

タブレット端末を活用した読み書き学習支援

(読み書き学習支援研究プロジェクト)

木村有里 小泉浩一 佐藤弘康 高橋智子 仲野宏樹 西尾真弓 野原隆弘 吉田友紀
大伴潔* 小池敏英** 小林巖* 濱田豊彦**

(*教育実践研究支援センター、**特別支援科学講座)

I はじめに

知的障害のある児童生徒は仮名文字や漢字の習得に困難があり、その背景には視覚的認知の弱さや文字構成・運筆の苦手さ等といった複合的な要因がかかわっている。指導に当たっては、読み書き能力のアセスメントの実施や個々の実態に合わせた指導用教材の作成が必要となる。近年、タブレット端末をはじめとする支援機器が学校教育現場で広く用いられるようになった。タブレット端末を用いた学習は児童生徒の意欲・集中力を高めるとともに、特に書字学習に当たっては、プリント教材を用いた学習よりも容易に書き直しや繰り返しができたり、手元に注目して丁寧に書く姿勢を引き出したりできるといった利点がある。また、タブレット端末を活用することで、教員の指示を待つ必要のない児童生徒の自立学習も可能になると考えられる。

本研究では、知的障害特別支援学校及び特別支援学級在籍の児童生徒を想定したタブレット端末用の読み書き学習支援ソフトを開発することを目的とした。ソフトの開発に当たっては、習得度を測るアセスメントや個々の実態に応じた難易度の指導課題の提案を含める等、読み書き学習にかかわる一連の手順をパッケージ化するよう努めた。本研究は平成26・27年度文部科学省「支援機器等教材を活用した指導方法充実事業」の一部として行われ、開発に当たって東京学芸大学の特別支援科学講座と教育実践研究支援センターと連携した。

II 研究1

タブレット端末用読み書き学習支援のためのアセスメントと教材システムの構築

アセスメント及びソフト開発に当たっては、「遊び活用型読み書き支援プログラムー学習評価と教材作成ソフトに基づく統合的支援の展開ー（小池ら、2013）」を参考とした。本校小学部から高等部に在籍する児童生徒49名を対象にひらがな・漢字の読み書きに関するアセスメントを実施し、内容の精選を行った。その結果を踏まえ、本ソフトで対象とするアセスメント課題は、ひらがなの読み書きに関して「文字の弁別」「音韻操作」「特殊音節単語の読み書き」等の9課題、漢字の読み書きに関して「1、2年生漢字の読み・書き」「3年生漢字の読み・書き」等の10課題の計19課題とした（図1参照）。また、アセスメントの結果から児童生徒の読み書きスキルや困難の背景を明らかにし、指導課題を提案するプロフィール表を作成した（図2参照）。

