

魔法の宿題 プロジェクト 活動報告書

報告者氏名：金子千賀子 所属：町田市立本町田東小学校 記録日：2016年 2月 15日

キーワード：「視覚障害」「運動・動作」「教科学習」

iPad を活用することで視覚情報を保障し、弱視の児童が通常学級のみならず一緒に学習に取り組めることを目指して。

【対象児の情報】

- 小学1年の女兒 通常級と弱視通級に在籍
- 障害と困難の内容： 視覚障害（弱視）両眼とも0.08 左側に視野欠損
 - ・黒板に書かれた文字などを自席からは見ることができない。
 - ・空間認知やスムーズな眼球運動などに課題があり、縄跳びなどの運動や交差する線たどりや、複雑な図形を書き写すことなどが難しい。
 - ・視覚経験が少ないため数量や数字の捉え方に弱さがあり、計算などに時間がかかる。
 - ・一人でできることでも不安になって、人に頼ろうとするところがある。
 - ・家庭の事情で、盲学校の教育相談などを受けて来られず、単眼鏡などの視覚補助具は使えなかった。
 - ・保育園では、担当の先生に支援を受けながら元気に過ごしてきた。保育園からの友達や二人の兄と一緒に学校に通わせたいという保護者の願いが強かった。

【活動目的】

■ 当初のねらい

- ◇ 「見えなくて困った」「見えないからしかたがない」から
「見えるってうれしい」「もっと見てみたい」へ

1. 見えにくさがあっても「一人でできること」を増やし自信をもつこと。
2. 自分の身体イメージを高め、身体の動きをコントロールする力を付ける
3. 国語や算数の基礎・基本を中心に支援し、苦手なところを補充し、得意な部分を伸ばしていく。

- 実施期間：2015年4月1日から2016年2月
- 毎週火曜日に個別指導を2時間と授業内支援2時間
木曜日に個別指導を2時間実施
- 実施者と対象児との関係 実施者：金子千賀子（弱視通級担任）
共同研究者：山崎淳一（在籍校1年担任）



【活動内容と対象児の変化】

・対象児の事前の状況

1. 対象物に近づかないと見えない。単眼鏡などの視覚補助具がまだ使えない。目の使い方が弱く自信がない。
2. 空間認知力が弱く、身体の使い方が幼く、なわとびや平均台・マットなど全般的に苦手である。また、遊びにさそってもなかなかやろうとしない。
3. 視経験の乏しさから数量と数がしっかり捉えられていない。文字、特にカタカナの形を書くのに苦しさがある。

・活動の具体的内容

個別指導で自信をつけ通常学級で学ぶ



1. 見えにくさがあっても「一人でできること」を増やし自信をもつこと

- ① 個別指導の時間に iPad の標準アプリである「カメラ」や「声シャッター」を使い撮り方を練習した。在籍級では iPad を使うことに関して、担任の先生から子供たちに話をしてもらったことで、A 児は、消防車の写生会や学校探検、生活科の朝顔の観察などで iPad を積極的に使い始めた。

- ② 目の運動機能を高めるためにビジョントレーニングにアプリを活用した。

動物ジグソー すうじ探し 動物間違い探し 文字の間違い探し



2. 自分の身体イメージを高め、身体の動きをコントロールする力を付ける。

通常ではよく見えない動きを、コマ送りやゆっくり再生、または、停止させることで一緒に確認し、練習をした。



「YouTube」



「はりきり体育ノ介 逆上がり」



「まねるんです」

3. 国語や算数の基礎・基本を中心に支援し、苦手なところを補充し、得意な部分を伸ばしていく。

視経験の不足により、困難を感じていた書字や数の操作などを iPad のアプリを使い、楽しく学習を進める。



漢字ドリル



筆順辞典



こどもレター



絵日記



トド算数



たしざん



お金の学習 1



お金の学習 2

・対象児の事後の変化

1. 見えにくさがあっても「一人でできること」を増やし自信をもつこと

個別指導で、iPad の使い方には慣れて問題なく使えるようになってきた。

通常の学級の授業では、児童の席が右端だったこともあり、読みやすい画像にはならないため、授業に入っている支援員の方が気を利かせて正面から撮影してくれたりした。ただ、友達も A 児が iPad を使うことについて認めている雰囲気があり、連絡帳を書き写すなどのときには黒板の前に行って撮影することもできている。

3学期からは、中央の席に移り、自分の席から座ったまま撮影できるようになった。iPad の後ろにマグネットを貼り付けているので、斜めになっている書写台でも iPad がずり落ちないのでノートに書き写すのにも便利である。

