

魔法の宿題 プロジェクト 活動報告書

報告者氏名:松村 卓 所属:神奈川県立相模原中央支援学校 記録日:2016年2月24日

キーワード:「重度重複障害」「社会生活」「コミュニケーション VOCA 写真・動画」

【対象児の情報】

○学年 高等部肢体教育部門3年生 男子生徒

○障害名 脳室周囲白質軟化症（肢体不自由）

○障害と困難の内容

- ・麻痺や緊張により手指の動きに制限がある。右手を使つての操作は難しく、日常的に左手で活動を行っている。
- ・大人との関わりは好きだが、発語が限られており、声を出して教員にアピールをすることはできるが、具体的に何をしたいか、どこへ行きたいかなどを伝えることができない。教員が予測をして本人に質問をする必要がある。



対象生徒

定位反応	◎
探索反応	○
快・不快	◎表情や声でよくわかる
要求・拒否	○
注意喚起	○声を出して呼ぶことができる
有意語	△「先生」「遊ぼう」など数語に限られる
体験前の理解	△よく印象に残っていることについては理解している
目の前の事象でのやり取り	○
目の前に無いものでのやり取り	△あまり伝わっていないことがある

◎再現性あり、客観的な説明が可能 ○主観的にはOK、実態の共有には課題 △芽生え、不安定 ーできない ?わからない

【活動目的】

○当初のねらい

①自分の気持ちを正確に伝えられる機会を増やす。

⇒《実践1》「自由時間にやりたいことを4択から選ぶ」（5月～）

《実践2》「お茶を飲み終えたことを伝える」（11月～）

②その日の振り返りや、次の日の目標立てができるようになる。

→iPadで撮影した写真や動画を使つての振り返りや目標立てをする予定であったが、担当者間での意見交換により、「学校での出来事や家庭のできごとを報告し会話の幅を広げる」という目標に変更。

⇒《実践3》「写真や動画を通して会話の幅を広げる」（9月～）

○実施期間 2015年5月から2016年2月まで

実施頻度:《実践1・2》週に3～4日、朝と下校前の2回（実習期間などで実施できない時期もあった）。

なお都合により朝のみ、下校前のみになることもある。

《実践3》週1回、その週の授業の振り返りを行う。10月より家庭へ持ち帰ることができるようになったため、家庭より写真や動画が届いた時には適宜本人との会話の話題にした。

○実施者 松村卓（研究担当者）、岩坪敬典（研究協力者）、室永豊文（研究協力者）

○実施者と対象児の関係

松村・・・対象生徒の高等部1～2年生時の担任。2年間メインで担当をしていた。今年度はトゥモロー・リーダー・プロジェクト（次代のリーダーを育てるために神奈川県立の特別支援学校が立ち上げた取り組み）という立場で定期的に対象生徒と接している。

岩坪・・・ICT推進プロジェクトリーダー。主に本実践の中でどのようなアプローチをするべきかのアドバイスをする立場。対象生徒とは本研究を通して初めて関わる。

室永・・・対象生徒の今年度の担任。メインで担当をしている。関わるのは今年度が初めて。

【活動内容と対象児の変化】

○対象児の事前の状況

- ・ 教員とのやり取りを非常に好むが、発声できる語彙が少ない。そのため声を出してアピールはできて「あれをやりたい」「こうしてほしい」という具体的な意思表示が難しい。また関わりの少ない教員にはうまく聞き取ってもらえず、何を言いたいのか伝わらないことも多かった。
- ・ 教員からの問いかけに対してイエスには発声で「ハイ」、ノーには「首を横に振る」で答えることもできる。しかし質問をよく理解できていない場面（一度は「ハイ」と言ったのに聞きなおすと首を横に振るなど）も見受けられ、やり取りがかみ合わないこともしばしばあった。
- ・ 「オーライ」（スクールバスや保護者の車などがバックする時に誘導すること）へ行くことが大好きで、教員に対して「オーライ！オーライ！」と発声して訴える。よく知っている教員は理解できるが、他の教員は理解できない。
- ・ Drops の絵カードを会話の補助として使う練習をしていたが、常に持ち運べないこともあって効率的には使えず、実用化にはいたらなかった。
- ・ iPad の利用に関しては、昨年度までは個別課題の中で指先の巧緻性向上のために使う程度だった。学習の中で使っていたためか、興味をもって使用するまでにはならず、活用できていなかった。また iPad を自分で立ち上げたり、アプリを選んだりといった操作は難しい。