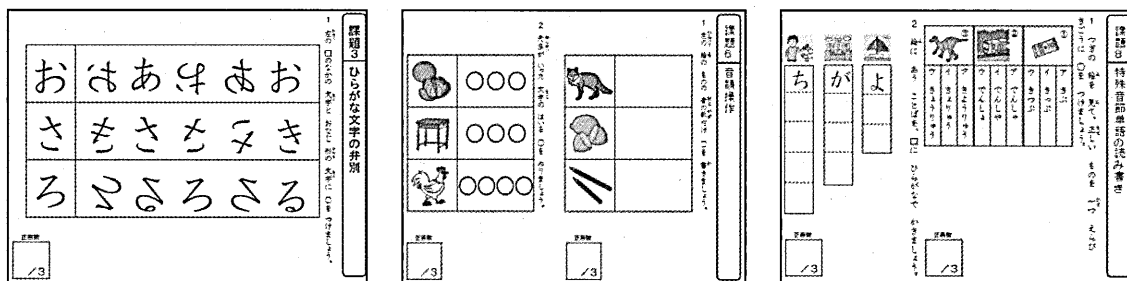


図1 読み書き学習アセスメント（一部抜粋）

読み書き学習支援ソフト 読み書きアセスメント・プロフィール表 ～ ひらがな 読み書きスキル～				
実施日: H27.4.1 対象児(学号): 学芸 太郎 (小3) 記録者: 学芸 花子				
課題	正答数	全て正答の項目に○をつきましよう	未達成の場合	達成される指導課題
1 絵図認識	3/3	3/3	2/3以下	1. 絵図の読み取りが苦手な子
2 見本合わせ	3/3	3/3	2/3以下	1. 絵図の読み取りが苦手な子
3 ひらがな文字の弁別	3/3	2/3	1/3以下	2. ひらがな文字の読み取りが苦手な子
4 ひらがな文字の書き	3/3	2/3	1/3以下	2. ひらがな文字の書きが苦手な子
5 ひらがな文字の読み書き	3/3	2/3	1/3以下	2. ひらがな文字の読み書きが苦手な子
6 音読操作	3/3	2/3	1/3以下	2. ひらがな文字の読み書きが苦手な子
7 ひらがな単語の読み書き	3/3	2/3	1/3以下	2. ひらがな文字の読み書きが苦手な子
8 特殊音節単語の読み書き	3/3	2/3	1/3以下	2. ひらがな文字の読み書きが苦手な子
9 ひらがな単語の検索	3/3	2/3	1/3以下	2. ひらがな文字の読み書きが苦手な子

読み書き学習支援ソフト 読み書きアセスメント・プロフィール表 ～ 漢字 読み書きスキル～				
実施日: 対象児(学号): 学芸 太郎 (小3) 記録者: 学芸 花子				
課題	正答数	全て正答の項目に○をつきましよう	未達成の場合	達成される指導課題
10 1・2年生漢字の読み	20/20	19/20	18/20以下	1. 漢字の読み取りが苦手な子
11 1・2年生漢字の書き	20/20	19/20	18/20以下	1. 漢字の書きが苦手な子
12 3年生漢字の読み	10/10	9/10	8/10以下	2. 漢字の読み取りが苦手な子
13 3年生漢字の書き	10/10	9/10	8/10以下	2. 漢字の書きが苦手な子
14 4年生漢字の読み	10/10	9/10	8/10以下	2. 漢字の読み取りが苦手な子
15 4年生漢字の書き	10/10	9/10	8/10以下	2. 漢字の書きが苦手な子
16 5年生漢字の読み	10/10	9/10	8/10以下	2. 漢字の読み取りが苦手な子
17 5年生漢字の書き	10/10	9/10	8/10以下	2. 漢字の書きが苦手な子
18 6年生漢字の読み	10/10	9/10	8/10以下	2. 漢字の読み取りが苦手な子
19 6年生漢字の書き	10/10	9/10	8/10以下	2. 漢字の書きが苦手な子
20 生活認識	12/12	10/12	9/12以下	2. 漢字の読み書きが苦手な子

図2 読み書きプロフィール表（左：ひらがな 右：漢字）

読み書き学習支援ソフトには、タブレット端末（Windows8 対応）での取り組みが可能な5つの学習課題（「ひらがな文字の組み立て課題」「画要素課題（推測する力）」「なぞり書き課題」「漢字の読み課題」「漢字の書き課題」）について指導することができるようにした（資料1 参照）。表1は読み書きスキルの達成レベルを10段階に分け、それぞれの段階における困難の背景要因をまとめたものである。前述の読み書きアセスメントの結果から、該当する読み書きスキルの達成レベルを把握したり、児童生徒の実態に合った指導課題を導き出したりできるようにした。ソフトの開発に当たっては、東京学芸大学小池研究室と連携し、web 上から無料ダウンロードできるようにした。

ソフト開発と並行し、「読み書き学習支援の実践とポイント・タブレット端末の活用に基づく指導」と題した読み書き学習の支援マニュアルを作成した。マニュアル前半では「かな文字が読めない」「特殊音節単語が、読めない・かけない」等の読み書きスキル10項目について

て、対応する困難の背景や指導の考え方、具体的な指導例を挙げて解説した。後半では読み書き学習支援ソフトに含まれる指導課題について、その概要と対象となる児童の実態、ソフトの使用方法を解説した（資料2参照）。さらに、読み書き学習支援ソフトをダウンロードできるwebページのURLを記載した。本冊子は読み書き学習に関する教育実践に活用するとともに、後述する読み書き学習支援ソフトの普及セミナーでもテキストとして使用し、希望者にも随時配布した。

