

# 魔法の言葉 プロジェクト 活動報告書

報告者氏名: 伊藤 陽子

所属: 仙台市立高砂中学校

記録日: 平成30年 2月 12日

キーワード: 発達障害 不登校 自分なりの学び方

## 【対象児の情報】

○学年 中学校1年生

○障害名 広汎性発達障害

○障害と困難の内容

- ・こだわりが強く、完璧主義。何事においても、勝手に決められることを嫌う。
- ・見通しが立たないこと、自信がないことには取り組めない。
- ・小学校入学時から、自分の意志と関係なく授業が決められている『学校』というところに対して違和感を感じてきた。
- ・小学校低学年から登校しぶりがあり、5年生の夏休み明けから不登校状態である。そのため学習空白がある。

## 【活動目的】

○当初のねらい

- ・できない時にあきらめてやらないのではなく、調べたり、確認する方法を身に付ける。
- ・興味のあることに取り組ませ、その成果を他者に発信する。
- ・やり遂げる経験、達成感を感じ、自信を持つ。
- ・自分なりの学習方法があることに気付く。
- ・友人や教員との関わる機会を持ち、登校への意欲を持つ。

○実施期間 平成29年4月から平成30年2月

○実施者 伊藤陽子

○実施者と対象児の関係 通級指導教室担当者と生徒



## 【活動内容と対象児の変化】

○対象児の事前の状況

聞く	話す (コミュニケーション含む)	読む	書く	計算する	推論する
○	○	○	△	△	△
			漢字想起×	分数× 割り切れない 割り算×	目的に応じて計画 ×

## 【聞く】

・聞くことに課題は見られない。一斉指示でも指示を聞き取り行動できる。記憶力がよく、一度の指示で作業を進めることもできる。

## 【話す】

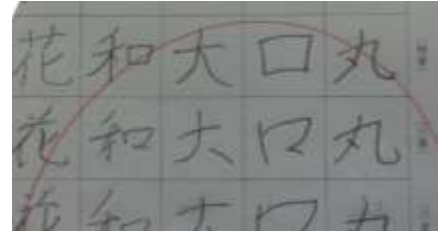
・年齢に対して語彙の少なさは感じるものの、自分の気持ちや考えを言葉でしっかり伝えることができる。友達と会話を楽しむこともできる。教師や目上の人に対しては丁寧な言葉で話をしようとする。

## 【読む】

・読みに関しては、自信を持っている。学習空白のため習得していない漢字や熟語があるが、読み方については調べられることですぐに覚えられる。

## 【書く】

・見本があれば漢字やアルファベットをきれいに書くことができる。  
・想起して漢字や英単語を書くと、線が一本足りない・多いなどの些細な間違いがあり、本人も自覚しているため、書くことを嫌っている。現時点では鉛筆での筆記とテキスト入力(かな入力)では差が見られず、本人もテキスト入力を望んでいない。



## 【計算する】

・数学での正負の数は、トランプを用いて楽しみながら問題にチャレンジできた。式に分数が入ると「分数はよくわからないから無理です。」とあっさり諦め、取り組もうとしなかった。算数は小学校3年生の段階でストップしている。

数字のカード	数字のカード	+	-	結果
+11	-4	2	+	+2
+13	-6	7	+	+7
+10	-4	6	+	+6
+9	-8	1	+	+1
9	-12	3	-	-3

## 【推論する】

・0から計画を立てたり、結果の予想をすることは苦手である。経験済みのこと、興味や自信があることなら結果を予想し自分なりに創意工夫を加えながら進めることができ、失敗した場合はどうしてそのような結果になったか予想することもできる。

## 【アセスメント結果からの仮説】

- ・WISCIV 知的な遅れなし、ワーキングメモリ指標が高く、処理速度指標が低い
- ・WAVES 視知覚課題なし、処理速度は低いが正確性は100%

以上2つの結果から、**正確性を求め、丁寧にゆっくり作業を進める傾向があること、間違えることを極端に嫌う傾向**があると考えられる。

## 【その他】

- ・6年生から学校ではなく、市の不登校支援センターへ通級している。中学校では在籍校内のLD等通級指導教室と市の不登校支援センターを併用することにした。
- ・将来は不登校支援センターの先生になりたいという希望を持っている。

