

特別な教育的ニーズのある児童および生徒に対する ICT を活用した学習活動の支援

法政大学キャリアデザイン学部准教授 田澤 実

本稿の目的は、特別な教育的ニーズのある児童および生徒に対する ICT（Information and Communication Technology: 情報通信技術）を活用した学習活動の支援の一例を示すことである。そのため本稿では以下の構成をとる。第 1 節では、本稿が支援のターゲットとする層について述べる。第 2 節では、特別な教育的ニーズのある児童および生徒に対して ICT を活用した学習活動の支援をすることはどのような意義があるのかについて述べる。第 3 節では本稿で着目するアプリケーションの概要について述べ、第 4 節では、具体的な使い方を紹介する。第 5 節はまとめである。

1. 本稿のターゲット層

本稿では、特に「書き」に困難のある児童および生徒を想定する。学校における代表的な「書き」は板書であろう。児童および生徒は教師の説明に耳を傾けながら、黒板に書かれた文字等を自らのノートに書き写していくことが多い。そこには“標準的な”スピードが存在するため、「書き」に困難のある児童および生徒は、そのスピードについていけないこともある。

「書き」の困難につながる要因のひとつに、発達障害、特に学習障害があげられる。文部科学省（2004）は、学習障害を、「基本的には全般的な知的発達に遅れはないが、聞く、話す、読む、書く、計算する又は推論する能力のうち特定のものの習得と使用に著しい困難を示す様々な状態を指すもの」と定義しており、字を書くことに困難があるケース等を紹介している。

また、その他の要因として、母国語の問題があげられる。文部科学省（2017）は、日本語指導が必要な外国籍の児童生徒数は 34,335 人で、前回調査より 5,137 人増加したこと、日本語指導が必要な日本国籍の児童生徒数は 9,612 人で、前回調査より 1,715 人増加したことを示している。また、2012 年の外国人集住都市会議において長野・岐阜・愛知ブロックは、外国人生徒に対して実施した調査結果を報告している。同報告によれば、高校進学した外国人生徒のうち、通常授業の理解に課題がある生徒は 45.2%であり、その中で読み書きに課題を示す生徒は 26.2%であった。

以上のように、「書き」の困難につながる要因は様々

ある。本稿のターゲット層として、発達障害を含む特別な支援を必要とする者と、障害はないが母国語の問題等により特別な教育的ニーズのある者を分けることはしない。「書き」に困難のある児童および生徒を包括的に捉えることにする。

2. ICT 活用に着目する意義

総務省（2017）は、教育分野で ICT を活用する意義は、学びを活性化する“Active”、学びを最適化する“Adaptive”、学びを支援する“Assistive”の 3 点があるとしている。この中で“Assistive”の項目において、様々な困難を抱える者の学びの選択肢が大きく増えるメリットを強調している。

先行研究に着目してみると、特に「書き」に困難を示す児童および生徒に対する ICT を活用した学習活動の支援は、障害者教育の文脈で語られることが多かった。具体例として、文部省の「学習障害児に対する指導について（報告）」（平成 11 年 7 月）があげられる。同報告においては、「書くこと」が特別に困難な場合には、ワープロやコンピュータなど本人が取り組みやすい機器等の併用が効果的であるとしている。

近年では、スマートフォンに代表されるように支援に使える通信機器の発達が目覚ましい。かつてはカメラによる撮影、ボイスレコーダーによる録音、パソコン等によるテキスト入力、外付ハードディスクへの保存はすべて別々の機器を用いることがあった。しかし、現在ではこれらの機能について、スマートフォン 1 台で代替できる。これらの機能は旧型のスマートフォンでも十分に可能である。

