

魔法の宿題 プロジェクト 活動報告書

報告者氏名: 鈴木章裕 所属: 横浜市立東俣野特別支援学校 記録日: 2016年2月13日

キーワード: 肢体不自由 読み・書き スイッチコントロール

【対象児の情報】

- 学年 小学部5年生
- 障害名 脳性麻痺（アテトーゼ）による四肢麻痺
- 障害と困難の内容

身体面の状況

筋緊張の変動による姿勢維持困難、操作困難がある。座位保持機能付き車椅子を使用していて、日常生活動作は全介助である。学校での学習は教員とのマンツーマン体制で、授業を行う教員が教科書のページをめくる、本人の発言内容を代筆する等の支援を行っている。

認知・言語面の状況

言語面の能力が高く人と話すことが好き。読むことが得意で、よく図鑑や絵本を読んでいる。歴史や生物など、自分の好きな分野については大人を凌ぐほどの知識がある。空想の物語が好きで、本人が創ったオリジナルの物語を話してくれることもある。

発話量が多い一方で、話したい内容をまとめきれていないことがある。日常会話の中で問題となることは少ないが、書くと説明不足に気付くことがある。

学習面(環境・内容)の状況

学校全体で重度重複障害児が多い中、小学校に準ずる教育課程で学んでいる。支援者が比較的多い環境で身体面のサポートを受けやすい。一方で、あらゆる活動において大人の支援が先行しやすいという側面もある。

理科や社会が好きで、教科書にない内容も知りたがる。国語や算数はやや苦手意識があるものの基礎的な内容は把握できており、学年相応の内容に取り組んでいる。

家庭での過ごし方についての状況

家庭学習の時間は、保護者がページめくり・代筆等の支援を行いながら宿題に取り組んでいる。一人で過ごせる時間は少なかったが、数年前に iPad を購入してからはタッチ操作で（ミスもあり時間はかかるが）簡単なゲームをしたり動画を閲覧したりして過ごすことができるようになった。

PCでの文字入力については、「本人が創った物語が形になってほしい」という思いから、小1の頃より保護者の願いとして挙がっていた。1スイッチでのスキャン入力や、頭部の動きとセンサーを用いたカーソル操作、手指とキーガードを用いたキーボードのポインティング等、学校でも家庭でもいくつか取り組んできたが、身体面の負担の大きさ等の理由からいずれも長続きしなかった。

【活動目的】

・当初のねらい

書くことについて、国語の学習場面等で文章を口述することを促すと、「なんて書いたらいいかわからない。」と書き出せないことが多かった。また、代筆者（教員）の表情を判断の拠り所にすることもあり、本人の思いを十分に表すことができていないようなこともあった。思春期を迎えているということもあり、支援者を介さなければ書けないという環境が、本人の書く活動の障壁となっていると考えられた。

そこで、「人目を気にせずに“自分で書ける”手段を獲得できれば、自分らしい表現を引き出していただけるのではないか」という仮説のもと、タブレット PC と外部スイッチで文字を入力できるようになる、ということをおねらいとして学習活動を計画した。

なお、自分で書くことができれば学習活動だけでなく、日記を書いたり、他人に直接聞きづらいことをネットで検索したりと、余暇活動の幅も広がることが期待された。そのため、この取り組みについては学校だけに留めず、家庭とも連携しながら進めていくこととした。

・**実施期間** 平成27年4月 ～ 平成28年3月

・**実施者** 鈴木章裕（報告者）、曾我恵梨子

・実施者と対象児の関係

実施者は両名とも対象児が在籍するクラスの担任。小学校に準ずる課程の児童は本校では少ないケースのため、小学部ではあるが教科担当制を試行している。

本報告に関わる部分では、鈴木が総合的な学習の時間を担当し、曾我が国語や図工を担当した。日常生活動作に関わる支援については、主に曾我が担当した。

【活動内容と対象児の変化】

・対象児の事前の状況

書くことについて、国語の学習場面等で文章を口述することを促すと、「なんて書いたらいいかわからない。」と書き出せないことが多かった。また、代筆者（教員）の表情を判断の拠り所にすることもあり、本人の思いを十分に表すことができていないようなこともあった。

ノート PC のキーボードを指で押して、文字を入力していた。キーを押すと画面上に文字が入力されるのが面白かったようで、遊び感覚で取り組んでいた。しかし、身体への負担が大きいため文章を書く活動としては難しく、「パソコンは苦手」と言うこともあった。スイッチ操作については取り組んでおらず、アセスメント/フィッティングから始める必要があった。

