

# 公立中学校における授業動画配信システムの構築

村山 大樹 (文教大学教育研究所客員研究員)

今田 晃一 (文教大学教育学部)

## Installation of the Video-on-Demand System for Classes at Public Junior High Schools

MURAYAMA TAIKI, IMADA KOICHI

(Guest Researcher Institute of Education, Bunkyo University)

(Faculty of Education, Bunkyo University)

### 要旨

現在「教育の情報化ビジョン」に沿った教育環境の整備が進んでいる。一方、学習者である子ども自身も、デジタル機器に対してこれまでの世代とは違う感覚を持っていることが、調査を通じて明らかとなってきた。現在の子どもたちの特性に合った、動画教材の開発がこれからの課題である。本研究では、米国カーンアカデミーの「反転授業」の理論を取り入れた、公立中学校における授業動画配信システムの構築について研究を行った。

### 1. はじめに

平成22年、文部科学省より「教育の情報化ビジョン：以下『ビジョン』と略す」<sup>1)</sup>が示され、これに基づいた教育の情報化が進められている。

筆者らはこれまでiPad (米国アップル社のタブレット型情報端末、以下「iPad」と称す)を活用した授業づくりに取り組んできた<sup>2)</sup>。

校内の無線LANの整備が整っていない状況では、3～4人のグループ学習における討議(話し合い・伝え合い)が、協働的な学びにつながる最も必然性のあるiPad活用であることが明らかになってきた<sup>3)</sup>。また、映像が刺激する視覚と聴覚、そしてiPadの快適な操作がもたらす触覚的な心地よさも、学習者同士の対話を促進させる大きな要因であるのではないかという学習指導上の留意点をまとめることができた<sup>4)</sup>。

さらに、ビジョンで示された無線LAN環

境が整備された状況を想定し、簡易クラウドの構築に関する検証を行ったところ、教育用クラウドの利用によって即時のデータ共有が可能になるとともにフィールドワークや家庭学習での活用可能性を見出すことができた<sup>5)</sup>。

このように、学校での授業の充実が進められてきた一方で、学校外での学び、特に家庭学習を充実させることが次の課題として捉えられた。

現在、説明型の授業をオンライン動画で学び、教室では応用的な課題を対話的に学ぶという「反転授業」(Flipped Classroom)が、新しい授業スタイルとして注目されている。

この背景には、教育用ICT (Information and Communication Technology: 情報通信技術とそれを活用した機器、以下「教育ICT」と略す)の進歩だけでなく、それに伴って起きている子どもたちの変化があり、その特徴を捉えていく必要があるという。

そこで本研究では、まず反転授業のメソッ

ドに着目し、日本における教育用動画サービスの動向をまとめるとともに、子どもたちの特徴を整理する。次にこうした現状に即した学校用授業動画配信サイトを構築し、子どもの学習機会の拡大における有用性について検討する。

## 2. 動画配信サービスについて

現在、インターネットを利用したオンライン動画配信サービスが急速に普及している。

たとえば、2008年12月からNHKが有料サービスとして開始した「NHKオンデマンド」では、過去のテレビの貴重な番組の数々を、ブロードバンドを経由してテレビやPC等で視聴できるようになった。また、NHKアーカイブス<sup>6)</sup>では、NHKの映像資産を使って自由に動画編集を行える「NHKクリエイティブライブラリー」や、戦争体験者の証言を集めた「戦争証言アーカイブス」といった動画コンテンツが無料で利用できる。

このほか、同じくブロードバンド経由で楽しむ「Gyao!」（現在は、Yahoo!に合併され、Gyao! Presented by Yahoo! Japanとなっている）のような無料動画配信サービスなども広がりを見せ、テレビ番組だけでなく、映画などの長編動画までインターネットを使って視聴できるようになった。

また、ユーチューブ（You Tube）やニコニコ動画のような誰もが動画を投稿できる、動画投稿共有サイトが幅広い層で人気を得ている。

このように、インターネットによって大容量の情報のやりとりが可能になり、メディア間の融合も加速された。音楽、テレビ放送、一般の人々が撮影した動画も、インターネットを介してやりとりされるようになってきた。メディアやインターフェースの違いを意識することなく、様々な情報を享受できる環境が整いつつある。