表1 読み書きスキルの達成レベルと困難の背景要因

読み書きスキルの達成	困難の背景要因（一部）
1) 絵カードマッチングができない	記号関係の理解
2) かな文字が読めない	文字の形の区別 他
* 3) かな文字が書けない	始終点を意識した書字運動 他
* 4) 特殊音節単語が読めない・書けない	音のイメージ操作
5) 文章をスラスラと読めない	文字と音の変換
* 6) 生活でよく使う漢字単語が読めない	語彙の発達、聴覚記憶
* 7) 生活でよく使う漢字単語が書けない	漢字の部品の視覚記憶
* 8) 抽象的な意味の漢字単語が読めない	意味の理解と記憶
* 9) 抽象的な意味の漢字単語が書けない	漢字の部品の視覚記憶
* 10) 複雑な形の漢字の読み書きが苦手	視空間認知

*の読み書きスキルについて、読み書き学習支援ソフトの指導課題を開発した。

Ⅲ 研究2

読み書き学習支援ソフトの有効性の検証とソフトを活用した授業実践

1. 読み書き学習支援ソフトの有効性の検証

読み書き学習支援ソフトについて、各課題の学習前後の効果を検証した。アセスメントの結果から対象となる読み書きスキルの児童生徒を抽出し、学習前後のテストを含めて4日間にわたって指導を行った。その結果、ひらがなを構成する画要素の視写ができるようになった事例や、小学校3、4年程度の抽象的な漢字単語の読みが改善した事例など、読み書き学習支援ソフトの各課題について学習前後の指導効果を確認することができた。課題によっては単純な繰り返しの学習に比べて、さらなる指導効果が期待できるものもあった。

2. 読み書き学習支援ソフトを活用した授業実践

学校での活用にあたっては、外部専門家と連携して特別支援学校教員を対象とした講習会を行った。その後、知的障害のある児童生徒へ適用し、読み書き学習支援ソフトを活用した授業実践を行った。授業実践は本校の小学部・中学部・高等部の他、近隣の中学校特別支援学級、小学校通級指導教室、東京都立の特別支援学校3校で行った。ここでは授業実践の一部として、特別支援学校小学部での実践（ひらがな文字の組み立て課題）と中学校特別支援学級での実践（漢字の書き課題）を紹介する。

1) 特別支援学校小学部での実践

特別支援学校小学部に在籍する児童1名（IQ40程度）を対象とした。読み書きアセスメントを実施したところ、ひらがな文字の模写や読み書きは達成していたが、ひらがな単語や特殊音節単語の読み書きが未達成であり、特に長音や濁音、撥音等の特殊音節を含むひらがな単語の書きに課題があることが分かった。そこで、当該児童に対して読み書き学習支援ソフトの「ひらがな文字の組み立て課題」を用いた個別指導を行った。個別指導は1週間に2回、全4回実施し、その結果、指導前は誤答だった4単語について、指導後は正答できた（表2参照）。

表2 指導前後の書き取りの様子（ひらがな文字の組み立て課題）

指導単語	指導前	指導後
ふうせん	ふ せ せん	ふう せん
おとうさん	あ と さん	お と う さん

2) 近隣の中学校特別支援学級での実践

近隣の中学校特別支援学級に在籍する生徒13名（IQ65～75程度）を対象とした。読み書きアセスメントを踏まえ、4～6年生段階の漢字について指導を行った。指導は1週間に2回、全5回についてタブレット端末を用いた「漢字の書き課題」（1回5文字）を行い、並行して反復書字課題を行った。指導の結果から対象児は習得・保持良好群（4名）、保持不良群（4名）、習得不良群（5名）の3群に分けると、3群とも書字の正答率はタブレット学習条件の方が高い傾向を示した。特に習得不良群ではタブレット学習条件の正答率が有意に高かった（図4参照）。