○活動の具体的内容

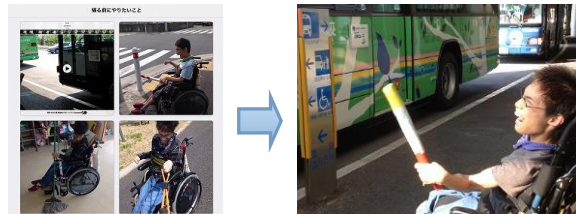
①自分の気持ちを正確に伝えられる機会を増やす。



VOCA アプリとして【DropTalk HD】と【vocaco】を活用。本人の手の動きとして、横向きパネルのほうがタッチしやすかったため、横向きパネルを作れる【DropTalk HD】を主に活用した。その場ですぐに新しい写真カードの作成やカードの切り替えが可能のため、必要に応じて【vocaco】を活用した。

《実践1》「自由時間にやりたいことを4択で選ぶ」(5月～)

- ☆ 本人がよくやっている活動の写真カードを4択で提示。
- 写真カードを見てパネルをタッチ。「〇〇をする」という音声を聞き、それで良ければ「ハイ」と答える。
- その活動で自由時間を過ごすことができる。
- ⇒ 満足！

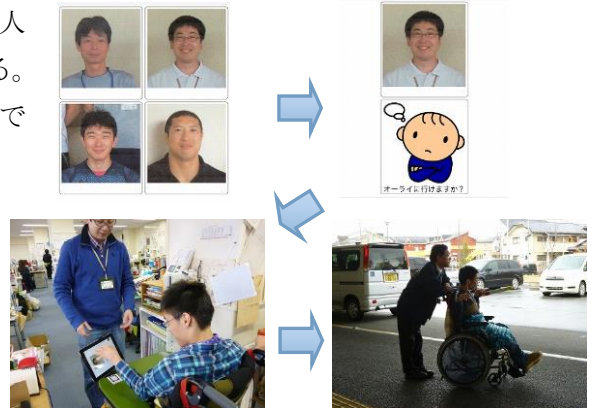


《実践1 発展》「オーライへ行く前にやることを決める」「誰と行くかを選び、誘う」(11月～)

- ☆ 「オーライへ行く前にどれかをやってから行こう」と伝え、写真カードを4択で提示。
- 写真カードを見てパネルをタッチ。同上。
- その活動をしたら、「オーライ」へ行くことができる。
- ⇒ 仕事をして感謝された上に、「オーライ」へ行けて大満足！



- ☆ 「誰か誘いに行く？」と声をかけ、「ハイ」と答えたら4人の教員の写真カードを提示。4人の教員は毎回変えている。
- パネルをタッチし、「〇〇先生」という音声を聞き、それで良ければ「ハイ」と答える。
- 選んだ教員のもとへ行き、パネルを押して「〇〇先生」「一緒にオーライへ行けますか？」と質問をする。
- OKをもらえると一緒に行ける（断られることもある）。
- ⇒ 普段一緒に行けない教員とも行くことができ大満足！



《実践2》「お茶を飲み終えたことを伝える」(11月～)

☆お茶を飲み終えたらパネルを押して伝えてもいいし、「先生」と呼んで首を横に振ること
で伝えてもいいと伝えておく。

→パネルをタッチし、「お腹いっぱいです」と音声聞き、「ハイ」と答える。

⇒教員から聞かれなくても自分から飲み終えたことを伝えられた！



②学校での出来事や家庭でのできごとを報告し会話の幅を広げる



(9月～)【ロイロノート】と【vocaco】を活用。【vocaco】を使って2～4択でその日の内容や感想を質問。その回答をもとに【ロイロノート】で教員とプレゼンテーション作り。使用する写真は一緒に選ぶ。途中から【vocaco】を使って振り返りをするのみのシンプルなものに変えた。