また、ICT を活用して学習活動を支援するという立場は、学習活動に困難を示す児童および生徒へのアプローチの違いを鮮明にする。近藤（2016）は、「この児童は読み書きができない」というとき、「紙の教科書や試験問題を」読めない、「鉛筆を使って紙のノートや解答用紙に」文字や文章を書けないというように、暗黙のうちに省略されてしまった前提があることを問題視し、教師が支えるべきなのは児童生徒の「学ぶ権利」であって、「紙と鉛筆を使えるようになること」ではないと述べる。そして、他の生徒は全く別の方法で、「読む・書く」機能を実現し、その生徒の学びの機会を保

障するアプローチの必要性を唱える。具体的には、他の生徒と同じ方法で読み書きできるように訓練する「治療教育的アプローチ」に加えて、生徒が ICT 活用などの代替手段によって読み書きができるようになる「機能代替アプローチ」も推進すべきだと主張する。

3. 本稿で着目するツール「Slack(スラック)」

近藤(2016)の「治療教育的アプローチ」と「機能代替アプローチ」の双方が教室に存在するようにするためには、教育現場にシンプルで使い勝手の良いツールが必要になるであろう。そこで、本稿では、フリーソフトのコミュニケーションツール「Slack(スラック)」を用いた学習活動の支援を提唱する。Slack は、2013年に誕生したチャットベースのビジネス用コミュニケーションツールである。豊富な機能とシンプルでわかりやすいユーザインタフェースが世界中で評判を呼び、日本企業でも急速に導入が進んでいる(Slack 研究会, 2016)。Slack の案内文などは英語であるが、添付ファイルやテキスト入力等は問題なく日本語を利用できる。このように Slack は、企業・チーム向けのコミュニケーションツールではあるが、このツールが「書き」に困難のある児童および生徒に対する学習活動の支援にも利用可能であることを本稿では示す。以降に Slack の長所を説明する前に、本稿でどのような点をシンプルで使い勝手が良いと判断しているかその基準について述べておこう。

(1) スマートフォン1台でおよそのことができる

前項で述べたように、撮影、録音、テキスト入力、保存について、すべて別々の機器を用いることが前提になってしまうと、コストが高くなったり、場所をとりすぎてしまうなどの問題が出てくる。そこで、スマートフォン1台でおよそのことができることを良いと考える。

(2) クラウドが使える

(1)の撮影、録音、テキスト入力、保存までならば、ひとつの機器で完結させることは可能である。しかし、総務省(2017)が述べるように、クラウド(インターネットを通じてソフトウェアやデータなどを利用するコンピュータの利用形態)を活用できれば、複数の通信機器でアクセスが可能になるため、自宅のパソコンで書いていた作文の続きを学校のタブレットで書いて仕上げたりすることができる。このように学校だけでなく、自宅での学習も視野に入れた場合、クラウドが使えることを良いと考える。

(3) 無料である

どんなに優秀で使い勝手の良いツールでも、高額であった場合、広く普及することは難しいであろう。また、少額であっても有料であった場合、誰がどのように負担するのかについて合意が得られず導入が見送られてしまうことも考えられる。そのため、無料であることを良いと考える。

(4) 無料でクラウドを使っても、容量が大きく、扱えるファイルの種類が多い

無料で使えるクラウドは複数ある。ただし、アップロード可能な容量や、扱えるファイルの種類に制限がかけられていることも少なくない。「書き」に困難のある児童および生徒に板書の機能を実現するためには、テキストドキュメント(.txt)、Word 文書(.docx)、Excel ワークシート(.xlsx)、PDF ファイル(.pdf)、写真などの JPG ファイル(.jpg)など様々なファイルが扱えることを良いと考える。

(5) 一人でも、チームでも使える

「書き」に困難のある児童および生徒本人のみが利用可能なツールと、本人だけでなく教員や保護者など学習活動を支援する者もアクセス可能なツールには、それぞれメリット・デメリットがあるであろう。どちらの使い方も可能であり、目的に応じて使い分けられることを良いと考える。

