

「Web コンテンツとデジタルペンを活用した英語授業」

～これが近い将来の教室風景です～

文京学院大学女子中学校 丸山 香奈、 墨田区立文花中学校 門松 裕之
都立墨田川高等学校 小出 泰、 大乘淑徳学園淑徳小学校 新井 麻規子
(株)日立製作所 川村 健
日立公共システムサービス(株) 武藤 賢司
(敬称略)

1. プロジェクトの目的

本プロジェクトは、パソコンの知識や操作経験に左右されない簡単で取り扱いやすい IT 機器を利用し、通常の授業スタイルの延長として、普通教室で英語教科をモデルに実践授業を行い、IT の有効性について検証することを目的に実施しました。

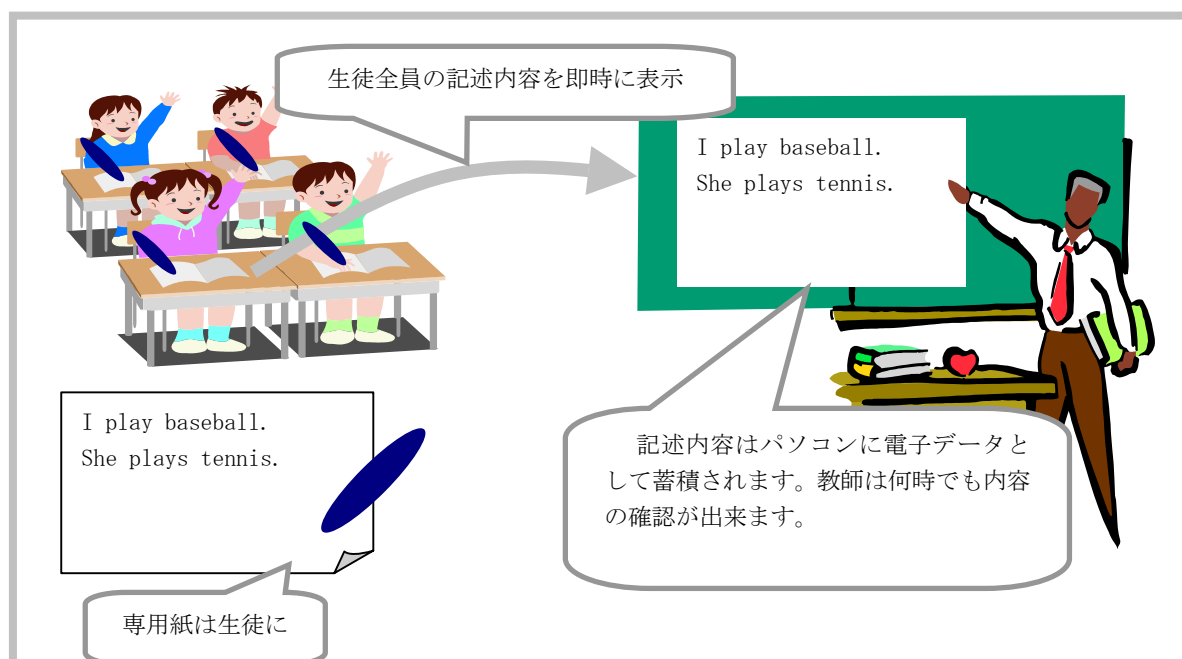
実施にあたっては、IT を活用した新しい授業の工夫を検討し、教師の意見を取り入れたデジタル教材・素材を併用しながら推進しました。

2. プロジェクトの概要

本プロジェクトは、音声、動画等マルチメディア素材を扱うことが多いことや、文部科学省の「英語が使える日本人」の育成行動計画などを念頭に英語の教科に特化しました。また、教育現場の実態を踏まえ、従来の「ペンで紙に書く」通常の授業スタイルを踏襲し、教師・生徒誰でも簡単に使い「ユビキタス」の世界を実感できるデジタルペンシステムと、Web コンテンツさらにはプロジェクタ、パソコン内蔵の専用教卓と連携した環境を構築しました。