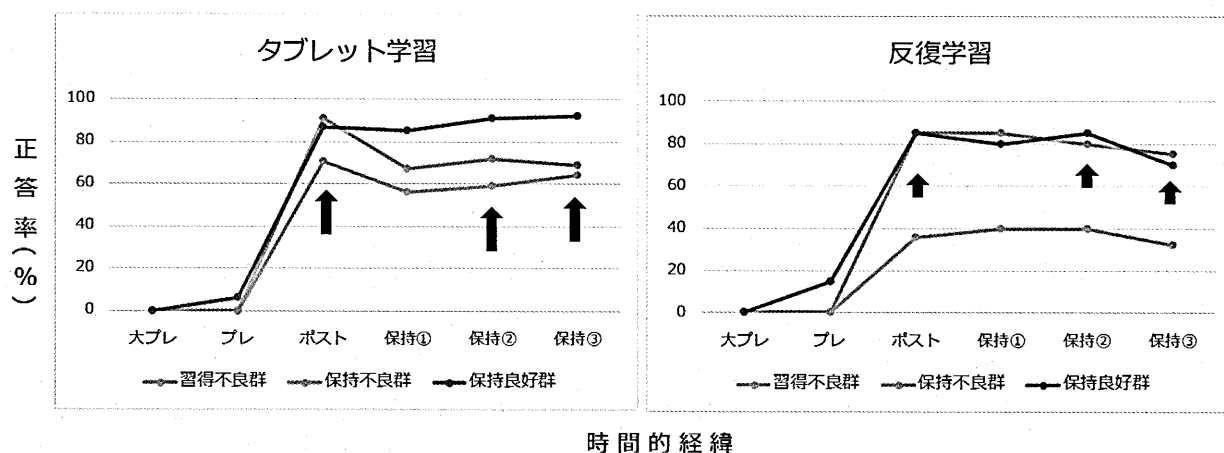


図4 タブレット学習（漢字の書き課題）の成績の推移（反復学習との比較）

Ⅳ 研究3

読み書き学習支援ソフト普及セミナーとアンケート調査の実施

平成27年8月から平成28年1月にかけて、地域の知的障害特別支援学級担任研修会や国立大学附属特別支援学校における研究会、研究協力校等で読み書き学習支援ソフトの成果普及セミナー及びワークショップを実施した。普及セミナー及びワークショップでは、読み書き学習支援ソフトを用いた本校での実践等について発表したのち、参加者にタブレット端末を配布し、実際に操作する実習を行った。普及セミナー及びワークショップは合計で9回実施し、参加者は合計で約230名であった。

平成27年11月以降の普及セミナー及びワークショップでは、読み書き学習支援ソフトに関するアンケート調査を実施した。本調査では、「読み書きアセスメント」「文字の組み立て課題」「画要素課題」「漢字の読み課題」「なぞり書き課題」「漢字の書き課題」「読み書き学習支援ソフト全体」の7項目について、①十分に理解できたか②使いやすいか③有効であるか④実際に使いたいか、の4点を評価できるようにした。それぞれの評価項目について「とても当てはまる」から「当てはまらない」までの4段階で評価し、自由記述回答も求めた。

「読み書き学習支援ソフト全体」についてのアンケート調査の結果を図5に示した。「読み書き学習支援ソフト全体」に対して、いずれも「4：とても当てはまる」「3：少し当てはまる」と評価する参加者が多くいたことから、アセスメントを含めた読み書き学習支援システムについて一定の評価が得られたと考えられる。自由記述回答からは、使いやすさから読み書き学習の指導経験が比較的少ない初任者にも使いやすいという意見があった一方で、本ソフトを活用した実践事例を積み重ね、設定機能の操作等について今後も継続的な改善やさらなる機能の充実を求める意見が確認できた。

