

魔法の言葉 プロジェクト 活動報告書

報告者氏名: 児山卓史

所属: 神奈川県立相模原中央支援学校

記録日: H30 年2月 28 日

キーワード: 不登校 登校支援 知的障害 緘黙

【対象児の情報】



A さん 高等部2年



中学からの友人同士

【障害と困難の内容】

- 軽度の知的障害
- 中学校特別支援学級在籍時より不登校がみ

登校する意欲がわかず、家庭での生活リズムも不規則になってしまう。

【活動の目的】

実施期間: 5月~7月

プログラミングを通してモチベーションを高め、登校できるようになる。

生活の自己管理ができるようになる。



B さん 高等部2年

【障害と困難の内容】

- 軽度の知的障害
- 選択性緘黙

自分から発信する機会が少なく、物事に対して消極的になってしまう。

【活動の目的】

実施期間: 6月~2月

プログラミングを通してモチベーションを高め、積極的にコミュニケーションや取り組みができるようになる。



【実施者と対象者の関係】

実施者は中学部所属で、毎週月曜日午後、パソコンクラブ（総合的な学習の時間）でプログラミングの指導を行う

【活動内容と対象児の変化】

●対象児の事前の状況



○登校できない

高等部1年時は週1, 2回程度の欠席だったが、3月頃からクラス替えや担任が変わることについて不安定になり欠席が続いた。高等部2年生の現在は月曜日と水曜日の週2日、担任と相談しながら登校日を決めているが登校予定日も「頭が痛い」などの理由から欠席となることが多い。

○生活リズムが整わない

父子家庭。姉と3人家族。父親が通勤したあと、自分の気持ちを学校に向かわせてくれる人がいない中で、登校へのモチベーションも上がらず、学校にも連絡せずにそのまま家で過ごしてしまうことが多い。食生活も不規則で朝、夕の食事はコンビニでいつも同じものを買って一人で食べることが多い。

【登校状況】

- ・ 4月 →4日 5月 →3日 登校時間は9:00～9:30、下校は11:45くらい。
- ・ 登校時はまず担任と個別指導室で何をして過ごすのかを確認する。
- ・ 進路担当や相談担当の教員と今後の進路やバイトについての話を熱心に聞く。働くために必要なことを知りたがり、そのためには規則正しい生活をしなければいけないと言われ、「頑張る」と口にはするものの翌日はやはり登校できないということが続く。

【趣味、特技】

- ・ パソコン操作やピアノ演奏が好きである。ピアノ演奏は中学校の時に独学で両手演奏ができるようになった。今はDTM(デスクトップミュージック)にはまっており、その機材購入のためにアルバイトをしたいと言っている。支援級時代からのBさんとは同じ学年で、Youtubeに動画を投稿するなど、共通の趣味がある。

AさんとPepperとの出会い

5/22(月)生徒昇降口でPepperに熱心に見入っているAさんに初めて会った。話しかける「Pepperがいてびっくりした。プログラミングをやってみたい」という強い希望を語った。空き時間である火曜日の午前だったらできることを伝え、「次の火曜日に来る」という約束をした。



●活動の具体的内容

取り組み①「学校で役立つプログラムをつくるプロジェクト員」

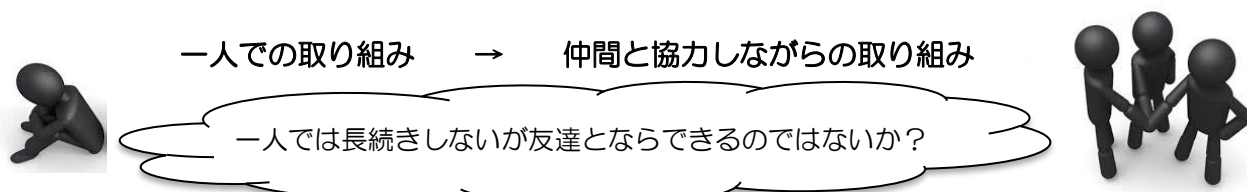
期間：6月7日～6月16日 全3回

現在校内で運営しているPepperの「あいさつ運動」「係仕事(牛乳パック回収)激励」の2つのプログラムの改善及びさらなる校内環境整備プログラム作り。Aさんには、校内で役立つ活用を考えながら一緒に取り組むプロジェクト員という立場で1年間やっという提案をした。