(11月～)【カメラ機能】と【写真フォルダ】を活用。学校では授業や日常生活の様子を適宜写真や動画で撮影。家庭にも撮影をお願いし、主に休日や訓練の様子などを週1回程度に写真や動画で撮ってきてもらった。連絡帳の補助としても活用していた。

《実践3》「写真や動画を通して会話の幅を広げる」(11月～)

☆朝や給食後の自由時間に家庭からの写真・動画を提示。

→教員が「昨日は何したか覚えている?」「訓練でこんなことしたの?」など言葉をかけながら会話をする。

⇒写真や動画を通して思い出しながら教員と会話ができる!



○対象児の事後の変化

〔全体を通して〕

- ・昨年度までは学習の一部として使っていたためあまり興味が持つことができず、当初はiPadを目にして面倒臭そうな表情を見せることがあった。しかし実践を進めていく中で、**自分の伝えたいことが正確に伝わることを感じられたのか、iPadを使うことに抵抗感を見せることも無くなった。むしろ自分から使いたいという意欲を見せることや、操作中に笑顔を見せることが増えてきた。**

《実践1》☆5～10月

「自由時間にやりたいことを4択で選ぶ」

- ・iPadを使って選ぶことを意欲的に取り組めた。「オーライへ行く」「散歩に行く」「オーライのビデオを見る」など、選んだ活動も楽しむことができた。
- ・一番やりたい「オーライへ行く」ができない時には、**別のことを選んで過ごせるようになった。**選ぶことがない時には「ない」と首を振ったり、「この中にはありません」のパネルを押したりして答えることができるようになった。
- ・意図しないパネルを押しても「違う」と首を振って押し直すようになった。
- ・**発信の意欲が高まり、積極的に「オーライへ行きたい!」「オーライの話がしたい!」などと訴えるようになった。**



⇒「オーライ」への強い気持ちを大切にしつつ発展を加える。

《実践1 発展》☆11月～

「オーライへ行く前にやることを決める」

- ・誘っても**嫌がることがあったゴミ捨てや牛乳パック捨てを意欲的にやるようになった。**

「誰と行くかを選び、誘う」

- ・教頭や総括教諭(主幹教諭)、進路専任など、普段はなかなか関われない教員を誘えるようになり、より「オーライ」へ行くことを楽しめるようになった。
- ・誘った教員に**断られても、別の教員を改めて選んだり、通りすがりの教員を誘ったりすることができた。**

《実践2》☆11月～ 《実践1》を通じ「気持ちを伝える」で新たな実践をしてみたいと考え実施

「お茶を飲み終えたことを伝える」

- ・松村のことをちらちらと見て伝えようとしたり、飲み終えたことを伝えずに違う話（「オーライに行こう」など）をしようとしたりする場面はあったが、それらを松村があえて無視していると上記の方法で飲み終えたことを伝えられる場面が増えてきた。（まだはっきりと定着はしていない）
- ・傾向としてパネルを押して伝える場面が多い印象で、「先生」と言葉をかけてから首を振って伝える場面は少ない印象である。「先生」とまでは声をかけられるが、首を振るに至らないことが多い。

《実践3》☆9月～

「写真や動画を通して会話の幅を広げる」

- ・【ロイロノート】と【vocaco】を併せての振り返りは、時間がかかって効率が悪かった。
- ・【vocaco】のみに変えたことで振り返りはしやすくなったが、会話が盛り上がるまではいかず、話題作りとしての効果は思ったほど得られなかった。
- ・家庭からの写真や動画を使っのての会話は、本人も笑顔で答えるなど、話題作りとして効果があった。