こうした中、教育用の動画をオンラインで

提供するサービスも現れてきた。ここでは、その先駆的存在である米国のカーン・アカデミーと日本の教育用動画配信サイト「eboard」および、「think board」の機能を紹介し、日本の教育現場における教育用動画配信サイトの活用における課題を検討する。

### （1）カーン・アカデミー

米国で誕生したカーン・アカデミーは、You tubeにレッスンビデオを4000本以上並び、ユーザーが無料で閲覧、学習できるサービスである<sup>7)</sup>。「質の高い教育を、無料で、世界中のすべての人に提供する」という使命のもと、サルマン・カーン氏が2008年に創設した非営利組織（NPO）が運営する。サイト上には、数学、科学、経済、ファイナンス、歴史、美術などの様々なジャンルのレッスンビデオが並んでいる。

利用者は月間600万人を越え（2013年2月現在）、動画を利用した教育の在り方に大きな影響を与えている。

公教育との連携も推進しており、2007年のサンフランシスコ・ベイエリアでの夏期講習「ペニンシュラ・ブリッジ（資金や設備が十分でない学校や地域の、意欲のある中学生に教育機会を提供する夏期講習。このために、ベイエリアの一流私立校の多くが施設を提供し、受け入れが決まった生徒は無料で夏期講習に出席できる）」では、学校の先生と協力し、ビデオ教材による学習と、効果的なつまみずきのフィードバック方法を開発し、受講前に平均を大きく下回っていた生徒が全て受講後には平均を上回る成績を残した<sup>8)</sup>。

また、ロス・アルトスでの実践では、習熟度別のいわゆる「補修」クラスの5、7年生の生徒達を対象にビデオレッスンの効果的なカリキュラムを現場の先生、生徒とともに開発した。事後の標準テストでは、5年生の96%が「中級」または「上級」と評価され、7年生に至っては、平均点が106%（2倍）

になったことが報告されている<sup>9)</sup>。

このように、カーン・アカデミーは、教育用動画の配信だけでなく、教育現場と連携し、新しい学びの形を創造しようとしているのである。

## (2) eboard

日本でもカーン・アカデミーのような教育用動画配信サイトが続々と開発されており、オンライン動画を利用した学習への注目が高まっている。

例えば「eboard」は、誰でも、いつでも、自由に学ぶことを目指した無料の学習サイトである<sup>10)</sup>。

3～10分の動画で学習のポイントを解説、学習内容の理解度をクイズで確認することができる。また、教科毎に学習マップが整備され、学習者が自分の学習状況を把握しながら、学びたい単元を探していくことができるように工夫されている。

サイト上には164カテゴリー、計1041本の動画（2013年9月現在）、各教科の単元ごとの練習問題、学習マップが整備され、2012年のサイト開設から数えて動画の再生回数は100万回を突破した。

2013年の夏には、島根県の高校魅力化プロジェクトと連携し、県内の高校に進学する中学3年生を対象に、学力の底上げを目指したオンライン動画による学習の在り方を、島根県教育委員会とともに実践している。現在、英語および数学をメインに動画の作成が進められているが、今後は、他教科の動画の充実とともに、オンライン通話による学習補助、メールによる24時間利用可能な質問の受付、学習者同士のコミュニティページの作成といったコンテンツの充実と、各教育委員会やNPOとの連携による教育機会の拡大に向けて準備を進めているところである。



図1 eboard学習マップ（中学校英語）

## (3) think board

与えられたコンテンツを利用するだけでなく、自分で動画を作り、インターネット上に簡単にアップできるようなソフトも開発されている。その一つである「think board」は、PC画面にペンタブレットによる手書きとマイク入力による音声を記録するシステムである。

記録した動画は、切り取りや貼り付けと言った編集が簡単に行え、web用のデータに自動で変換してくれる。

教師が児童生徒に合わせた教材を作成できること、著作権を気にせずダウンロードや繰り返し再生ができることが魅力である。

また、授業中に活用することで各々の子どもの考えや意見を集約したり、その場で添削したりすることもでき、お互いの意見を出し合う協働学習や、デジタルポートフォリオとして学習の経過を残しておくことに効果が期待できる。

ほんわかネット（ホントにわかる授業動画）では、think boardで作られた動画が集約され、教科・学年ごとに整理されている。2013年9月現在、中学校の内容を中心に482本の動画が無料で視聴できるようになっている<sup>11)</sup>。