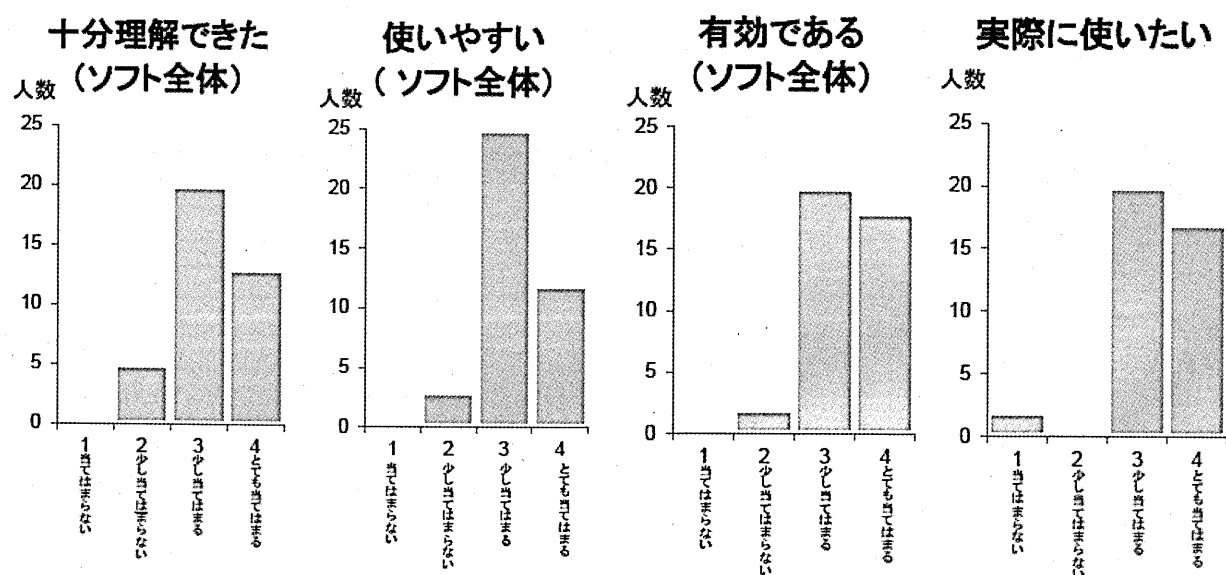


図5 アンケート調査の結果（「読み書き学習支援ソフト全体」に関する評価）

V まとめと今後の課題

平成26年度はアセスメントを含めた読み書き学習支援システムの開発を行った。読み書きアセスメントを通して、当該の児童生徒がどこに課題を抱えているのかが明確となり、指導すべき領域に焦点化した指導を行うことができた。アセスメントの結果を読み書きプロフィール表に反映させることで、児童生徒一人ひとりの読み書きスキルに応じた指導課題の提案が可能となり、読み書き学習の指導経験の少ない教員にも使いやすいものとなったと考える。

平成27年度はソフトの有効性の検討や授業実践を踏まえて、読み書き学習の支援マニュアルの作成や普及セミナー及びワークショップを実施し、アンケート調査を行った。その結果、読み書き学習支援ソフトを用いた学習の効果を確認することができたとともに、一定時間内に取り組める課題数が多い、児童生徒が意欲的に取り組める等の利点が明らかとなり、読み書き学習支援ソフトに対する一定の評価が得られた。

今後は普及セミナー及びワークショップで得た意見やアンケート調査で得た自由記述回答、実際に読み書き学習支援ソフトを使用した教育現場からの意見などを基に、継続的にソフトを改善し、機能の充実を図るとともに、本ソフトを活用した実践事例を積み重ねていくことが必要と考える。

(文責 吉田友紀)

引用文献

小池敏英，雲井未歆，渡邊健治，上野一彦（2002）LD児の漢字学習とその支援―一人ひとりの力をのばす書字教材―．北大路書房

小池敏英，窪島務，雲井未歆（2004）LD児のためのひらがな・漢字支援―個別支援に生かす書字教材―．あいり出版

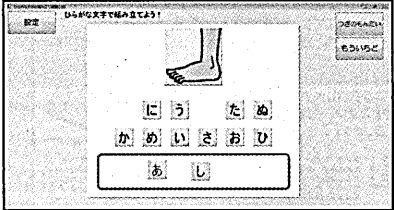
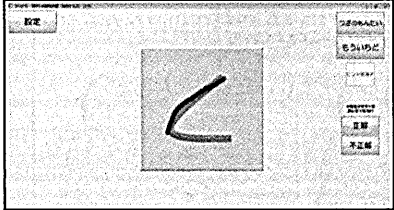
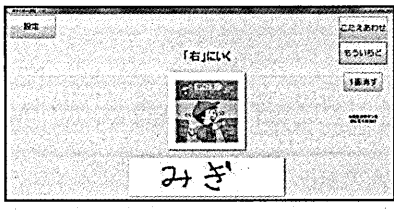
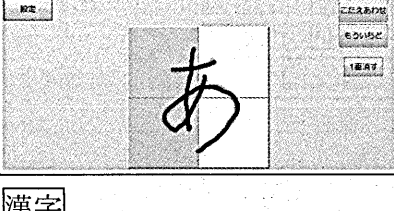