【報告者の気づきとエビデンス】

《実践1》「自由時間にやりたいことを4択で選ぶ」

・口頭質問では最初に聞いた答えと2回目に聞いた答えが違うことがあったが、**写真付きのVOCAの活用は視覚情報に加えて音声のフィードバックが得られるため、絵カードよりも判断もしやすく、「これをやりたい!」「これはやらない!」ということを主張しやすくなったのではないかと。**

〔エビデンス〕

・VOCAの内容をしっかりと理解できているかを確認するため、確認テストを実施した。1枚の写真カードにつき「○○はどれ?テスト」「配置変えテスト」「道具写真テスト」の3問で3日間実施。

⇒VOCAは概ね理解していた。どちらかという活動をしている写真よりも、活動に使う道具の写真のほうがよくわかるということがわかった。以降の選択では道具を映した写真を活用するようにした。



・目的（「そうじをする」）のカードの内容を理解しているかをテストする。
 ※○○はどれ?は普段遊んでいないものについてもわかっているかを確認する。初回は2択で、合格したら2回目から4択で確認をする。必要に応じて2択に戻す。
 ※写真は現在の生徒が移っている写真から道具だけの写真にしてもわかるかを確認する。
 ※3度クリアできたらそのカードは合格とする。

11月13日実施				
テスト項目	テスト時の生徒の様子			合否
○○はどれ?テスト	「本」	「そうじ」		○
配置を変えテスト	「そうじ」	「散歩」		○
道具写真テスト	「そうじ」	「オーライ」		○

11月26日実施				
テスト項目	テスト時の生徒の様子			合否
○○はどれ?テスト	「降りる」	「オーライ」		○
配置を変えテスト	「本」	「ビデオ」	最初に「散歩」をタッチ。押し直す。	△
道具写真テスト	「そうじ」	「ビデオ」		○

12月15日実施				
テスト項目	テスト時の生徒の様子			合否
○○はどれ?テスト	「そうじ」	「本」	最初に「電動」をタッチ。押し直す。	△
配置を変えテスト	「降りる」	「オーライ」		○
道具写真テスト	「電動」	「オーライ」		○

写真カード
本人あり写真



道具写真



・目的（「オーライへ行く」）のカードの内容を理解しているかをテストする。
 ※○○はどれ?は普段遊んでいないものについてもわかっているかを確認する。初回は2択で、合格したら2回目から4択で確認をする。必要に応じて2択に戻す。
 ※写真は現在の生徒が移っている写真から道具だけの写真にしてもわかるかを確認する。
 ※3度クリアできたらそのカードは合格とする。

11月12日実施				
テスト項目	テスト時の生徒の様子			合否
○○はどれ?テスト	「オーライ」	「そうじ」		○
配置を変えテスト	「散歩」	「オーライ」	あまり見ずに左を押していたため、「よく見て」と伝えると右を押す。	△
道具写真テスト	「散歩」	「オーライ」		○

11月13日実施				
テスト項目	テスト時の生徒の様子			合否
○○はどれ?テスト	「本」	「オーライ」		○
配置を変えテスト	「ビデオ」	「そうじ」	「ビデオ」を押す。音声を聞くと間違いに気づく。位置を変えて再確認は○	×
道具写真テスト	「CD」	「散歩」		○

11月26日実施				
テスト項目	テスト時の生徒の様子			合否
○○はどれ?テスト	「オーライ」	「電動」	「ビデオ」を押す。「それでいいの?」と聞くと「違う」。	×
配置を変えテスト	「本」	「オーライ」	「ビデオ」が入っていないと正確。	○
道具写真テスト	「降りる」	「散歩」		○

写真カード
本人あり写真



道具写真



《実践1 発展》

※発展を行った経緯

やりたいこと選んで「オーライへ行く」「オーライのビデオを見る」を選ぶ場面が増え、松村を見かけると「オーライ！オーライ！」と発声して強く主張することが多くなった。あえてオーライの選択肢を無くすと「この中には無い」と首を振ったり、仕方なさそうに散歩などを選んだりといった様子があった。そこで「オーライへ行く」にしても誰と行くか、その前に何かをしてから行くかという発展を加えた。