図2 ほんわかネット動画コンテンツページ (中1数学)

(4) 学校教育での活用の課題

オンライン動画は、いつでもどこでも何度でも学習できることがその長所である。

しかし、現在あるオンライン動画は、学校で習っている内容や方法とは必ずしも一致せず、学校と学校外の学びをつなぐという点ではもう一つ工夫が必要である。

だが、教師が一から子どもに合った動画を作成するのは、時間的にも技術的にも困難と言える。

そこで本研究では、普段の学校の授業をそのまま撮影し、サイトにアップする方法を用いて、学校独自の動画配信サイトを構築することにした。

3. ネオ・デジタルネイティブ世代の特徴

ここで、学習者である現在の子どもの特徴について整理したい。

デジタル・ネイティブという言葉は、米国ガードナー社のピーター・ソンダーガード氏 (Peter Sondergard) が名付けた名称であるとされ、2007年ごろから日本でも聞かれるようになった。この世代は「ゲーム機、携帯電話、パソコン、インターネットを代表とする新たなメディア環境の中で育ち、生活してきた世代」「新たなメディア環境を特別に意識することなくとも手足の一部のように使う世代」などと言われている<sup>12)</sup>。

橋本良明と電通総研メンバーは、デジタルネイティブを76世代 (1976年前後に生まれた世代)、86世代 (1986年前後に生まれた世代)、96世代 (1996年前後に生まれた世代) の大きく3つに分けてその特徴を整理している。

76世代は、パソコンのネットリテラシーが高く、パソコンを用いた情報の収集・コミュニケーション活動を行っている。

86世代は、ケータイのネットリテラシーが高く、同じくケータイを用いた情報収集・コミュニケーション活動を行っている<sup>13)</sup>。

96世代は、デジタルネイティブのさらなる進化系として「ネオ・デジタルネイティブ」と捉えられている。特にモバイルでネットを駆使して動画情報を自由に操ることがその特徴とされている<sup>14)</sup>。橋本良明と電通総研メンバー『ネオ・デジタルネイティブの誕生』および藤原幸男「デジタルメディア時代における子ども像の進化」等を参考にして、その特徴を表に整理した (表1)。

表1 デジタルネイティブの特徴

	特徴
76世代	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パソコンをベースに縦横無尽に情報を収集し、コミュニケーションを行う</li> <li>・自分の価値観・信念を重視し、他人や情報に影響されず、自分らしい生き方をする</li> <li>・世の中より自分の情報が正しい</li> <li>・本当の情報、生き残るための情報を求めている</li> </ul>
86世代	<ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯をベースに縦横無尽に情報を収集し、コミュニケーションを行う</li> <li>・自分だけの考え・価値観を貫き通すのはカッコ悪い</li> <li>・社会との調和、他人との調和を重んじる</li> <li>・情報は友達とのコミュニケーション手段</li> <li>・情報は友人と絡みやすいものでないといけない</li> </ul>
96世代	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モバイルでネットを駆使して動画情報を自由に操る</li> <li>・機械的親和傾向・感覚主義・快楽原理</li> <li>・言葉より映像・音楽</li> <li>・映像優先脳に切り替わっている</li> <li>・つながり志向・私生活中心主義。社会への高い信頼性</li> </ul>

表1が示すように、96世代すなわち現在の高校生以下の子どもたちは、モバイルネットを駆使して、動画情報を自由に操り、言葉より映像・音楽、理性より感性・感覚を重視し、自分にとって気持ち良いかどうかでものごとを判断すること（快樂主義）が特徴である。

機械的親和傾向・感覚主義・快樂原理の下に、You tubeなどの動画サイトで、5分前後の短い動画を立て続けに見る、朝から晩まで動画漬けの生活に慣れている世代といえる。

こうした「映像処理優先脳」を持つ子どもたちにとって、教育用動画配信サイトの開発にあたっては、5分程度の短い動画が並び、その中から見たい動画を自分で選んでいくような仕組みを持つサイトがなじみやすいものであると考えられる。

#### 4. 反転授業

説明型の授業を前もってオンライン教材で学び、授業ではワークショップや応用的な課題を対話的に学ぶという反転授業（Flipped Classroom）が、新しい授業スタイルとして注目されている。大学だけではなく、アメリカでは数年前から小・中・高等学校にも広がり始めている。個人で学べることはICTを活用して習得し「学校はみんなで学ぶことを学ぶ場である」という反転授業的な発想を、日本の学校教育になじむ形で活かすことが必要である。

