

魔法の種 プロジェクト
魔法の種 プロジェクト 活動報告書

報告者氏名： 藤澤 ゆかり 所属： 葛飾区立二上小学校 記録日： 平成29年2月10日
キーワード： 表現 学び方 見えにくさ 自信 動画 写真

【対象児の情報】

- ・ 学年 特別支援学級（知的障害）3年生 2年2学期に通常学級より転入
- ・ 障害名 知的障害 屈折性弱視 心臓病の既往症あり現在も経過観察中
- ・ 障害と困難の内容
 - ・ 書字及び読字への抵抗が大きく、文字がコミュニケーション手段になりにくい。
 - ・ 伝えたいことはたくさんあるが、文字で表現できないため思ったことを十分に表出できない。
 - ・ 視覚認知がうまくいかず、字形や点画の把握がうまくできない。音読は、一音ずつ途切れ途切れに読み上げるため、意味理解をすることは難しい。
 - ・ わからない時に、周囲の人に助けを求められない。

【活動目的】

- ・ 当初のねらい
 - ① iPad を活用して、思ったことをストレスなく表出する。
 - ② 視覚認知の苦手さを補う手段として、iPad の活用の仕方を知る。
 - ③ iPad の便利さを知り、困った時に活用する方法の基礎を身につける。

- ・ 実施期間 平成28年5月～平成29年2月
- ・ 実施者 藤澤 ゆかり
- ・ 実施者と対象児の関係 学級担任

【活動内容と対象児の変化】

・ 対象児の事前の状況

〈日常生活〉

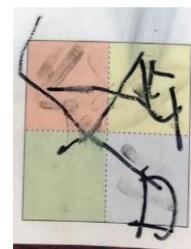
友人関係では、自由にコミュニケーションをとり、楽しく遊ぶことができる。クラスでの話し合いなどでは自主的に手を挙げて発表することは少なく、自信がないために声も小さく、早口になりがち。

〈読み〉

ひらがな50音の文字の読み書きは概ねできている。読みに関しては、単語や文節などのまとまりとしての読みには至っていない。一文字ずつ読み意味理解には絵カードや挿絵などの視覚支援を必要としている。音読などは、一斉指導で繰り返すうちに覚えて、参加している。

〈書き〉

書字技能に関しては、筆圧が弱く枠を意識して書くことが苦手で、正しい形がとりにくい。新出漢字などの形をとることが難しく、画の方向なども上下左右を意図的にコントロールして書くことに抵抗がある。ひらがな表記に関しては、拗音、長音、撥音、促音などの表記は未習得である。



(5月当初の文字)

〈作文〉

作文や絵日記などでは、伝えたいことは自分なりに持つことができる。文章表記しようとする初めの数文字は表出できるが、あとは文字がとんでしまい、何が書かれているかわからなくなってしまう。

例) **きのうは、おばあちゃんの いえに いきました。(赤字のみ表記)**

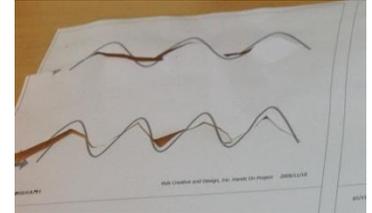
→ **このう お ち いえ いきた。**

〈聞く・話す〉

6名での一斉指導では、教師の簡単な質問には手をあげて答えることができる。友達の意見を聞いて考えることは次の課題となっている。

〈手先の巧緻性〉

目手の協応動作に課題が見られる。はさみの使い方などでも苦戦する様子が感じられる。



・活動の具体的内容

カメラで撮影、拡大、縮小して見ることで、見えにくさをカバーする。



【目盛りを大きくすることで、目盛りを一つずつ数えやすくなり目盛りの意味理解が進んだ】



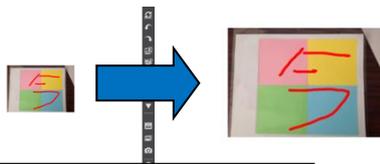
目盛りを読み取る学習では、細かな目盛りを順に追うことが難しく説明を聞いても意味がよく分からなかった。**miyagiTouch**のカメラで撮影して、大きく拡大して、教師とタッチペンで印をつけて数えながら読み取ることで目盛りの意味理解がすすんだ。目盛りが数値を表すことが理解されたことで、ものさし、測り、温度計、時計といろいろな単位を示す道具の活用ができるようになってきた。