取り組みの様子

初日(6月7日)Pepper実機を前にして、Pepperは何ができるか、学校でどういことをやろうとしているのかを説明した。PC操作については習熟しており、指示されなくても感覚でできることが多かった。また、家でパソコンで曲作りをしていることなどを楽しそうに話しながら取り組んだ。2回目(6月13日)は「おはよう」「こんばんは」の言葉かけにPepperが応じるプログラムの作成をした。集中して取り組み、出来上がったプログラムを学部長や担任に発表することができた。

3回目(6月16日)を終え、ここまでの取り組みを振り返ると、プログラミング自体は楽しんでいるが、それによって継続した登校への意欲には結びついていないことに気づいた。その場では「また明日またやります」という約束をするものの、実行できないことが多く、「自分一人で取り組む」ということにモチベーションを保てないのではないかという仮説を立て、次回は友達と関わりながら取り組むを計画した。



取り組み②「終業式で校長と会話するペッパー」

期間：7月7日～7月20日 全6回

終業式の「校長のこぼし」で Pepper が校長と一緒に話すプログラミングに取り組んだ。パソコンクラブ（総合的な学習の時間）という場を設定し、A さんと同じ趣味を持つ B さん、C さんを巻き込み、生徒同士で協力する取り組みとした。

一緒にやろうよ！

B さん



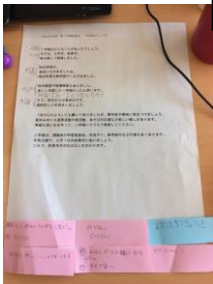
C さん

取り組みの概要

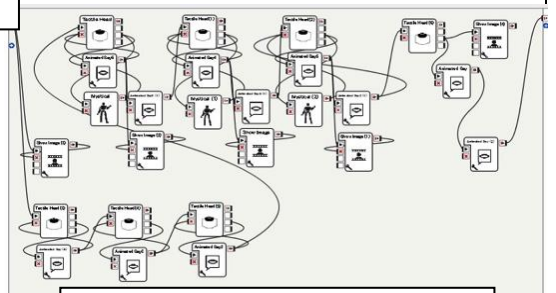
A さんの担任は、肢体不自由教育部門 1 年生でパソコンの得意な C さんがいることを A さんに伝え、A さんの登校のタイミングに合わせて 2 人で話す場を設定した。そのことがきっかけとなり、支援級時代からの友人 B さんと C さんと一緒にパソコンクラブで Pepper のプログラミングをすることになった。

初日の 7 月 10 日は A さんが午後のパソコンクラブにあわせて初めて登校することができ、Pepper を終業式で活用するアイデアについて 3 人で話し合うことができた。話し合いは付箋でアイデアを出し合いながら行い、校長が「夏休みに気をつける 3 つのこと」というお題に対して Pepper がボケる、校長が適切なツッコミを入れる、という内容にまとめていった。

パソコンクラブでの C さん、A さん、B さん



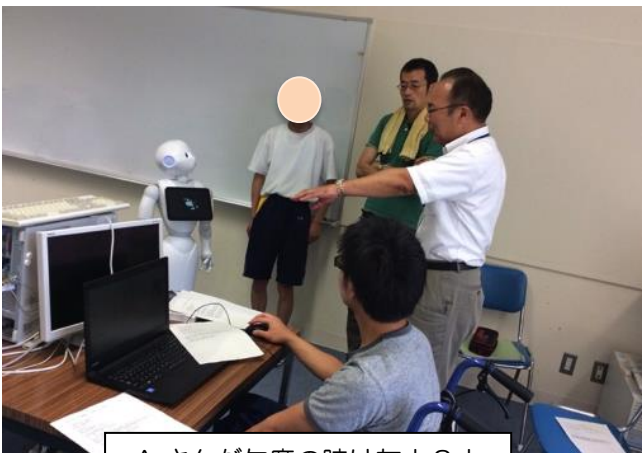
3 人でまとめた台本



コレグラフで作ったプログラム

【連携した取り組み】

A さんが登校したときは曜日にかかわらず Pepper のプログラミングを担当と一緒にいった。パソコンクラブだけでは時間が足りず、他のメンバーが休み時間の合間を縫って作業を引き継いで行うことで、協力して仕上げることができた。本番間際には校長先生とのリハーサルも重ねた。



