

発達障害を持つ学習者をICTで支援する具体的な方法の検討と提案

小関 啓子*1・中谷 多哉子*2・村上 祐子*3・辰己 丈夫*2

*1: 放送大学大学院文化科学研究科 *2: 放送大学 *3: 東北大学

◎Key Words 発達障害, 合理的配慮, ICT 活用

1. はじめに

近年、教育現場では ICT 活用が一般的になった。また、発達障害が社会で広く認知され、通常の学級の中や学校でも様々な支援が必要とされ、取り組まれている。現在、発達障害の有無にかかわらず、児童生徒の ICT を活用した学習や生活の取り組みが行われているが、一斉に同じことをするために使われていることが多く、学習者一人ひとりに合わせた学習支援ツールとして活用されている事例は主に特別支援学校や特別支援学級で行なわれている。今後、児童生徒の発達に合わせた合理的配慮が求められる場面も増加すると考えられる。本研究では、身近にあるスマートフォンアプリを中心に、学校の授業や家庭学習で活用できる ICT 機器を調査し、具体的な活用方法を検討した。

2. 発達障害とは

現在は発達障害についてメディアでも紹介され広く知られるようになった。しかし、発達障害はその種類や程度がそれぞれ異なり、日常生活や学校、会社等でのような困難が生じるかも異なる。発達障害児（者）個人に応じた合理的配慮が求められる。

文部科学省が示す発達障害の種類と特徴⁽¹⁾、厚生労働省のメンタルヘルス総合サイト⁽²⁾、政府広報オンライン⁽³⁾の情報をまとめると次の通りである。

2.1 自閉症スペクトラム

自閉症スペクトラム（広汎性発達障害）はコミュニケーション能力や社会性に関連する発達障害の総称で、こだわりが強いという特徴がある。自閉症や高機能自閉症（今まではアスペルガー症候群として別に区分されていた）等が含まれる。症状の強さによって異なる名称で呼ばれているが、本質的には同じだと考えられ、スペクトラム（連続体）と呼ばれている。自閉症の傾向がある児童生徒が学習面で抱える問題としては、①グループでの学習や活動で他の児童生徒とコミュニケーションが取れない、自分勝手な発言をしてしまう。②好きな教科や特定の教科だけ集中して取り組み、興味のない教科はまったく取り組まない。③ノートをきれいに書くこと、作業の順番などのこだわりによって、授業の内容を理解できない。④急な出来事に対応できないため授業中に突然指名されると動けなくなってしまう、等が挙げられる。

2.2 学習障害

学習障害では知的発達の遅れがなく、行動面での問題もないことがあるため、他者からわかりづらいことが多い。よって、発達障害はほとんど就学前の年齢で

出現するが、学習障害は発見が遅れることも多い。また、その障害のない者にとっては、想像しにくく、理解を得られにくい。学習障害は、特定の能力の習得と使用に著しい困難があるもので、その程度も様々である。口頭で質問されると答えられるのに、筆記試験では答えられない場合、読む・書くという能力のどちらか又は両方に困難があると考えられる。

2.3 注意欠陥／多動性障害

注意欠陥／多動性障害では、不注意であったり、集中できなかつたり、突然違うことをしたりすることがある。この障害は特に①授業中の立ち歩きや授業の妨害が挙げられるが、他にも②忘れ物が多い、約束の時間や提出の締め切りを忘れる。③学校で配られたプリントを整理できずになくしてしまう、という問題が生じることもある。

3. 合理的配慮の現状

2016年4月1日より障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（障害者差別解消法）が施行された。これにより、障害の程度にかかわらず、児童生徒や保護者の要望により合理的配慮が求められる場面が増加すると考えられる。文部科学省特別支援教育の在り方に関する特別委員会では合理的配慮の例として「1. 共通 一人一人の状態に応じた教材等の確保（デジタル教材、ICT 機器等の利用）」と情報機器等の活用が挙げられている⁽⁴⁾。

3.1 特別支援学校と特別支援学級での取り組み

特別支援特別支援学校や特別支援学級では生活面や学習面で、個別の指導計画を作成し、障害の内容や程度に沿って支援をしている。ICT 機器での学習や支援も柔軟に対応することができる。

3.2 通常の学級での取り組み

文部科学省で作成された「発達障害のある子供たちのための ICT 活用ハンドブック⁽⁵⁾」では、小中学校での学習障害の支援が中心である。また、東京都教育委員会の特別支援に関する資料⁽⁶⁾によれば、自閉症スペクトラムや注意欠陥／多動性障害の高等学校の生徒に対する支援もあるが、教室の環境を整えることで授業に集中できる、教員が指示の出し方を工夫するというような、ICT によらない支援であるが紹介されている。これらは、障害の有無にかかわらず誰にとってもわかりやすくなる支援にもなり得るが、障害の種類や程度に全て対応できるものではない。そこで、教員側からの行動だけでなく、学習者が自ら抱える困難に対して自発的に対処する意思があれば、ICT の活用も含めて、よ

