

【視聴覚教育(2015年9月号 vol.815)から再掲載】2015年9月に実施された本学の研究会における話題提供にかかわる内容で、著者、並びに、編集人・発行人(一般財団法人 日本視聴覚教育協会)の許諾を得て、再掲載しています。

## 一人一台のタブレット端末でめざす生徒の主体的な学び

反田 任

同志社中学校 図書・情報教育部主任

### 1. ICT環境と「教科センター方式」

本校は2010年9月に現在の新校舎に移転し、各教科が専門教室を持つ「教科センター方式」で教室運営を開始するとともに、全教室に電子黒板、プロジェクタ、授業用のパソコンを設置し、あわせて校内LANを整備した。機器の電源スイッチやコンセント類はすべて黒板下のICTボックスに集約されている。(図1)

また技術教室、CALL教室にあわせて約80台の生徒用パソコン、図書・メディアセンターに授業、昼休み、放課後に生徒が自由に利用できるノートパソコン40台を配備している。

「教科センター方式」とは、各教科の教員が教室へ向かって授業をするのではなく、欧米の学校のように、生徒が授業ごとに毎時間、教員が待つ各教科の教室へ移動して授業を受ける教室運営である。教科教室ごとにゾーンが分かれていて、学習への興味や関心を引き出すように各教科の学習にかんする展示物や自由研究などの生徒作品が教科教室やメディアスペースに置かれている。

本校では現在、「教科センター方式」による教室運営と電子黒板、校内LANなどのICT環境整備に加え、タブレット端末の導入により、生徒がより主体的に学べる環境づくりをめざしている。

タブレット端末の導入の方法には色々なパターンがある。グループ(3~4人)に一台、授業時に一人一台、個人所有で一人一台などのケースが挙げられる。本校では次のような経緯で少しずつ管理運用の仕方と授業で活用しながら検証をすすめ、スモールステップで導入を進めてきた。

- 2012年度は借用した20台のタブレット端末(iPad)を用いて2年生の英語授業で検証
- 2013年度は学校に予備機を含め1クラス分40台のタブレット端末(iPad)を導入し、授業時一人一台環境の条件のもとで社会、保健体育、英語などの教科や学園祭準備などで活用し、その効果を検証
- 2014年度新入生より個人所有の形で一人一台のタブレット端末(iPad mini)を導入し、各教科の授業で活用を開始
- タブレット端末の導入にあわせて、CMSを用いた学習ポータルサイトを構築、教科の教材配布などに活用
- 2014年度夏休みに全教室にWi-Fiアクセスポイントを設置、校舎全域で利用開始(図2)

OSやアプリケーションのアップデート、アプリの配布などタブレット端末の管理はApple ConfiguratorとMDM(=Mobile Device Manager)との組み合わせで行っている。Apple Configuratorと(28ポートの)USB同期ハブを用いて、タブレット端末の基本的な初期設定を行い、監視下に置く。その際にWi-Fi接続



図1 教室のICT環境

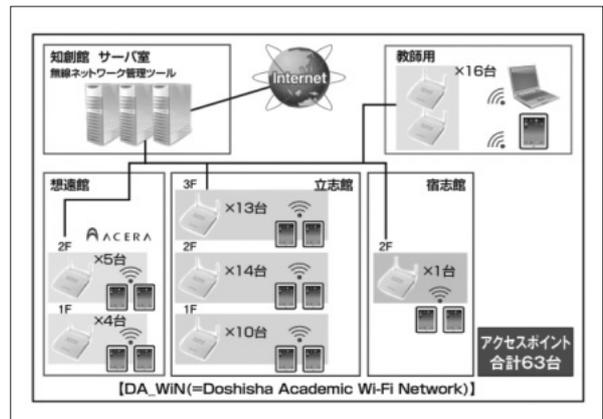


図2 システム構成図

やMDMの設定情報(プロファイル)を流し込む。MDMを用いることにより、OSやアプリのアップデート、アプリの配信や削除などがWi-Fiを通して一括管理することができるので、更新作業のたびにタブレット端末を回収する必要がほとんどなくなる。タブレット端末を大量導入する場合には不可欠のシステムである。本校では現在、通常ではアプリストアはタブレット端末に表示されないように設定されており、生徒が勝手にアプリを購入し、インストールできないように制限を加えている。

学習用のアプリケーションとして主なものをあげると、英和・和英辞書、国語辞典、授業支援ツールとしてロイノートスクール、iWorks、iBooks、MSOfficeをあらかじめインストールしている。

英語や国語の辞書については、従来入学と同時にほとんどの生徒が電子辞書を購入していたことから、タブレット端末にも電子辞書の機能を持たせ、オフラインでも使用できるように考えた。また授業支援アプリについてはクラウド型で課題提出、思考の共有、比較、教員タブレット端末からの画面配信などの機能を持ち合わせており、授業で活用されている頻度が高い。



