

主体的学習を助ける教材準備

膨大な例文から  
文法ルール発見

「自己実現へ歩みを進める授業の創造」ファシリテーションの視点を教科の授業に生かす」をテーマに千葉大学教育学部附属中学校(伊坂淳一校長、生徒473人)は、6月21日に教育研究会を開催した。ファシリテーションとは元来、会議などを円滑に進めるための技術を指す

千葉大附属中

が、同校では教育でのそれを「生徒の主体性を尊重し、生徒の力を信じ、生徒とともにプロセスを大切にすることの姿勢」と定義した。研究ではこの定義を基に各教科でファシリテーションの在り方を考える。英語科では「生徒が主体的に学習できる教材の準備」をその一つとした。

「自己表現力」も育つ

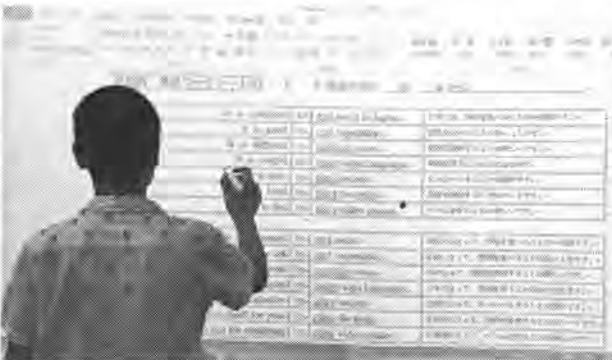
同校英語科がファシリテーションの一つとして取り組んだ「生徒が主体的に学習できる教材の準備」。3年生の公開授業では、そうした教材の一つ、データ駆動型学習(データ・ドリブン・ラーニング、DDL)を活用した授業を披露した。

DDLは、多くの例文から学習者自身が文法のルールなどを発見する学習方法。膨大な言語のデータベース(コーパス)を活用して言語の仕組みを探るコーパ

ス言語学の手法を応用したもので、現在、千葉大学教育学部の西垣知佳子教授らが中学・高校用の教材として研究・開発を行っている。授業では、不定詞の用法「It is...for...to」の学習が行われた。生徒には、授業のテーマは告げられず、授業の冒頭で「It is...to」の英文七つとその和訳(リスト)と、「It is...for...to」の英文七つとその和訳(リスト)とが載ったワークシートが配布された。生徒たちはワークシートに書かれた課題に従い、リスト1と2を比較。リスト2の英文や和訳を追加されている箇所などを記号で囲んでいく。そして最後にリスト2の英文に共通するルールを自分の言葉で記述。



ICT併用で効果アップ



電子黒板に映されたワークシートに、気付いたルールを書き込む生徒

生徒たちのワークシートには「forの後ろには人」「It is形容詞for人to動詞」「It is Ofor△to□」といった気付きが書かれていた。

英語科では、研究主題の「自己実現」を達成するには、自分の考えなどを伝える「自己表現力」の育成が重要と考えている。DDLは「生徒が自分で気付いたことを自分の言葉で説明する活動」とし、生徒の主体的な学習を助けるファシリテーションの視点を生かした教材であり、「自己表現力」の育成にも有効という。また同教材を研究・開発

する西垣教授は、学習する構文を使った多くの例文に触れられることをDDLの利点に挙げる。「It is...for...to」は入試などにも頻出の重要構文。しかし、教科書によっては1回しか登場しないという。その1回と文法の授業だけで「使える」と見なすのは生徒がかわいそうだと、西垣教授は指摘する。さらに、DDLはICT機器と併用すると、より効果的に活用できるという。DDLで活用する例文は、コーパスを専用のソフトウェアで検索し抽出したもの。紙媒体でのDDLでは、生徒が気付きを容易にメモできるといった利点があるが、例示できる文の数に限界がある。しかしICTを活用すれば、膨大な例文に触れることができる。

【公開授業・研究会】

▶筑波大学附属小学校・第2回高学年の「心」を開く授業研究会(7月13日)▷主題「この授業で、高学年の子が変わる!」▷公開授業「6年社会・算数」、シンポ、講座「高学年が楽しめる活動ネ

情報掲示板

み いのち かがやきーあそびから学ぶ、育つ、つながる▷講演「子どもを理解することがしごと、ゆらくこともしごと」(垣内国光・明星大学人文学部福祉実践学科教授)、保育講座、分科会▷参加費

【イベント】

▶ふなばし地域若者サポートステーション「宮本みち子先生講演会」(7月18日午後1時)▷船橋市市民文化創造館

12月15日(後期)締め切り)▷応募資格 病気・災害・自死などで親を亡くした中学3年生など(詳細HP)▷募集人数 1500人(資格を満たす人は全員採用)▷奨学金月額 国公立高校2万5000円、私立高校3万円、私立高校入学一時金30万円制度もあり▷☎0120・77・8565▷www.ashinaga.org

