

魔法のダイアリー プロジェクト 活動報告書

報告者氏名： 押塚 雄史 所属： 千葉県立東金特別支援学校 記録日： 平成31年2月10日

キーワード： 場面緘黙、Pepper

【対象児の情報】

○学年 高等部3年生

○障害名 知的障がい 場面緘黙

○障害と困難の内容

【実態】

- ・高等部より本校に入学。中学校は特別支援学級。場面かん黙。
- ・他の生徒との関係で学校では話すことがなくなった。

<学習面>

- ・いわゆる「デコボコの発達」である。
- ・教科指導では、小学校2年生程度の学習を進めているが、知識のある分野では小学校高学年程度の漢字や英単語を使うことがある。
- ・ローマ字入力でPCやタブレットの操作ができ、予測変換を活用できる。関心のある分野の漢字がある程度読み、調べ学習を行うことができる。
- ・アナログ時計は読めない。

<言語、コミュニケーション面>

- ・学校や寄宿舎では言葉を一切話さない。ジェスチャーや相槌で受け答えをする。
- ・ホワイトボードやメモ用紙を持ち歩き、伝えたいことがあるときはそれを使用する。
- ・自分の好きなこと（車やアーティスト）や、自分の描いた絵を他者に見せることを好むが、自分の関心のあることばかり伝えるのでやりとりが続かないことが多い。
- ・双方向のコミュニケーションの経験が少なく、一方的な会話になることが多い。
- ・作文は得意で、気持ちを表現することができる。しかし、会話では単語で伝える。

対象生徒の書いた作文
自分の気持ちをよく表現できている

- ・口頭での指示を聞き逃しやすく、移動教室を間違えることがある。
- ・自分の伝えたいことだけ伝えると、会話の途中でその場を去り、次の相手をみつけて話しかけに行くことがある。
- ・会話で用いる言葉と、作文などで用いる言葉に大きな差があり、本来もっている語彙や気持ちを会話の場面では使わないという様子が見られる。

<タブレットの操作について>

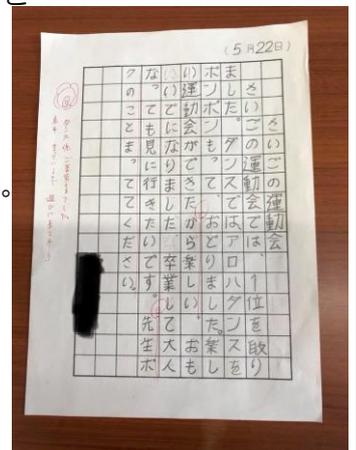
- ・ローマ字入力ができる他に、予測変換、単語登録も使いこなせる。
- ・インターネットを使って調べたり、動画を検索したりすることができる。

<困り感・本人の願いについて>

- ・伝えたいことはあるが、一方的になってしまい、会話が広がらないことがあり、気まずさからか、自分から始めた話でも途中でその場を離れることがある。
- ・友達や先生とたくさん話がしたいと思っているが、コミュニケーション手段が少ない。



導入前：筆談で話す様子



<昨年度までの様子>

- ・発表場面では、本人が書いた原稿を、友達や教師が原稿を代読し、本人はあまり人前に立つことはなかった。
- ・意見を話す場面では、周りが気持ちを汲み取って代わりに話すことが多かった。
- ・自分で描いた絵などを自分から教師や友達に見せて、感想をもらってその場を立ち去ることがある。
- ・以前読み上げソフトなどを使った音声化に取り組むが、本人が興味を示さなかった。
- ・筆談で会話をするが、自分の好きなことだけを伝えるので、相手から関心をもってもらいづらい。
- ・人と関わることは好きで、自分から筆談で伝えるが、他者にとっては関心の薄い内容や単語だけの内容が多く、会話が続かない様子が多く見られていた。
- ・話を聞いてもらえると、喜んで次々にワード（単語）を伝えることがある。

筆談で伝えることは…

・「必要なこと」や「会話」よりも「自分が興味のあること（単語のみ）」が多い。

例：車の名前

好きなアーティストの曲名

⇒周りはあまり関心をもってくれない

コミュニケーションが

成立しにくい



【活動目的】

○当初のねらい

- ①「Pepper コントローラー」による音声での表現（発表・司会・日常会話など）
- ②Pepper のプログラミング（RoboBlocks）を通して、人の役に立つ経験を増やし、自己有用感を育てる。
- ③Pepper を通した言語表出を日常的に行い、双方向のコミュニケーションの経験を増やす。

