部科学省国立大学強化推進補助金の助成を受けている。

## 参考文献

- [1] 仲矢史雄ほか、「動画、手書きデータ、デジタルファイルを活用できる教員養成用 SNS の開発」、平成 26 年度日本教育大学協会研究集会, 2014.
- [2] 手嶋屋, 「OpenPNE」, <http://www.openpne.jp/>, 2014/10/27 閲覧.
- [3] デジタル・ナレッジ, 「Video+」, [http://www.digital-knowledge.co.jp/service/products/Video\\_plus/](http://www.digital-knowledge.co.jp/service/products/Video_plus/), 2014/10/27 閲覧.