

## ソーシャルメディアを活用したスマート教育支援システム

柴田 和樹<sup>†1</sup> 小林 透<sup>†1</sup>

近年は「スマート教育」と呼ばれる端末機器や情報技術を利用した教育体系が注目されている。各所で試みられているものは、タブレットに専用のソフト・データを利用させるものが主である。本デモでは、授業で用いる電子資料(PDF)を用意し、キーワードを取得することで、既に存在するネットのリソースを既存のブラウザで活用出来る新たな方式を提案する。

### 1. はじめに

近年、日常生活の中に様々な形でコンピュータが取り入れられ、いわゆる「ユビキタスコンピューティング」化が進んでいる。機械の発達と共に、会社における事務作業、ゲーム等の娯楽のみならず、近年では教育現場でのコンピュータの使用を目的としたシステムの開発も多くなってきている。しかしその多くは出席管理などの、実際の授業ではなく事務的な作業に関わるものが多かった。

一方で昨今では、試験的にではあるものの、授業内や自学学習の際に、ICT(Information and Communication Technology, 情報通信技術)の取り入れを実行している学校も出始めている。このような教育体系は、現代用語の一つとして「スマート教育」と呼ばれている。また、ICT活用教育を支援するウェブサイトも存在しており、今後に期待がされている。

しかし、ICT活用方法を考案・試行していく上で、教師側の手間はかえって増加しているという問題点が挙げられる。理由として、教師世代のタブレットやパソコンの使用法の習熟度が追いついていないこと、それに伴い、教育専用のコンテンツの準備・把握をする必要があるからである。そこで、本研究では、その問題点を解決するために、これまでの電子資料の作成の手間のみで良いようなシステムを作成し、そこからインターネットに存在するリソースを活用した方法を提案する。

### 2. デモの内容

本デモの動きのおおまかな流れをここに記述する。初めに、使用用途の一例として、教師がタブレットと電子黒板で授業を行うことを想定する。また、生徒にはタブレット・スマートフォン・パソコンなどの電子機器が利用できる環境にあるものとする。また、インターネット上の情報を利用するため、主にリンクするものを記す。(図1)

(デモ1) 教師がタブレットと電子黒板で授業を行う場合

教師側の操作は、まずタブレットからブラウザを立ち上げ、サーバーにアクセスする。次に、授業で使用する電子資料を用意し、アップロードする。(今回は PDF と定める)すると、PDF からテキスト情報が抽出されるので、重要な単語を選ぶだけで、結びつけた詳細な情報を提示出来る。具体的には、Youtube や DBpedia などを利用する。これは別のブラウザに遷移できるようになっている。それを生徒に向け、授業を

行うことが出来る。

(デモ2) 授業中に生徒の端末に情報を与える場合

Websocket を使い、サーバーにあらかじめ繋げた別のブラウザに表示させることも可能である。生徒に、手物のタブレットなどを利用して閲覧させる場合も、サーバーにブラウザから情報を受け取るための URL にアクセスしてもらうのみでよいため、専門知識も必要ない。

### 3. おわりに

今回のデモでは、インターネット上のリソースを活用することを提案し、実行した。結果として、使用する資料をあらかじめ用意・探索する手間が省けた。後の課題として、授業には不必要な情報が紛れる、という点が一番の改善すべき点であると考えられる。通常の検索サイト同様、探したい情報とは違う情報がまぎれてしまうため、勉学とは関係ないものや、知りたいキーワード自体でなく、関連した情報などが紛れてしまう。改善案として、フィルタリングなどを行い情報収集の精度を向上していく必要がある。

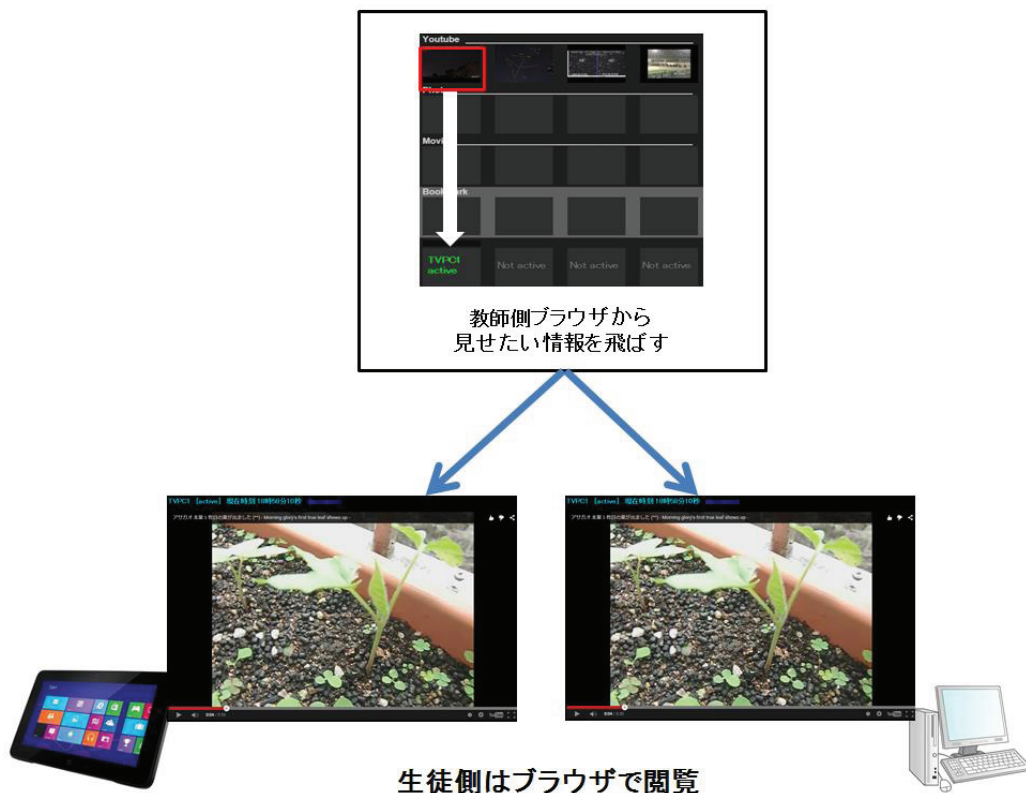


図1 デモ環境の全体図

<sup>†1</sup> 長崎大学大学院工学部研究科  
Nagasaki University Graduate School of Engineering, Japan



デモ1 教師がタブレットと電子黒板で授業を行う例



デモ2 授業中に生徒の端末に情報を与える例