・活動の具体的内容

活動内容の整理

	活動内容	時期
①	スイッチ操作の練習	4月 ～ 6月
②	iPad をスイッチで操作する練習	7月 ～ 9月
番外	専門機関にスイッチ類の選定や購入方法について相談	8月 ～ 12月
③	からだ日記	通年
④	絵本の創作	10月 ～ 11月
⑤	調べ学習	12月 ～ 2月

①スイッチの選定やフィッティングを行いつつ、Windows タブレットを活用して、**スイッチ操作の練習**に取り組んだ。

目的

1～2個のスイッチを操作できるようになる。

時期・回数・場所

平成27年4月～6月、週に1～2回（1回あたり30分）、計12回

使用した機器

Windows タブレット、三脚、タブレット固定用アーム、できマウス。（スイッチインターフェース）、自作スイッチ（小型の押し式、医療用指サックと組み合わせて指先に取り付けられるようにした）

使用したアプリ

PowerPoint2013、Excel2013、できチョンツー。（外部スイッチを短く押す操作、長く押す操作を組み合わせ、マウ斯卡ーソルの移動やクリック等をできるようにするためのソフト）

内容

スイッチでカーソルの移動操作とクリック操作ができるようになることを目的として、PowerPoint2013 や Excel2013 で作成した簡単なゲームに取り組んだ。

経過

適したスイッチや操作姿勢が見つかるまでは、全身に過剰な力が入ってしまい、姿勢も大きく崩れてしまうことが度々あった。「なんでできないんだ～！」と悔しさを口にすることもあった。試行錯誤を繰り返しながら、適したスイッチや操作姿勢が見つかるにつれ次第に操作も安定してきた。適したスイッチや操作姿勢を見つけるためには、スイッチ操作とは全く関係ない、本人がリラックスしている場面のビデオ記録が役に立った。

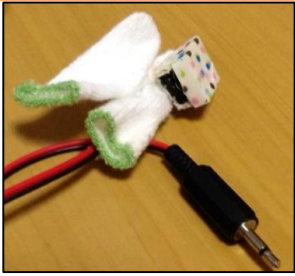

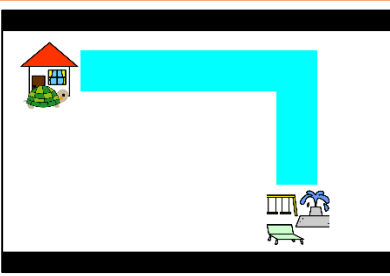
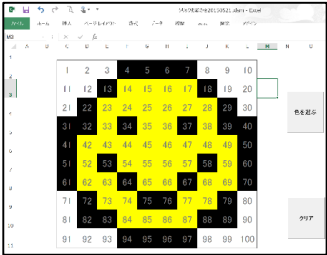
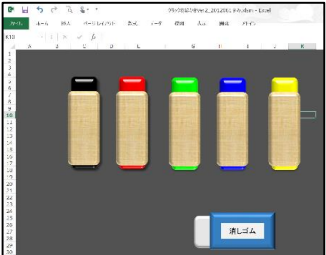
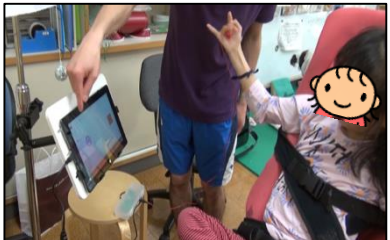
検討課題

- ・カーソルの移動とクリックはできるようになったが、Windows の操作をするためには右クリックやドラッグ&ドロップなど、他にも様々な操作方法を学ぶ必要があった。
- ・学校で準備できる環境（安価で入手しやすいもの）という条件下で、スイッチでPCを操作するためには、複数の機器やアプリを組み合わせなければならない。また、やりたいことに合わせて使い分けなければならない、PC操作に不慣れな支援者や小学生には難しかった

↓

上記の検討課題を解決するために、使用する機器を Windows タブレットから iPad へと変更した。iPad を選択するメリットとしては、以下のことが考えられた。

- ・本人の家庭で既に持っている。
- ・iOS に標準で備わっているアクセシビリティ機能（スイッチコントロール）のみで、幅広い操作（アプリの選択、文字入力、スクロール、拡大・縮小 など）が実現できる。
- ・iOS のスイッチコントロールは、スイッチで実現できる操作が、絵（アイコン）と簡潔な説明で、全て画面上に表示されている。暗記しなければならない操作が少ない。
- ・不随意運動による操作ミスを軽減するための設定項目（長押しに反応するまでの時間など）も充実している。

