

## 活動報告書

報告者氏名：中村早希

所属：東京都立北特別支援学校

記録日：平成26年1月26日

### 【対象児の情報】

○学年：小学部5年

○障害名：てんかん性脳症

○障害と困難の内容：

- ・エアウェイ、鼻腔留置チューブ、サチュレーションモニターを常時装着。
- ・多いときは10～30分に1回吸引が必要。
- ・毎日保護者が自家用車で送迎。睡眠リズムが乱れやすいため、登校時間、登校日数が安定しない。継続して取り組み、学習を積み重ねることが難しい。
- ・ちょっとした首の角度、姿勢の変化で呼吸状態が変わるため、姿勢の管理は必須。仰向け不可。自分の緊張で骨折したことがありうつ伏せも禁止されていた時期がある。じゅうたんに降りるときは右側臥位で、クッションを使ってある程度姿勢を固定しているため、スイッチ操作がしにくい。現在は腕を使った活動は車椅子に座っている時のみ。車椅子に座っているときは、左手の方が良く動くが、小さなきっかけで緊張が入って腕を強く引き込むことが多いので、無意識のうちにチューブに指が引っかかって鼻腔留置チューブを抜いてしまうことがあるため、手袋をつけている。左手を使うときは手袋を外すため、教員が近くにいる必要がある。
- ・1日の中で、時間帯や気圧の変化、薬の影響によって緊張具合が大きく異なる。
- ・聴覚優位。視覚は物を見るというより、音や気配で雰囲気を感じ取っている程度と言われている。色の変化には気付いている様子。物を目で追う様子は見られない。
- ・表出は主に表情で判断しており、YES（快）の表出は笑顔、NO（不快）の表出は歯ぎしりをしたり眉間にしわをよせたりすることで表現する。選択は難しいところがあり、YESは笑顔、NOは無表情としているが、はっきりしないことも多く読み取り側の主観になりがちである。現在は誰にでも伝わりやすい、声での表出を促している。本児は周りの声はよく聞いて、よく考えており、担任からすると声も良く出てきて表情がどんどん豊かになってきていると感じるが、関わりが薄い人からは読み取りにくさがある。活動前に「3・2・1」と言うと、期待感をもって笑顔になることがあったり、大好きなシーツブランコを行うときはシーツの上に横になると笑顔になったりすることがある。
- ・身体の動きに制限が強く、好きな遊びといえばシーツブランコや抱っこなど受身の活動になりがちである。
- ・スイッチ活動は主に棒スイッチで取り組んでいるが、腕の動きが随意的かどうか十分に評価できていない。手で何かを操作しようとしても、とても音に敏感なため、自分で操作した結果、発生した音（VOCAの音声、操作音など）にも驚いて、上肢を引き込んでしまうことが多く、意図的に手を使い続けることが困難である。「スイッチを押すと何かが返ってくる」という因果関係には気付いている。

### 【活動目的】

○当初のねらい

「iPadを操作する活動を通して主体的にものごとに関わる力、気持ちを伝える力をつける」

- ①やりたい気持ちを引き出す。（伝える力につなげる）
- ②左手の動きを引き出す。（まずは動きのある腕の方に重点を置く）
- ③注視する力を引き出す。（現在は視覚を十分に活用できていない）

↓

④好きな活動として確立し、環境整備をすることで誰と取り組んでも楽しめる活動にしていく。



⑤人と関わる力、自己決定する力を身につける。

○実施期間 平成25年4月～

○実施者 中村早希（教諭）

○実施者と対象児の関係 担任

### 【活動内容と対象児の変化】

○対象児の事前の状況

・好きな活動が受身のものになりがちな本児に、主体的に楽しめる活動はないかと考え、昨年度よりスイッチ活動（棒スイッチ、ピックマックスイッチ）に取り組み始める。スイッチを押せば何かが返ってくるという因果関係に気付いてきた頃に iPad を初めて経験。（「Magic Zither」「Pocket Pond」）やり始めは表情の変化もあまり無かったが、10分程すると普段110～120程度の心拍が130～140まで上がり、汗だくになって夢中で取り組んでいた。交代で友達の番になり、手元から iPad が離れるとさらに心拍が上がり150以上に。当時、主体的な活動の場面で発声が極めて少なかった本児が、たくさん声も出して「早く自分の番」「もっとやりたい」と訴えているようだった。その後も iPad に触れる機会があり計3回取り組んだが、いずれも同じ様子であった。