図3・学習ポータルサイトと教科のフォルダの例

教員が制作したデジタル教材を学習ポータルサイトを通じて配布し、授業や予習・復習などに活用している。(図3)

## 2. 授業実践

### □「私の宝物」 (中学1年・国語)

400字で「私の宝物」について作文し、その作文に合致する適当な画像をタブレット端末のカメラで撮影し、発表する。以前は文章だけをみんなの前で発表していたが、一枚画像が加わることによって、伝えたいことを詳しい説明でわかりやすく伝えることができた。説明に合わせて特に強調して見せたい箇所をマーキングするなど表現にも工夫が見られるようになった。カメラ機能を活用するだけで発表は大きく変化する。(図4)

### □テーマを決めてプレゼンテーションを制作する (中学2年・英語)

#### (活用したICT機器等)

iPad、プロジェクタ、パソコン、プレゼンテーションソフトウェア

(授業のねらい)

教科書の読み物で「環境問題」を取り扱っているパートの学習をさらに発展させる。気候変動や海面上昇、地球温暖化などについての英語表現を学ぶとともに、自分たちが調べたことや考えたことをプレゼンテーションにまとめ、発表する。

#### (指導計画…授業の流れ)

##### [1時間目]

1. デジタル教材で教科書の文章の音読練習をして、内容理解のQ-Aに取り組む。
2. 教科書の内容の概要を理解する。
3. プレゼンテーションの制作について説明する。



図4 発表の様子 画像に書き込んでいる

## [2時間目]

1. 教員が環境問題についての考えをプレゼンテーションにまとめて生徒に見せる。(生徒が制作するプレゼンテーションの参考になるように)
2. グループに分かれて環境問題について意見交流、グループのテーマを決める。
3. テーマに基づいてプレゼンテーションのための資料を探す。(図書資料、Web検索等)

## [3時間目]

1. 図書資料、Webページから集めた資料をグループで共有し、精選した上でプレゼンテーションにまとめる。(プレゼンテーションソフトウェアを用いてプレゼンテーションのスライド制作を分担する)
2. 各グループのプレゼンテーションは学習ポータルサイトの掲示板に書き込みクラスを超えてお互いの考えを共有する。
3. プレゼンテーションソフトウェアの「生徒間通信」機能を使ってスライドを共有し、効果的に順番を入れ替えたりして一つにまとめる。
4. プレゼンテーションにあわせて各スライドに英語で録音する。

## [4時間目]

1. テレビ会議システム(Skype)で外国人の先生にプレゼンを示し、英語表現や内容についてフィードバックやアドバイスをしてもらう。(英語で20分程度)(図5)
2. フィードバックやアドバイスをもとに最終的に手直したプレゼンテーションをロイロノートスクールで提出する。

プレゼンテーションを制作する際には、いきなりアプリで作り始めるのではなく、英語の文章の論理立てを考えながら、ワークシートに考えをまとめ、プレゼン

テーションの内容を固めてから制作に入るよう指導する。そうすることにより、思考も深まり、より良いプレゼンテーションになる。またすべてのことをICT機器を用いて行うのではなく、紙(アナログ)とタブレット端末(デジタル)の特性を生かした活用を行うことがICTを活用した授業における大切なポイントである。

このプロジェクトにおいては教科書の内容理解の部分は個別学習であるが、それ以外はすべて協働学習の形で、英語の「読む」「書く」「聞く」「話す」の4技能もバランスよく配置している。

## (生徒の反応)

制作したプレゼンテーションをSkypeで外国人の先生に伝え、フィードバックをもらうことによって、積極的に一所懸命に英語を聞いたり、話しかけたりしてコミュニケーションをとる姿が印象的だった。生徒は「自分たちの力だけでなんとか英語でやりとりしないといけない」という気持ちになり、グループで協力し、必死で英語を話そうと頑張っていた。今後21世紀型スキルを身に付けるために、ICT機器やタブレット端末を活用しながら、生徒が主体的に課題解決やプロジェクトに取り組む機会を持つことが重要である。その中で、生徒が自分たちの意見や考えを積極的に英語で発信し、4技能のバランスのとれた授業をめざしていく必要がある。

## 3. ICT活用のための校内研修について

本校のICT活用のための校内研修はICTを活用した教育についての研修とICT機器の活用スキルの向上をめざす研修に大別される。

前者はICT教育先進活用事例についての研修であり、国内外のICT教育先進校の事例を紹介し、共有



図5 Skypeで外国人の先生と英語で交流



図6 教員研修の様子

したり、教育とテクノロジーがどのように融合し、よりよい教育を生み出していくかについて、EdTechの第一人者の講演などを企画し、世の中の動きを捉えるようにしている。

後者はタブレット端末などの機器やアプリケーションの操作を学ぶワークショップであり、全員対象のものと同様自由参加のものがある。全員対象のワークショップはできるだけ実際の授業に近い形で行い、参加した教員が3、4人のグループに分かれ、生徒役になってグループごとに協働で課題に取り組む。アプリケーションを授業でどのように使うかなど実際にイメージを持ってもらえるように工夫している。(図6)