A さんが欠席の時は友人 2 人が引き継いで作成

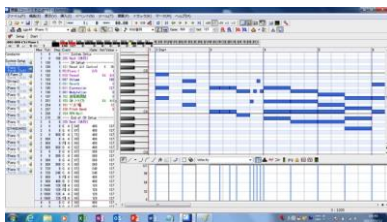


校長とのリハーサル

【終業式当日】

大勢の人がいる場所への参加ができない A さんは、終業式当日の登校を悩んでいるようだった。最後まで渋っていた A さんだが、担任の「後ろから見ることもできるよ」という提案により、当日は登校するという選択を自分ですることができ、本番の様子を見て、ガッツポーズを決めた。

「DOMINO」というソフトを使い、校歌をアレンジした音源を Pepper に組み込むなど、A さんの特技をいかした活用ができた。



終業式当日は大成功で、A さんもその様子を見るために登校することができた。

●対象児の事後の変化

目標 1. Pepper のプログラミングを通して、学校へ行くモチベーションを高める。

→ 登校日数が増えてきた



Pepper のプログラミングを始めてからの6月、7月の登校日数は 12 日、その内の8日は、Pepper をプログラミングするために登校した。7月に入り、友達との活動を設定してからは午後の授業への参加もすることができた。週を通して安定した登校に結びつかない A さんだが、終業式に向けた取り組みの中で 7/18～20 は3日連続して登校することができた。また、「続きはまた明日やろう」など、友達と約束した日を意識して登校しようとする日があったり、実際に登校できた日があったりした。

目標 2. 生活の自己管理ができる。

→ 欠席理由を電話で伝えることができた



4月、5月は欠席連絡がない日が多かったが、6、7月は「頭が痛いので今日は休みます」など、欠席理由を電話で伝えるようになってきている。また、以前は 11:00 を過ぎると連絡をしないで欠席することが多かったが、7月からは「12:30 から行きます」など、欠かさずに電話で連絡できるようになってきた。

Pepper をプログラミングしたいという気持ちはあるが、A さん一人だけの取り組みではモチベーションを維持することが難しかった。終業式の取り組みのように、友人を巻き込んで一緒に活動する中で、「次はこの時間なら大丈夫かも」「明日は無理かもしれないけどあさってなら大丈夫かも」など、できる範囲で約束を果たそうとする発言が A さん自身の口から出てくるようになった。担任との電話のやりとりでも「午後行けば友達と話せるかも」「ピアノや Pepper と遊べるかなと思って」など登校に前向きな発言が増え、実際の登校にも結びついてきた。

【Aさんのその後の取り組みと対象生徒の変更】

9月に入り、Aさんが「DTMの機材を買うためにアルバイトをして5万円ためたい。11月くらいにはアルバイトをはじめられるようにしたい」という理由から積極的に登校するようになった。高等部の担任団はアルバイトをするために必要なことをAさんと話し合いながら指導を進めており、その中で少しずつ集団授業への参加もできるようになってきている。AさんのモチベーションがPepperのプログラミングを経て今は「働くことに」に気持ちがシフトして行ったこと自体、大きな変化であることと捉えている。

今後の方針としては、モチベーションを保ちながら生活リズムの改善を、担任が中心となって指導していくことになった。パソコンクラブでの友人との活動はAさんの授業参加の取り組みとして今後も継続して関わっていくが、現時点でAさんにとってICTの活用が必要性の高いものではないため、研究対象としての取り組みは一旦終了することとする。

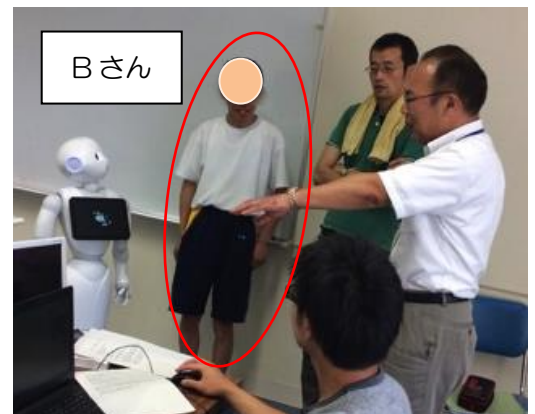
本研究は同じ高等部で一緒にPepperのプログラミングを行ったBさんを対象にして行うこととする。