☆「オーライへ行く前にやることを決める」

・「オーライへ行きたい」「オーライのビデオが見たい」気持ちが強いあまりに、担任から「ごみ捨てに行つてよ」などと頼まれごとをされても「嫌だ」と主張することが多かった。「ごみ捨てしたらオーライに行つてもいいよ」と伝えると引き受けてくれることもあったので、**頼まれる前に自分からごみ捨てや牛乳パック捨てをやってからオーライに行くようにすれば、本人も気持ちよくオーライへ行けるのではないかな。**

【エビデンス】

・「牛乳パック捨て」「ゴミ捨て」「教室掃除」「勉強」の4択。基本的に4択の内容は変えず、「勉強」以外は仕事の的な内容にした。もともと仕事・手伝いのことは嫌いではなかったの
で、より意欲的に取り組めると考えた。

⇒「牛乳パック捨て」を特によく選んだ。「教室掃除」「勉強」は選ばなかった。「牛乳パック捨て」「ゴミ捨て」は、やった後にそのままオーライができる昇降口へ立ち寄ることができる。どちらもやると担任からお礼を言われるため、気分よく行くことができたようだ。



☆「誰と行くかを選び、誘う」

・松村や担任以外の教員に対しても「オーライ！（オーライへ行きたい）」と伝えようとする場面があったが、理解してもらえないことが多く、本人も消化不良な様子が多々見られた。**しっかり伝える手段を与えてあげれば、いろいろな教員を誘うことができるのではないかな。**

【エビデンス】

・朝の会后や給食後に誘いに行く時間を作った。教員の写真は毎回変え、誰かに偏らないようにした。

⇒一人の教員にこだわらず、普段あまり関わらないいろいろな教員（教頭・総括教諭（主幹教諭）・進路専任・言語聴覚士など）を選んだ。断られてもすぐに別の教員を選び、どんどん誘いに行けた。通りすがりで会った教員に「一緒にオーライへ行けますか？」のパネルを押して誘うこともあった。朝の会が終わると、松村に「オーライ！オーライ！」と言い始め、自分から「誰かを誘いに行こう」ということをアピールするようになった。「誰か誘う？」と声をかけても首を横に振り、誰も誘わずに松村と行きたいと言うこともあった。



⇒それまで一緒に行きたくてもうまく伝えられなかったのが、VOCAを使うことで誘うことができるようになり、意欲的になった。いろいろな教員にわかってもらえることがうれしい。



《実践2》

※実践を行った経緯

クラスで水分補給をしている時、飲み終えているにも関わらず、うまくアピールができなかったため「もう飲まない」ことがわかってもらえない状況があった。「終わり」をiPad活用でも自分なりの方法（首を振る）でもいいので、主体的に伝える方法ができるとよいと考え、実施をした。またiPad活用で「終わり」を伝えることが有効であれば、他の場面（作業等）でも使える可能性が広がるのではとも考えた。

・飲み終えた頃に教員をジッと見たり、声を出したりする様子があるため、「飲み終えた」ということを伝えようという意識はあるが、うまく伝えることができずに教員から声をかけられることを待っていたり、違

う話題（「オーライ」のことなど）を教員に言って気づいてもらおうとしたりしていたのではないか。

【エビデンス】

- ・11月は練習。12月中より本人からのアクションを待つようにする。「iPadを押す」、「先生を呼んで首を振る」のどちらの動きもなかなか引き出せず、松村より「何か伝えないと」と言われるとどちらかのアクションがあった。促しを受けてのアクションはiPadが多い。
- ・じっとアクションを待って、「先生」→首振りのアクションがスムーズに出たのは1回程度。他はiPad活用の場面が複数回で、iPadが多い傾向。
- ・あえてiPadを無しにして本人の伝達を待っていたところ、「先生」までは言えるもその後が続かず、結局「もう飲まないの？」という問いかけで応える様子であった。なお「先生」と呼ばずに首を振っているだけという場面もあった（「先生」がなかったため松村はこの時反応せずにいた）。