小池敏英，雲井未歆（2013）遊び活用型読み書き支援プログラム―学習評価と教材作成ソフトに基づく統合的支援の展開―．図書文化

成田まい（2014）軽度知的障害児におけるタブレット活用による漢字書字学習の効果に関する研究．東京学芸大学特別支援教育特別専攻科修了論文

読み書き学習支援ソフト ダウンロードページ

<http://sne-gakugei.jp/teaching/user/koik/201305231005.html>

読み書き学習支援ソフト各課題の概要

読み書き学習支援ソフトの課題	課題の概要	関連する読み書きスキル
ひらがな 文字の組み立て課題 	ひらがな単語の読み（音声）とイラストが呈示されます。複数のひらがなの中から読みに対応した文字を選択して並べ、ひらがな単語を構成します。かな文字の書きに困難を示す子どもの指導課題です。特に特殊音節の書字が苦手な子どもに効果的です。	3 かな文字が書けない 4 拗音などを含むかな単語が読めない・書けない
ひらがな・漢字 画要素課題（推測する力） 	ひらがなや漢字を構成する画要素について、始終点を意識しながら推測して書くことをねらいとしています。かな文字や漢字の書きに困難を示す子どもの指導課題です。推測して書く力を高めることができます。特に、視写が苦手な子どもに効果的です。	3 かな文字が書けない 7 生活でよく使う漢字単語が書けない 9 抽象的な意味の漢字単語が書けない 10 複雑な形の漢字の読み書きが苦手
漢字 読み課題 	この課題は、小学校1年生から4年生までに習う漢字単語について、イラストや例文等と合わせて学習することで漢字単語の意味理解を促すことをねらいとしています。漢字単語を読むことが苦手な子どもに効果的です。	6 生活でよく使う漢字単語が読めない 8 抽象的な意味の漢字単語が読めない 10 複雑な形の漢字の読み書きが苦手
ひらがな・漢字 なぞり書き課題 	かな文字や漢字のなぞり書きができます。課題の設定では、「なぞり書き」あるいは「見て覚えて書く」を選択することができます。ひらがなや漢字を書くことが苦手な子どもや、文字の形がくずれてしまいがちな子どもに効果的です。	3 かな文字が書けない 7 生活でよく使う漢字単語が書けない 9 抽象的な意味の漢字単語が書けない 10 複雑な形の漢字の読み書きが苦手
漢字 書き課題 	見本を見ながら漢字を書く練習をします。正しい筆順への意識することができる等、実態に応じて見本の表示方法を選択することができます。漢字を見て覚えて書くことが難しい子どもや正しい筆順を身につけたい子どもに効果的です。	7 生活でよく使う漢字単語が書けない 9 抽象的な意味の漢字単語が書けない 10 複雑な形の漢字の読み書きが苦手

※「関連する読み書きスキル」に関しては「文部科学省『平成 26・27 年度 支援機器等教材を活用した指導方法充実事業』による読み書き学習の支援マニュアル」を参照。

拗音などを含むかな単語が、 読めない・書けない



B4-1

指導の背景

小さな「っ」(促音)や、「ん」(撥音)、「ょ」(拗音)などを含むかな単語は、特殊音節を表わします。この特殊音節単語の読み書きが苦手である背景として、「音のイメージの操作(音韻意識)の不全」があげられます。音韻とは、音のイメージです。例えば、「りんご」という音は、音のイメージとして心の中で保持できます。私たちは、心の中で、「りんご」という音のイメージから、最初の音を取り出すことができます(音韻操作)。音韻意識が弱い子供では、文字と音の対応の学習が難しくなり、特殊音節単語の読み書きが苦手になります。

指導の考え方

音韻意識を促す方法として、音のイメージを、目に見える形に展開して、意識を促す課題があります。例えば、「りんご」と言いながらおはじを一つ一つ置いていくような課題です(音韻分解課題)。また、最初に置いたおはじに対応する音を取り出す課題です(音韻抽出課題)。このような課題では、音のイメージに対する操作を、具体的な事物で行っていることとなります。