今後の課題としては、個別指導のため、抜けてしまった授業の板書については、担任の先生に撮影を依頼し、家庭で書き写してもらおう対応をしていく必要がある。

個別指導で行っていたビジョントレーニングにより、画面を左上から右へ、そして下へ「スキャニング」をしながら効率的に見ることができるようになってきた。

iPad を使うことにより対象をしっかりと見ることができるようになったことにより、iPad 以外の単眼鏡や拡大読書器へ取り組む姿勢が生まれてきた。



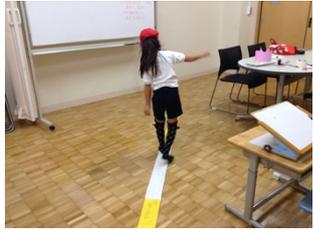
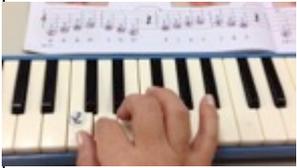
文字の間違い探し
一つだけ違う文字を探す。
3ページの合計タイムが
表示される。



拡大読書器や
ルーペを使うと
よく見える。

* 拡大読書器のモニターを見ながらプリントに書き込みをしている様子

2. 自分の身体イメージを高め、身体の動きをコントロールする力を付ける。

平均台歩き	なわとび	鉄棒	鍵盤ハーモニカ
<ul style="list-style-type: none"> ・カメラ・ビデオ 「モデル歩き」を目指し、前向き・後ろ向き、目をつぶって歩く。板から落ちないことを目当てとした。 ・ダンボールで作った平均台（4M）を利用 ・バランスを崩して踏み外す回数をカウント。2ヶ月ごとに測定した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Youtube 動画 なわとびのポイントを解説している動画をゆっくり再生し、跳ぶ際の姿勢を確認した。 ・跳ぶ際の姿勢が変わった。また、持ち手の長い跳び縄により縄を跳び越える感覚をつかみ連続して跳べるようになった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・はりきり体育ノ介（さかあがり） 鉄棒は、体育の時間に「ぶらさがり」「こうもり」「ひこうき」など技のカードを持って挑戦しているが、まだ、とびつくことが課題である。将来「さかあがり」ができることを目標にしている 	<p>「まねるんです」に鍵盤ハーモニカの指遣いを動画で撮影し、タイトルはドレミで表示した。</p> <p>メロディーを聴きながら練習できるので、家での練習への意欲付けになった。</p>
			

3.国語や算数の基礎・基本を中心に支援し、苦手なところを補充し、得意な部分を伸ばしていく。

個別指導の時間に活用した。

・「トド算数」や「たしざん」では、数の合成分解や操作、マトリックスなど算数的な考え方や時計の読み方などの補充を行った。また、「お金の学習」では、本物のお金も使いながら学習した。



・「筆順辞典」は文字の形がはっきり思い出せないときに活用している。カタカナ文字も確認できる。「こどもレター」で出した宿題は自分でやってくるようになった。連絡帳や振り返りカードを書く際には、たまに「テすと」「ピアにか」と間違えてしまうこともあるが、「ポケット」「キャラメル」など促音や拗音のある言葉もかなり書けるようになってきた。



【報告者の気付きとエビデンス】

主観的な気付き

- iPad を使って対象をしっかりと見るできるようになったことで、いろいろのものに関心を持ち、意欲的に見るようになってきたのではないか。
- 動きをゆっくり再生して見たり、画像を大きく拡大して見たりすることで、身体イメージをつかめるようになったのではないか。
- iPad を使うと、字を大きくでき、やり直しもストレスなくできるので、学習意欲が高まったのではないか。

気付きのエビデンス

意識の変化

1. 意欲的に見る。

初めの頃、「単眼鏡の練習は目が疲れる。」ということもあったが、通学路の標識や看板を見たり、拡大読書器を使って物語を読んだり、自分から進んで取り組むようになった。「ひとみの教室では目の使い方の勉強しているんだよね。」と目的を意識し、課題に積極的に取り組むようになった。

方法を見つけた

挑戦

自信が生まれた

2. 動きを見て真似をする。〈動画の活用〉

→鉄棒やなわとびは「できないからやらない」と言っていたが、動画を見て「できそう」「やってみる！」と言うようになった。

→一回がやっとだったなわとびも、20回連続で跳べるようになり、休み時間には練習している友達の所に行き、「入れて」というようになった。

→アプリ「まねるんです」に入れた「よろこびの歌」の動画を聞いて練習した。(個別の時間) クラスの音楽の時には、一人で弾ける部分が増えてきた。

2月に予定されている音楽集会でみんなと合わせて弾くことを目標に頑張っている。

3. 学習の定着を図る(個別の時間)

→「トド算数」「たしざん」や「お金の学習」アプリで、具体物の操作を通して力をつけてきた。どちらも学習の履歴が残るのでモチベーションを保ちつつ学習できた。

→解答付の計算名人カードを使って練習した。たしざん、ひきざんフラッシュカードに挑戦。5秒以内に答えを言えるようになってきた。

→形に自信のない漢字があると、「筆順辞典」アプリで調べて書くようになった。家でも漢字の勉強をしたことで自信が付いてきた。

→カタカナで書けるよ!

