

平成29年度 学習上の支援機器等教材活用評価研究事業 成果報告書（概要版）

実施機関名	学校法人大阪医科薬科大学 大阪医科大学LDセンター
実施期間	平成29年9月20日から平成30年3月30日まで

1. 事業の概要

文部科学省（2012）の「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果」によると、発達障害の可能性のある児童生徒の割合が6.5%という結果だった。学習障害（LD）や注意欠如多動症（ADHD）、自閉スペクトラム症（ASD）などの、発達障害と呼ばれる子どもたちは、認知能力にさまざまな特徴があり、学習面でも特異な学びの特徴を有することから、つまずきや遅れを伴いやすい。この数値が直ちに学習の支援が必要な児童であると判断することはできないが、一定の割合で学習に困難を示す子どもたちが通常の学級に存在する可能性が示されている。

発達障害と呼ばれる児童が抱く、注意・集中などの行動面や、聞く、話す、読む、書く、計算する、推論するなど、学習活動に関連する領域の困難さに教師が早期に気づき、早期に対応することが望ましい。しかし、通常学級の教師が発達障害についての専門知識を有しているとは限らず発見が遅れてしまう場合がある。

そこで、簡易かつ短時間に学習面や行動面の困難の実態を把握するためにはまず簡易に評価できる質問紙を作成する必要がある。本事業の最終的な目標は、次にあげる①～⑤の一連のモデルを作成することである。すなわち、①簡易に評価が行える質問紙の作成、②作成した質問紙を通常学級で実施、③ピックアップされた児童の困難さの背景となる認知機能を掘り下げて評価する、④その評価に応じた支援機器や教材の選定などの具体的な指導の指針を立案し、援助介入を行う、⑤支援の効果を検証する、という一連のモデルを作成することが最終的な目標である。

また、当センターでは年間を通して約50回実施している研修会や講演会において本事業で作成した評価・支援のモデルを取り上げることで、教育現場に本事業での成果の還元を目指す。併せて、合理的配慮の周知用のリーフレットを作成し、小学校高学年児童や中高生に合理的配慮についての授業を行うことで、支援機器等を用いた合理的配慮に対する理解を促すことも目標である。以上が本事業の概要である。

2. 事業の成果

本年度では、事業概要に示す①の質問紙の作成に取り組んだ。LD、ADHD、ASD、それぞれの特性に応じた質問項目を作成するために、行動面は「診断・対応のための ADHD 評価スケール (ADHD-RS)」を、コミュニケーション面は「高機能自閉症に関するスクリーニング質問紙 (ASSQ)」を、学習面は「LD の判断と指導のためのスクリーニングキット (SKAIP) の STEP1」を参考にして作成した。作成した質問項目は、定期的に支援機器等教材選定活用検討会議を開催して修正および選定を行い、全 51 項目からなる質問紙 (パイロット版) を作成した。

次に、有用である項目を絞り込むための科学的根拠となる基準値を作成するため、全 10 校の公立小学校の協力の元、各学校において試験的に質問紙を使用してもらった。また、参考データとして質問紙 (パイロット版) と併せて「地域における発達障害支援グランドライン (鳥居, 2009)」の小学生版質問紙も記入してもらった。なお、知的障害や家庭環境に問題を有していると思われる児童、支援学級在籍の児童は対象から除外した。その結果、児童 332 名分のデータを収集することができた。収集したデータは、当センターで集計および分析を行っており、結果を検討後に質問項目を確定、質問紙が完成する見込みである。

支援機器を用いた指導・援助介入を行う前段階として、タブレット端末、ムービングクッション、デジタル耳栓、音声ペンといった支援グッズ・機器を購入した。使用・操作方法の確認および効果を確認することを目的に、当センターに通っている一部の発達障害のある児童の指導に試験的に導入した。

姿勢保持が困難なために着席し続けられず注意・集中の持続に困難が生じている児童にはムービングクッションを敷くことで姿勢が保持できるようになり指導者の話や課題に注目しやすくなった。感覚過敏のために大きな音が苦手な児童や、音の刺激に注意が逸れやすい児童にはデジタル耳栓を用いることで不安の解消および注意・集中を持続させやすくなった。読みに苦手さがあり、読むことへの拒否感が高まっている児童には音声ペンを用いることで、本を読み聞こうという意欲が高まった。また、紙媒体のプリントでの学習には拒否的である児童には、タブレット端末にて無料の読み書き学習アプリを用いることで学習への意欲が増した。試験的に支援グッズ・機器を使用したことで、効率的な使用方法の確認および学習や行動に困難を持ち得る児童への有効性を示唆することができた。