①について

- ・「Pepper コントローラー」の活用・使用方法について学習し、日常生活で使用するが、初めのうちは、筆談時と同じであった（車の名前やアーティストの名前を単語で伝える）が、話しかけてもらえる機会が増え、徐々に短い会話をする場面が見られるようになっていった。

②について

- ・Pepper の動きや、プログラミングの筋道、ブロックの内容などを本人にわかるように伝え、簡単な二択クイズを作成した。周りからの依頼でアプリを作成し、達成感を得られるようにした。

③について

- ・会話の場面だけでなく、本人が「しゃべれたらやりたいこと」を Pepper を通して行う様子などがしばしば見られた。
- ・Pepper を通して会話することを、周囲が受け容れ、Aさん（事例生徒）は Pepper を通して発言する、というイメージができていく。

○実施期間 平成30年4月～現在

○実施者 押塚雄史 伊東真人

○実施者と対象児の関係 同学年担任 実習助手

【活動内容と対象児の変化】

対象児の事前の状況

◎コミュニケーション・人との関わり

- ・筆談によるコミュニケーション又は、ジェスチャーで伝える。
- ・自分から人に関わろうとするが、自分の好きなこと（車の名前やアーティスト名など）だけを伝えるため、コミュニケーションが成立しづらい。
- ・周りが気持ちを汲み取って代わりに話したり、発表場面では本人が原稿を書いて友達が代読したりする。
- ・双方向のコミュニケーション経験が少なく、筆談での会話が進まず、途中でその場を離れることがある。
- ・自分から筆談で「車の名前」を伝えて、相手がつまらなそうな反応をしても、気にしていない。

学習面

- ・教科の時間では、小2相当の学習を進めている。
- ・作文は得意で、時間はかかるが自分の気持ちを文章にすることができる。⇒語彙力・内言語は多い。
- ・作文では書けるが、人との筆談会話では、語彙力や文章力は反映されない。
⇒コミュニケーションへの不安の表れではないかと感じていた。

タブレット操作面

- ・入力は遅いが、ローマ字入力ができる。
- ・ローマ字入力は、中学校の時に「動画検索がしたい」という理由で習得した。

周りの反応

- ・周りから先に挨拶や会話などをする。
- ・教師や大人であれば、事例生徒の筆談に付き合うが、友達は、会話にならない言葉の羅列では飽きてしまい興味をもたれにくい。

・活動の具体的内容と対象児の事後の変化

導入当初

- ・事例生徒の内言語や語彙力はかなりあるのではないかと感じ、気持ちを引きだそうと「ペッパーコントローラー」の使い方を学習。タブレット操作には慣れているので、すぐに使い方を覚えた。
- ・Pepper を通して初めて発声した言葉は、筆談時と同じく車の名前「TOYOTA86」であった。
- ・その後もしばらくは、人とのコミュニケーションには繋がらないような単語の羅列が続いた。



<導入直後の周りの反応と対応>

- 周りも、本人が話す言葉では反応が薄くても、Pepper が話すと笑ったり答えたりする様子があった
- 本人は反応が嬉しいのか、次々に「単語」を打ち込む姿が見られた
- 本人にとって、コミュニケーションの助走部分になっているのではないかと捉えた
- 周りには、事例生徒が Pepper を通して発する言葉に対して質問や、応答をしてもらうようにした

導入2週間後

- ・Aさんから Pepper を通して「○○先生」と呼びかけ、「こんにちは」などと挨拶をする姿が見られた。
- ・筆談の時から考えても、自分から呼びかけること、自分から挨拶をすることは初めての出来事であった。
- ・その後も、自分から人に関わっていく回数は増えていくが、まだ「会話」としては成立しなかった。

5月

- ・小学部の児童が、Pepper の居る事例生徒の教室に遊びに来た。（普段 Pepper は事例生徒の教室におり、

Pepper に会いたい人は教室に来て良いことを校内に周知してある)

- ・小学部の児童と初めて会話をした。

突然、これまでとは質の異なる会話をしたAさんと
小学部児童のやりとり



事例生徒 (A)
小学部児童「B」
A「〇〇君3年1組によろこそ」
B「こんにちは」
A「デイサービスは楽しいですか」
B「楽しいよ」
A「〇〇君の好きな遊びは？」
B「仮面ライダー。おにいちゃん誰？」
A「園芸班のAです」

6月

- ・会話のスピードを上げるため、単語登録を行い、よく使う言葉を登録した。
- ・Pepper のいない場面では、これまで通り筆談で会話。
- ・Pepper を使って朝の会や、全校集会での発表を行えるようになった。
- ・筆談と Pepper では、本人は Pepper を使いたいと答えた。
- ・「RoboBlocks」でのプログラミング学習の開始。