## ※活動の具体的内容～彼の学びを支えるために



### 1. 調べるという学習方法を身に付ける

・「Safari」「常用漢字筆順辞典」「手書き漢字読み方検索辞典」「ウィズダム英和・和英辞典2」を活用



「Safari」



「常用漢字筆順辞典」



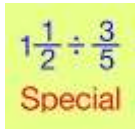
「手書き漢字読み方検索辞典」



「ウィズダム英和・和英辞典2」

### 2. 確認するという学習方法を身に付ける

・「分数博士スペシャル」「shapes」「Educreations」を活用



「分数博士スペシャル」



「shapes」



「Educreations」

### 3. 映像教材、写真やイラストを見ることで知識を得る

「NHKforSchool」「YOUTUBE」「イラストと動画で学ぶ社会科」を活用



「NHKforSchool」



「YOUTUBE」



「イラストと動画で学ぶ社会科」

### 4. 学習内容の確認は答えを選択肢から選べるものを利用し、安心して解答する

「Bitsboard」「どこでもワーク社会地理」「どこでもワーク社会歴史」の活用



「Bitsboard」



「どこでもワーク社会地理」



「どこでもワーク社会歴史」

### 5. 興味を持って取り組めることを通した登校刺激と学習

・Pepper のプログラミングを通し、間接的に学校行事に参加する、  
プログラミングに使う英単語を調べ覚えていく

「Choregraphe」「Pepper 向けコントローラー」の活用



「Choregraphe」



「Pepper 向けコントローラー」



6. 通級指導に來れない時の指導・サポートの手段として  
学校専用 SNS 「ByTalk for School」を活用



「ByTalk for School」

7. 安全に利用させるために  
「機能制限」と「きっずブロック」を活用



設定→機能制限



「きっずブロック」

8. 不登校支援センターとの連携  
・「PalStep」の導入と連携した活用に向けて

## ○対象児の事後の変化

### 1. 調べるという学習方法を身に付ける

間違えることを極端に嫌う傾向から、見通しが立たないこと、自信がないことには取り組めない、それが学習面や生活面において様々な困難の原因になっていると思われた。そこで、

- ① iPad を使ってわからないことを調べさせることで、見本を手に入れ安心して学習できるのではないかな。
- ② 困難が軽減することで、学習意欲の向上や自己肯定感の向上が図れるのではないかな。

と仮説を立て、まずはインターネット検索でわからないことやイメージできないものを調べる方法を身に付けさせることから指導を開始した。

・5月の校外学習で作成する平清水焼の「下絵を描く」という課題が出された。平清水焼とは何なのか？がわからず、描けないと訴えたため、「Safari」を使ってインターネット検索を行わせた。

見本があることで、下絵を完成することができ、安心して校外学習に参加できた。



これなら  
描けます

書いた下絵をもとに、見事に皿を完成  
できました。

校外学習で平清水焼にチャレンジ



次に自信のない漢字を調べる指導を開始した。

・「漢字が書けないから、書きたくない」と拒否した学級に掲示する自己紹介カードを「常用漢字 筆順辞典」を使って漢字を調べながら担当者と一緒に作成した。手元に手本があり、確認しながら正しく書けることを知り、以後、文章を書くときは、声を掛けられなくも、自分からこのアプリを使用して漢字を調べながら書くようになった。

・漢字の読みには自信を持っていたが、中学校の教科書では読めない熟語が予想以上に多いことにショックを受け、表情が曇る様子が見られた。学習意欲の低下を防ぐために、熟語の読み方や意味を調べられる「手書き漢字読み方検索辞典」も利用させた。





※「ウィズダム2」の活用については Pepper のプログラミングの項で記述

◎調べて正しく書けることで書くことへの抵抗感が薄れた。

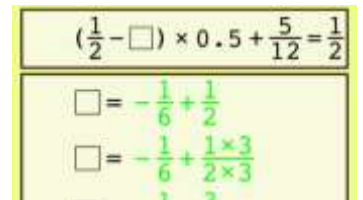
4月には自己紹介カードの記入を嫌がっていたが

1月の「今年の抱負」は漢字を調べながらすらすらと

記入していった。

## 2. 確認するという学習方法を身に付ける

・「[分数博士スペシャル](#)」は計算間違いをしたときに、どこでどのようにミスしたかを確認できる場所がよかった。やりかたは理解しているのに、計算間違いなどのケアレスミスが多いので、ミスの確認をするのに使った。丁寧に計算の仕方を提示してくれるので、どこで計算ミスしたのか発見しやすかった。自分で間違いの傾向に気付くと、計算時に意識するようになった。」



・「[shapes](#)」「[Educreations](#)」は中学校で習う数学(立体図形)で利用した。視覚的に確認できるため、興味を引くことはできた。しかし、自ら活用するということには至らなかったところが残念だった。



