

## 事例番号 12

Keywords: ADHD, 軽度知的障害, 運転免許, 集中力の持続, 1問1問表示, iPod-touch, 指導目標の達成

### (1) ADHD 生徒に対して iPod-touch を活用した文章問題の取り組み支援

－運転免許取得に向けた学習支援をとおして－

### (2) 事例の対象となる児童生徒について

高等部3年 男子 ADHD 軽度知的障害

WISC-III FIQ67

ADHD 特有の感情の起伏（気分のムラ）が大きく、集中力を持続して学習や作業を続けていくことが苦手である。知的レベルは境界線よりやや低い程度で、言語理解は高い。文章を読んだり書いたりすることは苦手で、集中力が持続しないことが多い。作業に関しても、単純作業の繰り返しであると、集中力が持続できずに後半作業スピードが落ちることが多い。

### (3) 使用する機器（支援機器）名称と特長

#### ① 支援機器の名称

iPod-touch（アップル社製）

使用アプリケーション 運転免許問題集

カテゴリー：教育

バージョン：日本語

販売業者：SHEN YUE・csflasher

有料・無料：有料



図 4-12-1 iPod-touch

#### ② 特長

使用するアプリの「運転免許問題集」は仮免許問題と本免許模擬問題に分かれて1,000問以上あり、1問1答式の出題形式で間違った問題を記録しておき何度でも復習できる機能がある。また間違った問題に対してはすぐに解説してくれる問題解説機能もある。定期的に問題やその他動作的な不具合に対してもアップデートして対応もしてくれる。

### (4) 使用した機器を選定した理由

iPod-touch は操作性において指で触ることで、ほとんど全ての操作を行うことができる。またアプリに関しても視覚的な部分で工夫がされており、直感的に操作を行うことができるのも特長である。本対象生徒は携帯電話や CD プレイヤー等の操作には全く問題なく、iPod-touch の操作も最初に基本操作をレクチャーするだけで使いこなすことができた。

### (5) 選定のプロセス

対象となる生徒は高等部入学時より、将来の夢は運転免許を取得して、自分の車を購入し運転することであった。そのため、早くからライフスキル等の時間を利用して運転免許取得用の問題集などを書店で購入し、取り組むことを始めていた。ただ、以下のようなことが起こり、何度も挫折してしまった。

- ① 問題文が長文である場合、読んでいる途中で内容がしっかりと理解できなくなってしまう。
- ② 答え合わせをする際に、間違っている問題の解説がどこにあるのか探すのに時間がかかり思うように学習が進まなくなってしまう。
- ③ 常に教師がそばについて学習を進めることで、安心して取り組めるようになったが、解説などは教師が読んで説明しなければならず、また逆に教師がいないと自分一人で学習を進めるこ

とができなくなりました。

そこで、自分一人で学習を進めることができること、いつでもどこでも学習ができること、間違ってしまった苦手とする箇所を記録して何度も復習できること、学習の成果が記録され意欲的に続けられることを今後継続して学習を進めていける条件に挙げ、iPod-touch を使って運転免許を取得するためのアプリを探し、使用を開始した。

#### (6) 個別の指導計画と個別の教育支援計画

本校では、個別の指導計画を「個別の共働支援計画」と呼び、保護者と共に目標の設定、評価を行うようにしている。また、本校高等部では、「仕事」「生活」「余暇」の三つの領域に分けて教育課程を編成している。

平成 22 年度の個別の共働支援計画（個別の指導計画）において、「生活」領域の教科等を合わせた指導である「ライフスキル」の目標として以下の内容を計画した。

目 標	将来の運転免許取得に向けての基礎学力を付ける。
手立て	iPod-touch を使うことによって、集中して運転免許資格の問題に取り組むことができるようにする。

#### (7) 指導の内容

まず、iPod-touch の操作の仕方を、次に「運転免許問題集」の使い方をレクチャーした。iPod-touch の操作に慣れるために、その他のアプリに関しても使用することは可能とした。

〈指導の経過〉（運転免許問題集のカテゴリー別）

##### ○新規テスト

仮免許問題集 1 から始める。(1～10 で構成されている) 問題をゆっくり自分で読みながら○×を指で押しながら進めることができている。問題文をしっかりと理解してタッチしていないところもあった。「問題集よりおもしろそう。」と関心をもって取り組む姿勢が見られた。