#### 4. 今後の展開

タブレット端末の導入にあたってはインフラ整備が強固でないとせっかくのタブレット端末も十分に活用しきれない場合がある。

本校では現在1、2年生合わせて約600台のiPadが稼働している。平成28年度には3学年全員がiPadを所持することになり、約900台が稼働することになる。タブレット端末の導入にあたってもっとも重要なのは止まらずに安定した接続ができるWi-Fiネットワークである。本校は教科センター方式で毎時間生徒が教室を移動するため、アクセスポイントが変わってもローミングがスムーズに行えるように設計した。

MDM(Mobile Device Manager)による管理は平成27年度より本格運用に移行したが、OSやアプリの配信やアップデートなど、MDMを活用することで管理する台数の増加に対して管理工程作業数を大幅に削減することができる。

ICT機器やタブレット端末の運用にあたっては授業支援のための人的配置も課題である。本校では平成27年4月より、ICT支援員が図書・メディアセンターに常駐し、教員の授業支援や機器操作の相談などを受けている。

今後に向けて、現在のシステムを生かしつつ、授業で求められる十分な活用を支えることができるよう、学習ポータルサイトのコンテンツの充実などのインフラ整備と教員が授業でタブレット端末を十分に活用ができるよう、教員向けの研修と授業支援をさらに充実させていく予定である。

本校のタブレット端末の導入コンセプトは「iPad×ABC」である。「ABC」は学習の「基礎、基本」を表すとともにそれぞれActive Learning、Blended Learning、Collaborative Learningの頭文字を表している。これからも教科センター方式による学習への興味、関心を常に引き出す教室運営、充実したICT環境整備とあわせ一人一台のタブレット端末をシンキングツールとして活用することによって21世紀に求められる「新しい学び」をめざしたい。

## = 付録(研究会の提示資料) =

江戸川大学語学教育研究所・情報教育研究所  
第2回「語学教育実践のための情報メディアの活用」研究会

### 一人一台のタブレット活用と生徒の主体的な学び

～ICTを活用した英語の授業デザインの考察～

同志社中学校・高等学校  
図書・情報教育部主任 反田 任

 Distinguished Educator

### 本校のICT環境とタブレットの導入



各教室(左)には

- ・スライド式の電子黒板
- ・短焦点式プロジェクタ
- ・スピーカー
- ・授業用ノートパソコンが設置されている



ICTボックス(右)前面には電子黒板等の電源スイッチ、コンセント、接続端子(RGB, AV, USB, 音声, 校内LAN)がまとめられている

### 本校の紹介




【教育理念】  
キリスト教主義、自治自立の精神、国際感覚豊かな人物の育成  
全校生徒 約880名 (男女共学)  
1クラス 36名 各学年8クラス 3学年24クラス  
英語(1年全クラス、2・3年週2回)と技術家庭、保健体育の一部授業でハーフサイズクラス実施



### ATR CALL BRIX 活用事例

ATR Computer Assisted Language Learning System

### Keyword

## 教科センター方式



ノーチャイム

### ATR CALL BRIX 本校の導入コース

ATR Computer Assisted Language Learning System

クラス一覧

「開始」ボタンをクリックすると、該当クラスのTOPページに移動します。

| 分類  | ID | クラス名               |
|-----|----|--------------------|
| 開講中 | 開始 | 高 TOEICコース・準1級コース  |
|     | 開始 | 中 24 英検コースA(3級・4級) |
|     | 開始 | 中 高 英検コースB(2級・準2級) |
|     | 開始 | 中 3 入門A、入門B        |
|     | 開始 | 中 4 初級A            |

### ATR CALL BRIX 活用事例① 授業で

ATR Computer Assisted Language Learning System

- ・ブレンド学習
- ・聞く力、話す力の向上（自分のペースで）

7

### ATR CALL BRIX 活用事例④ モバイル

ATR Computer Assisted Language Learning System

10

### ATR CALL BRIX 活用事例② 家庭で

ATR Computer Assisted Language Learning System

インターネットを通じて家庭で利用可能

8

### ATR CALL BRIX 活用事例④ モバイル

ATR Computer Assisted Language Learning System

NEW EDUCATION EXPO 2015

| 順位 | 名前     | SCORE | 0150389 |
|----|--------|-------|---------|
| 1  | Cherry | 86    | ×       |
| 2  | Shin   |       | ×       |
| 3  | Tak    |       | ○       |
|    | Isard  |       | ○       |
|    | Kaito  |       | ○       |
|    | Karyu  |       | ○       |
|    | Haru   |       | ○       |
|    | Yuki   |       | ○       |