## 3. 映像教材、写真やイラストを見ることで知識を得る

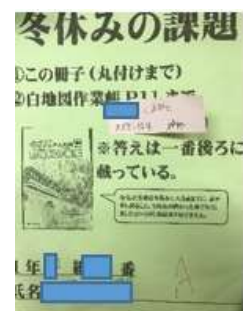
・「[NHKforSchool](#)」「[YOUTUBE](#)」「[イラストと動画で学ぶ社会科](#)」は自宅で視聴し、自学する際に使った。特に得意で興味がある社会科は自ら選んで番組を視聴している。



## 4. 学習内容の確認は答えを選択肢から選べるものを利用し、安心して解答する

・学習したことの確認は選択肢のある「[Bitsboard](#)」「[どこでもワーク社会地理](#)」「[どこでもワーク社会歴史](#)」を使用。自信がないと答えられないが、選択肢があることで取り組みやすかった。

◎冬休みの社会科の宿題は他生徒より短時間で提出することができ、「A」という評価をもらった。



## 5. 興味を持って取り組めることでの登校刺激と学習

### ①Pepper に対する興味による登校刺激

・入学式は欠席したものの、次の日から登校し、4月は入学式以外毎日登校した。  
(通級指導教室への別室登校)。

・昼休みにはクラスメートと Pepper で遊んだり、アプリの使い方を説明してあげる姿が見られた。



### ②Pepper のプログラミングを通し、間接的に学校行事に参加する

・校内合唱コンクールに向け、Pepper が応援メッセージをしゃべるプログラミングを行った。合唱コンクール当日は参加しなかったが、間接的に学校行事に関わることができた。



### ③6月以降登校できない状態が続き、連絡も取りづらくなった時に

・Pepper の様子を写真やビデオで送ると興味を示し、登校に対する意欲を持てた時があった。

### ④プログラミングを通した英語学習

・英語は、まったくの未習のためアルファベットを完全には習得していない。そのような状態で「Choregraphe」を使ったプログラミングは難しかった。そのため、英単語を調べながらプログラミングを行うことにしたが、紙媒体の英語辞書は引くことが難しかったが、辞書アプリ「ウィンドム2」ならば単語を見ながら1文字ずつテキスト入力ができるので、自分で英単語の意味と読み方を調べることができた。調べた英単語は付箋に記入し、プログラミングする時にパソコンに貼って使用した。またその付箋はプログラミングmy辞典としてクリアファイルに保存した。



○プログラミングのために調べた英単語であったが、その多くは教科書に出てくる英単語であり、彼なりの英語の学びとなっていた。



※プログラミングがうまくいかないときには「Pepper 向けコントローラー」で代替。

Pepper のプログラミングは

失敗を嫌がり、失敗するとその後取り組みを拒否してきた彼が

「しょうがない、ほかの方法で」と気持ちを切り替えるきっかけにもなった。



## 6. 通級指導に來れない時の指導・サポートの手段

・学校専用 SNS「ByTalk for School」を使って、登校できない日でも、本人の様子や学習面でのサポートなどの連絡ができるようにした。本人との連絡だけでなく、通級指導教室に來ている他の生徒を含んだグループも作成し、プログラミングの相談やお互いの情報のやり取りなどをすることで、登校刺激を行った。

夏休み以降欠席が続いた時期はメッセージを送っても担当者へ返信はほとんどなかったがのちに改善した。改善については後述。



## ☆担当者のミスと対象生徒の悩み

6月後半から、体調不良を理由に学校、不登校支援センターともに欠席が続くようになった。

原因は、夜遅くまでのYouTube視聴、インターネット、ゲームによる夜更かしが原因で、朝起きることができなくなっていったことが判明。実践を開始する前に機能制限をかけ、使い方の約束をしっかりとしなかったためにこのようなことになってしまった。

## 7. 安全に利用させるために

保護者機の依頼もあり、本人と話し合い、制限をかけることにした。

- ・基本設定の機能制限で使えるアプリの制限をかける。

アプリのインストールや削除を制限

不適切なサイトの接続制限

- ・「キッズぶろっく」で利用時間の制限をかける。

インターネットの接続時間の制限（14:00～21:00のみの利用）



## ☆「ByTalk for School」の送信内容の見直し

- ・以前の内容 「明日はこれそうですか？」 → 責められている気持ち？  
(返信なし)

