

1 活用目標と活用状況

本校では、聴覚障害がある生徒への聴覚情報を補うツールとして、主に中学部の学習活動において iPad の活用研究を行ってきました。その結果、文字情報を素早く簡易に提示するツールとしては非常に有用性が高く、交流活動のいろいろな場面で活用されてきました。また、重複障害生徒の「自立活動」の授業では、聴覚と振動覚・視覚といった多感覚を連動させて刺激する学習に活用しています。これまでの活用事例について報告します。

2 活用事例

活用事例:【総合的な学習の時間】介護施設での職場体験学習	
対 象: 中学部2年 通常学級生徒4名 重複学級生徒1名	
使用アプリケーション: 文字提示・筆談用;カンペ 大学のーと 筆談パッド 交流活動; Talking Tom fotopedia〜パリ〜	
<p>活用の様子:</p> <p>2日間の介護施設での職場体験学習で活用しました。担当の介護職員さんからの指示を、iPad アプリの「カンペ」や「大学のーと」に書いていただいて理解の助けとしました。メモ帳や簡易磁気ボードも併用し、使いやすいものを使用しました。生徒自身が自己紹介や、終了後の感想などある程度まとまった内容を周知する際に役立ちました。スイッチを押してから</p>	
<p>の起動時間や重さの点では簡易磁気ボードの方が使いやすかったです。ただし ipad は画面が発光するので離れた場所からの認識の容易さ、暗い場所での利用等ではメリットがあります。</p>	
	<p>また、利用者の皆さんとは「筆談パッド」で会話を楽しんだり、「Talking Tom」でアプリを楽しんだりすることで、親密感が高まりました。聴覚活用のできる生徒の一人は、地理の授業で使った「fotopedia〜パリ〜」を利用者と一緒に見ながら会話を楽しんでいました。iPad に対する抵抗感が利用者の方にも少なく、生徒と一緒に楽しんでいた点が印象に残ります。</p>

活用事例:【自立活動】iPad で翻訳!?してみよう(発音練習: マ行)	
対 象: 中学部2年 通常学級生徒4名 重複学級生徒1名	
使用アプリケーション: Google 翻訳 音声検索 (yahoo)	
<p>活用の様子:</p> <p>/m/の子音の判別は、これまでもnインジケータを使用したり、教員が正しい発音になっているかどうかチェックしたりしていました。しかし、単語や文章の発音を生徒たち自身が自分でチェックすることは困難でした。そこで iPad の音声認識のアプリケーションを使用して、発音練習の成果を試してみました。現在は「Google 翻訳」で日本語を認識させて日本語を表示するように設定して試しています。自分の発音の結果がすぐに表示されるので、生徒の意欲も高まりました。生徒の発音はまだまだ不明瞭で誤認識もたくさ</p>	

んありますが、その変換を生徒同士がお互いに楽しんで、発音を自己修正しながら練習する姿が見られました。発音の良い生徒は、練習後に「音声検索」で yahoo の検索を試している生徒もいました。

これまで、実験的にパソコンの音声認識ソフトを判別に使用したこともありましたが、当時は認識率も悪く、あまり活用できませんでした。「Google 翻訳」では音声認識の表記をローマ字で確認できます。した



がって、もし「マ」を「バ」に認識してローマ字表記されたとしたら、「口の閉鎖(構音点)ができていて、鼻に声を出す(構音方法)ことができていないから「マ」と認識してくれなかったんだね。」と説明がしやすくなりました。このように「発音する場所はきちんとできているよ!」と、部分的に評価もしやすい点は大きなメリットです。また指導の際に用いる発音記号と関連付けて生徒に考えさせることができるので、補助機器として活用ができそうです。

まだまだ認識精度等の問題もあり、活用の方法に工夫が必要ですが、元々 iPhone アプリとして利用されていたものなので、生徒がスマートフォンで手軽に発音チェックしてから登校!ということに繋がるかもしれません。また、本校には通級による指導教室もあり、鼻咽腔閉鎖不全術後の発音練習をしている生徒もいるので、今後も活用方法を研究していきたいと思います。

活用事例:【自立活動】iPad を楽しもう(操作で画面の変化や音を振動で楽しむ)

対 象: 中学部2、3年 重複学級生徒3名(盲ろう生徒1名を含む)

使用アプリケーション: 太鼓の達人+ (事前使用; モジルート ナゾルート タッチカード 電車が動く!)

活用の様子:

重度重複障害の生徒が、iPad を利用して自分の操作と画面や振動の変化を楽しんでもらう授業を実施しました。学校祭で和太鼓の演奏をしていることもあり、低域の振動が音として出やすい「太鼓の達人+」をアプリとして使用しました。また、3人の生徒がそれぞれに楽しめるように、iPadの音声出力端子からCDラジカセの外部入力端子と出力用アンプ(振動子用)に分配接続して、スピーカー等を生徒の机の上に置きました。

視力が比較的良い2名は、打点のマークに合わせて画面を軽くたたくのは難しいですが、自分から画面上に指を置いて動かそうとします。それまで「モジルート」や「タッチカード」などのアプリに触れていたこともあり、iPad の操作方法と画面や音の変化を理解できているようで、iPad を見せると「私に貸して!」と手を出してきます。1名の盲ろうの生徒は、自分の指の操作とiPad画面の発光の変化を楽しみ、また友達が使用している時は iPad の音に合わせた振動と振動センサー内蔵ライトの変化を楽しむことができました。まだまだ簡便な接続環境にするための整備が必要ですが、今後様々なアプリケーションでの活用が期待できます。