以上、本稿で、シンプルで使い勝手が良いと判断する5つの基準について述べた。これらすべてを満たすツールが Slack である。スマートフォン、パソコン、タブレットなど様々な通信機器で利用が可能であり、無料プランの場合でも容量は5GBと十分にある(2017年8月現在)。画像ファイルやテキストファイルなど様々な種類のファイルの保存が可能であり、「Channel(チャンネル)」と呼ばれる機能を用いれば、該当科目のノートを取り出し、前回のページを開くような感覚で、以前にアクセスした場所にすぐに辿り着くことが可能である。また、目的に応じて一人でもチームでも利用が可能であるため、「書き」に困難のある児童および生徒が書いたノートについて、教員や保護者など学習活動を支援する者による添削やコメントが容易である。

4. Slack の具体的な使い方

以下には、slack の導入の仕方について述べていく。
パソコンから登録作業を行い、スマートフォン等でも利用可能なことを確認していく。

(1) slack のページに行き、メールアドレスを登録

Slack のトップページ(<https://slack.com>)から「GET STARTED」をクリックし、「Create a new team」と辿り、メールアドレスを登録する (図 1)。

図 1 メールアドレス登録ページ

(2) 氏名とユーザーネーム (表示名) を登録

登録したメールアドレスに数字コードが届いたら、それらを入力する。そして、氏名とユーザーネーム (表示名) を登録する (図 2)。

図 2 氏名とユーザーネーム登録ページ

(3) パスワードを登録

6 文字以上のパスワードを登録する (図 3)。

図 3 パスワード登録ページ

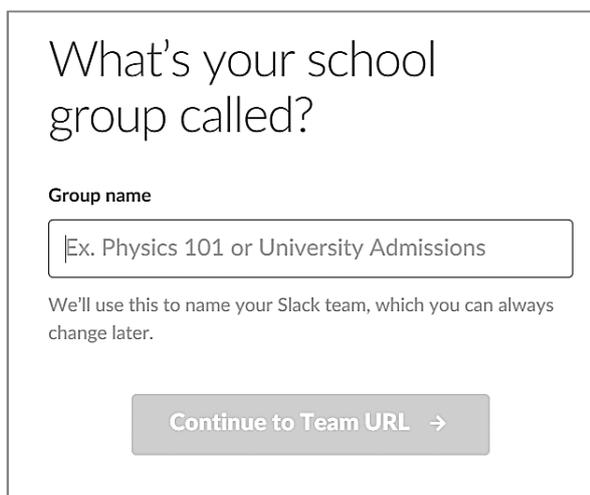
(4) チーム情報を登録

利用者の概要について選択が求められる。たとえば、利用を「School」、サイズを「1-10 people」、役割を「Student」、管理者を「Yes」などと登録する (図 4)。

図 4 パスワード登録ページ

(5) チーム名を登録

自分のチーム名を登録する (図 5)。ログインする際に入力を求められるので、覚えやすい名前が良い。



What's your school group called?

Group name

Ex. Physics 101 or University Admissions

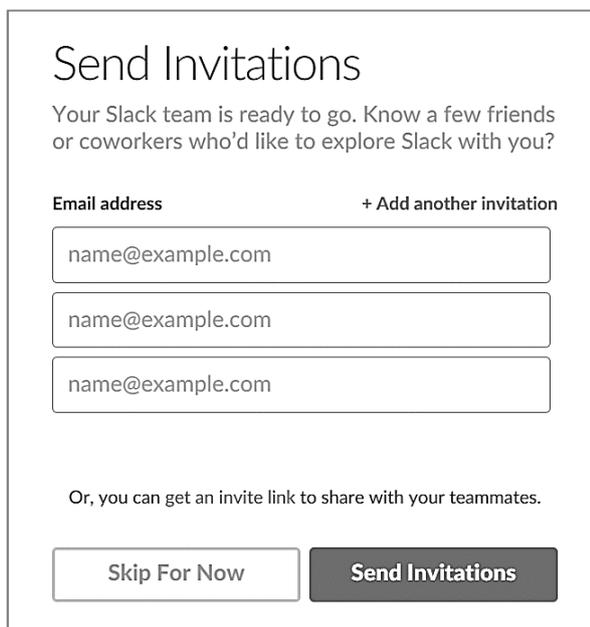
We'll use this to name your Slack team, which you can always change later.