を確認

11

### ATR CALL BRIX 活用事例③ 授業外

ATR Computer Assisted Language Learning System

特別講座

中学生  
英語検定

高校生  
TOEIC

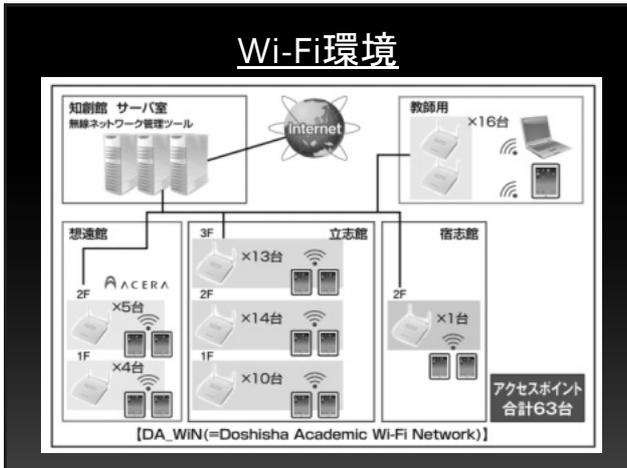
9

### タブレット (iPad) の導入

- ①2012年2学期 20台のiPadで授業実践  
→ 2年生3クラスで2ヶ月間検証 (含公開授業)
- ②2013年度 40台のiPadを導入  
→ 授業時一人一台環境を実現
- ③2014年度 中学校新入生より  
一人一台のiPad miniを導入  
→ 学習のツールとして授業・家庭学習で活用  
現在約600台の iPad が校内で稼働

スモールステップで導入

12



### 教育の情報化ビジョン【概要】

21世紀を生きる子どもたちを育む 21世紀を生きる子どもたちを育む環境となり、連携クラウド時代に導入したソフトウェア・ハードウェアの構築と学びのイノベーション

21世紀を生きる子どもたちに求められる力

知識・技能 深い知識と豊かな感性から導き出す新しい発想や価値を創造する能力が求められる

思考力 様々な学び 豊かな学び 豊かな学び

21世紀にふさわしい学び・学校と教育の情報化の果たす役割

学びのイノベーション

情報通信技術を活用して、一斉授業による学び（一斉学習）に加え、子ども一人一人の能力や伸びに合わせた学び（個別学習）、子ども一人一人が興味・関心を持ちやすい学び（個別学習）を推進し、個性を伸ばすための環境、時間的、空間的柔軟性を確保し、主体的、多主体的な学びの場を創出する。

| 情報教育              | 個別学習における情報技術の活用  | 教育の情報化                           |
|-------------------|--|----------------------------------|
| 子ども一人一人の情報活用能力の育成 | 情報活用デジタルスキルを育成<br>・情報活用が得意な学習者<br>・学習意欲が伸びるような環境の構築<br>・学習意欲が伸びるような環境の構築<br>・子ども一人一人の学習ニーズに合わせた、学習意欲の育成<br>・子ども一人一人の学習ニーズに合わせた、学習意欲の育成 | 情報通信技術を活用し、個性を伸ばすための環境、時間的柔軟性を確保 |

（注）クラウド・コンテンツ・モバイル端末  
（注）クラウド・コンテンツ・モバイル端末  
（注）クラウド・コンテンツ・モバイル端末

### Wi-Fi環境整備 生徒AP 47カ所

全教室に高速Wi-Fi  
アクセスポイント  
設置

iPad専用 Wi-Fi Network

Doshisha  
Academic  
Wi-Fi  
Network

DA\_WiN

フルシステムズ  
無線ネットワーク管理システム  
「UNIFAS」  
アクセスポイント「ACERA」



## 文部科学省 教育の情報化ビジョン

平成23年4月

ビジョンの概要、工程表などが示される

### 教育の情報化が果たす役割

21世紀を生きる子どもたちを育む 21世紀を生きる子どもたちを育む環境となり、連携クラウド時代に導入したソフトウェア・ハードウェアの構築と学びのイノベーション

21世紀にふさわしい学びの環境とそれに基づく学びの役割

学びのイノベーション

このような「学び」は、基礎的・基本的な知識・技能の習得や、思考力・判断力・実行力や主体的な学習に取り組む態度等の育成に有効です。

### 本校のiPad導入コンセプト

The diagram illustrates the school's iPad introduction concept. It features a circle containing the word "iPad" and a rounded rectangle containing the letters "ABC". A multiplication symbol (×) is placed between them, indicating that the iPad is used in conjunction with the ABC learning framework.

### iPad活用の充実のために 学習ポータルサイトの構築に着手

This slide shows a screenshot of the school's learning portal website, titled "同志社中学校 学習ポータルサイト e-CAMPUS". The website includes a navigation menu with links for "トップページ", "英検校内受験申込", "2015-1年生", "2015-2年生", "2015-3年生", and "全学年共通". A login section is visible with fields for "システム管理者 | ログアウト" and "Welcome". A main message reads: "同志社中学校 学習ポータルサイトへようこそ！ 同志社中学校では、生徒の皆さんが、「自ら主体的に学び」ことをサポートするための手段のひとつとして今年度から「学習ポータルサイト」を構築し、さまざまな学習活動に活用できるようにしています。学校の授業の予習、復習などに活用し、個人のペースで学ぶことができたり、自主学習のための教材なども用意されています。このe-CAMPUSは、さまざまな学習活動に活用し、学習の楽しさを増やしていきます。"

### ABCとは？ 学びの「基礎・基本」のABC

+ (プラス)

The diagram explains the "ABC" concept. It shows "iPad" in a circle multiplied by "ABC" in a rounded rectangle. The "ABC" is further defined as:
 

- A**ctive Learning
- B**lended Learning
- C**ollaborative Learning

 The text "学びの「基礎・基本」のABC" (ABC of the foundation and basics of learning) and "+ (プラス)" (plus) are also included.