- ・変更後の内容 アイコンをPepperに変え、運動会の練習風景や行事の様子など  
Pepper目線で学校の様子を写真や動画で送信。

→ 返信が返ってきた！



◎何のためにiPadを使うのかについて話し合い、夜間や午前中のネット使用の制限、Pepper目線でのSNSでのやり取りを始めてから、徐々に不登校支援センターへの通級が復活。そして、学校にも登校できるようになった。

そして初めて対象生徒から送ってきた「ByTalk For School」でのメッセージ

「算数(数学)の授業どこまでいってますか？」 ⇒ 「本当は勉強がしたい！」

## 7. 不登校支援センターとの連携

- ・「Pal Step」の導入と連携した活用に向けて

不登校支援センターにiPadと「Pal Step」が導入されることになった。それに伴い、不登校支援センター、担任、通級担当で今後の連携に向けた話し合いの場を持った。今後は、不登校支援センター、通級指導教室、家庭学習で連携を図り、「Pal Step」を使って学習空白を埋めていくことになった。

## 不登校支援センターにiPad導入

### PalStepの導入

- ・国語・算数に絞って小学校の学習空白を埋める。
- ・アセスメントを実施し、担任の協力のもと、どの学年から、どの単元から学習を始めるか決定
- ・進捗と定着状況を確認

不登校支援センターの取り組み

連携模索

### タブレットの操作アプリの活用

- ・同じ方法・一連の流れに乗って学習できる
- ・「できる」「わかる」経験を重ね、自信を持たせる
- ・自分なりの学習方法の確立一学びへの意欲





## ○取り組みを振り返って

取り組みを通して、徐々に彼がタブレットを興味本位のものから、自らの学びのツールとして考えるようになってきた。彼は本当は勉強ができるようになりたい、でも、思うようにできないとの葛藤に悩んできた。

あんなに嫌がっていた漢字書字も、今では自分から調べ、まだ習っていない難しい漢字を使って作文するにまで至った。また、1度も英語の授業を受けたことがないにも関わらず、今年学習面で頑張りたいことは「英語の単語を調べ」と学級掲示の目標に書いた。これは、Pepper のプログラミングの経験から、「この方法ならできる」という自信を持たからと考えられる。失敗したときに「もう嫌だ。もうやらない」ではなく「しょうがない」「ほかの方法はないですか」と気持ちを切り替えられるようになったこと、誰かに相談しようという気持ちを持たたことも彼にとっては大きかったと感じている。

今年の抱負 漢字1文字「新」  
去年とは違う年にしたいです。  
今年頑張りたいこと  
生活面  
整理整頓と部屋をきれいにしたいです。  
学習面  
英語の単語調べをがんばりたいです。



「違う」「整頓」という  
中学校でこれから習う漢  
字も自分から調べて漢字  
で書いた

## 【報告者の気づきとエビデンス】

不登校支援センターに iPad が導入され、これからはセンターと通級指導教室で同じ方法で勉強していくこと本人に伝えてから、学校への登校日数が増えた。冬休み以降は通級指導日以外の日にも登校し、別室で勉強している。将来の進路について具体的な高校名や、高校卒業後の進路について自分の希望を話すようにもなった。また、「2年生からは、みんなの勉強に追いついて、教室で授業を受けようかなと思っています。」とも言っている。

iPad を使うことで、自信がなくて書けなかった(書かなかった)漢字や英単語を、調べて、確認しながら書くことができるようになった。数学の計算や社会でも自分の計算や答えが合っているか確認し、間違えた場合は正しい答えを書き写すことも当たり前のように行えるようになってきた。その結果の1つが、冬休みの宿題の提出であった。

彼の不登校のきっかけは、小学校時に夏休みの宿題ができず、提出できないことからの登校しぶりであった。今年の冬休みは iPad を使って調べながら学習を進め、宿題を提出することができた。宿題を提出できたことが自信につながったと思われる。今年の目標に「英語の単語調べをがんばりたい」と書いたが、彼は英語の授業を1回も受けたことはない。Pepper のプログラミング時に英単語を調べ覚えた経験がこの目標につながっていると考えられる。

「自分なりの勉強方法がある」「この方法なら僕はできる」そんな期待が登校に結び付いているのではないだろうか。

まだ、できないことも多く、iPad の操作は一人では不安な様子であり、そばについて声を掛けたり、使い方の説明は今後も必要である。登校もまだまだ不安定である。継続した使用によりさらに自信を持たせられるよう、そして彼の将来の夢の実現に向けて、今後も ICT 機器を効果的に使い、彼の学びを支えていきたいと考える。