Continue to Team URL →

図 5 チーム名登録ページ

(6) メンバーを登録

利用にあたってのポリシー等に同意したら、メンバーの登録を求められるが、一人で使う環境にする場合には不要である。チームで使う場合でも後で登録は可能である。「Skip For Now」をクリックする (図 6)。



Send Invitations

Your Slack team is ready to go. Know a few friends or coworkers who'd like to explore Slack with you?

Email address + Add another invitation

name@example.com

name@example.com

name@example.com

Or, you can get an invite link to share with your teammates.

Skip For Now Send Invitations

図 6 メンバー登録ページ

(7) 自分のチームの slack で、「チャンネル」をつくる

自分のチームの slack のページに入る。チュートリアルがあるので参考にしても良い。画面の左側に「Create new channel」というボタンがあるのでクリックする (図 7)。「チャンネル」とは、それぞれ科目の

ノートとイメージすればよい。

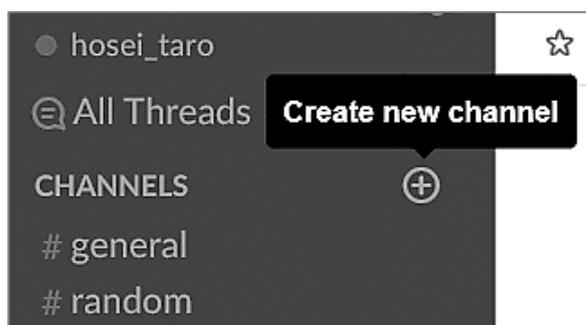
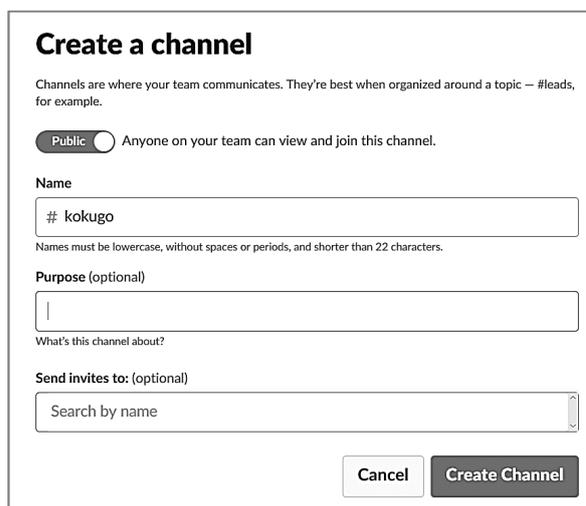


図 7 自分の slack ページの左側にあるチャンネル

(8) 「チャンネル」の登録をする。

ここでは例として、国語のノートを作ってみよう。名前は半角英数で入力する。「kokugo」としてみよう。残りについては空欄でかまわない (図 8)。



Create a channel

Channels are where your team communicates. They're best when organized around a topic - #leads, for example.

Public Anyone on your team can view and join this channel.

Name

kokugo

Names must be lowercase, without spaces or periods, and shorter than 22 characters.

Purpose (optional)

What's this channel about?