●対象児の事前の状況



○自分からの発信が少なく、物事に対して消極的になってしまう

- ・幼稚園のときから緘黙となる（経緯は現時点では不明）。学校では全く話さないが、家では家族と普通に会話を交わす。
- ・学校では他者とのコミュニケーション手段として主にホワイトボードを活用している。中学校支援級在籍時はBさんがホワイトボードに自分の意見を書き、クラスメイトのAさんが読みあげていた。今年度よりメモ帳を活用しており、要求などは「～していいですか」などシャープペンシルで丁寧に書き、相手に見せるが必要に迫られた時以外は活用しない。



【趣味、特技】

- ・家ではPCで動画編集をすることを趣味としており、PCのスキルや知識はAさん同様に高い。作成した動画にはAさんに曲をつけてもらい、YouTubeやニコニコ動画に投稿している。

【Bさんの全体像と困り】

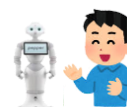
Bさんは幼少時より家庭以外では話せない選択性緘黙となり、慣れない場所や人への不安や緊張が強く、目立ったことを好まない、きわめて穏やかな性格な男子生徒である。コミュニケーション面からみるBさんは、常に自分の発言を代弁してくれる友人などの支援者に囲まれている。自宅では家族と普通に会話を交わし、自らPCを用いて、ソーシャルメディアでの発信を日常的に行っている。このように現時点ではBさんは日常生活において特に不便を感じていないように思われる。しかしBさんの学校での様子では、失敗することに対する不安から、自分が目立つようなことは極力避け、何事にも消極的な取り組み姿勢となってしまう。例えば授業で発言を求められるような場面ではみんなと同じような意見をホワイトボードに書いて伝えたり、

みんなの前で発表すること自体を拒否したりする様子が見られるが、心の奥では自分の思いを主張できずにいるもどかしさを感じているのではないだろうかと予測する。また、人との関わりの場面では、よく知っている友人は別として、大人も含め初めて関わる人にとって B さんの表出は「本当はどう感じているのか伝わりにくい」ため、結果として「他者とのコミュニケーションに壁ができる」状況になりがちである。

そのため、B さんにとって、自分の考えを自分で伝えるための手段が必要と考え、昨年度はタブレットを用い、「iPlaywalk」「しゃべって」などの入力した文字や言葉を読み上げるアプリで自分の考えを発信するという取り組みを OT との連携のもと担任が行った。結果としてはタブレットを使った取り組み自体は楽しんでいたが、それが日常的な発信の手段にするというまでには至らず、本人は必要に迫られた時にメモで伝えるという手段を選択して、現在に至る。

●活動の具体的内容

取り組み①【スピーチの授業】



期間：6月～7月

みんなの前で自己紹介をする「スピーチ」という単元で、Pepper に自分の紹介をさせる取り組みを行った。好きな言葉を自由に入れ、速度や声の高さを設定し、動きをつけていくその過程で B さんは Pepper をプログラミングすることに今までにない楽しみを感じているようだった。本番までに時間が足りないとわかると隙間時間を担任と調整して、それまでに終わらせなければいけない係活動やクラスの仕事を手早くすませてから、小走りでパソコン室に現れるようになった。本番前は失敗しないように直前までリハーサルを自ら行った。結果として Pepper を使ったスピーチではグループで互いに評価し合い、好評価を受けた B さんはグループの代表に選ばれることになった。

取り組み②「文化祭に向けて」



期間：11月6日～11月21日 全9回

11月の文化祭に向けて、それぞれの学部の出し物を紹介するアプリ製作を行った。Pepper にはアプリを立ち上げると「言葉」「動き」「画像表示」で文化祭の内容を紹介するプログラムを教員が用意した。