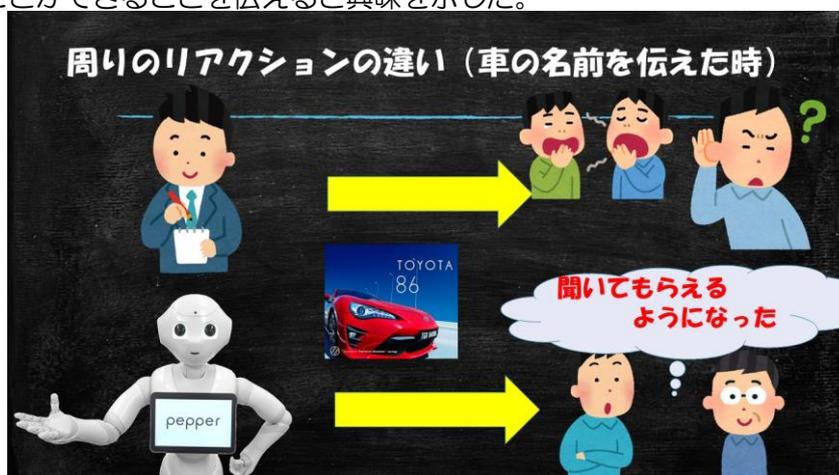


7月

- ・Pepper を通したコミュニケーションや、発声の内容に変化が出てきている。
- ・Pepper を使って笑いをとったり、アドリブにも対応したりできてきた。
- ・クラスの友達の為に、「ペッパーコントローラー」を使って、絵本の読み聞かせを作成。
- ・「RoboBlocks」を使えばもっと色々なことができることを伝えると興味を示した。

周りの反応の変化と2学期以降の方針

- ・筆談時には、反応してもらいづらかった Aさんの単語だけの言葉の投げかけにも Pepper を通して発言することで、聞いてもらえるようになった。
また、Aさんにとって「単語だけ」の関わりは、「無視されてもショックを受けない関わり方」だったのではないかと感じるがあった。



- ・相手が聞いてくれて、自分の投げかけた言葉に答えてくれる経験を繰り返すことで、Aさんが「安心して発信することができる」のではないかと仮定し、Pepper を通した会話を日常的に行うようにした。

Pepper を受け容れたAさん

- ・以前、打ち込んだ文章を音声化してくれるアプリを提案した際は興味を示さず、活用に消極的なAさんだったが、Pepper を通して発信することは受け容れ、「Pepper と関わること」よりも「Pepper を通して発信すること」に喜びを感じながら活用する姿が見られた。
- ・即時性の会話の場面では、Pepper を使用するよりも筆談の方がより早く受け答えができるが、Aさんは Pepper を使うことを好んだ。

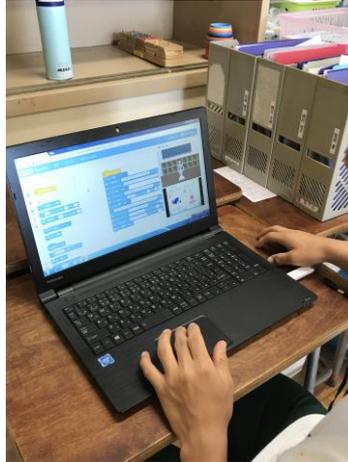
- Pepperであれば不安感が少なく会話ができる、自分の話を聞いてもらえる、ということAさんが理解していく。

2学期

- 朝の会の進行や、発表など、以前は一人で行えなかった活動が、Pepperと一緒にいることでできるようになっていく。
- 友達や教師の手を借りず、自分で「ペッパーコントローラー」に打ち込み、発表までを一人で行う。
- 日常会話を、Pepperがいる場面ではPepperを通して行う。
- プログラミングでは、「RoboBlocks」を使い、文化祭のお店の受付や防災クイズなどを作成した。



全校の前で発表することもできるようになる



12月

- 教師が「Pepperを貸してくれた人達にお礼を言いたいね」「Pepperに打ち込んでビデオを撮ろうか？」と提案すると少し怪訝そうな顔をしたAさん。その数日後、自分で撮影した動画を持ってきてくれた。
- Pepperを通して、でなく自分の声と自分の言葉で感謝の気持ちを伝えてくれたAさん、学校の職員でもAさんが長く自分の気持ちを語る映像は見たことがなかった。