【マス目の大きさを変えながら書きやすいマス目の大きさを調整したら漢字練習もやりやすくなった】

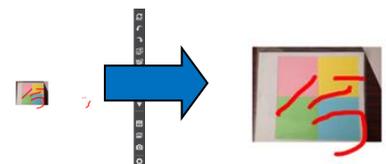
同じ文字でもマス目の大きさによって全体を見渡して書けるかどうかが変わってくる。**miyagiTouch**でマス目の写真を撮りいろいろなサイズのマス目に文字を書いた。マス目の大きさを画面上で色々変えて書いてみることでマス目全体を見渡すことができ、手首の回転で一画を書ききることのできる適切なマス目サイズを把握することができた。全体を見渡しながら文字が書けたことで自信を持って練習にも取り組めた。



大きすぎるとマス目全体を使えない。



1～4の部屋をガイドにマス目全体を活用。



マス目が小さすぎて文字がはみ出てしまう。

【**計算機アプリで電卓画面の読みにくさを解決できた**】



2と5、3と8などの弁別がつかず電卓の活用が難しい。



計算機のデジタル文字が、計算機アプリの活用で読みやすい数字になり学習がスムーズになった。

音声入力を活用することで、思ったこと、伝えたいことを文章で表現する力をカバーする



こえ文字トーク



カメラ絵日記

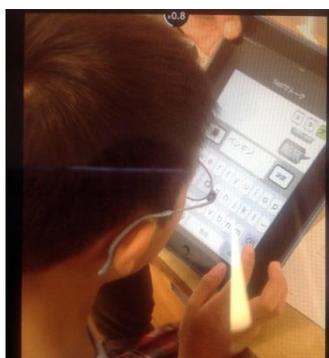


メモ

【音声入力で言いたいことを文字に変換できると、言いたいことを十分に表現できる】

「言いたいことは、色々あるけれど、どう書けばいいかわからないから、何も伝えられない。日記や学習の記録など分かっていても、真っ白なままで、いつも困ってしまう。」音声入力で、思ったことや考えたことを文字に変えていくことができれば、もっと色々な言葉で表現できるだろうと考え音声入力に取り組んだ。

音声入力は、思ったより難しく、誤変換やアクセス不能になることが度々。大人がついて、変換された文字を確認したり、文字入力画面に正しい文字を表示したりというサポートをしながらのスタートとなった。



僕の名前はタブ猫ベネ
ッセお詫び

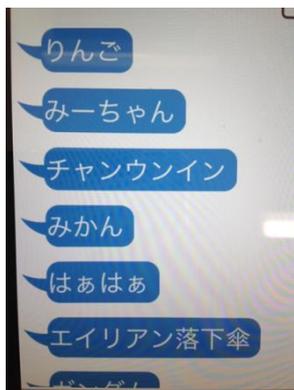
僕の名前は、
〇〇 〇〇です。
おわり。

(実際に話した言葉)



誤変換された時、
本児が伝えなかったことを教師が確認してタイピング入力して画面に文字を表示した。表示された文字を見て日記や手紙を手書きした。

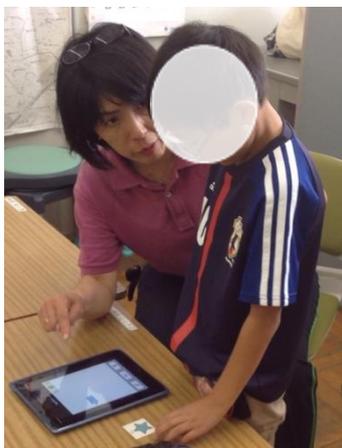
【正しい操作法を知り、タイミングを合わせて話せば、正しい音声入力ができる】



正しい音声入力ができるよう、**声文字トーク**で単語の入力から練習を始めた。クラスの友達と共に、しりとりをしながら、iPadの操作の仕方や話すスピード声の大きさなどの加減がわかるよう楽しみながら試行錯誤を繰り返した。回を重ねてくうちに、ボタンを押すタイミングも理解した。話した言葉が、文字になるため今まで誤って覚えていた単語や言い回しについても、改めて改善する機会となった。本児は、文字の読み取りが苦手であったが、クラスの友達とともに練習することで読み取りの苦手さをピアサポートという形で補うことができた。