Pepper の胸のタブレットからアプリをタップ



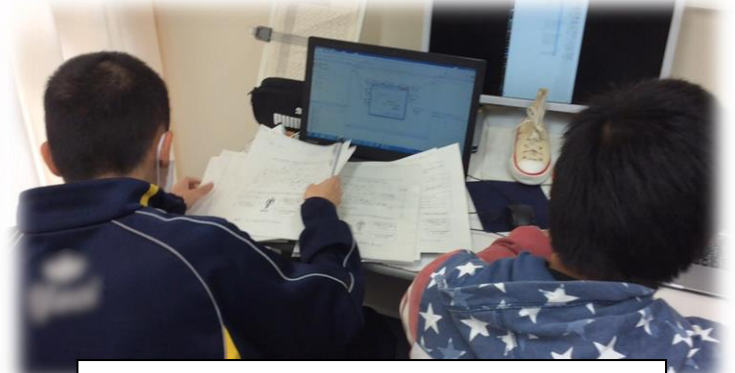
学部ごとの出し物の説明を、音声、動き、画像表示で説明

【アンケート配付】

校内の30クラスに紹介してほしい内容のアンケートをBさん、Cさん2人で約30団体に手渡しで配付・回収した。この作業は今まで他学部を訪れることはほとんどなかったBさんにとって、抵抗があるのではないかと思われたが、予想を上回り、一つ一つの教室をノックして手書きのメモを見せて用件を伝え、プリントを配付してまわることができた。



アンケートを手渡しで配付



集めたアンケートをCさんと協力して入力

【分担して作業】

実際の製作では、胸に表示するタブレットの画面をパワーポイントで作る作業をCさんが担当し、プログラム入力をBさんが担当して、平行して作業を進めた。Aさんが参加できたときはプログラムの改善点をみんなで話し合う等、自然と生徒同士で分担して取り組むことができた。

【休み時間の取り組み】

取り組みを進めるうちに、パソコンクラブの時間だけでは間に合わないことがわかり、Bさんには「休み時間を使って取り組めるかどうか担任と相談できるか」と聞くと、その日のうちに担任と相談して大丈夫だということを伝えにきた。休み時間の取り組みのためにBさんは身支度や係活動を担任と調整しながら積極的に取り組んだ。

完成したプログラムは翌日友人に紹介したり、文化祭当日は多くの来校者に見てもらったりした。この取り組み後、Bさんは振り返りアンケートで「またやりたいです!」と意気込みを新たにした。

●対象児の事後の変化

プログラミングを通してモチベーションを高め、積極的にコミュニケーションや取り組みができるようになる。

→ 主体的に行動したり、伝達したりすることが増えた

→ Pepper で自分の考えを発表することができた

プログラミングをするための時間を担任に相談して調整したり、少しでも多くプログラミングに関わろうとして自分のすべき仕事を手早く終わらせたりすることができた。また、プログラミング中にわからないことを周りの教員にメモで聞くことが自然とできるようになってきた。

スピーチの場面では自分の考えを、Pepperを通して発表することができた。人に代読してもらえばよいという考え方の生徒が自ら発表したいという積極的な考え方に移行できた。

Pepper の活用の取り組みを通して A さん、B さんは「新しい！」「楽しい！」「やってみたい！」という感覚をつかむことができた。



【報告者の気づきとエビデンス】



仲間とともに協力し合うことでお互いのモチベーション向上につながった。その結果自分から登校しようという気持ちになったのではないか

Pepper のプログラミングを始めてからの6月、7月の登校日数は 12 日。その内の8日は Pepper をプログラミングするために登校した（図1）。登校日数を曜日別に見てみると、4月5月は当初自分で決めた月・水のみでの登校だったが、プログラミングを始めた6月、7月は曜日にこだわらずに登校できるようになってきている（図2）。週を通して安定した登校に結びつかない A さんだが、終業式に向けた取り組みの中で7/18~20は3日連続して登校することもできた。また、「続きはまた明日やろう」など、友達と約束した日を意識して登校しようとする日があったり、実際に登校できた日があったりした。