<p style="text-align: center;">自作スイッチ</p> 	<p style="text-align: center;">自作スイッチに利用した 医療用指サック</p> 	<p style="text-align: center;">PowerPoint の自作教材 『おさんぼゲーム』</p> 
<p style="text-align: center;">Excel の自作教材 『クリックおえかき』①</p> 	<p style="text-align: center;">Excel の自作教材 『クリックおえかき』②</p> 	<p style="text-align: center;">学習場面</p> 

②学校で iPad をスイッチで操作する練習に取り組み、家庭での宿題や余暇活動に活用した。

目的

- ・ iPad をスイッチで操作するために、iOS のスイッチコントロールの使い方を知る。
- ・ 家庭でも iPad とスイッチを活用できるようになる。

時期・回数・場所

平成27年7月～9月、週に1～2回（1回あたり30分）、計8回
 + 宿題（7月に週末の宿題として1回と、夏休みの宿題として）

使用した機器

- ・ iPad（学校所有のもの）+市販スイッチインターフェース（でき iPad。）...学校で使用
- ・ iPad（本人所有のもの）+自作スイッチインターフェース（市販の Bluetooth キーボードを改造したもの）...家庭で使用
- ・ 自作スイッチ2つ ...学校でも家庭でも使用
- ・ 三脚、タブレット固定用アーム

使用したアプリ

スイッチコントロール（アクセシビリティ機能）、iBooks、Numbers、メモ

内容

- ・ スイッチコントロールの学習（ステップスキャン、項目モードの階層性など）（7月）
- ・ iBooks を用いた、電子書籍の読み方の学習（7月）
- ・ Numbers を用いた、文字入力の学習（7月）
- ・ Numbers を用いた、ひらがな入力課題の宿題（7月）
 ※スイッチで iPad を操作できることを、家庭でも実感してもらうことを目的とした。
- ・ iBooks を用いた、電子書籍での読書の宿題（夏休み）
- ・ メモを用いた、文章編集の学習（9月）

経過

スイッチでの iPad 操作については非常に理解が速く、1 回の導入で基本的な操作方法（ステップスキャン、アプリの選択、文字入力、iBooks でのページめくり）を理解することができた。家庭に持ち帰ってからは自分自身で試行錯誤したようで、文章を書くのにメモアプリが使いやすいことを発見した。メモアプリのリストが「年表に見えた」とのことで、夏休み中に自発的に簡単な歴史の年表を作成した。その他、日記を書いたり詩を創ったりと、メモアプリを中心に自ら工夫して iPad とスイッチを活用することができた。

検討課題

- ・スイッチとインターフェースは自作のため、耐久性が低かった。特にスイッチは頻繁に故障していた。市販品に置き換えていくことを検討したが、校内には試せる機器が十分に揃っていなかった。また、価格の問題もあった。



上記の検討課題に学校のみで対応することは難しかったため、他機関と連携することとした。

Numbers での ひらがな入力課題	家庭での iPad を使った 読書の様子	iPad をスイッチで操作するために 必要な環境
		

(番外)家庭から専門機関にスイッチ類の選定や購入方法について相談。報告者が同行した。

目的

長期的にスイッチを使い続けていくことを念頭に、スイッチ類を市販品に置き換えていく。

時期・回数・場所

平成27年8月～12月、計3回、横浜市総合リハビリテーションセンター（作業療法士、エンジニア、ケースワーカー）での支援機器相談


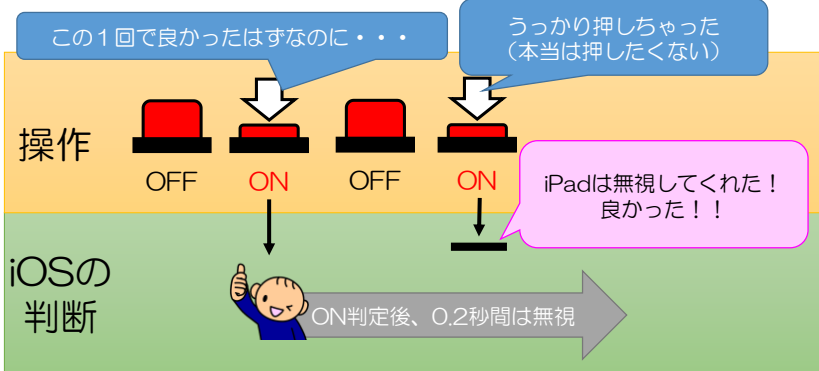
内容

- ・自作のスイッチを市販品に置き換えることについて
→ 給付制度を利用しながらスペックスイッチ（AbleNet）を購入することになった。
- ・自作のスイッチインターフェースを市販品に置き換えることについて
→ 価格の問題、操作速度の問題、長押しへの対応の問題等から、当面は自作のものを継続して使用することとなった。