自分の声でビデオレターを撮影したAさん

<Aさんのビデオレター全文>

魔法のプロジェクトのみなさん、はじめまして、千葉県立東金特別支援学校3年の●●●です。

Pepperくんを貸してくれてありがとうございました。Pepperくんをつかって友達としゃべれて嬉しかったです。お礼を言いたくてビデオを撮りました。

卒業してもPepperくンを忘れません。ありがとうございました。

- Pepperを貸してくれた人達への感謝だけでなく、Pepperへの感謝の気持ちの込められた動画であった。

【報告者の気づきとエビデンス】

・主観的気づき

・ Aさんが Pepper を自然に受け入れ、本来もっていた会話の力を引き出すことができた理由として

- ① Pepper 自体が人を惹き付ける魅力のある存在であること
- ② 人型であり「アバター」として受け入れやすかったこと
- ③ 周囲が、Pepper を Aさんのアバターとして承認してくれたこと
- ④ Pepper を使って音声として表出することを繰り返し行ったことが考えられる。



初めは、Pepper を通しても筆談時と同じように「単語のみ」だけで関わろうとした Aさんであったが、Pepper を通して発言した際の周りの反応の違いに驚き、自分が発信したことに応じてもらえることに徐々に喜びを感じられるようになったのではないかと考える。

また、「Pepper を通してであれば話をしてもいい」という気持ちや、「Pepper であれば聞いてもらえる」という安心感が Aさんに生まれたのではないかと分析する。

Pepper と Aさん、周りの友達との距離感

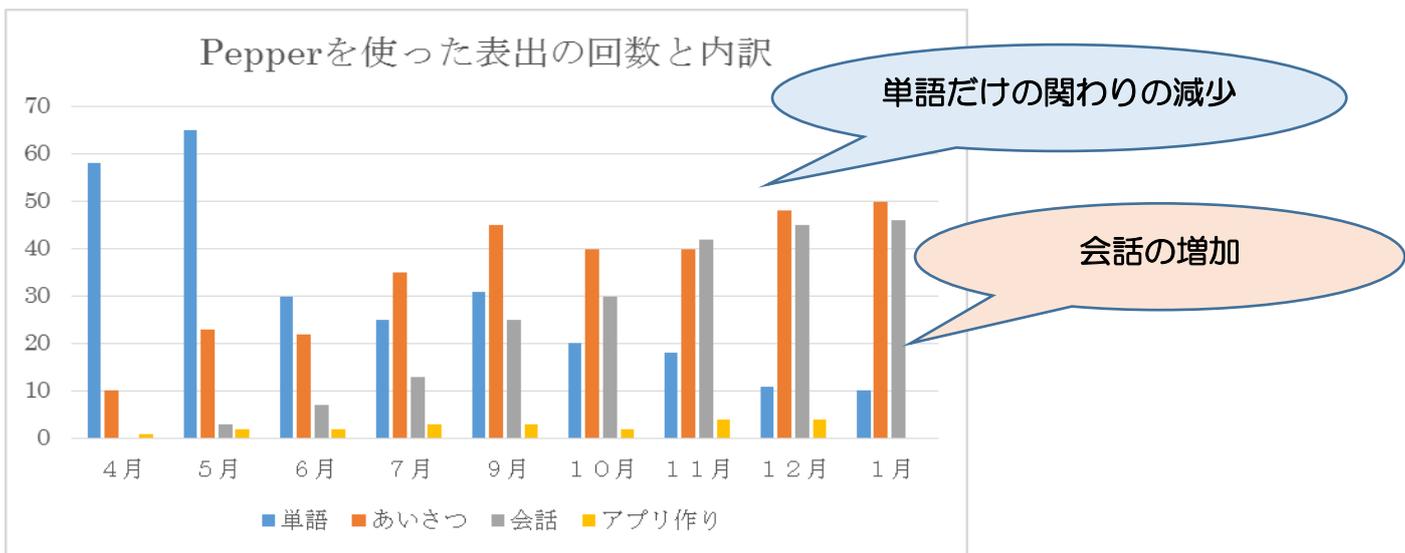


- ・ 初めのうちは、Pepper や集団から離れた位置でタブレットを操作し、会話をしていた Aさん。Pepper を通して発言した時の周りの反応を伺いながらやりとりをしていた。
- ・ 徐々に、Pepper と集団との距離が近付き、Pepper の後ろに隠れながら会話をしていくようになっていく。周りも Pepper に答えるのではなく、Aさんに対して返事をするが増えていく。
- ・ 2学期後半になると、Pepper の隣で会話をするができるようになっていく。周りも、Aさんは Pepper を通して会話する、Pepper が話すことは Aさんの言葉、との認識をもっていくようになる。