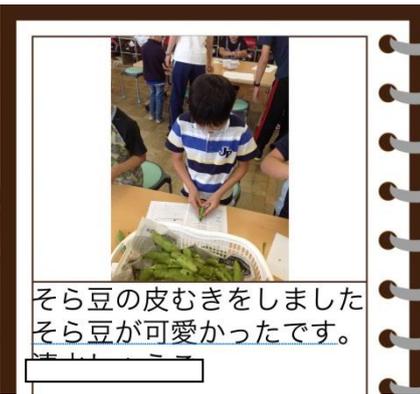
iPadに音声入力しても正しい言葉にならない！！
もっと簡単に入力できるようになりたい！



〈音声入力の練習〉

1. 絵カードを見て音声入力（個別）
操作方法の手順を学ぶことと合わせて絵カードの単語を教師と一緒に音声入力できるかやってみた。
2. みんなでしりとり（グループ）
iPadを回しながら、クラスの子供と共にしりとり入力を試みた。失敗する友達もいることで挫折感が軽減された。楽しく練習が進んだ。

【音声入力を活用すると日記や学習のまとめを仕上げるストレスが軽減される】



音声入力を利用して文字で表現すること
と思ったことを表現する場面を分けたこ
とで、文字で書くことへの抵抗がなくなり
色々な言葉で表現ができるようになった。
色々な形容詞や固有名詞を使用して詳
しく説明もできるようになった。
しかし、音声入力した文章が正しく文字
変換されているかどうかを自分で確認す
ることについては課題が残った。そのため
大人がそばについて確認し、必要に応じて
タイピング入力で補う形をとった。

トレーニングアプリで正しい文字表現ができる力を高める



画面に出題される単語を見ながら手を叩き音韻認識をしながら文字の学習を進めた。MIMの指導方法を活用して、一音一文字を確認しながら促音、撥音、拗音、長音など動作可を入れながら学級全体で学習に取り組んだ。声に出して単語を唱えたり、アプリの読み上げに合わせて手を叩いたりしながら問題を解いていくことでモチベーションも高まった。

動画機能を活用してストレスなく自由に自己表現できる機会を設ける



今日のバーゲン、ゆるキャラがこ
わかったです。靴を買いました。
うれしかったでーす！！



主に宿題で、**MemoryAid**で写真を撮ってその日の出来事を録音して日記を作成したり、**カメラ**の動画を活用してビデオ日記にしたりと自由な表現活動、記録活動に取り組んだ。文字を書く事がなく、自由な発信がそのまま記録できることから音声入力や文字を書く時に比べてはるかに豊かな表現活動ができた。家族やペットを撮影したり、パフォーマンスを撮影したりと活発な表現、表出が見られた。家庭での取り組みということが、リラックスした中で、より自由な表現を引き出したとも言える。楽しい活動ということで自主的な取り組みとなり、操作方法などの習熟にもつながった。動画記録は音声入力より気軽にできて、自分自身で振り返りもできるため効果的であった。

・対象児の事後の変化

〈これらの取り組みで得られた成功体験〉

- ・思ったこと、伝えたいことを文字以外の手段で記録できる
- ・iPadを使うとはっきり見えるから、よくわかる
- ・iPadを使って宿題をすると、自分の力で課題に取り組める（母のコメントより）



〈指導後に見られた変化の姿〉

- ・思った事や感じたことを進んで表現できるようになった。
- ・解決手段の一つとして iPad を活用できるようになってきた。
- ・取り組みやすい学習手段を選べるようになってきた。

困っていた場面	代替手段	成果
目盛りが細かくて、判断できない	ルーペがわりに iPad を活用	目盛りがはっきり読み取れた
文章表現が難しくて書けない	録音することで記録した	書かずに思ったことが記録できた
言葉でうまく説明できない 語彙が少なく、言語化できない	動画で指さしながら示した	知らない言葉でもに伝えることができ、後で一緒に振り返り語句指導もできた

【書字技能の向上】



H28.5



H28.12



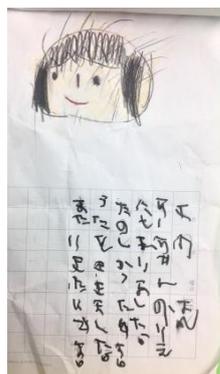
H29.1

書きやすいサイズのマスを活用しての練習を重ねたことで書字技能が向上した。書字に対しての自信も出てきたため、筆圧も強くなってきており、文字を構造的に見る目も育っている。