### iPadの活用を補完する

This slide illustrates how the Learning Portal Site complements iPad usage. It shows a stack of iPads on the left and the Learning Portal Site on the right. Bidirectional arrows connect them, with labels:
 

- Top arrow: 教材・課題・学習関係情報 (Textbooks, assignments, learning-related information)
- Bottom arrow: 課題提出・情報共有 (Assignment submission, information sharing)

 The NetCommons logo is visible in the bottom right corner.

### iPadの活用の目的

- ・ 生徒の「主体的な学び」をめざす
- ・ Thinking ToolとしてのiPadの活用
- ・ 創造力・思考力を身につけさせる

### なぜ NetCommons なのか？

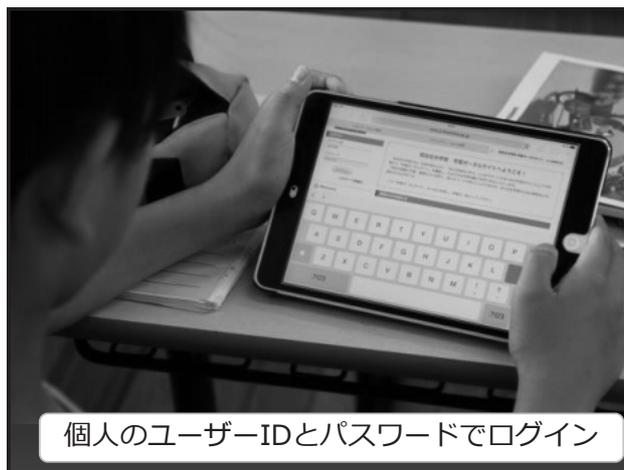
- ・ 機能の拡張性 (モジュールの多さ)
- ・ 操作性 (管理、操作が比較的簡単)
- ・ Device Free, OS Free
- ・ どんなファイル形式にも対応
- ・ ユーザーアクセス制限、管理が簡単
- ・ コストパフォーマンス(Open Source)

# 学習ポータルサイト

～オープンソースのCMSを用いた  
学習ポータルサイト～

**Anytime, Anywhere**

25



**学習ポータルサイト** 本校でサーバー構築、オープンソースのCMSであるNetCommonsを利用、開発は情報・システム研究機構(国立情報学研究所)

同志社中学校 学習ポータルサイトへようこそ!

同志社中学校では、生徒の皆さんが、「自ら主体的に学ぶ」ことをサポートするための学校のひとつとして今年度から「学習ポータルサイト」を構築し、さまざまな学習資源に活用できるようにしています。学校の授業の手帳、課題などに活用し、個人のペースで学ぶことができます。また学校のための教材なども掲載されています。この「学習ポータルサイト」を十分に活用し、学校の一端としてください。

●iPadの設置を完了しました。  
※設定エリアはこちら → 詳細は設置について (リンクをクリックしてください)  
●iPadアプリについて → 詳細は設置について (2019年4月28日)

26

英語2年教材

教材フォルダ

| 名前                              | サイズ  | 作成日                  |
|---------------------------------|------|----------------------|
| 1_English Quiz-NC 1.pdf         | 126K | 15/04/17 18:15 (284) |
| 2_English Quiz-NC 2-1, 2- 2.pdf | 129K | 15/04/17 18:15 (359) |
| 3_English Quiz-NC 2-read 前半.pdf | 127K | 15/04/17 18:15 (441) |
| 4_English Quiz-NC 2-read 後半.pdf | 121K | 15/04/17 18:15 (397) |
| 5_English Quiz-NC taking1,2.pdf | 120K | 15/04/17 18:15 (368) |

授業について

2015英語2年授業

授業の内容、連絡等

2015/05/20... 5 Stageの音声アップロードしました。

中間考査の範囲の5 Stage Unit 3, 4の英文書き取り問題の音声をアップロードしました。中間考査の範囲に役立ててください。(音声ファイル 5Stage 1.books)

29

**学習ポータルサイト** 本校でサーバー構築

- ・iPadの導入にあわせて構築
- ・iPadへ教材配信、課題提出の役割
- ・授業や家庭学習に活用
- ・全学年の生徒が利用可能

**Device Free  
OS Free**

27

## 英語学習

Listening

Writing

Speaking

Reading

ICT, デジタル教材をどううまく活用するか?