「こどもレター」の宿題を定期的に行ってきた。その結果、個別のふりかえりや連絡帳への記入にも積極的にカタカナを使うようになってきた。(11月中旬ごろ)

「夏休みの絵日記」アプリを使い、フリック入力での日記を書いた。入力の方法を選べるようになった。

百点とれたよ。
真ん中の席になって
見やすくなったから
一人でできるよ。



その他のエピソード

今年度は入学前から保護者や在籍校の校長先生、特別支援コーディネーターの先生とiPadの使用について相談した。そして魔法のプロジェクトの目的と、視覚情報の保障をiPadで行うことの必要性を理解していただき、担任の先生にも協力してもらえることになった。

通常の授業でもiPadをテレビに繋ぎ、カメラ画像を大きく写して、クラスのみんまで見たり、「筆順辞典」を使った新出漢字の指導や、実物投影機のように使ってノートの指導に活用してもらったりした。

ICTを対象児だけでなく、他の子供たちにも効果的に活用していただいた。

また、新聞にA児がiPadを使って学習していることを掲載してもらったことで、校内はもちろん、A児の通っていた保育園や周りの人たちからの理解が大きく広がった。iPadを使う本人の気持ちも軽くなったようだった。

今後の課題

今年度は、クラスの授業には必ず支援員さんの付き添いが有り、A児の「合っているのかな？確認したい」という要求に承えてもらっていたが、自分でできることもやらなくて済むという状況も少し見えてきたため、3学期から少し離れたところからの見守りに支援の方法を変えていただいた。体育のときの着替えやいろいろな準備など、他の児童よりも遅れがちになっているところはあるが、決して一人でできないということではない。今後はさらに周りの様子を見て判断して行動するなど、一人でできることを増やしていきたい。

また、来年度は、保護者と合理的配慮の申請を行い、自分のiPadを使う方向で話を進めている。その管理（充電や撮影した写真の保存や削除など）や情報の保護などに関しても、在籍校や保護者としっかり連絡を取り合い、あらかじめルールなどを決めるなど良い方向で進めていきたいと考えている。

くらしナビ 合 ライフスタイル



●黒板なし文字拡大
黒板の代わりにiPadで授業内容を拡大表示し、視覚的に理解しやすくなる。また、iPadのカメラ機能を活用し、授業内容の拡大撮影や拡大印刷も可能。さらに、iPadの音声機能を活用し、授業内容を音声で聴くことも可能。また、iPadのタッチ機能を活用し、授業内容を拡大表示し、視覚的に理解しやすくなる。また、iPadのカメラ機能を活用し、授業内容の拡大撮影や拡大印刷も可能。さらに、iPadの音声機能を活用し、授業内容を音声で聴くことも可能。

障害のある子の負担軽減

●学びを支える
iPadの活用により、障害のある子の負担が軽減される。また、iPadのカメラ機能を活用し、授業内容の拡大撮影や拡大印刷も可能。さらに、iPadの音声機能を活用し、授業内容を音声で聴くことも可能。また、iPadのタッチ機能を活用し、授業内容を拡大表示し、視覚的に理解しやすくなる。また、iPadのカメラ機能を活用し、授業内容の拡大撮影や拡大印刷も可能。さらに、iPadの音声機能を活用し、授業内容を音声で聴くことも可能。



●国語の補助機能も
iPadの活用により、国語の学習もサポートされる。また、iPadのカメラ機能を活用し、授業内容の拡大撮影や拡大印刷も可能。さらに、iPadの音声機能を活用し、授業内容を音声で聴くことも可能。また、iPadのタッチ機能を活用し、授業内容を拡大表示し、視覚的に理解しやすくなる。また、iPadのカメラ機能を活用し、授業内容の拡大撮影や拡大印刷も可能。さらに、iPadの音声機能を活用し、授業内容を音声で聴くことも可能。

●必ずしも動く指で
iPadの活用により、必ずしも動く指で操作しなくても済むようになる。また、iPadのカメラ機能を活用し、授業内容の拡大撮影や拡大印刷も可能。さらに、iPadの音声機能を活用し、授業内容を音声で聴くことも可能。また、iPadのタッチ機能を活用し、授業内容を拡大表示し、視覚的に理解しやすくなる。また、iPadのカメラ機能を活用し、授業内容の拡大撮影や拡大印刷も可能。さらに、iPadの音声機能を活用し、授業内容を音声で聴くことも可能。

子ども支援チャリティー開催

●支援チャリティー開催
iPadの活用により、支援チャリティー開催も可能になる。また、iPadのカメラ機能を活用し、授業内容の拡大撮影や拡大印刷も可能。さらに、iPadの音声機能を活用し、授業内容を音声で聴くことも可能。また、iPadのタッチ機能を活用し、授業内容を拡大表示し、視覚的に理解しやすくなる。また、iPadのカメラ機能を活用し、授業内容の拡大撮影や拡大印刷も可能。さらに、iPadの音声機能を活用し、授業内容を音声で聴くことも可能。

（毎日新聞 2015年11月12日）