最近では、東京大学が大規模公開オンライン講座（Massive Open Online Course = MOOC、ムーグ）に参加すると表明した<sup>19</sup>。

東京大学は、この取り組みを、反転授業のための実証実験と位置づけている。

小・中・高校段階においては、先進的な取り組みとして少しずつ事例が報告され始めた。

たとえば、小学校の算数で反転授業に取り組んだ、富谷町立東向陽台小学校の佐藤靖泰教諭は、「子どもたちには予習としてVTRを

1本視聴させ、分かったことや分からなかったこと、大切だと思ったことなどをノート見開き1ページ程度にまとめてくることを宿題とした。教室での授業は、VTRの内容の確認を3分から5分ほど行ったあと、本時の課題を提示し、自力解決→グループで検討→発表→全体で検討、まとめ→適用問題と進める」という授業のスタイルを提案している<sup>19</sup>。

こうした実践に共通して挙げられる反転授業の利点は、①家庭での学習習慣が形成される、②授業内容の質が上がる、③話し合いにより知識の深化・定着がはかれる、という3つに大きくまとめられる。

一方で、山内は「反転授業では、教室で応用的な課題を協調的に学ぶ活動をする。このタイプの授業は従来型の講義とノウハウが異なるため、対応できない教員もいる。小学校はグループ活動も多く、比較的移行しやすいだろうが、中学校や高等学校は教員養成段階からこのような方法を学べるようにしておかないと、教師によって授業の質がバラバラになる危険性がある」と指摘している<sup>17</sup>。

学校で反転授業を本格的に導入するためには、教員養成の段階からその手法を学ぶ必要があると言え、どんな教科のどんな内容が反転授業に適しているのか、検討する必要がある。

ところで、反転授業の特徴は動画と授業が関連している点である。独立した動画サイトでなく、学校の授業と関係する動画素材を用意することが必要であり、これが反転授業のメソッドの一つでもある。

現段階では、日本の教育内容を全て網羅し、どの学校でも利用できるような動画配信サイトはまだ存在しないため、外部サイトを利用するのではなく、学校独自の動画の配信方法を構築することが好ましいと考えられる。

また、家庭によって情報機器の環境も様々であり、授業前にインターネットを使った学習を強制することは現実的ではない。そこで、



学校の授業と関係する動画を主に復習や家庭学習の一つとして自由に利用できるようにすることが望ましいと考えた。

## 5. 授業動画配信サイト構築の実践

こうした現状を踏まえ、埼玉県越谷市立大袋中学校において、学校用授業動画配信サイト「manabo～画」を構築し、その効果を検討した。以下に実践の内容をまとめる。

### (1) 目的

埼玉県越谷市立大袋中学校において「家庭学習の充実のための授業動画配信サイトmanabo～画：以下『manabo～画』と略す)」を構築することが目的である。

### (2) 方法

ICT支援員として授業の補助等に当たりながら、授業の録画方法、編集方法を検証する。

撮影機材、動画の撮影方法、録画した動画の編集、サイトの運営、生徒の利用方法、について実践を通して検討した。

### (3) 結果と考察

以下にそれぞれの実践について、具体的な方法と結果・考察をまとめる。

#### 1) 撮影機材（ビデオカメラ）の選定

撮影機材は、学校備品のビデオカメラの中から、パナソニック製のビデオカメラとSANYO製のザクティを使用し、両者を比較した。

パナソニック製のビデオカメラの場合、動画の質は良かったものの、保存されるデータの種類が編集に向かず、データ量も大きかった。

ザクティの場合、撮影した動画がMP4形式でSDカードに保存できるため、その後のデータの移動や編集作業、サイトへの投稿が簡単に行えた。画質はFull HDで撮影できるため、黒板の文字を見るには十分な明瞭さ

であった。

このため、manabo～画の撮影にはザクティが適していると考えられた。

#### 2) 撮影位置の検討

教室内のカメラの設置場所について、教室の後ろ、黒板の近く（左右）、手持ちで移動しながら撮影の3つの場所からの撮影を試みた。なお手持ち以外の方法については、三脚を用い固定して撮影した。

