

平成23年度 「魔法のふでばこプロジェクト」成果報告

聴覚障害児の課題やニーズに応じた iPad端末の活用について

平成24年1月

愛媛県立松山聾学校

◎はじめに

「聴覚障害教育における課題は？」

- ・聴覚活用の難しさ
- ・言語獲得の難しさ
- ・抽象的思考の難しさ
- ・学習内容の定着の難しさ
- ・視覚的・聴覚的短期記憶の弱さ
- ・社会性の弱さ など

→ iPad端末の活用により、解決できるのでは？

今回は、

- ・教科学習における実践
 - ・自立支援における実践
 - ・認知特性に特化した実践
- について、報告する。

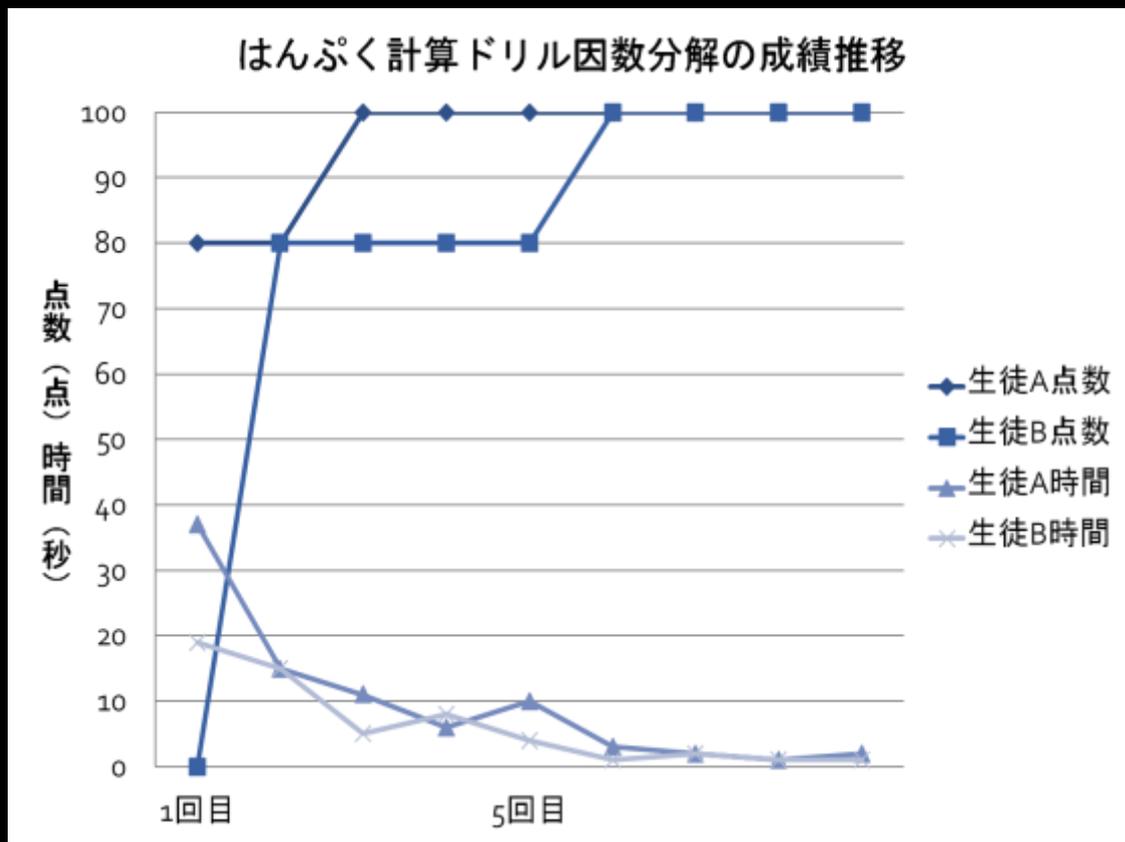
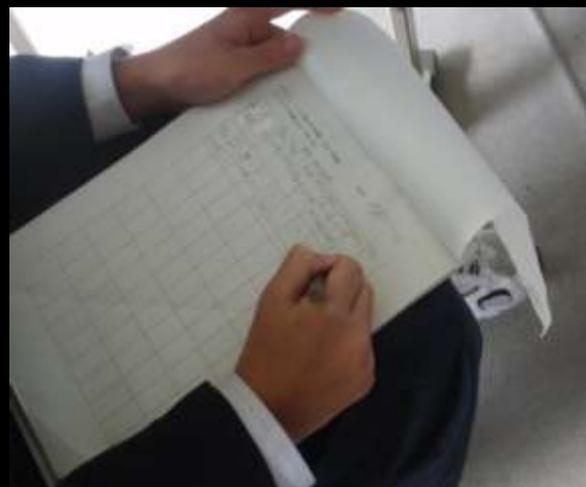
○実践 1 教科学習における実践 (中学部)

- ・ 数学において、授業の導入や計算訓練の際に活用した。

- ・ 対象生徒や授業の内容によってアプリを使い分けて実施した。

使用アプリ：「100calcs(100マス計算)」「方程式を解け！」
「はんぷく計算ドリル因数分解」 他

- ・ 記録表を取り、計算速度や獲得点数の伸びを確認しながら、学習への意欲の向上を図った。



<成果と課題>

- ・ 3か月間の実践で、生徒の**計算処理速度や能力がおおむね向上した。**
- ・ iPadを利用した**頭の中での計算する方法が、プリント学習よりも計算能力が上がるのか、**今後研究の余地がある。