（「やりたい」「楽しい」「もっと」など気持ちを「伝える力」を引き出すには本人が楽しんでいることが大切である。その活動が受身な活動ではなく主体的なもので取り組めるとしたら、それは本児にとって大変貴重なもの。ならばこの iPad を単発的に「お楽しみ」としてではなく、継続して取り組むことができたなら本児のもっている力がさらに引き出せるのではないかと思ったのが、ランプを申し込もうと思ったきっかけになった）

○活動の具体内容

・朝の個別の時間（9:30～9:50）に取り組む

・実施状況：1学期間で11回の実施

2学期間で16回の実施

（他は体調不良や通院のための遅刻、入院やショートステイでの欠席、行事があったりして実施できず）

・主に使用したアプリ 「Magic Zither」「Pocket Pond」

どちらのアプリも以下の5点が本児にとって良かった。

1) 画面に手で触れるだけで音がでる

（力を入れて押さなくてもフィードバックが分かりやすい）

2) 手を動かすことで、画面や音色を変化させることができる

3) 音に驚くことが多い本児にとって、スイッチのような操作音がなく、アプリの音量を微調整できる

4) 本児の姿勢に合わせて角度などを調整することが容易でセットも短時間ででき、誰とでも取り組みやすい

5) アプリが数多くあり、音もきれいである。今後もアプリが増え、アップグレードしていくので将来的に考えても楽しめるものが増えていく可能性が高い



## ○対象児の事後の変化

### 手の動き

#### < 1学期の実践からでてきた変化 >

##### ・手を降ろしたまま操作できるようになった

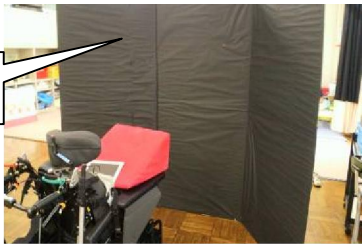
普段、緊張が強くて腕を引き込んでいたり、脱力して腕を降ろしたまま動かないことが多い。その本児が、過度な緊張が入って左手を引き込みすぎることなく、腕に入る緊張をコントロールして繰り返し上下に動かすことができるようになった。図工の授業などで素材に触れるときも同じような腕の動きをするようになったが、iPadの時のほうが動きが大きく、動かし方も滑らかで長時間続く。

##### ・手の動きにパターンがあることが分かった。(手の甲で→上下の動きで→手のひらで)

※活動に慣れたこと、見通しがもてるようになったことに加え、環境整備をしたことで手の動きに関する変化が出たと考える。三角クッションを使って高さや傾斜を作ることによって教員の支えなしに自力で取り組むことができるようになり、音量の調整をしたことで、音に驚いて腕を引き込むことが減って、腕を下ろしたまま楽しんで活動できるようになったと考えられる。黒い仕切り板は、設置することで周りの動きに気持ちがいくことなく活動に集中できた。

→もし、聴覚を使って楽しんだり、状況を判断しているとすれば、アプリを活用してどこまで言語理解をしているかを明確にできたり、音を使って好きなもの嫌いなものを明確にしていくことにつなげていけるのではないかと。感覚活用についての検証を行う。

黒いしきり板



写真には写っていませんが、本児の視線に合わせて手元が見えるように iPad の録画面面を設置しています。

三角マット

#### < 2学期以降の検証とそこからでてきた対象児の変化 >

##### ・画面に紙を置いたらどうするか？(音は出る)

変わらず操作し続ける。感触の変化には気づいた様子を見せるものの、手の動きは止まらず音を鳴らし続けた。

##### ・画面に布を置いたらどうするか？(音が出ない)

手の動きが段々少なくなって緊張が入り、歯ぎしりをした。

##### ・活動中に iPad を抜いたらどうするか？

しばらく手を動かすがすぐに動かさなくなる。

	音	感触	操作	表出
普段	○	○	○	○
紙を画面に置く	○	×	○	○
布を画面に置く	×	×	×	×
そっと引き抜く	×	×	×	×

## 表出①

< 1学期の実践からでてきた変化 >

- ・(声かけしないで) 笑顔が出るまでの時間が短くなった。(昨年度10分程度→1学期5分程度)
- ・「上手」の声かけて笑うようになった。

・家庭で家族がスマートフォンの画面を見せると、iPad だと思えるのか、笑顔になったり声が出るようになった。

※活動に慣れ見通しをもてるようになったことで、アプリに取り組み始めてから笑顔が出るまでの時間が短くなったのではないかと考える。楽しい気持ちを伝えることはできている。活動前に笑顔などの表出は見られなかったため、やりたい気持ちを伝える点は課題がある。