# 旅の魅力を生生に

## 「若旅」授業11校目実施

観光庁



グループワークで旅行プラン作成



大橋菜央さん

観光庁は10月15日、国立千葉大学教育学部附属中学校で11校目となる若旅☆授業を行った。「じやらん」関東東北版編集長の大橋菜央さんが、学生時代に約25カ国を旅した経験や、「じやらん」制作の仕事について講演。授業の後半には中学生世界の映像を見られる

観光庁では、若者「旅に出たい、出よう」との気持ちを働きかけるため、旅の意義・素晴らしさを伝える「若旅☆授業」を実施している。これまでの実施校は

「共生の時間」として問題発見力や情報収集力、表現力などを身につける自主的な問題解決学習のセミを実施している。今回の若旅☆授業は、旅をプランニングして旅行パンフレットを作る同セミの一環として行われた。授業に参加した中学生からは「ターゲットとそのニーズを考え、プランニングするのが普段の共生の時間（旅行パンフレット作り）に活かせる」「大橋さんのように海外をいろいろ旅して

- たい」などの感想が聞かれた。また、同セミを担当する荒川恵美先生は「講師の先生が生きてきと語る旅の楽しさが子供たちにダイレクトに伝わり、子供たちの目がキラキラ輝いていた」と感栗を語った。
- ◇
- 観光庁では、若者「旅に出たい、出よう」との気持ちを働きかけるため、旅の意義・素晴らしさを伝える「若旅☆授業」を実施している。これまでの実施校は
- 【1校目】2013年2月13日 品川女子学院高
  - 【2校目】2013年2月13日 伊藤香香さん（東京都）
  - 【3校目】2013年2月13日 谷口朋代さん（千葉県）
  - 【4校目】2013年2月13日 水野千尋さん（東京都）
  - 【5校目】2013年2月13日 大妻多摩中学高等学校
  - 【6校目】2013年2月13日 早稲田大学（東京都）
  - 【7校目】2013年2月13日 新居奈津子さん（東京都）
  - 【8校目】2013年2月13日 水野千尋さん
  - 【9校目】2013年2月13日 水野千尋さん
  - 【10校目】2013年2月13日 水野千尋さん
  - 【11校目】2013年2月13日 水野千尋さん

千葉



皆さまからの情報をお待ちしております。  
E-mail c-nippo@chibanippo.co.jp

編集局

TEL 043(222)9215

FAX 043(224)7001

総務局

TEL 043(222)9211

FAX 043(227)2094

販売局

TEL 043(227)0077

FAX 043(222)7701

広告局

TEL 043(227)0055

FAX 043(222)6540

●記事に関するお問い合わせ  
043(222)9215

市消防局 出動状況  
火災 0件  
救急出動 285件  
7日午後3時～9日午後3時  
☎043-2223-1119

# タブレットの可能性を探る

間で効果と課題を検証する研究に取り組んでいる。公開授業は国語、数学、理科、社会、保健体育の5教科で行われ、視察した教育関係者に、さまざまな使い方が紹介された。

国語は季語を意識した俳句づくり。内容にふさわしい季語を選び、タブレット上に句を完成させて、意見を書き込む。より良い句を仕上げるために推敲(すいこう)する過程を、全員が見られるスクリーンに写しだし、意見を出し合う。一人一人の感性の違いを理解しながら、個性を磨くのに役立ちそう。

理科では音の振幅と振動数を計る実験で活用。専用のアプリケーションを使って、楽器が出す音の波形を記録し、音の大きさ、高さ、振幅、振動数の関係を学ぶ。実験結果を視覚的にとらえられるため、より分かりやすい。

体育はバレーボールの授業を公開した。教師は前回の授業で撮影した映像を使って指導し、生徒は自分で課題を見

## 千葉大付中



撮影した動画を使う保健体育の授業  
＝稲毛区の千葉大付中学校

つけて練習方法を工夫する。試合形式の練習ではセット終了ごとにタブレットを戦術板として活用する。指導する菩提寺将教諭は

「体育は見て真似をすることが大事。教える側も自分が見本を見せられない苦手分野があるので本場に助かる」と有効性を説明した。バレー部の部長、鹿嶋詩夏さん(2年)は「自分たちで戦術を立てて、目標を達成できるのがいい。部活でも動画撮影できないか検討している」と話す。前回授業の映像で模範に取り上げられた野口貴弘君(2年)は「普通にやったプレー

# 「1人1台」5教科の授業公開

「効果は確実にあると思うが、全員に買わせるのは難しい」「教師はそこそこ勉強が必要。資質が問われる」「結局は使い方が大事」など微妙。同校の検証結果は今後の導入に大きな影響を与えそうだ。