○実践 2 自立支援における実践 (高等部)

- ・生活単元学習を主とした生徒への自立支援の学習で活用した。
- ・検索エンジン（使用アプリ：「safari」）の利用の仕方を学び、目的に応じて自分が知りたい事柄を即座に調べ、円滑に利用できるようにした。
- ・学習場面によって、マップ機能やその他のアプリケーションを利用する等、目的に応じた活用を図った。

<使用の流れ>

例:「現場実習について」

- ・操作方法を知る。
意味や名称、操作方法について、**意欲的に学ぶ。**
- ・情報収集や整理方法を学ぶ。
「safari」による検索で、**実習先情報(仕事内容等)**を調べる。
- ・調べたことを発表する。
事前・事後指導で、**意気込みや感想を、端末情報を示しながら発表する。**



<成果と課題>

- ・調べたサイトを閲覧することで、**視覚的なイメージが得られやすい。**そのため、発表も自信を持ちやすい。
- ・**キーワードの絞り込みや、サイト情報の要点整理がまだ難しい。**
テーマの提供等で調べる体験を増やししながら、必要な情報を読み取る力を育てる必要がある。

○実践3 児童の認知特性に特化した実践 (小学部)

- ・小学部重複障害学級1年児童に、言語指導及び教科指導（自立活動・国語・算数）の時間で活用した。
- ・児童の認知特性を明らかにした上で、**本児の特性に即したiPadの活用の仕方や、その効果について検討した。**

使用アプリ:「筆談パッド」「Voice4u JP」
「Noise Level」 他

<対象児>

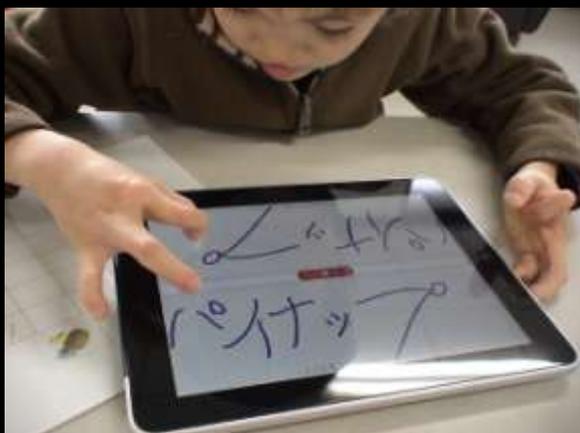
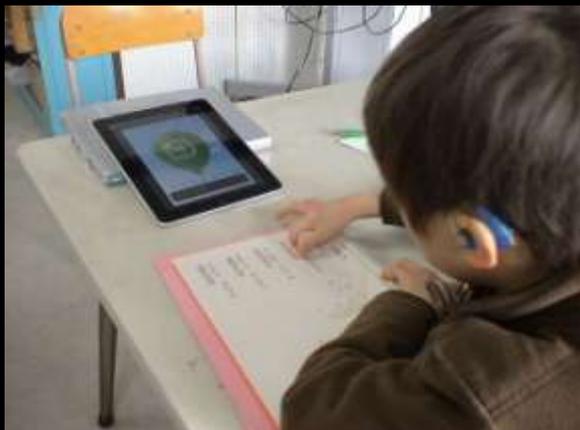
軽度の難聴だが、「聴覚的短期記憶」が弱い。

見ながら手で操作する「知覚統合」の力は強いが、書き取りに不器用さがある。

→ 聞きながら手で操作する活動で、iPadを活用する。

<主な活動>

- ・聞き取った単語のすばやい書き取り(「筆談パッド」の活用)
- ・声の大きさの調整(「Noise Level」の活用)



<成果と課題>

[Noise Level]

- ・声の大きさを意識した発声ができるようになった。
- ・語頭と語尾の大きさの差が縮まり、声の大きさの安定した音読ができるようになった。

「筆談パッド」による聞き取った単語の書き取りの変化

(2回目以降は指文字を併用)

1回目	⇒	2回目	⇒	3回目
「ほれんそ」 (21秒)	⇒	「ほうれんろ」 (20秒)	⇒	「ほうれんそう」 (18秒)

[筆談パッド]

- ・指での書き取りで、書きにくさを軽減でき、記憶した単語を覚えているうちに書き出せるようになった。
- ・比較的長い5～6音の単語も、指文字での確認を促すことで、記憶にとどめながら早く書けるようになった。

◎まとめ

「子どものニーズに応じたiPad活用のメリットは？」

- ・聴覚活用の難しさ

→視覚的に示すことで、学びやすさに寄与できる。

- ・抽象的思考の難しさ

→具体的な情報提示で、思考を促せる。

- ・学習内容の定着の難しさ

→反復的な学習も、iPadであれば継続しやすい。

- ・視覚的・聴覚的短期記憶の弱さ

→操作のしやすさで、記憶に残るうちに答えを出せる。

今後も継続した活用やその方法の検討、アプリの充実等によって、聴覚障害児のニーズに応えることが期待される。