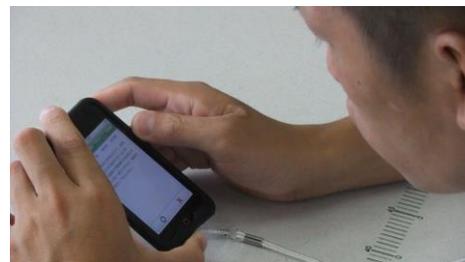


図 4-12-2 運転免許問題集に取り組む様子

書かれている漢字や理解できない部分は教師に聞きに来ることがあった。

結果は 50 問中 10 点から 20 点の範囲 (45 点以上が合格基準) であるが、以前なら「もうわからん。やめたい。」「こんなのやっても意味ないわ。」などの発言が多く、机に寝そべって中断してしまうことがあったが、15 分から 20 分の個人課題の取り組み時間内は続けて学習できるようになってきている。

##### ○1 問 1 答

10 項目に分かれて問題が設定されている。新規テストは、全問解いた後で総合的に評価されるが、1 問 1 答は、1 問答えるごとにすぐに評価 (正解, 不正解が表示) され、不正解がでた場合には解説も出るようになっている。自分の答えに対して瞬時に評価



図 4-12-3 正解の場合 (左) と不正解の場合

され、フィードバックできることで、新規テストと比較しても、対象生徒にとっては、より集中して取り組むことができるようである。現在はこの1問1答を中心に取り組んでいる。

#### (8) 支援機器の使用効果あるいは、指導の効果と支援機器の評価

対象生徒にとっては、従来の紙媒体での運転免許問題集による学習に比較して、iPod-touchを使った運転免許問題集による学習の方が、より集中力を持続して取り組んでいる。どちらも、問題レベル、内容は同じであり、解答方法も○×方式であることには相違ないにもかかわらず、集中力に差が出たのはなぜだろうか。

一つには、紙媒体の問題集では一度に全問題が列挙されているのに対して、iPod-touchの問題集では1問1問表示されることが考えられる。他の視覚的刺激がなく、その問題に集中しやすい環境にあるのではないと思われる。

また、解答に対して評価がすぐにかえってくることも挙げられる。特に、1問1答では、解答後瞬時に正解か誤答かが表示され、誤答の場合には解説機能もあるので、自分自身にフィードバックしやすいのではないと思われる。一見、誤答が続くと自信をなくして逆効果ではないかとも思われたが、実際にはそのような場合でも集中力が途切れることはほとんどなかった。

もう一つ考えられるのは、iPod-touchの操作性である。携帯電話やゲーム世代の対象生徒にとって、iPod-touchの操作には抵抗がなく、逆にゲーム感覚で興味をもって取り組める機器であったと考えられる。

#### (9) まとめと今後の課題

本事例をとおして、ADHDの生徒に対してiPod-touchを活用した学習は、集中して取り組むための効果が期待されると考える。今回の事例については、学校の備品であるiPod-touchを活用したが、問題集による学習という性質上、携帯性は重視されないため、画面の大きいiPadでも代用できるのではないと思われる。

また、今回は本人や家族の希望から将来の運転免許取得をめざした取り組みであったが、様々な学習内容において応用できるのではないと思われる。今後、使用機器をいくつか活用してみても比較したり、生徒の実態や希望に応じた学習内容の工夫をしたりしていきたい。



図 4-12-4 誤答の解説

## 本事例への付加情報

(以下は、研究協議会における本事例に関する質疑の内容である。活用事例を理解する上で注意が必要と思われた場合や、児童生徒の実態について補足が必要と思われたケースについて、実際の指導の様子を理解するために、基本的に録音した会議記録を書き起こしたものである。)

### 付加情報 1

iPod touch を使って運転免許の資格に向けての学習です。この生徒は ADHD ですが、やはり気分のむらが非常に大きく、今までいわゆる冊子の問題集はやっていたのですが、なかなか集中力が続かないということで、iPod touch を使うことになりました。一問一答型で、一問出て答えるとすぐ正解か不正解が出て、不正解の場合はその解説も出るので、これを使うことによって非常に集中していき取り組むことができている事例です。

以上

※ 本事例（特別支援教育教材ポータルサイト掲載事例）は、独立行政法人国立特別支援教育総合研究所「特別支援学校におけるアシスティブ・テクノロジーの活用ケースブックー49例の活用事例を中心に学ぶ導入、個別の指導計画、そして評価の方法ー」（2012/3）に記載された内容である。