経過

スイッチは市販品（スペックスイッチ）を入手できたが、スペックスイッチは自作スイッチよりも軽い力で動作するため、不随意運動による誤操作が増えてしまった。そのため、最初は

「先生が作ったスイッチの方がいい。」と難色を示した。そこで、iOS 上の設定でスイッチの動作を安定化させた（設定アプリ内で、一般→アクセシビリティ→スイッチコントロール→繰り返しを無視 を 0.2 秒に設定した）ところ、誤操作を減らすことができ、本人も納得して新しいスイッチに置き換えることができた。

スペックスイッチ (Specs Switch: AbleNet)	iOS 上のアクセシビリティ設定(“繰り返しを無視”) イメージ図
	 <p>この1回で良かったはずなのに・・・</p> <p>うっかり押しちゃった (本当は押したくない)</p> <p>操作</p> <p>OFF ON OFF ON</p> <p>iOSの判断</p> <p>ON判定後、0.2秒間は無視</p> <p>iPadは無視してくれた！良かった！！</p>

③スイッチを使う授業の始めに毎回、心身の状態を自分で確認する『**からだ日記**』をつけた。

目的

スイッチを使うためには、適切な体の使い方（適切な姿勢、適切な力加減など）を知る必要がある。筋緊張の“変動”が困難の主たる要因であるため、その日の調子を知り、それに応じて対応を工夫できるようになることが重要と考えた。そこで、自分の心身の状態へ意識を向けられるようになることを目的とし、一年を通して取り組んだ。

時期・回数・場所

平成27年5月～平成28年2月、計27回、授業開始時の5分程度で実施

使用した教材

プリント教材『からだ日記』（命名は本人）、カラーシール（5色）

内容

- ・授業開始時に“今日の心身の調子”を色で考える。
- ・“今日の心身の調子”についてことばで説明する。

経過

5月は「私は自分の体のこと、よく分からないんだよね。」と発言していたが、徐々に詳細な報告ができるようになってきた。詳細は「対象児の事後の変化」の④に記載する。

プリント教材「からだ日記」	カラーシールの意味
	<ul style="list-style-type: none"> ● ⇨ 絶好調 ● ⇨ 好調 ○ ⇨ ふつう ● ⇨ 不調 ● ⇨ 絶不調

④本人の好きなことを取り入れた“書く”活動として、**絵本の創作**に取り組んだ。

目的

自分が考えたことを文章に書いて表現し、他人に伝えられるようになる。

時期・回数・場所

平成27年10月～11月

使用した機器

iPad（本人所有のもの）、三脚、タブレット固定用アーム、自作スイッチインターフェース、自作スイッチ2つ

使用したアプリ

スイッチコントロール（アクセシビリティ機能）、メモ

アプリ“メモ”とスイッチコントロール

メモの新規作成、文字の入力、文章の編集、フォルダの新規作成、メモの移動、書いたメモの送信、といった基本操作を全てスイッチで行うことができる。他のメモ系アプリでは、スイッチでは困難な操作がある場合が多い。

メモと同様の Apple 社製文章作成アプリとして“Pages”があるいが、スイッチでの操作は若干不安定な部分がみられる（H28年2月現在）。



メモで使用できる
スイッチコントロールの“編集”メニュー

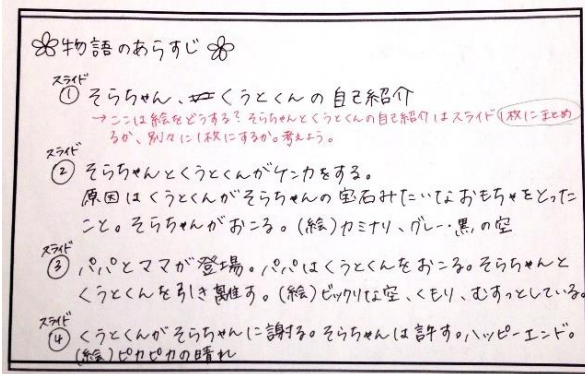
内容

- ・絵本の物語を考え、口述・教員の代筆で下書きをした。
- ・下書きを持ち帰り、家庭の iPad とスイッチ、メモアプリで文章を推敲しつつ入力した。
- ・図工の時間に絵本の絵を作成した。
- ・入力した文章を教員が印刷し、絵を添えて絵本が完成。学習発表会で披露した。