「打ち込む時間」にも効果があったのではないかと

- ・ 導入初期、Aさんの打ち込む速さが会話のスピードより遅く、会話が進まない様子がみられ、より早いやりとりを期待し、予測変換や単語登録を利用して実践を進めた。
- ・ 導入中期になって、Aさん本人に（早く応答できる）筆談と、Pepper どちらが使い易いかと尋ねたところ、「ロボットの Pepper くん」との答えが返ってきた。「ロボットの」という言葉から、「自分ではなく、アバターとしてのロボット」という意味であり、またスピードよりも伝えやすさで Pepper での発信を選んだのだと感じた。
- ・ 会話をする事、気持ちを直接伝えることに不安感がある Aさんにとって、Pepper を間に挟んで会話することは「ワンクッション」おけることである。また、打ち込む時間が逆に次に伝える言葉を考え選ぶ時間にもなっているのでないかと考える。
- ・ 場面緘黙である Aさんにとって、直接伝えることよりも Pepper というアバターを通して言葉を選びながら伝えられることが受け入れやすかった要因でもあるのだと分析する。

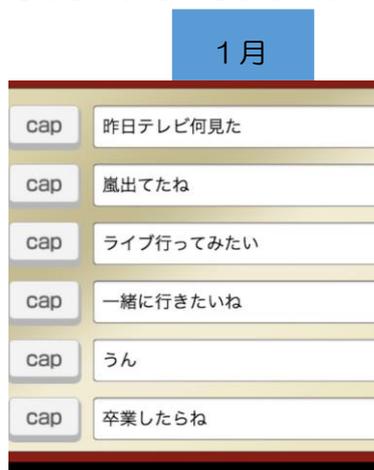
・エビデンス(具体的数値など)



- ・初対面の人や、関係を築けていない人（教育実習生や介護等体験生）に対しては、単語や自分の好きなことについての「単語のみ」で話しかける。
 - ・よく知っている人や、自分が関わりたい人に対しては「簡単な会話」をする。
- ⇒4月から比べて「会話」が増えていることは、「関係がとれている人」も増えているということ。
- ・Pepperを通して会話した回数が増えているだけでなく、（記録として残していないが）筆談での他者との関わった回数も増えている。表現すること、他者と関わること、会話をする楽しさを感じ、発信することへの不安感が減少したのではないか。

「会話の質」の向上

- ・会話の回数が増えているだけでなく、「会話の中身」にも変化が現れている。
- 短い言葉でのみやりとりをし、相手の反応は気にせずに会話を進めていた5月に比べて、実践後半では相手に質問をしたり、相手の会話に合わせたりする様子が見られるようになった。



発表場面での変化



・人前での発表場面では、友達や教師の支援を受けながら Pepper の操作をし、タブレット画面をずっと見たままの発表であった1学期に比べ、一人で Pepper の入場操作を行い、周りの様子を伺いながら前を向いて発表ができるようになってきている。

卒業後の見通し

・卒業後Aさんは、就労継続支援B型事業所に進む。かねてより、Aさん本人が希望していた場所でもある。そこには寄宿舍で同じ部屋で過ごし、仲良くしている友達（B男）と、Aさんが仲良くなりたいと思い積極的に話しかけていた友達（C女）と一緒に通うことになる。この環境は、Aさんにとって過ごしやすく不安のない状況であると考えられる。また、そのメンバーの中では、Aさんはリーダー的な存在でもあり、他の2人を気にかける様子もしばしば見られる。

・卒業後はスマートフォンを購入しSNSを活用したいということ、Aさんには将来運転免許を取得しBとCと一緒にドライブをしたいという夢があると、Pepper を通して聞かせてくれた。

・家でAさんが「卒業したら喋ってもいい」と話していることを保護者から聞かせてもらった。

・発信したいという気持ちも高まっており、新しい環境ではあるが不安のない状況で就労するAさんが、話す日は近いのではないかと考える。

・Pepper というAさんの分身とも言える存在がいる状況はなくなってしまうが、この一年間で人とやりとりする楽しさを知り、会話する力を育てていったAさんが自分の力で周りとの良い関係を作っていけることを期待する。

Aさんの変化を通して

・Aさんにとっての Pepper の存在は、音声表出ツール⇒コミュニケーション代替ツール⇒自分のアバターというように変化していったと考えられる。場面緘黙であり、人前に立つことや自分の本当の気持ちを伝えること、会話して人間関係を構築することに不安感のあったAさん。Pepper と出逢えたことで、自分の発信を相手に受け容れてもらえる経験を積み重ねることができた。自信や安心感を得たことで、本来もっている力を発揮できたのだと考える。

・Pepper のコンセプトは「人に寄り添うロボット」。Pepper が傍に居てくれたことで、多くの変化を見ることができたのだと思う。