

活動報告書

報告者氏名: 小嶋 直温 所属: 埼玉県立蓮田特別支援学校 記録日: 平成 26 年 2 月 28 日

【対象児の情報】

○学年

小学部 2 年生 女子

○障害名

メロシン欠損型先天性筋ジストロフィー

○障害と困難の内容

- ・ 常時医療的ケアが必要であり、自宅での訪問教育を行っている。呼吸機能が低下しており、1 年間に 3 回救急搬送され、3 度の入院と 2 度の手術を経験した。
- ・ 可動部位は、手首足首が少し、顔面、眼球、舌。常に側臥位で学習している。自力でできることが少ない。
- ・ 簡単な日常会話は可能である。歌唱は、大きな声を出すことが困難であった。
- ・ 在宅または病院での訪問指導のため、同世代の児童とのかかわりがほとんどなかった。
- ・ 小学 1 年生の教科書を使って、国語や算数を中心に学習をしているが、週に 3 日、1 回 2 時間（病院では 1 回 1 時間）の授業のため、学校に登校している児童と比較すると学習が遅れがちである。



【活動目的】

○当初のねらい

- ・ 「生きる力」を高める。iPad を活用し「できる」ことを増やし、体調の安定と学習意欲を高める。
- ・ 読む、聞く、話す、書く、計算等の基礎的な学習能力を身につける。
- ・ 同年代の子どもたちとできるだけ話す機会を設け、コミュニケーションを深める。

○実施期間

平成 25 年 4 月～平成 26 年 2 月、児童宅または病院で指導。

○実施者

早川康子（訪問学級の担任）、小嶋直温（情報主任）

○実施者と対象児の関係

訪問教育担当（早川康子）、情報担当（小嶋直温）



【活動内容と対象児の変化】

○対象児の事前の状況

- ・ 5 月の入院前より呼吸機能が低下し、体調不良や酸欠状態から意識が朦朧とすることがあった。SpO2 が 70 ～ 80% 程度に低下することがあった。
- ・ ひらがなは、半分程度読めた。あ・お、く・し、さ・き等の文字の判別が困難であった。また、促音、長音、拗音の理解はまだできていなかった。
- ・ 体調不良のため、10 までの合成・分解が困難な場面が増えた。時計の読みはまだ困難であった。
- ・ 入院前は、手首や指の可動範囲が広がったため、ペンを持った手を教員が支援し絵や文字を書くことができた。また、紐スイッチを使って電動はさみで紙を切り、工作を行うことができた。生活の学習では、ミニトマトの栽培と観察を行った。
- ・ 音楽では、バチを持って楽器を鳴らした。歌唱では、大きな声を出すことが困難であった。
- ・ 学校行事や他クラスの児童からのメッセージを iPad で録画し、家庭や病院で楽しく視聴した。

○活動の具体的内容

- ・ 自分で iPad を動かし、いろいろなアプリで楽しんだ。直接画面に手で触れることが困難であるため、紐スイッチと iPad タッチャーを活用し、「Pocket Pond」、「I love Fireworks Lite」、「My baby Firework」 「カ

ラフル風船」等のアプリを操作した。



紐スイッチと i+Pad タッチャーを使って、「ピアノ」を演奏。紐を結んだバチを左手に持ち、腹筋を使ってお腹を上下させて紐スイッチを作動させる。i+Pad タッチャーに接続しているため、「FingerPiano」を演奏することができた。

- ・ひらがなの学習は「黒板」でひらがなを提示し、「ゆびドリル」や「にほんごーひらがな」を使って児童の手を支援し、なぞりがきで学習した。また、「Real Drum」をたたきながら、モーラ分解を行った。
- ・算数の学習では、「あわせ10」や「算数小学1年」、「Feel Clock」を使って、足し算や引き算、時計の読み等を学習した。
- ・音楽では、アプリ「FingerPiano」や「Real Drum」で演奏した。紐スイッチと i+Pad タッチャーを使って「ド」や「ミ」等の一音を鳴らす。教員や妹と共に楽しく演奏した。体調の良いときは、手と足を使って演奏した。本児は、足が使えることをこのとき初めて知り、自分でも驚いていた。
また、「Music Tubee for YouTube」で映像や音楽に合わせて、大きな声で「歌えバンバン」等の曲を歌うことができた。



体調の良いときは、手で簡易スイッチ、足でフレキシブルスイッチを操作し、2台の i+Pad タッチャーを介して「FingerPiano」や「Real Drum」を操作して、演奏できた。