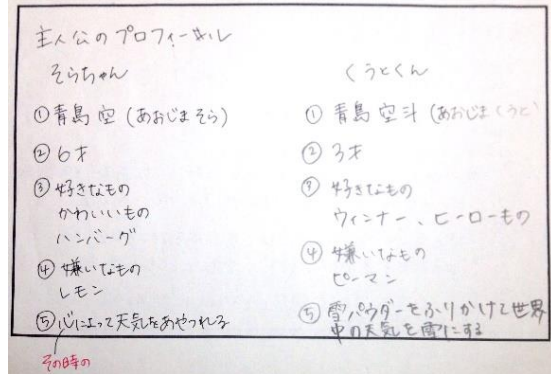
経過

書くことへの苦手意識からなかなか書き出せなかったり、アイデアをまとめきれなくなったりすることが予想されたため、最初に仕上がりイメージを明確にし、あらずじと登場人物を整理してから書き始めるように促した。代筆による下書きから自信をもって書き始めることができ、下書きをもとにメモアプリに文章を入力し、細かな表現や語尾を修正した。下書きの段階では敬語調・口語調の語尾が入り混じっていたが、推敲の段階で本人の意思で口語調に統一してきた。理由は「絵本だから。小さい子が読むから。」ということだった。

あらすじの整理



登場人物の整理



本人が考えた物語

(完成版:スイッチによる文字入力で推敲した後のもの)

ソラちゃんと空斗くん

ある日、そらちゃんがネックレスのおもちゃで遊んでいると、空斗くんが「いいなー」「いいなー」と言ってきたよ。

そらちゃんは「順番こにしよう」と言ったのだけど、空斗くんは諦めてくれなかったんだ。

そして、空斗くんが、ソラちゃんの間をついてネックレスを持ってどこかへ行っちゃった。

怒ったソラちゃん。

天気が雷になっちゃった。

どうするソラちゃん？

怒ったそらちゃんは空斗くんに体当たり！！

すると、負けずに空斗くんも体当たり！！

さらに、雨がザーザー降りに。たちまち大ゲンカになっちゃった。

そこへ、パパとママがやってきて、そらちゃんと空斗くんを引き離れた。

すると、あんなにザーザー降りだった雨が止んで少し曇り空になった。

そしてパパが空斗くんを怒った。怒られた空斗くん悔しそう。

空斗くんは、パパに、すすめられて、ソラちゃんに謝ったんだ。

そうしたら、ソラちゃんは「いいよ」と言ってくれたんだ。

あれれ...？雲っていた空が、晴れてきた！

やったね。仲直り大成功！

図工の時間に作成した絵

(水彩絵の具・オイルパステル)



⑤夏休みの読書で『ドリトル先生』シリーズを読み、動物と“話す”ことに関心を寄せていたことから、「犬はなぜほえるか？」をテーマとして**調べ学習**を始めた。

目的

文章に図や写真を添えて表現できる方法として、プレゼンテーションアプリを活用できることを知る。

時期・回数・場所

平成27年12月～平成28年2月、週に1～2回（1回あたり30分）、計8回

使用した機器

iPad（報告者所有のもの）、三脚、タブレット固定用アーム、市販スイッチインターフェース（フックプラス）、スペックスイッチ2つ（本人所有のもの）

使用したアプリ

スイッチコントロール（アクセシビリティ機能）、Keynote、カメラ

アプリ“Keynote”とスイッチコントロール

メモと同じく Apple 社製であるため、スイッチコントロールへの対応が良い。基本的な操作はほぼ全てスイッチで行えるよう設計されている。本来はプレゼンテーションのためのアプリだが、今回のケースでは「図を添えた文章を簡単に作成するためのアプリ」として活用した。

Pages では文章内に図をレイアウトすることができるが、自由度が高すぎる。スイッチで操作可能なものの、時間がかかる上、レイアウトについての細かな知識も必要になってしまう。

メモにも図を挿入することができるが、PDF に書き出すことができず、印刷時にレイアウトを保つことができない。

一方、Keynote は図と文が予めレイアウトされたスライドのフォーマットを活用することで、簡単に図を添えた文章を作成することができる。また、スライドをそのまま PDF にしたり印刷したりすることができる。画面上に表示されているものがそのまま完成イメージとなるため、小学生にも理解しやすい。