→アプリを何で楽しんでいるのか？

笑顔で楽しんでいる様子は伝わってくるが、アプリを何で楽しんでいるのか不明確だった。iPadのアプリを活用して、楽しんでいるのが音なのか、それとも光や感触、周りの反応で楽しんでいるのかどうかを検証できるのではないかと考える。また、iPadだから楽しめているのか、他のものでもいいのかについても検証する必要がある。

→「上手」の言葉を理解しているのか？

担任の声だから反応しているのかもしれない。他の教員の声だとどうなのかを検証する必要がある。親しい人とそうでない人の区別を何で捉えているのかについても検証していく。声で判断しているのか？匂いや雰囲気、または見ているのか？iPadの取り組みを通じて検証を行う。

< 2学期以降の検証とそこからでてきた対象児の変化 >

○アプリの楽しみ方についての検証

- ・大人が操作して音だけ聞かせるか? : 笑顔は出なかった。反応なし。
- ・大人が操作して画面を見せるだけか? : 笑顔は出なかった。反応なし。
- ・大人が近くにいない環境になったら? : 大人の働きかけなしで笑うこともあるが、静止画のように止まっていることも多い。

	操作	表出
音を聞くだけ	×	×
画面を見るだけ	×	×
一人の環境	△	△

○聴覚の活用についての検証

- ・担任>他教員：担任の声だと笑う確立が高い。同じGの教員でも担任以外だとあまり笑わない。
- ・左>右：右耳より左耳の方から声をかけた方が反応が良い。
- ・「びょうぶ」：イントネーションが似ている「びょうぶ」「だいず」の声かけには笑うこともあった。

## 表出②

- ・やり始めた頃はアプリを始めると心拍が大きく上昇していたが、今は大きく上昇することはなくなり、逆に高かった心拍も平常時程度まで落ち着くようになった。
- ・昨年度は活動が終わって手元からiPadが離れると、心拍が上がったり声を出すなどの要求表現が見られたが、今は取り組み後にそのような表出は見られなくなった。

※心拍が落ち着いていくのは、活動に集中しているからこその変化だと考えている。本児にとって iPad のアプリが目新しい活動から好きな活動になりつつあるのではないか。  
→新しいアプリなどの取り組みでも心拍の変化が見られるのではないか。

### 注視

< 1 学期の実践からでてきた変化 >

・ 注視はしていなくても完全に見えていないわけではない

本児がアプリをしながら自分の手元が見えるように iPad の録画面を設置してみたが、注視する様子は見られなかった。アプリの活動中や、画面を教員が持って本児の視線の先に提示しても視線を画面に向けたり追視したりすることはないので、視覚を活用することはできていない可能性が高い。

・ 本児の目の前でスイッチを入れると、視線は合わないが驚くので明暗には気付いている様子。

※注視はしなくても、完全に見えていないわけではない。視覚の活用が課題。

→目標を注視ではなく、ものをとらえるところにおく。

→教員と一緒にアプリをしたり、動画を見る時間を作ったり、iPad と大型テレビをつなげてコントラストのはっきりした光るアプリを試していくことで評価を行う。

< 2 学期以降の検証とそこからでてきた対象児の変化 >

・ 大画面と接続したり暗い環境を作ったりして環境設定を行い検証を続けてみると？

： iPad 操作時ではないが、別場面で光の方へ視線が動いたことが数回あった。

### 【報告者の気づきとエビデンス】

	聴覚	視覚	認知
iPad のアプリ	好みの音 ↓ 操作	—	聴覚の活用
別場面での活動	声の聞き分け 左右差	明暗 眼球の動き	活動の広がり

### 聴覚の活用

○主観的気づき：「上手」の声は良く聞いている。声の聞き分けをしており、聞こえ方にも左右差がありそうである。

○エビデンス：関わりの薄い教員より担任からの方が、右側より左側からの声かけの方が反応しやすい。聞こえ方の左右差については、顔が左を向いていることが多いからより気づきやすいのかもしれない、単に聞こえ方に左右差があるのかは不明瞭。検証を行う。

