

活動報告書

報告者氏名：天海丈久 所属：青森県立浪岡養護学校 記録日：2012年12月15日

活動内容タイトル：「視覚と運動の協応の向上を目指した iPad の活用」

活動内容の概要

視覚探査の範囲が狭く、視覚と運動の協応動作が苦手な精神発達遅滞と9番染色体異常のある児童に、iPadで運筆練習アプリケーション「ナゾルート」を指導した。2週間に1回、フロスティック視知覚練習ブック上級用VM5課題を行い逸脱数を評価した結果、指導期はベースライン期より逸脱数が有意に減少するとともに、指導を重ねる毎にも逸脱数は有意に減少した。

【対象児の情報】

- ・ 学年
小学部6年の男児1名
- ・ 障害名
精神発達遅滞、9番染色体異常
- ・ 障害の困難と内容
身辺処理面では、ズックや衣類などの前後左右の区別が困難。
折り紙の端がずれないように両手で押さえながら折ることが困難。
はさみで線のとおりに切ることが困難。

【活動目的】

- ・ 当初のねらい
運筆課題による、視覚と運動の協応能力の向上を図る。
- ・ 実施期間
6月～11月の週2回、自立活動の時間における指導で実施。
- ・ 実施者
工藤哲治、山田綾子、天海丈久
- ・ 実施者と対象児の関係
学級担任、学部所属教員

【活動内容と対象児の変化】

・ 対象児の事前の状況

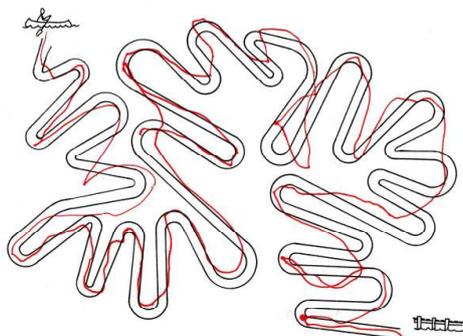


図1 ベースライン期1回目の評価

・ 対象児の事後の変化

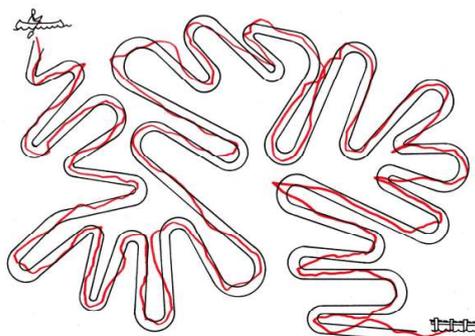


図2 指導期8回目の評価

図1は、ベースライン期1回目の、図2は指導期8回目のフロスティック視知覚練習ブック上級VM5課題による評価である。道からの逸脱回数が減少した。

- 活動の具体的内容

アプリケーション「ナズルート」を使用。幼児向けの運筆練習アプリケーションで、乗り物から旗まで引かれている点線をなぞると、なぞったところに道ができ、乗り物が走る。ペンはタッチペンを使用。iPadでの指導の他、「ナズルート」画面をプリントし、色鉛筆やサインペンでの指導も実施（図4参照）。

評価は2週間に1回、フロスティック視知覚練習ブック上級用 VM5 課題を行い、逸脱数（評価ポイントを70箇所設定、図5参照）をカウントした。

【報告者の気づきとエビデンス】

- 気づき

アプリケーションの内容自体は、従来から指導に使用されているプリント課題と大きく変わるところはない。しかし iPad は、レスポンスも工夫されており、プリント課題よりも児童の学習意欲が高まる。

- エビデンス（具体的数値など）

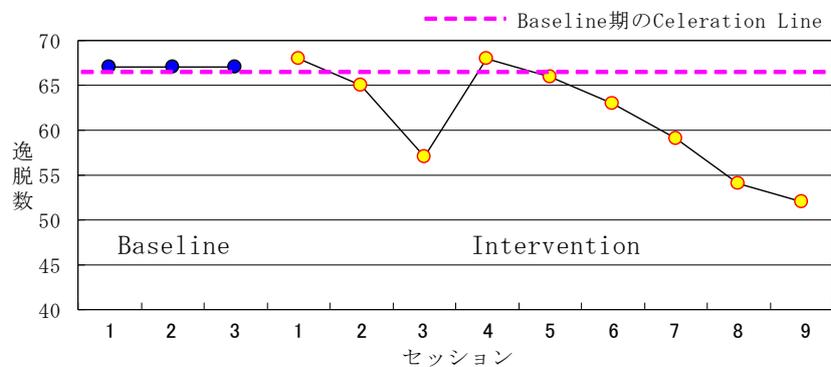


図3 フロスティック視知覚練習ブック上級用 VM5 課題の逸脱数

図3は、A-B デザインによるフロスティック視知覚練習ブック上級用 VM5 課題の逸脱数である。ベースライン期のセラレーションラインによるベースライン期と指導期の χ^2 検定 (Bloom et al., 1994) では、指導期はベースライン期より逸脱数が有意に減少した ($\chi^2=5.6, df=1, p<.05$)。また、指導期の Mann-Kendall 検定では、指導を重ねる毎に逸脱数が有意に減少した ($n=9, \tau=-0.65, p <.05$)。本研究において確認された視覚と運動の協応能力の向上は、アプリケーションの効果によるものとは言い切れないが、iPad は子どもの学習意欲を高める効果的な教具である可能性が推察された。

- その他のエピソード



図4 活動の様子

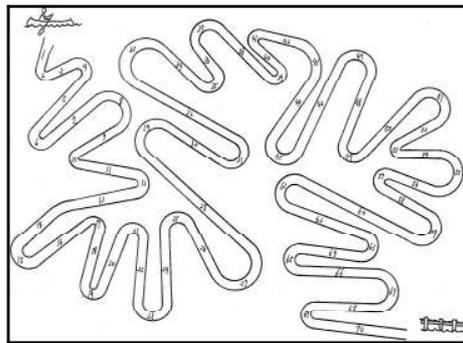


図5 評価カテゴリー

本指導による効果が、学習面や生活面にどのような影響を及ぼしたか、今後更なる検証が必要である。