Keynote の
スライドフォーマット選択画面

内容

- ・「犬がなぜほえるか」を調べ、調べたことを他の人に伝えるための資料の作成に取り組んだ。「犬がほえる理由」を文章で、「ほえる時の犬の気持ち」を図で説明することとした。
- ・Keynote に準備されている図付きスライドを作成するためのフォーマットを使うと、文章に図や写真を添えた説明資料を簡単に作成できることを学んだ。

- ・ネット上の記事を複数読み、まとめた情報を下書き（代筆）にまとめた。（まとめる作業に時間を割きたかったため、記事は報告者があらかじめ検索し印刷したものを活用した。本人に提示する際に「〇〇というキーワードで検索して見つけた記事です。」と伝えた。）
- ・下書きをもとに、スライドに文字を入力し、説明文を完成させた。
- ・スライドに挿入する図は、感情を表すイラスト（Drop シンボル）を報告者が集め、1枚の紙に印刷した。それを見て本人が使いたいイラストを選び、iPad のカメラ機能で写真として取り込み、スライドに貼り付けた。

経過

Keynote の基本的な使い方（スライドの追加、フォーマットの選択、文字の入力）はすぐに理解できた。挿入した図のサイズ変更やトリミング、フォントの変更については、本人の興味もあったため時間を割いて学習した。記事の読み取りは的確で、複数の記事から上手く情報を選び取ることができた。しかし、まとめたものは記事の文面を引用しただけのものとなってしまうため、「自分の考え」も書いてみるよう求めた。ここでは「なんて書いたらいいかわからない。」とすぐに書き出せなかったため、「誰に対するメッセージか」、「どのようなメッセージが求められているか」を確認することで、本人なりの考えを書き表すことができた。

記事を読み、口述・代筆でまとめた下書き (内容は引用が中心)	“誰に対するメッセージか”の整理
<p>題名：警戒心からほえる</p> <div data-bbox="172 1055 502 1458"> <p>説明文</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子犬のときに適切な社会化をされていない場合、いろいろなものに対して警戒からほえてしまうことがあります。 ・連続して3～4回程度の音程でほえて間に休みをおきます。 </div> <div data-bbox="513 1055 794 1458"> <p>図</p> <ul style="list-style-type: none"> ・警戒している絵 </div>	<div data-bbox="970 999 1275 1223"> <p>こんな場面を考えてみましょう</p> </div> <div data-bbox="970 1238 1275 1462"> <p>アドバイスをしてみましょう</p> </div>

本人のコメントを加えて完成させた Keynote のスライド(スイッチで作成)

警戒心から吠える

引用が中心

- ・子犬の時に適切な社会化をしていない場合、いろいろなものに対して警戒心から吠えてしまうことがあります。
- ・連続して3～4回中程度の音程で吠えて間に休みをおきます。