実践の結果、教室の後ろから撮影した場合は、黒板全体が映せる、板書が反射しない、生徒の邪魔にならないという結果が得られた。

黒板の近くから撮影した場合は、板書の文字が見やすく、要点を捉えやすいが、時間によって光が反射して板書が見えなかったり、板書する生徒の顔が写ってしまったりした。

手持ちで移動しながらの撮影の場合は、視点の移動は最もスムーズであったが、画面のブレ（手振れ）が大きく、時には生徒や先生とぶつかりそうになってしまうこともあり、授業の進行に支障をきたしてしまう可能性があった。

以上の結果から、カメラの設置場所については、教室の後ろから撮影することが最も適していることが明らかになった。さらに実践を重ねた結果、椅子の上に三脚を置くことで高さが確保でき、生徒の頭によって黒板が隠れてしまうことも無くなった。

#### 3) 録画時間の検討

録画時間について、ポイントとなる部分だけを録画する、事前に授業を担当する先生と打ち合わせた場面を録画する、授業全体を録画するという3つの方法を試みた。

ポイント部分を録画する場合は、編集は行いやすかったが、撮影時に解説が始まる場所を逃してしまったり、終わりのタイミングが掴みづらかったりした。

事前に打ち合わせた場面を録画する場合は、撮影のタイミングやその後の編集も行いやすかったが、授業前に打ち合わせが必要であり、

授業の流れによっては打ち合わせ通りにいかず、混乱が生まれることもあった。

また、この2つの方法については、授業者の他に常に撮影者がその場になくはならず、運営上難しいと現場から声が上がった。

授業全体を録画する場合は、データ量は大きくなるものの、編集は1本の長い動画から必要な部分を抜き出すだけでよく、編集者が授業を見ていなくても、全体の流れを確認しながら編集を行うことができた。また、この方法では授業を行う先生が、授業の開始時に録画ボタンを押すだけで済んだ。

これらの結果から、録画時間については、授業全てを録画することが適していると分かった。

また、撮影を重ねるうち、録画中の画面のズームについて、多様しない方が好ましいことが明らかとなった。初めは必要な場面で板書を大きく（アップで）撮るようにしていたが、編集後の動画を見ると、視点が忙しく動いており、ピントがすぐには合わなくなってしまうことが分かった。常に同じ画面のままでも、黒板全体を映しておけば十分に板書が読み取れることも確かめられた。

#### 4) 動画の編集方法の検討

撮影した動画は、サイト上で実際に使用するために、50分の授業動画から、ポイントとなる解説部分を抜き出す編集作業を行った。

先に触れたネオ・デジタルネイティブの子どもたちが使いやすいように、全ての動画を5分以内になるように編集を行った。

編集に使うソフトとして、Windows用のムービーメーカーおよび、Mac用のiMovieを使用し、検討した。

ムービーメーカーの場合は、学校に配備されている全てのパソコンにインストールされており、誰でも使用できる。しかし、時間を指定してトリミングを行っていく編集方法はやや複雑であり、完成した動画の書き出し形式（WMV形式）はサイトへのアップには適

さないものであった。

iMovieの場合は、学校にはMacのパソコンが1台しかなく、作業できる人数が限られるものの、動画のトリミングを視覚的に簡単に行うことができ、書き出しもサイトへのアップに適した形式（MP4形式）に対応している。特別な技術が無い先生でも、感覚で動画編集を行うことができた。

これらの結果から、動画の編集は、iMovieで行うことが適していると明らかになった。

#### 5) サイトの構成と運営

manabo～画の具体的な構成について検討した（次頁表2）。

manabo～画の構成は、まずログイン画面（IDとパスワードを入力する画面）を用意した。これは、各動画に先生の顔が出ていたり、生徒の発言が出ていたりするため、プライバシー保護の観点からID制を設けることにした。大袋中学校の生徒のみが閲覧できるという条件で、保護者には授業の撮影とサイト開設の許可を事前にとった。