り積極的に授業や学校生活に参加できるのではないか。

4. 支援の方法の提案

今回は、主に高機能自閉症と注意欠陥／多動性障害の学習者を支援するための ICT 機器、特に身近なスマートフォンアプリの活用方法を挙げる。

4.1 スマートフォンに標準的に付属するアプリ

4.1.1 アラーム機能／タイマー機能

注意欠陥／多動性障害や高機能自閉症では、時間経過の経過のわからなくなったり、集中力のムラや欠如、過集中に陥ったりする。これらを防止するためにタイマーやアラームを設定して学習時間や生活時間をコントロールすることができる⁷⁾。例えば注意欠陥／多動性障害では、時間や締め切りに対してルーズになってしまうことがあり、授業の開始に準備が間に合わないことがある。さらに、学校によっては生徒の自主性を高めるために、ノーチャイム（授業の開始と終了のチャイムを鳴らさない）の学校があり、一層意識しなければならぬことがある。そこで授業開始の1分前にアラームを鳴らすようにし、授業の準備を促す。スマートフォンアプリであれば、複数の時刻、曜日、音声や振動を設定できるため、困難な状況を周囲に知られたくない場合や静かな環境でも使用できる。

過集中の場合、趣味の活動や学習に対して深夜や明け方まで続けてしまい、他の日常生活にも影響してしまう。タイマーを設定することで、時間の経過を認識しながら取り組める。しかし、「宿題が終わらなかつたらどうしよう、終わらない、中途半端である」という状況によってはストレスにもなるため、ただ設定して実施するだけでは難しくトレーニングも必要だ。また、集中力のムラや欠如に対しては、タイマーを短時間で設定して、その時間でできることをやっていくようにする。どちらも少しずつ慣れていくと必要だ。

4.1.2 カメラ機能

注意欠陥／多動性障害では、黒板や教科書等の関係ない部分に目が行き、授業に集中できなくなることがある。そこでカメラ機能を使い必要な部分を撮影し、画面上で拡大表示をすることで、必要な部分だけを読むことができる。これは学習障害の読み、書きに困難がある場合にも、あとから読み直したり、ノートの代わりにしたりすることもできる。

授業以外でも、配布物や連絡事項を写真に撮影しておくことで、配布物を紛失しても確認ができる。スマートフォンで撮影した画像は、設定をしなくても撮影順に並び、撮影日も記録されるため探すことも容易である。

4.1.3 メモ機能／リスト作成

高機能自閉症では、授業中に気になることが出てくると、授業の内容でもそれ以外でも、そのことだけが気になってしまい授業に集中できなくなる。その場で検索して解決できればよいが、すぐに解決できなかった場合はさらに気になってしまいが、授業が終わると忘れてしまうこともある。また、発言の機会ではないのに発言しようとしていたり、発言を続けようとしていたりすることもある。そこで、メモ機能を使い、気になったことや発言したいことを書き留めておくことで、授業に集中する意識を高めていく。授業やその学

習内容に関係のないことであれば授業終了時に確認して消去したり、関係のあることであれば自分で調べたり質問したりする手助けにもなる。

4.2 ダウンロードして使用できるアプリ

4.2.1 タスク管理

タスク管理アプリを用いることで、やらなければならない宿題や提出物の期限の管理、忘れ物を防止する持ち物の管理ができる。また前項のアラーム機能やタイマー機能、メモ機能／リスト作成にも用いることができる場合もある。

4.2.2 グループでのチャットができるアプリ

コミュニケーションに困難がある場合、思ったことをすぐ口にしてしまったり、まとまらないまま話がずれていったりすることがある。文字に表すことでその間に冷静になったり考えをまとめたりすることができる。逆に、文字になると饒舌になる場合もあり、状況に合わせてグループでの活動等で利用する。

5. おわりに

実際に生徒に対して支援が有効かを検証するためには、生徒の意識、発達障害の診断の有無の確認、児童生徒本人や保護者、学校等の同意を得ることが必要である。今後、高等学校の授業や生活の場面で実践し、効果を検証したい。

参考文献

- (1) 文部科学省：主な発達障害の定義について、
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/004/008/001.htm (2017.06.14 閲覧)。
- (2) 厚生労働省：知るところからはじめよう みんなのメンタルヘルス総合サイト「発達障害」、
http://www.mhlw.go.jp/kokoro/known/disease_develop.html (2017.06.14 閲覧)。
- (3) 内閣府大臣官房政府広報室：政府広報オンライン 理解する「発達障害って、なんだろう？」、
<http://www.gov-online.go.jp/featured/201104/content/s/rikai.html> (2017.06.14 閲覧)。
- (4) 文部科学省：特別支援教育の在り方に関する特別委員会（第3回）資料3：合理的配慮について 別紙2「合理的配慮」の例、
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/044/attach/1297377.htm (2017.06.14 閲覧)。
- (5) 文部科学省：学校教育 - 発達障害のある子供たちのための ICT 活用ハンドブック、
http://jouhouka.mext.go.jp/school/developmental_disorder_ict_katsuyo/ (2017.06.15 閲覧)。
- (6) 東京都教育委員会：特別支援（小学校・中学校・高等学校での指導）
http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/buka/shidou/tokushi-sck_shidou.html (2017.06.15 閲覧)。
- (7) 文部科学省：発達障害のある子供たちのための ICT 活用ハンドブック（通常の学級編）、
http://jouhouka.mext.go.jp/school/pdf/tsujo_tsukuba.pdf (2017.06.15 閲覧)。