# 授業事例

31

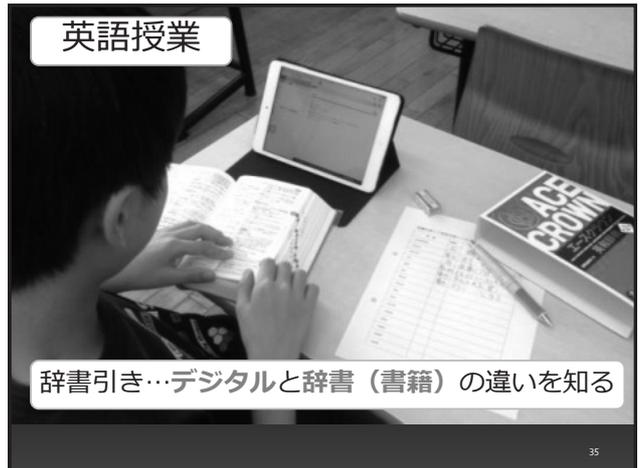
# 辞書や検索ツールとして

34



32

## 英語授業



辞書引き…デジタルと辞書（書籍）の違いを知る

35

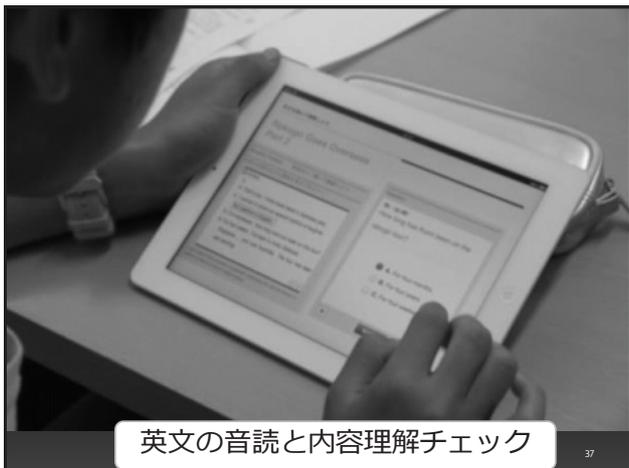


33

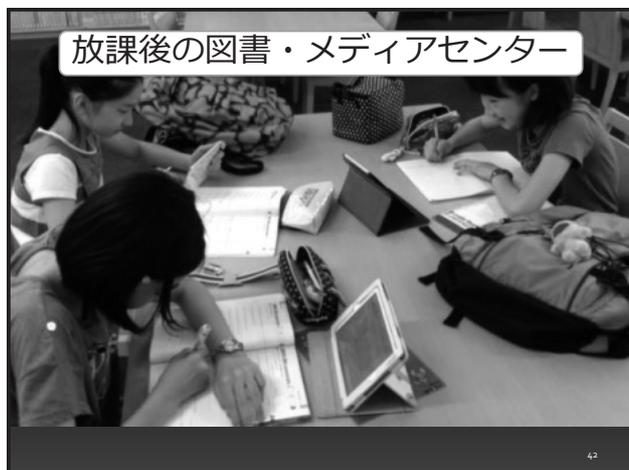
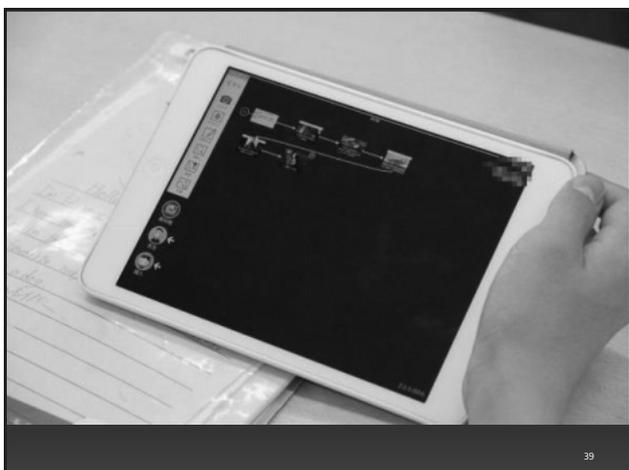
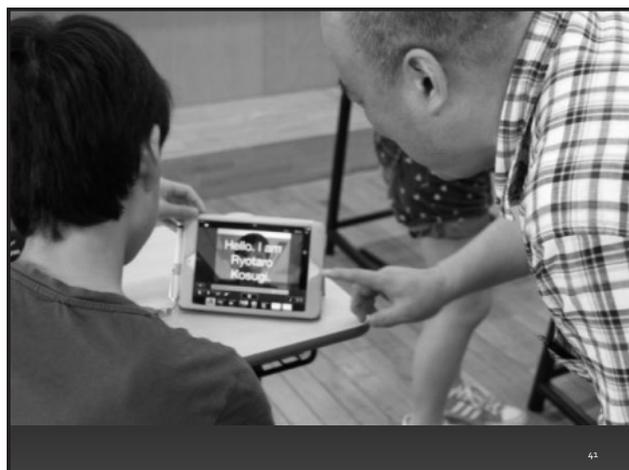
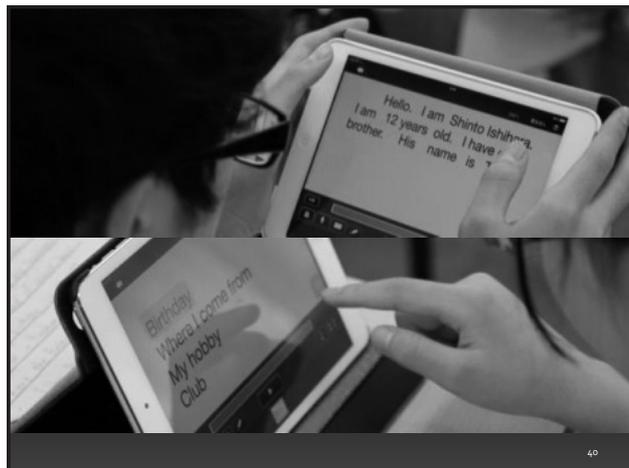
# デジタル教材として