ログイン後のトップページには、学年別の教科毎に動画の本数が一覧で表示されるようにした。また、動画の更新情報、動画検索機能を設定した。

学年あるいは教科の部分をクリックすると、該当の教科の動画一覧が表示される。見たい動画をクリックすることで、動画再生画面が現れるようにした。

なお、manabo～画内の動画は、PC、携帯電話、スマートフォン、タブレット端末など、全ての端末から閲覧が可能である。

サイトの構築、動画のアップ、維持管理に際しては、都内企業「メディアチャンネル」と連携し、上記の作業をメディアチャンネルが請け負うことになった。

#### 6) 生徒の利用方法の検討

生徒には、統一のIDおよびパスワードを学校から文書で配布した。どの学年のどの動画も、家庭での学習を中心にいつでもどこで

表 2 manabo～画の構成





もどの端末でも見られることを伝えた。

また、保護者にも文書を通じてサイトの存在を知らせるとともに、家庭学習での利用を呼び掛けた。その他、学校HP、Twitter、Facebookに新着動画の情報を随時更新している。

また、大袋中学校では、図書館の情報センターとしての機能を充実させるための取り組みとして、試行的に電子書籍コーナーを作り、iPadを設置している。これを利用し、休み時間等に生徒が自由にiPadを用いて、manabo~画にアクセスし、学習することもできるようにした。

#### 7) 本実践のまとめ

本実践の結果について以下にまとめる。

授業動画配信サイトの構築によって、子どもの家庭学習の環境をより充実させることが可能になった。

まず、生徒の家庭学習への関心が増加してきた。日々の生活の中で、manabo~画の存在が話題に上がっており、動画を会話のきっかけに使うネオ・デジタルネイティブの特徴を刺激していることが確かめられた。実際に先生に質問に来る生徒も増加し、特にこれまであまり家庭学習をしていなかった生徒の学習への関心が高まってきたと言える。動画を見た生徒からは「教科書での復習よりも、分かりやすく楽しい」「短い時間でできて面白い」という声が聞かれた。

次に、保護者も一緒に見たり、話題にしたることで、そこから学校生活の話などが生まれ、家族のコミュニケーションのきっかけになっているという声が保護者から上がった。学校の様子を保護者が知ることによって、学校への関心が高まるとともに、より家庭学習の充実が図られるものと考えられる。

更に、先生の教育ICT活用への意識変化が見られた。特別な用意がいらす、普通の授業を撮影するだけであるため、負担も小さくなく、撮影を楽しみながら授業を進める先生も

いた。これまで教育ICTにやや距離をおいていた先生も、動画に喰いつく生徒の姿やその変化を感じ、その良さを利用しようとする意識が高まっている。

これらの結果から、学校の授業を撮影した、教育用動画配信サイトが、生徒の家庭学習の充実に寄与する可能性が確かめられた。

他方、普通の授業に出られない不登校生徒に対しても、相談室等で視聴できるようにしたことで、今までは会話や遊びが中心だった生徒が、学習を行うきっかけになった。

不登校対応は「学習機会の確保」と「対人関係能力の育成」が大きな柱とされている。

これまで筆者らは不登校対応における教育ICTの活用について、学校復帰や社会復帰の直接的な効果については大きな期待はできないものの、その前段階となる人との関わりや、学習への関心を高める、いわば間接的な効果が高いことを実践を通して明らかにしてきた<sup>18)</sup>。本実践の生徒の様子からも、教育ICTの不登校対応における有用性が確かめられた。

例えば、動画を見て後で先生に質問したり、新しい課題を求めたりする生徒が現れてきた(図3)。

理科の動画を視聴した不登校生徒の中には、実際に実験を行いたいと授業への参加につながったケースや、動画を見ることで教室の様子やクラスの雰囲気を知ることができ、給食を所属クラスの教室に食べに行けるように



図3 相談室で動画を見ながら先生に質問する生徒の様子

なったケースがあった。

その他、動画に登場する先生や板書についてツッコミや冗談を言うことで、先生とのコミュニケーションが行われるという副次的な効果も見られた。

これらの結果から、授業動画配信サイトの利用が、不登校生徒への登校刺激としても有効である可能性が示唆された。

## 6. まとめ

本研究では、近年進展している教育の情報化に関する環境整備の状況を踏まえ、日本でも注目されてきたオンライン動画を用いた学習の方法「反転授業」に着目した。

学校の授業と関係する動画素材を用意することが必要であり、これが反転授業のメソッドの一つでもある。

そこで本研究では、学校の日々の授業を撮影した学校独自の動画配信サイトを構築した。

その結果、これまでにはなかった子どもたちの家庭学習の充実に寄与する方法として有用性が確かめられた。

また、不登校生徒にとっても、有効な登校刺激の一つとなり得る可能性が明らかとなった。

今後、更に学びたい子どもたちに対して、動画素材の追加、サイト内のコンテンツの充実とともに、元の授業動画（50分）の利用や、運用方法を改善していくことが必要である。