本人の意見

アドバイス

犬にとっては怖くて吠えてしまうのかもしれませんが、だから犬をあまり怖がらせないようにしてね。

次のページに恐怖心から吠えるがあるよ。めくってみてね。

本人が選んだ「警戒しているときの犬の気持ち」を表すイラスト

・対象児の事後の変化

<スイッチ操作に関すること>

①使用できるスイッチが増えた。

4月：0個 **9月**：2個（右手、左手）

10月：スイッチ2個で3種の出力

（①右手で短く押す、②右手で長く押す、③左手で短く押す）

※操作スキルの向上に伴い、長押しもコントロールできるようになってきた。

iPadのスイッチコントロールの設定では、上記3つの操作に対してそれぞれ、①次に進む、②前に戻る、③項目を選択する、の機能を割り当てた。

②スイッチ操作の反応速度が向上した。（iPadアプリ『はやおし！うさこ、み～つけた！』にて測定）

4月：試行数15回 平均1.19秒（標準偏差0.11）

9月：試行数15回 平均0.48秒（標準偏差0.08）

2月：試行数15回 平均0.49秒（標準偏差0.25）



※4月⇔9月間はt検定で有意差を確認（両側検定：t(28)=19.28, p<.01）

③文字入力速度が向上した。

4月：独力での入力手段はなかった

9月：4字/分（自作スイッチ、iOS8.4）

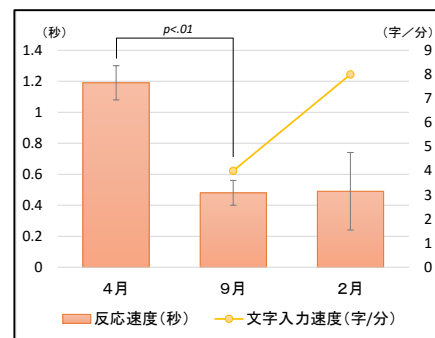
2月：8字/分（スペックスイッチ、iOS9.2）

※URAWSS（書き課題・有意味文）にて評価した。スイッチとアプリ『メモ』を使用した。

※5年生の平均は29.3字/分（引用：URAWSS 小学生の読み書きの理解 手引き）

※9月と2月の間にiOSのバージョンアップ

（iOS8.x → iOS9.x）があった。スイッチコントロールで文字を入力する際の流れが変更されていて、文字入力に必要なスイッチ操作の回数が若干少なくなったり、予測変換を活用しやすくなったりしている。



スイッチ操作の平均反応速度と文字入力速度

④心身の状態に意識を向けることができるようになった（『からだ日記』をつける際のやり取りの変化より）。

5月：「気分はいい。でも、体のことはよく分からない。分からないところは白でいい。」
体の調子を考えることが難しく、色（調子）を選ぶ根拠に乏しかった。

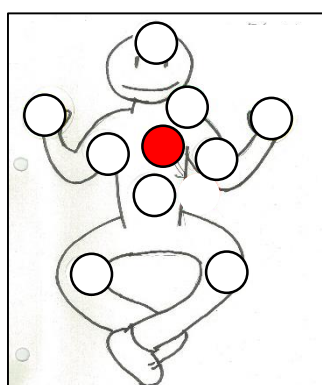
6月：「首が倒れやすいかも。歯磨きのときとか大変だった。今日の手はクリックしやすい気がする。」

体の部位ごとに個別に色（調子）を選ぶようになり、報告も詳細になってきた。

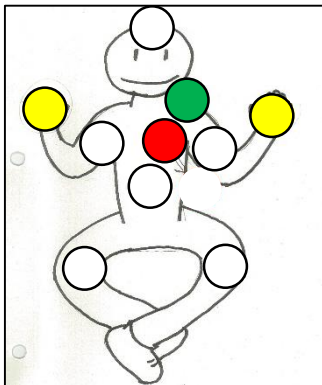
12月：「今日は“マクドナルドの日（心と体は絶好調の赤、他は好調の黄）”。」

よくある色（調子）のパターンができてきた。6月時に比べると報告はシンプルになった印象だが、「(スイッチを) いつも通りできそう。」「今日は悪いところがない。」などと、5月時とは異なり理由を説明できるようになった。以前との違いについて聞いてみると、本人も「(からだ日記を見返しながら) 5月の頃よりも体の

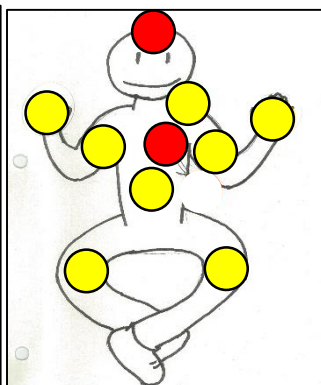
ことが分かるようになってきた気がする。」とコメントしていた。また、「頭と心が緑（不調）の日が一番困る。次に困るのはおなか。手や足は（緑でも）そんなに困らない。」と、本人なりの心身のイメージも持てるようになってきた。