- ・ビデオ通話で学校の友だちと共に学んだ。スクーリングも困難だったため、交流クラスとリアルタイムに映像を見ながら、テーマを決めて会話を楽しんだ。自宅の場合は、月に1度実施した。



月に1度、交流クラスと Skype を使って、リアルタイムに学習を行った。互いの学習の様子や学校行事について、家庭と学校を結んで話し合った。

○対象児の事後の変化

- ・自力で「できる」ことの喜びを持ち、とても意欲的に学習に取り組めた。
- ・手足を使ってリズム打ちができた。映像や音楽に合わせて大きな声で歌うことができるようになった。呼吸機能の安定につながった。
- ・平仮名の学習が進みモーラ分解を繰り返すことで促音、長音、拗音の理解に繋がった。算数のドリル学習で正解が○や音声で出ることで楽しみながら繰り返し取り組めた。20までの足し算、引き算ができるように

なった。

- ・ビデオ通話を通して、通学している同級生と話をすることで「人の話を聞く」「待つ」ことを覚えた。

【報告者の気づきとエビデンス】

○主観的気づき

- ・体調の悪い時でも iPad を使った学習を自分から催促した。
- ・学習に対しての意欲がとても高まった。
- ・iPad を活用することにより、充実感や達成感を持ち次の学習への意欲につながった。
- ・他動的であった活動が主体的になった。

○エビデンス(具体的数値など)

- ・呼吸機能が低下し、SpO2 が 70～80% のため授業を中止にしようとしたときでも、自分から iPad を使った活動を「やりたい」と催促し、保護者からの依頼もあり、実際に授業を行った。
- ・ひらがな(清音)は、すべて正確に読めるようになった。促音も理解できるようになった。複合音(拗音+促音や拗音+長音)も正確にモーラ分解ができるようになったが、長音の「ー」の理解がいまひとつである。カタカナもほとんど読めるようになった。
- ・算数は 20 までの足し算、引き算ができるようになった。「算数小学 1 年」のドリルを行うと、ほぼ満点をとれるようになる。時計は、何時、何時半が読めるようになった。
- ・音楽では、2 拍子 3 拍子のリズム打ちができ、足でもフレキシブルスイッチを使って iPad の楽器を演奏できるようになった。
- ・歌唱において、歌うことで肺の動きが改善され、バイタルの数値が良くなった。特に体調が悪い時は顕著で、歌う前の SpO2 が 90% 前後で脈拍が 140 の悪い数値のときでも、MusicTube を使って一緒に歌うことで改善され、SpO2 が 100%、脈拍も 120 前後まで落ち着くことがあった。また、好きな歌の歌詞をすべて覚え、何も見ないで自力で歌えるようになった。
- ・昨年度は、自分の言いたいことや聞きたいことだけを話していた。今年度は、ビデオ通話で学校の児童たちと話す機会が増え、友だちの話をよく聞き、自分が話す番になるまで待てるようになった。
- ・昨年度までは、教材を提示したり、本児の手を支援しながら書字や描画を行いながら学習を進めた。どうしても、受身がちになりやすかった。今年度は、紐スイッチや簡易スイッチ、フレキシブルスイッチ等と iPad タッチャーを利用し、子どもが自力で iPad を操作し、自分で選択したり、解答を表示させることができるようになった。自分で「できる」ことが増え、楽しみながら学習に取り組むようになった。
- ・iPad を活用しながら、ひらがなや数の学習を行い、本当に「わかる」経験が増え、次の学習への意欲につながった。特に算数のドリル学習では、「10 問やろう」というと、「50 問やる」と答えることが多くなった。
- ・昨年度とは異なり、自分から「～の勉強をやりたい」「もっとやりたい」「かんぺき」「やったー」「できた」「できたでしょう」と言うことがとても増えた。ドリルで満点をとると、笑顔で両親に報告していた。
- ・本児が懸命に学習している様子を見て、保護者が一緒に家庭学習を行ったため、昨年度より学習の定着が進んだ。

○その他エピソード(画像などを含めて)

- ・平成 26 年 1 月 25 日の朝日新聞埼玉版に、本児の様子が掲載された。
「障害児教育の現場で活用進む iPad」(朝日新聞デジタル、
<http://www.asahi.com/articles/ASG1P54F4G1PUTNB01F.html>) 本児にとっても大きな励みになった。
- ・本児宅でも、無線 LAN 環境が整備された。今後は、今まで以上にネットワークを活用した学習や生活が可能になる。可能であれば「遠隔授業」も行ってみたい。