

発達障害通級指導教室でのタブレット端末の効果的な活用

山崎 彰（上越市立南本町小学校）

概要：当校の発達障害通級指導教室では、学習スキルや対人スキルの小集団指導や、学習障害をもつ児童への指導を行っている。本研究でタブレット端末を導入したことにより、ノートパソコンではできなかった指導方法や効果が見えてきた。これまでの研究成果や課題を報告する。

キーワード：発達障害通級指導教室、タブレット端末

1 はじめに

当校の発達障害通級指導教室（以下、通級）では、教材提示用ノートパソコンとプロジェクターでプレゼンテーションソフトを使って、ソーシャルスキルトレーニング（以下、SST）や学習スキルトレーニングを行っている。プレゼンテーションソフトの操作や簡単なフラッシュカードの操作はプレゼンテーションリモコンを用いているが、動画を意図的に一時停止するなどの操作は、児童から離れてコンピュータを直接操作しなければならない。また、動画の視聴やサイズの大きなファイルを使用するときにはフリーズしてしまうことが多いことも課題である。最近、多くの学校で導入され始めているタブレット端末には、「持ち歩きが容易」「動画の視聴やアプリケーションなどの動作がスムーズ」といったメリットがある。

そこで、通級においてタブレット端末を活用することにより、発達障害をもつ児童への支援が手厚くなり、児童が感じている苦手意識や困り感を小さくすることを目指して実践を行う。

2 実践の概要

（1）実践対象と実践時期

通級でのタブレット端末を用いた授業を以下のように行う。

- ・期間は平成28年5～7月。
- ・通級で、小学4年生のA児、B児、C児の3名に週2回小集団指導を行う。

- ・A児は、集中力が続かない、自分の思い通りにならないことでの他者への暴言や暴力が多い。
- ・B児は、ADHD傾向で落ち着きがなく、物の管理ができない。思い込みが強く、融通がきかない。
- ・C児は、初めてのことや苦手なことに対して不安感が強く、固まったりとぼけて何もできなかったりすることが多い。

（2）環境整備

① ICT機器の導入

タブレット端末はiPad Air2（以下、iPad）、iPad mini2（以下、iPad mini）、ワイヤレスディスプレイアダプタとしてappleTV（第3世代）を導入した。以前から設置されていた電子黒板機能付きプロジェクターとappleTVを接続し、ワイヤレスでiPadやiPad miniの画面をプロジェクターで提示する。iPadは、教材提示用として教師のみが使用する。iPad miniは授業での児童の様子を写真や動画で撮影する教師用1台と、視覚認知や九九のトレーニングする児童用3台の計4台を導入した。

② 授業で用いたアプリやコンテンツ

授業で用いたアプリやコンテンツは以下のとおりである。

- ・「Sidebooks」は、PDF再生アプリである。実践者が自作した漢字や九九のフラッシュカードなどのPDFファイルの提示をする。
- ・「カメラ」は、プリインストールされている写真や動画の撮影アプリである。教材や児童の様子の撮影や再生をする。

・「視覚認知バランサー」は、視覚認知についてのトレーニングをするアプリである。「へんかタッチ」「ずけいきおく」など16種類のタスクがある。

(3) 活用事例 (6月8日の小集団指導)

① フラッシュカード (九九)

3人とも九九が苦手なため、フラッシュカードで5月から繰り返し練習する。実践者が作成したPDFファイルを「SideBooks」で再生した。画用紙などの紙ベースのものより、テンポよく提示できた。また、すぐに答えられないときは、答えを少しずつ見せることで、児童も抵抗感なく解答できた。

② 算数 (「いろいろな四角形」)

教科書や学習プリントをカメラで撮影して、強調したい部分をピンチアウトしながら提示した。分度器やコンパスの使い方をピンチアウトすることで、児童が理解しやすくなった。児童の思考を促すときは、プロジェクターのブラックアウト機能で隠すことも容易にできた。④ふりかえりで提示するために、iPadminiのカメラアプリで児童の「よい姿勢」「集中して書いている様子」などを撮影した。

③ 視覚認知バランサー

「へんかタッチ」「ずけいきおく」「おなじかたち」「せんをのばすと？」の4つのタスクを行った。これまでの記録と比較したり、得意不得意の傾向がグラフ化されるので、児童は意欲的に取り組んでいた。

④ ふりかえり

②算数で撮影した児童のよい姿を提示しながら、「このときの姿勢は、『背筋ピン』『足ペタ』ができているね!」「書くときは、正しい鉛筆の持ち方をして、ノートを押さえながら量を使っていたね!」などと言いながら、その部分をピンチアウトした。

3 成果と課題

① コンテンツを提示しやすい操作性

アプリを通して、「撮影した児童の写真や動画」「PDFファイルの自作教材や資料」な

どのコンテンツがとてもスムーズに提示することができた。デジタルカメラなどからSDカードでのデータの移行もなく、教材提示用iPadと撮影用iPadminiでAirPlayの切り替えをすることで、ケーブルの抜き差しをせずに表示できた。「機器の操作のために児童が待たされる場面」を最小限にして操作ができることは有効である。ピンチアウトによって写真の一部を拡大できる機能は、写真や図形、文章問題のキーワードなどを強調することができた。このような視覚的支援は、発達障害をもつ児童に必要である。

② iPadとappleTVによる行動範囲の広がり

ノートパソコンを使用していたときは、プレゼンテーションリモコンで操作できるとき以外は、基本的にパソコンの側で操作しなければならず、児童の近くでの指導や支援ができずにいた。しかし、iPadとappleTVを併用することにより教師の立ち位置が固定されなくなったので、児童との距離を自由に取ることができるようになり、ICT機器を使用しながらの教師の行動範囲が広がった。それにより、児童の不適切行動時には「近づく」「声をかける」「指差しする」「肩を軽くポンポンとたたくななどの直接指導」を、適切行動時には「頭をなでる」「しゃがんで児童の目線で声かけをする」といった支援を、操作の合間にすることができた。適切行動の維持や不適切行動の修正といった支援は、ワイヤレス接続だからできたことである。

③ 通常学級でのICT機器の導入

通常学級では通級ほどICT機器の整備がされておらず、視覚的支援が不十分である。その環境の違いによって、通級では授業に集中する姿が多く見られるが、通常学級でのICT機器を使わない授業だと児童が集中しにくくなっている。通常学級と発達障害通級指導教室の視覚支援の差が小さくなることで、視覚的支援を必要とする児童全てにとって学びやすい環境となる。今後は、通常学級のICT機器の整備や、学級担任へのサポートが必要である。