～iBooks Authorで作成した  
オリジナルデジタル教材～

36



英文の音読と内容理解チェック



放課後の図書・メディアセンター



### 授業事例 1 Skypeでインタビュー

#### Today's Task

- Interview to 6 teachers on Skype
- Get information about each teacher
- Share the information in your group
- Guess the country of each teacher

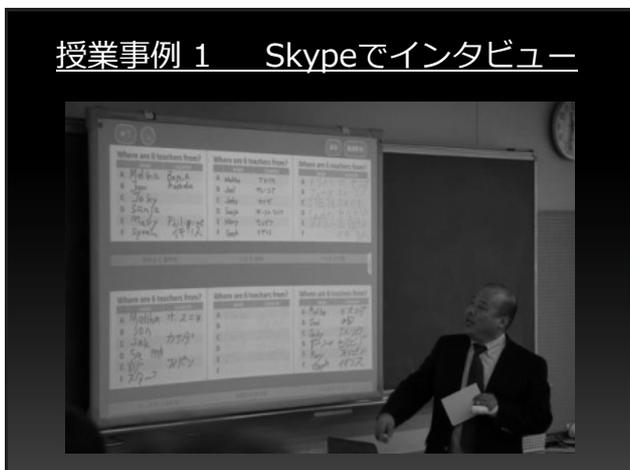
----- 25 minutes -----

- Please introduce one of the 6 teachers

----- 20 minutes -----

### 授業事例 1 Skypeでインタビュー

- 約 20 分英語漬け  
3min x 6 Native teachers
- 生徒のアイデアによるインタビュー  
□Where are you from?  
□Where do you live? →課題解決力
- 自分たちの力だけで乗り切る→達成感  
Collaboration & Motivation



### 1人1台の端末活用を支援する<京都府私立同志社中学校>

英語でアクティブラーニング

8か国の講師と一斉に交流

同志社中学校において1人1台のタブレット端末は、授業でどのように活用されているのか。2月9日、英語科の公開授業が行われた。

公開されたのは、ハーフサイズクラスの授業を同時展開で2クラス実施する授業だ。教室には6ブースが用意され、それぞれにテレビ会議アプリ Skype が準備されたタブレット端末が並んでいる。授業開始前に予め複数の国の講師（※）と接続され、双方向でコミュニケーションできるように設定されており、2クラスで計8か国（アメリカ、イギリス、オーストラリア、カナダ、セルビア、フィリピン、ポスニア、マレーシア）の講師とコミュニケーションをとることができる。同校では全ての中1クラスで、Skypeを用いたこの「2時間1ユニット」の授業に取り組んでいる。

教育家庭新聞  
webサイトより

## 授業事例 2 英語でプレゼン制作

**Project 環境問題について調べ、英語で発表しよう!** June, 2015

アイデア原稿の提出日: 6月12日(金) 授業時に完成させる  
 英文原稿の提出日: 6月17日(木) 学習ポータル掲示板に投入  
 スカイプ発表日: 6月24日(水) ※ロイロノートでスライド案を提示する(音声入れる)  
 最終発表の提出日: 6月26日(金) ロイロノートで最終スライド提出

〇3人グループ・・・一人英文5-8文程度 発表は一人1分程度、グループ全体で3分の発表。  
 発表する(録音する)前にひと工夫を考えよう。

① 序論: トピックの提示、それを選んだ動機  
 ② 本論: 具体例の現状、問題点、原因など  
 ③ 結論: 自分たちの考察、意見(自分たちにできること、訴えたいこと)

〇参考にするもの: 必ず本は1冊以上(図書館に特集コーナーあり)  
 資料、新聞記事、インターネット検索  
 Todd ParrのThe Earth BookやNew Crownのテキスト 配布プリント

〇トピック例 (Key Words)  
 地球温暖化 (Global warming) 海面上昇 (Sea Level Rise) 大気汚染 (Air Pollution)  
 水質汚染 (Water Pollution) 食糧問題 (Food Problem) 森林伐採 (Deforestation)  
 リサイクル・ごみ (Recycle, Garbage) 気候変動 (Climate Change)  
 絶滅危惧種の動物 (Endangered Animals) クリーンエネルギー (Clean Energy)

**Content Understanding** (内容理解)

問8 (全8問)  
**Choose the right answer.**  
 Why are many animals in danger?