Send invites to: (optional)

Search by name

Cancel Create Channel

図 8 チャンネル登録ページ

(9) 作成した「チャンネル」にテキストを入力したり、
ファイルを添付する

作成した「kokugo」チャンネルができるので、直接テキストを入力したり、ファイルを添付したりする(図9)。最初からついているチャンネルに「#general」「#random」があるが、一人で使う際には無視してかまわない。チームで使う際には、それぞれのチャンネルごとにユーザーを登録していく。

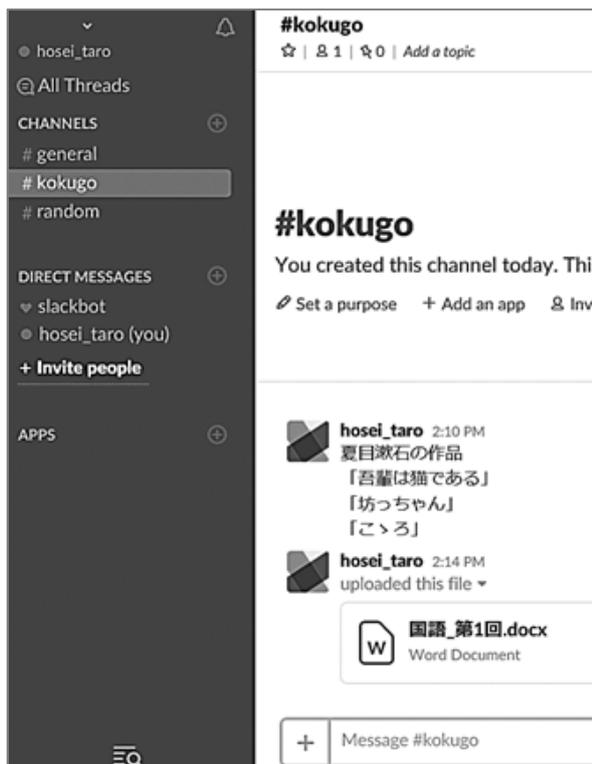


図9 テキスト入力やファイルを添付した画面

(10) スマートフォン等で slack のアプリをインストールしてログインする。

スマートフォン等で slack のアプリをインストールする。そして、自分のチーム名、メールアドレス、パスワード等を入力してログインする。スマートフォン等からでも閲覧やアップロード等は可能である。

5. まとめ

以上、本稿では、「書き」に困難のある児童および生徒に対する学習活動の支援に Slack を利用可能であることを示し、具体的な使い方について述べた。本稿では、基本的にインターネットに接続できる環境があることが前提としてきたが、広瀬(2017)は、インターネットとつながらない ICT 機器の方が学校からの許可が得られやすいことがあると述べている。そのような場合には、オフラインのスマートフォンとキーボードを用い

て、写真撮影やテキスト入力を行い、一時的にスマートフォン内に保存し、自宅に帰ってから slack にアップロードするという方法もあるであろう。なお、本稿では、「書き」への困難に焦点を当ててきたが、特別な教育的ニーズは他にもある。たとえば、文章を読むこと、人の話を聞くこと、情報を整理すること、時間を管理することなど様々なことに困難を示すケースが存在する。これらのような困難を示す児童および生徒に対する学習活動の支援については今後の課題としたい。

引用文献

- 広瀬洋子 2017「障害のある子どもの教育と ICT 活用」
中川一史・苑復傑『教育のための ICT 活用』放送大学教育振興会, p40-63.
- 近藤武夫 2016 「ICT による読み書き支援を学校で進めるために」近藤武夫(編)『学校での ICT 利用による読み書き支援:合理的配慮のための具体的な実践』金子書房, p2-17.
- 文部省 1999 『学習障害児に対する指導について(報告)』
- 文部科学省 2004『小・中学校における LD(学習障害), ADHD(注意欠陥/多動性障害), 高機能自閉症の児童生徒への教育支援体制の整備のためのガイドライン(試案)』
- 文部科学省 2017『日本語指導が必要な児童生徒の受入状況等に関する調査(平成28年度)の結果について』
- 長野・岐阜・愛知ブロック 2012「外国人の子どもの教育について:未来を切り拓く学びの保障」外国人集住都市会議『外国人集住都市会議 東京2012』p18-32.
- Slack 研究会(編) 2016『はじめてみよう Slack:使いこなすための31のヒント』パーソナルメディア.
- 総務省 2017『教育 ICT ガイドブック Ver.1』