○その他のエピソード：「上手」の声かけに関する検証は繰り返しやりすぎてしまったのか、笑わなくなってしまった時期があった。愛想笑いと思われる笑顔や歯ぎしりをする場面も出てきた。上手とっていて、心から出た言葉と何か考えながら発する言葉の違いは伝わるのだなと改めて感じた。

## 聴覚を活用することで手の操作性が出てきた

○主観的気づき：自分で操作する音を聞いて活動を楽しむことができた。そのことで、手を降ろしたまま操作をし続けられることができるようになった。

○エビデンス：iPad で好みの音が見つかり、楽しんで取り組むことができたからだと考える。

## iPad の楽しみ方

○主観的気づき：肌触りや光の加減よりも、自分で出している音の変化を楽しんでいると考えられる。また、周りの反応があるとより意欲的に取り組むことができる。

○エビデンス：iPad が手元から離れたたり、音がでなくなると手の動きが止まるが、質感が変わっても音が鳴れば普段と変わらず手の操作を続けていた様子から考えられる。近くに教員がいて時折声をかける方が表情や手の動きが良い。

## 視覚

○主観的気づき：ものをとらえることができつつあるのかもしれない。しかし、元からあった動きを今まで見落としていただけかもしれない。

○エビデンス：普段の生活の中で、光の方へ視線を向けることが見られるようになってきた。元々もっていた力だとすれば、プロジェクトの中で担任の意識が変わったからこそ出てきた変化と考えられる。音で引っ張られていないか、暗い中の光なら見やすいかなど、今後も検証を続ける。

## 認知

○主観的気づき：褒められていることは語彙よりイントネーションで感じている。また、受身がちであった本児がものごとに意欲的に関わることができた。

○エビデンス：「上手」の言葉をイントネーションが似た言葉で言い換えたときも反応することがあった。

学習の積み重ねが難しかった本児だが、結果として振り返ってみると積み重ねることができていた。彼にとって iPad は、主体的に楽しむことを知るきっかけとなり iPad を通して人とのつながりも楽しむことができた。アプリが夢中になって取り組める活動であったからこそだと考える。他の授業や日常生活にもつなげていきたい。彼のもっている力を少しでも正確に把握し、引き出していきたい。

## 【今後の見通し】

### <新しい検証ごと>

- ・聴覚の活用について、聞こえ方に左右差があるのかどうか
  - ①iPad ではなく別のアプローチ方法で検証していく
- ・視覚の活用について、ものをとらえることができているか
  - ①iPad ではなく別のアプローチ方法で検証していく。音や匂いに引っ張られていないか等配慮する。
  - 目の使い方に気づいてきたら、iPad も見て楽しめる活動になると良い

### <実践回数の少ない検証ごと>

- ・視覚の活用がどこまでできているのか
  - ①iPad と大型テレビをつなげてコントラストのはっきりした光るアプリを試したときの反応
  - ②別室などの環境を作ることは困難な現状だが、可能な限り暗い環境設定をしていく

<未実施の検証ごと（中間報告時にあげたもの）>

- ・聴覚から入力された情報をどの程度活用できているのか
- ・言語理解の程度やコミュニケーション面での活用を明らかにできるか
  - ① AAC アプリを使い、違う系統の音楽を入れ、音を聞いたときの反応の違い
  - ② AAC アプリを使い、同じ言葉を違う人の声で入れ、声を聞いたときの反応の違い
  - ③ AAC アプリを使い、無音と音ありを並べ、反応の違い
- ・腕の動きを恣意的に動かせるか。区別したり、選択したりする力につなげられるか
  - ① AAC アプリを使い、無音や違う系統の音楽を入れたり、母親の声と関わりの薄い大人の声を入れたりして、好きな音、知っている声の方に手が伸びるかどうか、腕の動きをみる