

平成 30 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

実施機関名（学校法人明星大学発達支援研究センター）

1. 事業の概要

近年、学習支援機器による教材の活用は、学校教育の中でも力を注ぐ領域となっている。しかし、特別支援教育の立場からは、発達障害やその傾向のある児童が在籍する通常の学級において、児童の特性や個別性に応じて教材・機器が十分に活用されているとは言い難い。その理由として、どのようなつまずきに対してどのような教材・機器を用いることが適切であるのかを評価するための知識や手段が不足していることが考えられる。今後、学習につまずきを持つ子どもに対して教材・機器が広く活用されるためには、子どものつまずきを包括的かつ体系的に評価できること、その結果に基づき教材・機器を選択する方法がわかりやすく提示されることが必要であると考えられる。それらを実現するためのツールとして、我々は学校の教員でも行える2つの学力アセスメントの開発を目指している。1つ目は、子どもの学習の状態を知る大人が行う「学力チェックリスト」であり、どの児童がどんな読み書きのつまずきを持っているかを簡便に確認できるツールである。2つ目は、子どもに直接実施する「原因チェックテスト」であり、児童の読み書きのつまずきを詳細に把握するためのツールである。

本研究事業では、まず、指定校（公立小学校4校）の全児童を対象に、各学級の担任教員が記入を行う形式で「学力チェックリスト」を実施し、通常学級に在籍する児童の読み書きのつまずきの傾向を検討した。次に、「学力チェックリスト」でつまずきありと評価された児童のうち、各校の教員によって抽出された児童に対し、「原因チェックテスト」及び「LD-SKAIP（日本 LD 学会, 2018）」を実施し、詳細なつまずきの状態やその原因及び効果的な指導方法や教材・機器の選択方法を検討した。さらに、3つのアセスメントを行った児童の一部に対し、それら結果に基づく個別の学習指導を行い、事例研究として教育実践的・臨床的な妥当性を検討した。また、個別指導の中で学習支援機器を使用した児童には、指導前後にテストを行い、その効果を検証した。

2. 事業の成果

①**学力チェックリスト**：本年度は、昨年度実施した質問項目の一部を修正し、通常の学級に在籍する小学1～6年生の児童1669名を対象に実施した。各項目のつまずきの頻度（なし0点、たまにある1点、よくある2点）を学年ごとに集計し、分布の傾向を検討した。その結果、読みについては、1年生の半数以上が何らかのつまずきを示しており、その割合は学年が上がるにつれて減少し、3年生以降は2割程度で推移した。書きについては、1年生の約8割が何らかのつまずきを示し、その割合は学年が上がるにつれて減少し、3年生以降は2～3割程度で推移した。全学年を通じて、読みよりも書きにつまずきを示す児童が多く見られた。また、仮名文字に限ると、読みでは3年生以降、書きでは4年生以降、つまずきはほとんど見られないと評価された。

本研究では、学力チェックリストの読みと書きそれぞれについて、合計点数およびつまずきの頻度が「よくある」と評価された項目数の5、10パーセンタイル値（下位5%、10%）を示しており、支援の必要性を検討する際の判断材料の1つとして使用されうると考える。

②**原因チェックテスト**：原因チェックテストは、読みや書きが行われる過程において必要とされる力を確認するために作成したツールであり、読み22課題、書き22課題で構成されている。

本研究では、読み書きにつまずきをもつ小学1～6年生の児童61名を対象に、個別に実施した。誤りが1つ以上ある課題を「不通過」として学年ごとに集計したところ、不通過課題の数は学年が上がるにつれて減少する傾向がみられた。しかし、どの学年においても、文字、単語、文、文章の読み書きに、まんべんなく不通過課題がみられた。学力チェックリストの結果も踏まえて考察すると、3年生以上になると、日頃の学習（授業等）の中では気づかれにくくなるものの、依然として仮名文字の読み書きにつまずきを持ち続けている児童が存在していることが推測される。また、児童一人一人の結果を見ると、文字、単語、文、文章の読み書き全体に不通過課題がみられる児童もいれば、ある領域に偏って不通過課題がみられる児童もあり、読み書きに困難を示す児童の中にもさまざまなタイプが存在することが示唆された。