⇒「先生」と呼びかけてからの首振りという2段活用は本人にとっては難しかったようだ。iPadであれば一つの動作で飲み終えたことを伝えられるため、本人も楽でやりやすい。

《実践3》

- ・【vocaco】で振り返りをし、【ロイロノート】でプレゼンを作成することは時間がかかりすぎた。本人も集中が持たずに途中から画面をよく見ず適当にパネルを押している様子が見られた。短い時間でシンプルに会話の話題作りができたほうがいいのではないか。

【エビデンス】

- ・学校での写真・動画を話題にした時と、家庭からの写真・動画を話題にした時の本人の様子の比較をした。学校での写真・動画では話題にする内容によって盛り上がりバラつきがあった。一方で家庭からの写真・動画は、一瞬よく覚えていないようなそぶりを見せるも、教員からの質問に笑顔で答える様子があった。
- ⇒学校での出来事はもともと教員と共有していることのため、本人にとって改めて確認をするほどのものでもないのかもしれない。一方で家庭や訓練先での出来事は教員も知らないことのため、その出来事を教員に伝えようという意識が強く出て、本人も笑顔で答えてくれたと思われる。



※冬休み中にはたくさんの写真を撮ってもらい、「何買ったの?」「スキーはやらないの?」など、休み明けは会話が大いに盛り上がった。

○その他エピソード(画像などを含めて)

- ・当初は教員がiPadを手持ちで提示、2学期からはテーブル固定式のスタンドにつけて操作をしていた。さらに3学期からアームスタンドを活用。テーブルが不要になったため、iPadの位置を本人の最もタッチしやすいに設置できるようになった。またアームスタンドを気に入り、スタンドに視線を向けたり、左手を前に振ったりすることで、「スタンドをつけてくれ」と訴えるようになり、よりいっそうiPadの活用意欲が高まった。



テーブルスタンド



アームスタンド

- ・手指の動きに制限がある関係上、タッチパネルがうまく反応してくれなかったり、スライドさせてしまったりなど誤操作が多かった。対応策を検討し、Assistive Touch の活用と誤操作防止マットの作成を行うことで、大幅に誤操作を減らすことができた。



誤操作防止マット



Assistive Touch

- ・定期通院による理学療法士の訓練や乗馬療法を見たことのない担任もいたことから、訓練等の写真や動画は担任たちにとっても非常に参考になった。

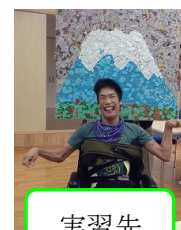


訓練・乗馬の様子

- ・現場実習中、実習先へ持って行き、活動の様子を写真に撮ってもらった。家庭からも実習に向けて本人の意気込みを動画で入れるなど、家庭と実習先との連絡帳補助として使ってもらえた。



家庭



実習先

- ・理学療法士との情報交換にも活用。学校からは電動車いすの練習の様子を撮影して見せたり、理学療法士からは車いすでの姿勢のアドバイスを受けたりといったことができた。



学校から



理学療法士から

- ・言語聴覚士の言語指導の際に本人の顔を動画で撮影。言語聴覚士による言語指導は週に1回だったため、撮影した動画を見ながら、口型を模倣して発声するという時間を、指導以外の時間に設けることができるようにした。言語聴覚士はその場にはいないため、指導というよりも少し遊びの感覚で、楽しみながら取り組むことができている。



「ま」の発声練習

【今後の見通し】

- ・アームスタンドを車いすから外している時に、「iPadを出してほしい（スタンドをつけてほしい）」ということを周りに伝える方法。現在スタンドが置いてある方への視線と指（腕）差しでと伝えることができるため、その方法を一つとしつつ、カード等を活用した伝達を検討する。左手の操作範囲、操作性が限られているため、左ひじ掛けにカードを貼る（左写真）、左手で取れる範囲でカードを胸ベルトからぶら下げる（右写真）方法で試している。



- ・本生徒はまもなく高等部を卒業するため、今回の経験を活かして、今後家庭や進路先で使用していく際には、どのような場面で活用していくことができるかを検討し、保護者へ提案していけるようにする。