A. They are in danger because of the weather.  
 B. They are in danger because of pollution.  
 C. They are in danger because of sunshine.

解答を調査

## 授業事例 2 英語でプレゼン制作

- 教科書 For Our Future の題材をもとに環境問題について考える
- iBooks Authorで作成したデジタル教材で内容理解
- 教員から環境問題についてプレゼンさまざまなテーマを提示する
- 図書、Webで資料集め(グループ)

生徒が自力でなんとか読める程度の英語の資料紹介

## 授業事例 2 英語でプレゼン制作

- グループでプレゼンの構想、英文を書く
- 各グループの英文をCMS(学習ポータルサイト)で共有
- 各自でプレゼン制作、グループで共有しまとめる(ロイロノートスクール)
- Skypeでアドバイスを受ける(英語)
- プレゼンを修正し提出

反転

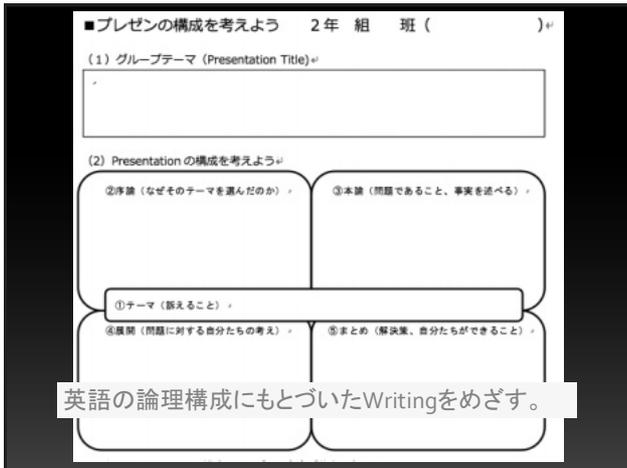
トピック  
 Endangered animals  
 序論  
 There are many kinds of endangered animals all over the world, but we don't know about them very well. So we think that we must learn about this problem in detail.

本論  
 We are going to tell you about three endangered animals.  
 Cape Parrot  
 There are less than 1,000 cape parrot in the wild, because the birds are struggling with diseases. Professional hopes they can bounce back with the help of scientists and volunteers.  
 Asian Male Elephants  
 They are decreasing, because their habitat is almost harrier. Scientists say that the all affairs are caused by humans. The law prohibits us from catching elephants in the world, but the elephants are decreasing...

結論  
 Lesser Panda  
 They are in danger because of desertification. And they are in the forest in China, Nepal, and Myanmar. but their forests are decreasing now, because of deforestation. Many lesser panda died. It is humans' fault.

まとめ  
 We learn many kinds of animals are decreasing now. We are sad to hear that, but we think that we have good ways for animals.

まとめ  
 What can we do for animals? We can prevent the earth from global warming! Because we have many ways that we can help our planet. For example, don't use too much water. When we do them, we can help many animals.



- ・ 教科書の内容理解 iBooks **個別**
- ・ プレゼンのテーマを考えて資料集め 図書資料・Web **協働**
- ・ プレゼンの英文を考え、共有 CMS (学習ポータル) **協働**
- ・ プレゼン制作 ロイロノートスクール
- ・ プレゼン提示 Skype **協働**  
オンライン英会話 **評価**



|             |                 |            |
|-------------|-----------------|------------|
| 創造力         | アクティブ<br>ラーニング  | 協働学習       |
| グローバル<br>人材 | 21世紀型<br>スキル    | 思考力        |
| 英語力         | STEM<br>プログラミング | 主体的な<br>学び |



### 生徒の「学び」の変化

■ 学習ポータルサイトとiPad

- iPadの活用を補完するもの  
(例) ファイル配信、教材ダウンロード等
- 主体的な「学び」を手助けするもの  
(例) 練習問題、授業解説動画等
- 学習情報を提供するもの  
(例) 各種マニュアル、英検申込等

64

# 「学び」の変化

62

### 生徒の「学び」の変化

いつでも  
どこでも  
自分のペースで

65

### 生徒の「学び」の変化

■ 一人一台のiPadであることの必要性

- 学習のツールとして愛着を持つ
- 自分自身で使いやすいようにアレンジできる  
(例) アイコンの配列、ブックマーク  
教材の活用(加工)など
- 双方向性(先生・生徒間、生徒間)
- 個別指導にも有効  
(例) 英語の音読提出等
- iPadの中に学習履歴(eポートフォリオ)が蓄積される

63