5月



6月



12月

<スイッチでのiPad活用に関すること>

⑤家でのiPad活用の幅が広がった。

4月：タッチでゲームや動画の閲覧が中心だった。

8月以降：メモを活用したオリジナル年表の作成、日記、メール、詩の創作なども自発的に行うようになった。

⑥PCやiPadでの文字入力に対する気持ちが変わった。

4月：「パソコンは苦手。」

10月：「(iPadを操作する)スイッチは、私のやる気スイッチなんだ。」

⑦口述&代筆、文字入力を問わず、書くことに対する姿勢が変わった。

4月：代筆者に下書きを伝えられなかった。なかなか書き出せなかった。

11月：なかなか書き出せないことが減り、自分から「書きたい」ということが増えてきた。また、書いたものを「見せたい」ということが増えた。

【報告者の気づきとエビデンス】

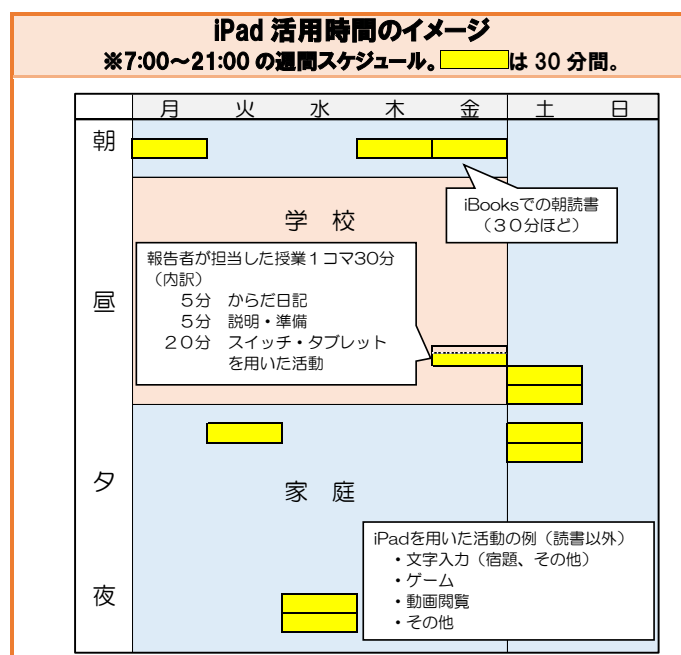
主観的気づき① 自分でできる環境・自分の時間が主体的な活動を引き出すことができた。

エビデンス

- ・スイッチや iPad により自分で文字を入力できる環境が整った。しかし、文字入力の手数は8字/分と、本人のスキルとしては大幅な向上がみられるものの、学校の授業に取り入れていくには時間がかかりすぎる印象だった（対象児の事後の変化③）。
- ・学校と家庭での iPad 活用時間を比較したところ、学校で 15～40 分/週であったのに対して、家庭では 200～500 分/週であった。家庭の方が iPad の活用時間を確保できることが分かった（下図『iPad 活用時間のイメージ』参照）。
- ・「手軽に使える」という iPad やタブレットの一般的なイメージと異なり、本報告の対象児にとって iPad とスイッチは「操作に時間はかかるが“自分でできる”を実現できるツール」であった。教科学習の時間を確保するため、学校での学習は代筆が中心で、iPad とスイッチを活用できる時間は限られていた。スイッチや iPad を活動時間が確保しやすい家庭で使えるようになったことが、日記や詩の創作など、自主的な表現活動（対象児の事後の変化⑤）につながったと考えられた。

エピソード

- ・家で自発的に書き、登校後すぐに「○○を作ったよ！見て！」と発言する様子からは、書いて表現する活動に対する意欲の高まりを感じられた（対象児の事後の変化⑥⑦）。
- ・アプリ“メモ”をスイッチで操作しやすいことを発見したのは本人で、家庭での自由時間に、スイッチで様々なアプリを試していたのがきっかけだった。その際に表示されたメモのリストが「年表に見えた」とのことで、オリジナルの年表を作成する活動につながった。
- ・iPad でのゲームはこれまでタッチ操作が中心だったが、スイッチの方が「ちゃんとできる」「間違えないで選べる」ということで、場合によって使い分けるようになった。思い通りに操作できるようになったことで「一人でオセロができるようになった」とのこと。余暇活動の充実にもつながった。



主観的気づき② 自分でできる環境が整うことで、本来の学習課題に迫ることができた。

エピソード

- ・事前の状況で「なんて書いたらいいかわからない。」と書き出せなかったことについて、「人目を気にせずに“自分で書ける”手段を獲得できれば、自分らしい表現を引き出していけるのではないか」という仮説のもと取り組みを進めてきた（当初のねらい）。
- ・スイッチと iPad の導入により、意欲を高め自分らしい表現を引き出すことができた（主観的気づき①）。しかし、それは主に家庭での自由な場面が中心で、学習の中で「読み手を意識して書く」「目的に沿った文章を書く」といったことが求められると、なかなか書き出せない様子が引き続き見受けられた。
- ・活動④「絵本の創作」および活動⑤「調べ学習」では、書き出せない本人に対する共通の手立てとして、書く内容について計画を立てる段階での支援を行った。すると、読み手や目的を意識しつつ、本人なりの言葉で書き出すことができた。
- ・ここで行った支援は、身体の障害による操作困難や、代筆者を介さなければならないことによる表出困難にアプローチしたものではない。通常学級でも“書くこと”に課題がある場合に必要とされることが多い支援の一つと思われる。本人が自分で書ける環境を保障できたことで、“書くこと”という本来の学習内容に対する課題を整理し直すことができた。