図1：登校日数の推移

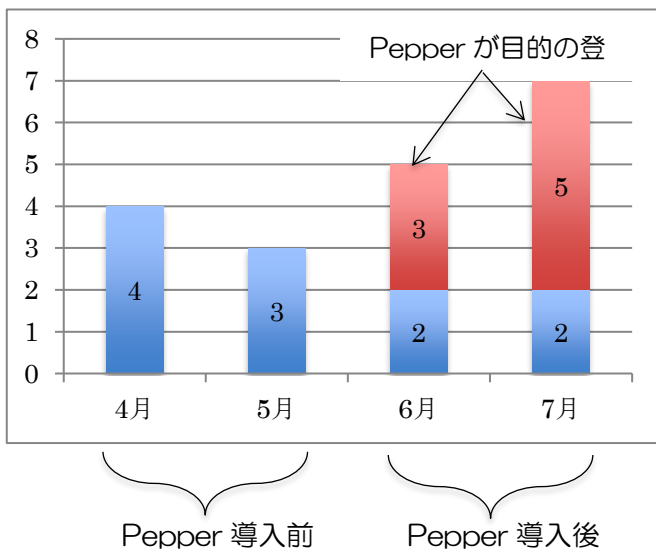
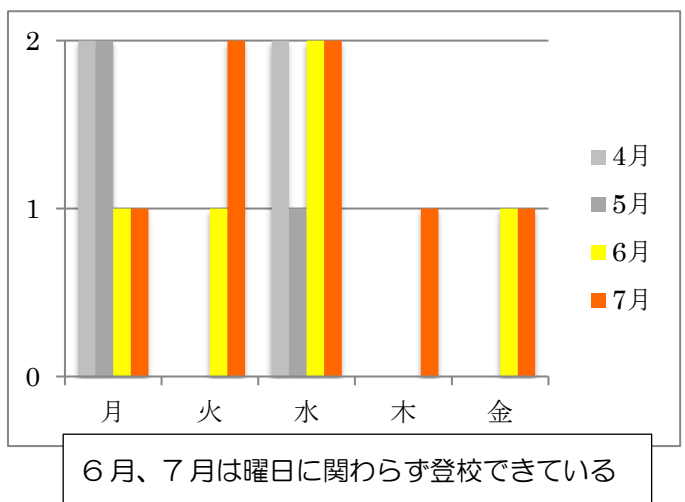


図2：曜日別登校日数



B

ロボットという存在だからこそ表出手段として抵抗なく受け入れられたのではないか

取り組みに対して自分の意志や気持ちを表出するのに消極的な B さんに昨年度、iPad をコミュニケーション手段として勧めたが音声出力としての活用に至らなかった。そこにはタブレットを通して自分の考えをダイレクトに伝えることに対する抵抗のようなものがあつたのではないだろうか。ロボットというツールを通すことで自分の考えを伝えることのハードルが下がり、「やってみようかな」という気持ちに変わっていったのではないかと今回の取り組みを通して感じた。取り組み期間中は「担任に行き先を伝える」「身支度等を終えてからパソコン室に向かう」などをその都度行っているとの報告を担当から受けている。また「わからないことを持参のメモ帳に書いて近くの教員に伝える」ことも自然にできており、その点においても以前には見られない変化である。

●今後の展望

1 月に入り、パソコンクラブでの活動回数に残り 6 回となり、最後のプロジェクトとして「修了式でお別れを言う Pepper」のプログラムに現在取り組んでいる。最初の話し合いの時は A さん B さん C さんが久しぶりに集まり、教員はほとんど介入することもなく、3 人でどんどん計画を進めていった。その中で B さんの発言回数は少なかったが、メモを片手に意見を言い、出た意見をまとめていく場面があつた。自分自身そのように聞き役になること、出た意見をまとめていくことが自分の役割と感じているのかもしれないが、メモとあわせてタブレット等の支援機器を使うことで、発信が増えていくかもしれないとも感じた。B さん自身は今回の取り組みの中でタブレットを使うこと自体に抵抗はなく、調べ物等には積極的に活用していた。

その後 B さんは実習期間に入り、パソコンクラブには参加出来ていないが、A さん C さんがその穴を埋めるように取り組んでくれている。今後は仲間との関わりの中でタブレットも活用しながらコミュニケーションする場を設け、そうすることで「伝わるんだ」という感覚を持たせる取り組みを行っていければと思う。