同校は1年目の課題に、予想以上に多いタブレット端末の不具合、充電を忘れる生徒の多さなどを挙げた。また導入から間もないため、教育的効果の実証が不十分で、「費用対効果に関しては、現時点では費用のほうが勝っている」とシビアに分析している。

新年度は教科を充実させるとともに、教科外での活用に取り組む方針。あらためて機種選定を行って運用上の課題を解決し、家庭でもネットを使えるようにしていく。3年目に「1人1台」が有効なのか検証する。

視察した関係者の反応は「効果は確実にあると思うが、全員に買わせるのは難しい」「教師はそこそこ勉強が必要。資質が問われる」「結局は使い方が大事」など微妙。同校の検証結果は今後の導入に大きな影響を与えそうだ。



# 音波を無料アプリで正確に分析

千葉大学教育学部附属中学校（伊坂淳一校長、生徒数456人）は、「1人1台タブレット端末の教育的効果と運用上の課題」を主題にしたICT授業研究会を2月6日、千葉市の同校で開いた。同研究では、研究指定や調剤な機器整備予算がない一般的な公立学校での1人1台のタブレット端末やICT活用教育の在り方を追究した。1年理科の単元「音の性質」の授業では、各楽器の音の振幅と振動数を調べる際、従来使用していたオシロスコープの代わりに個々の生徒のタブレットにインストールしたアプリを活用。「音の大小、高低と波形の種類」を個人でより分かりやすく写し、比較観測の授業に役立てた。

## デジタルとアナログを効果的融合 タブレット端末1人1台の運用で

千葉大学教育学部附属中学校



■オシロスコープ代わり「音の性質」の授業を公開した。  
「1人1台のタブレット端末」を活用した金坂 振動数を調べる同単元の  
卓成教師の指導による理 授業では、これまで主に

「オシロスコープ」を使って音波を写し出す機会が多かったが、この実践では、生徒一人ひとりがタブレット端末と無料アプリ「SPEANA」を有効に活用した。導入では、既習内容の振り返りとして、モノコートを弾いた際の弦の振幅と振動数の関係や、音に合わせたレーザー光の波が揺れる実験などを再度見ながら音と音波の関係を確認。その上で、今時はSPEANAを使い、個々の生徒がさまざまな楽器から出した音を個々のタブレットに入りかき、音の大きさや音の強弱と振幅、振動数の比較を進めていった。大々音の大小変化の観測では、大きい音の波は振幅が大きい、小さい音の波は振幅が小さい」と

いった異なる波の振動特性を記録、記録する一方、リコーダーの音の高低変化の観測では、「高い音では振動数が多く、低い音では振動数が少ない」といった波の振動特性を正確に観測、興味深く見つめながら、生徒はそれぞれの波形とその関係から分かることをワークシート上に記録していった。

最後はまとめの集約、職員共有でも、「高い音では音波1周期の振動周期が短く」「低い音では音波1周期の振動周期が長い」など、同アプリの「音波の拡大表示」などを有効に生かして、実験結果から、音の大きさ・高さや音波の振幅、振動数の関係へと理解を深める学びを実現していた。

■故障見据え堅牢な端末  
同研究は平成26年度から3年間に渡って実施。1人1台のタブレット端末配備を初年度は1年生から始め、毎年2、3年生へ順次整備していく予定。「費用・努力対効果の視点から1人1台のタブレット端末を所有し、実践が有効か」を多角的に検証する研究とし、

特別な研究指定や調剤な機器整備予算がない一般的な公立学校でのタブレット端末、ICT機器活用の在り方を探っていくことも視野に入れた。今年度は、タブレット端末導入、運用上の課題の集約▽各教科でのタブレット端末活用の実践――を視野に研究を推進。運用上のホリシューとしては、▽タブレット端末は各生徒が持参・管理▽タブレット端末は電子学習用品の位置付けとし教育活動以外で使われない▽保護者の負担額は5万円以内で（入学説明会で告知・理解を求め）▽タブレット端末の利用はあくまで学びの手段▽生徒主体の学びにも活用▽ICT支援員など外部人材を使わない――などを重んじて進めた。

科に応じたアプリや動画を用いたポイントとして、デジタルとアナログを効果的に融合する」ことを指し、国語では、タブレット端末を用いた授業を行ったなどと報告した。また、生徒客を促した。また、生徒客がわからない、電源が入らない、ネット接続ができていないといったトラブルは、状況が必ずあるため、学校購入による予備の端末を必ず用意することが大切とのアドバイスもあっていた。

重要な授業になると注意を促した。また、生徒客がわからない、電源が入らない、ネット接続ができていないといったトラブルは、状況が必ずあるため、学校購入による予備の端末を必ず用意することが大切とのアドバイスもあっていた。

同校／田043（20）

024003