③**アセスメントに基づく個別指導（支援機器の活用）**：アセスメントの結果に基づいて、学習支援機器を用いた個別の学習指導を行った（下記i～v）。学習指導を行う前と後にテスト課題を実施したところ、課題成績は概ね向上した。また、児童が積極的に取り組んだり、他の学習にも自主的に活用したりする姿も見受けられ、支援機器を使用した指導の有効性が示唆された。

i) 文書読み上げソフト…単語や文章をスムーズに読むことが難しい児童に対し、聞くという手段で文章の内容理解を促すこと、読み上げの音声に続いて音読し、文章の読みの流暢性を向上させることを目的として使用した。ii) 音韻トレーニングアプリ…音韻意識に弱さがある児童に対し、単語を構成する文字の理解や、特殊音節の音と表記の対応を身につけることを目的として使用した。iii) フラッシュカードアプリ…拗音の読みに困難がある児童に対し、拗音単語を視覚的に記憶させ読みの定着を図ることを目的として使用した。iv) ビジョントレーニングアプリ…視覚機能に弱さがある児童に対し、眼球運動、視覚認知、空間認識を養うことを目的として使用した。v) 漢字筆順アプリ…視覚的な認知や目と手の協応に弱さがあり、漢字の書きにつまずきのある児童に対し、漢字の正しい形と書き順を定着させることを目的として使用した。

④**支援機器の使用に関する教員の認識**：通常の学級を持つ担任教員を対象に、支援機器を活用することへの理解や認識を調査した。支援機器を使用する児童を受け持った経験のある教員は全体の約1割であり、その効果として、主に、授業や学習への参加意欲の向上が挙げられた。経験がない教員の約半数は、支援機器の使用に際して、主に自身の知識の無さへの懸念が挙げられ、その他に個人情報流出、費用、授業との連動、他児への対応に懸念を抱いていた。また、現状では、支援機器の使用を検討するための機会や時間が不足しているという意見もあった。

3. 今後の課題と対応

①**学力チェックリスト**：1年生においては、読みでは約半数、書きでは約8割の児童に何らかのつまずきがみられるという結果であった。よって、より焦点を絞った質問項目を検討したりする等、読み書きのつまずきが継続されるであろう児童を把握できるようにする必要がある。

②**原因チェックテスト**：課題の難易度設定が曖昧なものがあるため、読み書きのつまずきが見られない児童において、通過できる課題かどうかを確認することが求められる。

③**アセスメントに基づく個別指導（支援機器の活用）**：今回は、アセスメントから推測されるつまずきの背景とそれに対する支援案を研究報告書冊子に整理して示したが、個別の児童の支援案は研究者側で作成した。今後は、アセスメントの実施から指導法や教材・機器の選択までを教員自身が行えるよう、アセスメントの結果に対する支援案を体系的に示すことが課題である。

④**支援機器の使用に関して**：本調査では、教員や学校現場に対する支援機器活用の理解促進が課題であると考えられた。具体的には、教員が、合理的配慮として支援機器を使用することに対する理解や、支援機器に関する知識を深められるような機会を設けることが必要であろう。それ

と同時に、校内で支援機器の使用について検討できる場を積極的に設けることや、機器の使用環境や個人情報の管理体制を整備することが求められる。

4. 問い合わせ先

- | | |
|----------|-------------------------------|
| ①組織名 | 学校法人明星学苑 明星大学 |
| ②担当課室 | 発達支援研究センター |
| ③電話番号 | 042-591-5993 |
| ④FAX番号 | 042-591-5324 |
| ⑤メールアドレス | gad-mission@ml.meisei-u.ac.jp |