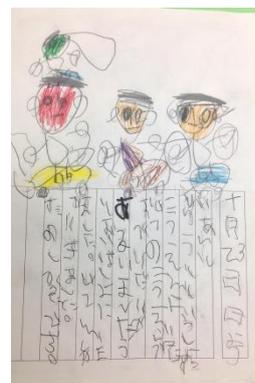
初めて挑戦した毛筆の書き初めでも堂々とした文字が書けている。

【お休み日記の内容の変化】

記録用紙に綴る日記の内容では、「〇〇をしました。楽しかったです。」というパターン化したものであったが、遊びに行った場所や友達の名前などの固有名詞が増えてきた。また、その時の気持ちなどについても様々な表現が見られるようになってきている。



H28.5



H28.10

【報告者の気づきとエビデンス】

・主観的気づき

- ・ iPad を代替手段として取り入れることで、学習場面での困難さを解決する手段が増えた。iPad を活用することで学習課題への苦手意識を抱かずに課題に取り組むことが可能になったために学習効果が上がり、自己肯定感が高まってきた。しかし、現段階では教師主導で困難場面に合わせて iPad のどのアプリで、学習場面でのストレスを軽減することを提案し、取り組む形となっている。どんな時にどんなふうに iPad を用いるのかを計画的に指導し自主的に活用する力を育てていく必要がある。

・ iPad の機能を使いこなしていくためのスキルを定着させることで、困り感に応じて iPad を活用できるようになると考える。書字や読字への苦手感から僅かな自己表現にとどまっていた本児が、書く活動をせずに、したことや思ったこと、感じたことなどを表現していくために音声入力や画像録画などが大きな効果をあげた。取り組みを通して日常の学習場面でのストレス軽減の手段としての活用経験を積み重ねてきたこと活動そのものが iPad の活用法の学習手段となり、相乗効果で iPad を使いこなしていく学習が進んだのではないか。

・ エビデンス

- ・ 授業中の発表の機会が増えてきた。指名されて小さな声で答えることが多かったが、手を挙げて進んで発表したり、友達の発言に対して質問をしたりできるようになってきている。
- ・ 音声認識が高まり、特殊音節の平仮名表記の定着が高まってきた。
- ・ 音声入力については、まだ正確に行うことが難しい。特に固有名詞などについては、正しく発音できたときにも予測変換で別な文字になってしまうことがある。

・ その他エピソード（画像などを含めて）

宿題への取り組みのハードルが低くなった

保護者とのやり取りの中で、「始めれば5分もかからない宿題もはじめるまでに1時間も2時間もかかっている。」という声が聞かれた。iPad を持ち帰り、自宅での課題にも活用するようになったところ、取り掛かりにかかる時間が短縮されたという。iPad の力を借りて苦手感を持たずに学習できることが大きな原動力となっていると考えられる。

表現したいという意欲の高まりが見られた

MemoryAid やカメラ（動画）での日記を開始すると、いろいろなことを報告するようになった。衣装を揃えてのワンマンショーや休日の様子を細かくレポートしたりペットの紹介など保存しきれないほどいろいろなことを iPad に記録し担任の知らせてくれた。

お楽しみ会では、寸劇に挑戦した。サンタの衣装を身につけて、自分たちで考えたお笑いのコントを披露し満足げな笑顔を見せた。クラスのみんなの前での楽しげなパフォーマンスは、初めての姿であった。



今後の見通しと課題

この1年間の取り組みで、iPad を文字を書く事の代替手段として取り入れることで、対象児の内言語を効果的に引き出し豊かな表現につながる事が明確になってきた。思っていることを文字を書くことなく、文書に表現できることは、自己肯定感を高めることにつながった。しかし、発音の問題やタイミング、声の大きさの調整など音声入力の機能を活用する為の課題がまだまだたくさん残されていることがわかった。合わせて、音声入力をした文字が正しく入力されているかどうかを判断することも課題として残された。こうしたことを解決するために今後音声入力のスキルを高めていくと共に、フリック入力や読み上げ機能の活用法の習得を検討し引き続き取り組みを重ねていきたいと考える。

どんな時にどんな風に iPad を使うとよいのかを iPad でできることを一緒に確認しながら iPad 活用カードなどを作成し、困った時に必要に応じて iPad が使用できる力を育てていきたい。そのために、家庭と連携をとり日常生活の様々な場面で代替手段としての積極的な iPad の活用法について具体的にどのようなことができるのかを共通理解し使用環境を整えていきたい。

また、学習手段としての各種アプリの活用も検討し、児童の実態に応じた効果的な指導が進められる学習方法についても実践を重ねていきたいと考える。アプリを学習手段として取り入れる時には、個別の使用に加えて学級全体でアプリを活用した授業を展開することで、相乗効果をうむことがわかった。個と集団での使い分けについても検討し効果的な活用を実践していきたい。