これからの普通教室における授業スタイルを想定し、授業内容について教師と協議しながら本プロジェクトを推進しました。

3. 授業のイメージ



4. 授業で使用した IT 機器について

(1) デジタルペン

デジタルペンは、カメラやメモリを内蔵したペンで、専用紙に記述することで、記述した内容はもちろん、位置、速度、筆圧、時間をメモリに保存できます。また、それらの情報を電子データとしてパソコンに転送できます。

(2) 専用紙

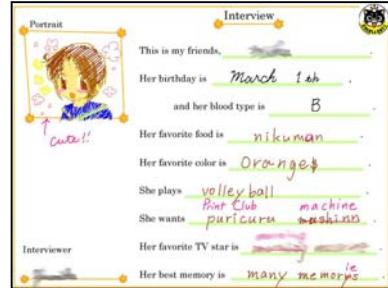
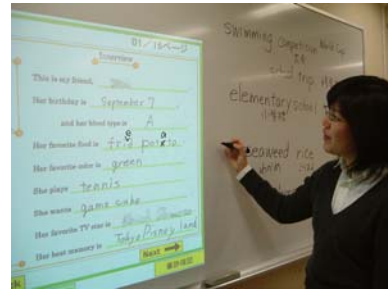
専用紙は特殊なドットパターンと呼ばれる 0.3 mm 間隔の格子状に配置したドットを印刷したものです。そのドットパターンをペンがカメラを通して認識し、情報を取得します。

5. 実践授業

各協力実践校が行った授業の一部を以下に記述する。

(1) 文京学院大学女子中学校の実践授業

- 生徒同士ペアを組み、お互い英語でインタビューした内容を英文で記述しました。記述した相手の紹介内容を白板に表示し発表しました。生徒はみんなの解答を見ることで、新しい発見をしたり、自分の間違いに気づいたり、学びを深めることができました。また、多くの単語、表現にふれることができ、ボキャブラリーや表現力の向上につながると考えられます。
- 教師が予め用意した筆記体で記述した単語のアニメーションを白板に表示し、書き順を繰り返し再生させました。白板に何度も再生できるので生徒が見逃すこともなく、また、再生ボタンを押すだけなので生徒の顔（表情）を見ながら解説することができました。



(2) 墨田区立文花中学校の実践授業

- リスニングによる記述問題と選択問題の小テストを行いました。記述問題の解答を黒板に表示し全員で確認しました。文京学院大学女子中学校と同じく、みんなの解答を見比べることで、新しい知識が身につくだけでなく、間違いから学び合うことができました。
- 合計5回分の小テストデータが自動的に蓄積され、個人毎の記述内容や点数一覧、また生徒全員のテスト結果がエクセル形式のファイルで作成させるようにしました。生徒の理解度把握や、採点結果の入力作業が不要になり、作業の効率化がはかれました。



(3) 都立墨田川高等学校の実践授業

- リスニングによる記述問題と選択問題のテストを行いました。選択問題は自動で採点され、その場で正答率のグラフを表示し内容を確認しました。従来はテストの採点を授業後に行う為、生徒の理解度確認に時間がかかっていました。今回はその場で生徒の理解度が確認できるので、生徒への指導もリアルタイムにできるようになりました。



(参考)

(4) 淑徳小学校の実践授業

(2月16日より計6授業を予定)

- 情報教科の授業で、グループ毎に学校内外で調べた内容を纏めて発表する授業を検証する。

6. まとめ

生徒は普段より積極的に授業に参加し、集中していました。お互いの解答を見ることで、生徒は学習理解をより深めることができ、教師は生徒全員の理解度を即時に把握できるなど、有効的な活用ができたと思われます。また、デジタルペンというIT機器を使った授業の噂を聞きつけた別クラスの生徒の強い要望により、追加の実践授業を行いました。

この結果を踏まえて、普通教室でのIT活用普及という課題が一步進展し、新しい授業の形が見えたのではないのでしょうか。

今後は教育現場に負担を掛けずに活用できる事を重点に、他の教科やデジタルペンの携帯性を活かした授業事例を増やし、更なる普及に繋げる為検証していきます。

(本プロジェクトの公開サイト <http://www.hitachi-ks.co.jp/cec/index.html>)