また、家庭だけでなく、校内での利用や授業内の活用方法について、実践を通して検討していくことが課題である。

これらの研究を通して、子どもの学習機会の拡大・充実に努めたい。

## 【謝辞】

本研究をまとめるにあたり、研究協力校として埼玉県越谷市立大袋中学校前校長（現越谷市教育センター所長）大西久雄先生には、研究の構想、実践、そしてまとめに至るまで全面的なご協力とご指導をいただきました。

また、メディアチャンネル代表取締役末吉正成様には、manabo～画の開発・運営に多大なるご協力をいただきました。

最後に、文教大学教育学部学生の皆様には、ICT支援員として様々な活動に積極的にご協力いただきました。記して深謝いたします。

## 【付記】

本研究は、科学研究費補助金（平成23年度～24年度）挑戦的萌芽研究「タブレット型情報端末（iPad）を用いた授業における対話を促進するための指導方略、研究代表：今田晃一、課題番号23653306」の一部を用いて行った。

## 【文献】

- 1) 文部科学省「教育の情報化ビジョン」、2011
- 2) 今田晃一・大西久雄・村山大樹「タブレット型情報端末機（iPad）を用いた授業づくりの可能性」『教育研究ジャーナル』、文教大学大学院教育学研究科、Vol.3、No.1、2010、pp.11-12
- 3) 今田晃一「デジタル教科書の動向とその指導方略としてのCSCL（Computer Supported Collaborative Learning）の検討」『教育研究所紀要』、文教大学教育研究所、第20号、2011、pp.7-14
- 4) 今田晃一・村山大樹・横山美智子「触覚メディアとしてのiPadの可能性～感性に留意した授業づくり～」『教育研究ジャーナル』、文教大学大学院教育学研究科、Vol.5、No.2、2012、pp.15-16
- 5) 今田晃一・村山大樹「タブレット型情報

- 端末 (iPad) を用いた授業づくりとその環境整備～iBooks Authorと簡易式教室クラウドの構築～』『教育研究所紀要』、文教大学教育研究所、第21号、2012、pp.57-66
- 6) NHKアーカイブス：  
<http://www.nhk.or.jp/archives/web/>  
(2013.9.19取得)
- 7) カーンアカデミー：  
<https://www.khanacademy.org/>  
(2013.9.19取得)
- 8) サルマン・カーン 著・三木俊哉 訳『世界はひとつの教室』ダイヤモンド社、2013、p.145
- 9) 同掲書8)、p.169
- 10) eboardトップページ：  
<http://www.eboard.jp/> (2013.9.19取得)
- 11) ホントにわかる動画授業トップページ：  
<http://www.honwaka.me/>  
(2013.9.19取得)
- 12) 藤原幸男「デジタルメディア時代における子ども像の進化」、日本教育方法学会編『デジタルメディア時代の教育方法』、図書文化、2011、p.17
- 13) 橋元 良明・奥律哉・長尾嘉英・庄野徹『ネオ・デジタルネイティブの誕生』ダイヤモンド社、2010、p.53
- 14) 同掲書13)、pp.100-101
- 15) 東京大学 広報・情報公開ページ：  
[http://www.u-tokyo.ac.jp/public/public01\\_250222\\_j.html](http://www.u-tokyo.ac.jp/public/public01_250222_j.html) (2013.2.25取得)
- 16) 教育zin「反転授業への挑戦」：  
<http://www.meijitosho.co.jp/eduzine/opinion/?id=20130299> (2013.5.3取得)
- 17) 教育家庭新聞電子版「一斉授業からの脱却 反転授業 (Flipped Classroom)」：  
[http://www.kknews.co.jp/maruti/news/2013/0204\\_4c.html](http://www.kknews.co.jp/maruti/news/2013/0204_4c.html) (2013.2.5取得)
- 18) 村山大樹・今田晃一「不登校対応における直接的コミュニケーション促進のため
- のICT 活用』『文教大学教育研究所紀要』第21号、2012、pp.67-79