3. 今後の課題と対応

今年度は、本事業の支援モデルの構築の基盤となる科学的根拠のある質問紙の作成および支援機器の有用性を試験的に確認した。

今後の課題として、①質問紙の妥当性・信頼性の検証、②学習および行動に困難が疑われる児童に対しての具体的なアセスメント、③学習および行動に困難が疑われる児童に対して支援機器を用いた支援・配慮の実施、④効果の検証、の4点が挙げられる。

「質問紙の妥当性・信頼性の検証」では、質問項目を20～30に選定した質問紙（完成版）を、協力校の教師に実際に使用してもらい学習および行動に困難が疑われる児童をピックアップする。そして、読みに困難が疑われる児童に対しては、特異的発達障害 診断・治療のための実践ガイドライン（稲垣ら, 2010、以下、ガイドライン読み検査）の読み検査を実施するといった直接的な評価を行い、想定された困難と実態が合致しているか検証を行う。

「学習及び行動に困難が疑われる児童に対しての具体的なアセスメント」では、質問紙によってピックアップされた児童の「聞く」「話す」「読む」「書く」「計算する」「推論する」「行動面・その他」など、それぞれの困難が生じている領域に応じた掘り下げ評価を行う。掘り下げ評価には、下記の例に列挙したような短時間で実施できる既存の簡易な評価ツールを用いること検討している。

聞く：絵画語い発達検査（PVT-R）、KABC-IIのなぞなぞ、など

話す：学齢版 言語・コミュニケーション発達スケール（LCSA）など

読む：CARD 包括的領域別読み能力検査、など

書く：小学生の読み書きスクリーニング検査（STRAW）、ひらがな単語聴写検査、など

計算する：ガイドライン計算課題、など

推論する：KABC-IIの数的推論、など

行動面・その他：WAVES、など

「学習および行動に困難が疑われる児童に対して支援機器を用いた支援・配慮の実施」のためには、担任と支援機器等教材アドバイザーでカンファレンスを開き、支援機器教材の選定および指導方針を決定する。支援機器教材は、指定校がすでに有しているものに加え、大阪医科大学 LD センターが有している支援機器やアプリなども併せて用いることとし、掘り下げ評価の結果に応じ、その中より適切なものを選定する。以下、各領域ごとの支援機器教材の例を示す。必要な機材は、今後改めて購入を検討する。

聞く：ノイズキャンセラー、ICレコーダー、辞書アプリ、など

話す：トーキングエイド、マインドマップ、など

読む：デージー教科書、代読アプリ（タッチ&リードなど）、など

書く：パソコン、タブレットの音声入力、マインドマップ、など

計算する：電卓、計算アプリ

推論する：ペイントアプリ（情報の視覚化）、文章題アプリ、など

行動面・その他：教材の拡大、スリットシート、ムービングクッションなど

実施に際して、支援機器等教材アドバイザーを定期的に協力校に派遣し、担任および特別支援教育コーディネーターとケースの経過および修正点について検討する。

「効果の検証」では、支援実施前および実施後を対象とした評価測定用質問紙を作成し、担任に記入してもらうことを検討している。また、読みの弱さや書きの弱さなどについては、初回時に実施したアセスメントの検査を再実施し、読みの速度や正確性について再評価を行うこととする。

以上のように、学習および行動に困難が疑われる児童のピックアップから評価、支援までの一連のモデルを作成することが今後の課題である。

4. 指定校について

(小学校)

指定校名：京都市立久世西小学校													
	第1学年		第2学年		第3学年		第4学年		第5学年		第6学年		
	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	
通常の学級	103	3	112	4	107	3	107	3	113	4	103	3	
特別支援学級	4	1	0	0	2		1		0	0	0	0	
通級による指導 (対象者数)	3	2	4	3	1	1	3	2	4	3	3	3	
	校長	教頭	教諭	養護教諭	講師	ALT	事務職員	特別支援教育 支援員	スクールカウンセラー	その他	計		
教職員数	1	1	2	1	6	1	1	1	1		1	3	4

※特別支援学級の対象としている障害種：情緒、ダウン症、ASD、ADHD

※通級による指導の対象としている障害種：情緒、ASD、ADHD、LD、緘黙症

5. 問い合わせ先

- ①組織名 大阪医科大学
- ②担当課室 LDセンター
- ③電話番号 072-684-6236
- ④FAX番号 同上
- ⑤メールアドレス ped909@osaka-med.ac.jp

行動及び学習のチェックリスト

※本チェックリストは平成29年度支援機器等教材活用評価研究事業の成果物であり、今後改訂される可能性がある。

以下の問いについて、**一番あてはまる**と思う選択肢の数字を○印でかこんでください。

	ない	まれにある	ときどきある	よくある
1 気が散りやすく、学習課題や活動で注意を集中し続けることが難しい	1	2	3	4
2 物を見るとき、必要以上に顔を近づける。	1	2	3	4
3 ひらがなやかたかななどの文字を読む際に、たどり読みになる。	1	2	3	4
4 いろいろな事を話すが、その時の場面や相手の感情や立場を理解しない	1	2	3	4
5 読んで理解するより、聞いて理解することのほうが困難である。	1	2	3	4
6 話の内容を忘れてしまう	1	2	3	4
7 指示を聞き返したり、複数の指示を出すと聞きもらしたりする。	1	2	3	4
8 ぼんやりしていて、行動に移るのが遅い	1	2	3	4
9 文中の語句や行を抜かして読んだり、繰り返して読んだりする	1	2	3	4
10 課題や活動において必要なものをなくしてしまう	1	2	3	4
11 質問や指示が終わる前に答えたり、活動にとりかかろうとする	1	2	3	4
12 仲の良い特定の友達がいらない	1	2	3	4
13 図形の問題が苦手である。	1	2	3	4
14 作文を書く際、漢字をあまり使わない。	1	2	3	4
15 しゃべり過ぎたり音を立てたりと、静かに活動に取り組むことができない	1	2	3	4
16 他人を妨害したり、邪魔をする	1	2	3	4
17 漢字がなかなか覚えられない。	1	2	3	4
18 一般的には子どもが興味を持たないようなことに興味をもつ	1	2	3	4

次のページに続きます

以下の問いについて、一番あてはまると思う選択肢の数字を○印でかこんでください。

	ない	まれにある	ときどきある	よくある
19 集団の中で直接話しかけられているのに気づかないことや、気づくのが遅いことがある。	1	2	3	4
20 とても得意なことがある一方で、極端に苦手なものがある	1	2	3	4
21 周りの人が嫌がることでも、配慮しないで言う	1	2	3	4
22 友達関係をうまく築くことが難しい。	1	2	3	4
23 友達に自分の思いがうまく伝えられず、けんかになったり仲間はずれになったりする。	1	2	3	4
24 グループ活動やゲームなどにおいて、仲間と協力することが難しい	1	2	3	4
25 順番を待つことが難しい	1	2	3	4
26 ある行動や考えに強くこだわることにより、活動に参加することができない	1	2	3	4
27 自分なりの独特の日課や手順があり、変更や変化、新規な活動を嫌がる	1	2	3	4
28 皮肉や嫌味を言われてもわからず、ことば通りに受け止めてしまうことがある	1	2	3	4
29 繰り上がりや繰り下がりのある計算が困難である。	1	2	3	4
30 話を聞いているときに周囲の話声や音、騒音に注意がそれやすい	1	2	3	4
31 ほかに子と同じ行動ができるが、出だしが遅れる。(周囲の行動を見てから行動する)	1	2	3	4
32 複雑で長い文での口頭による指示や説明がわかっていないと感じられることがある。	1	2	3	4
33 簡単な指示や質問でも、勘違いすることがある。	1	2	3	4
34 長めの単語や慣れていない単語で音の誤り(入れ替えや置換)がある。	1	2	3	4
35 早合点や、飛躍した考えをする。	1	2	3	4
36 聞いたことをすぐに忘れる。	1	2	3	4

次のページに続きます

以下の問いについて、一番あてはまると思う選択肢の数字を○印でかこんでください。

	ない	まれにある	ときどきある	よくある
37 話すときに使う語いの数が少ない。	1	2	3	4
38 内容をわかりやすく伝えることが困難である。	1	2	3	4
39 促音や拗音などの特殊音節を読み間違える。	1	2	3	4
40 着席しているが、常に身体が動く、机上の物をさわり続ける、手遊びをする、ということが頻繁にある	1	2	3	4
41 音読する際、勝手読みや助詞の読み間違いがある。	1	2	3	4
42 文章や日記を書くときに、伸ばす音の表記で誤りがある。	1	2	3	4
43 自分で話すときは流暢であり、難しい言葉も使えるが、文章を音読するときはたどたどしい読みになる。	1	2	3	4
44 文章題を解くのが困難である。	1	2	3	4
45 読みにくい字を書く。	1	2	3	4
46 数の概念の理解が困難である。	1	2	3	4
47 簡単な計算が暗算でできない。	1	2	3	4
48 適切でない（意味の通らない）ところで区切って読む。	1	2	3	4
49 不注意と思われる失敗が多い	1	2	3	4
50 共感性が乏しい	1	2	3	4
51 図形を模写することが困難である。	1	2	3	4

質問は以上です