指導例1 「音記号カードを選ぶ課題による指導」

音のイメージを視覚的に表す方法は、天野(1993)、森達(2008)、小池ら(2013)によって示されています。ここでは、小池ら(2013)の音記号カードを用いた方法を述べます。

- ①音記号カード(図4-3)を作成します。清音、促音、撥音は、1文字に1枚の音記号カードが対応しています。拗音は、2文字に1枚が対応しています。1枚のカードは1モーラに相当します。音記号を組み合わせて、音記号単語カードを作成し、子供の前に提示します(例えば、「でんしゃ」「でんしゃ」「きって」「きて」などの単語を表す音記号カードに書いて、音記号単語カードを作成します)。
- ②指導者が、単語を読み、子供にそれに対応した音記号単語カードを取り出すよう指示します(例えば、指導者が「でんしゃ」と言い、子供は該当する音記号単語カードを選びます)。



B4-2

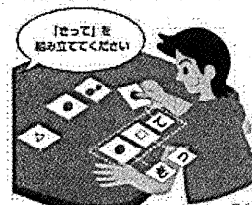
でんしゃ きって きて

図4-3 音記号カードの一例

指導の考え方 音記号カードの提示を促すために、1モーラずつ読みながら、それに対応した音記号カードを提示します。例に、指導者の指導を聞いています。

指導例2 「音記号カードを組み立てる課題による指導」

- ①指導者が、単語を読み、子供にそれに対応した音記号カードを選んで組み立てます(図4-4)。
- ②音記号カードの代わりに、かな文字カードを使います。指導者が単語を読み、子供は、それに対応した文字を、文字カードによって組み立てます(図4-5)。



B4-4



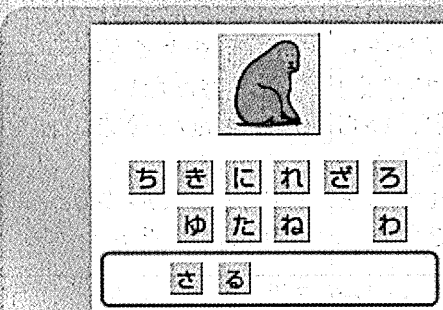
B4-5

指導の考え方 指導者と子供が、交互に単語を出す課題にします。子供の動機づけを促すのに効果的です。

読み書き学習の支援マニュアル 読み書きスキル解説 (一部)



ひらがな 文字の組み立て 課題



●使用している言葉の例

ひらがな2音: おし、ふね、いぬ、うま、よるなど
ひらがな3音: みかん、つくえ、すいか、きつね、とけいなど
特殊な単語: がっこう、ひこうき、でんしゃ、しょうゆなど

使用している言葉リストは設定画面からダウンロードできます。

●画面の構成

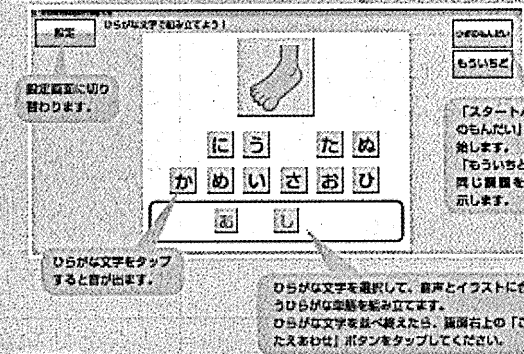
ひらがな単語の読み(音声)とイラストが表示されます。複数のひらがなの中から読みに対応した文字を選択して並べ、ひらがな単語を構成します。

●読み書き学習支援の実際とポイント

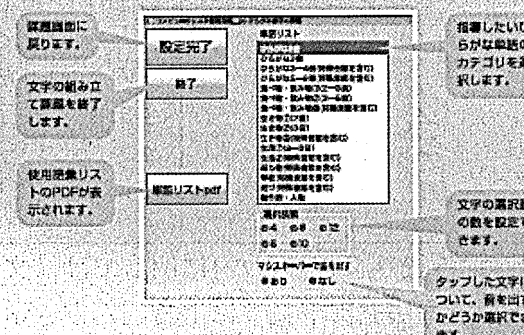
- ③ かな文字を書けない
- ④ 拗音などを含むかな単語が読めない・書けない

ひらがな 文字の組み立て 課題 使い方

●課題画面



●設定画面

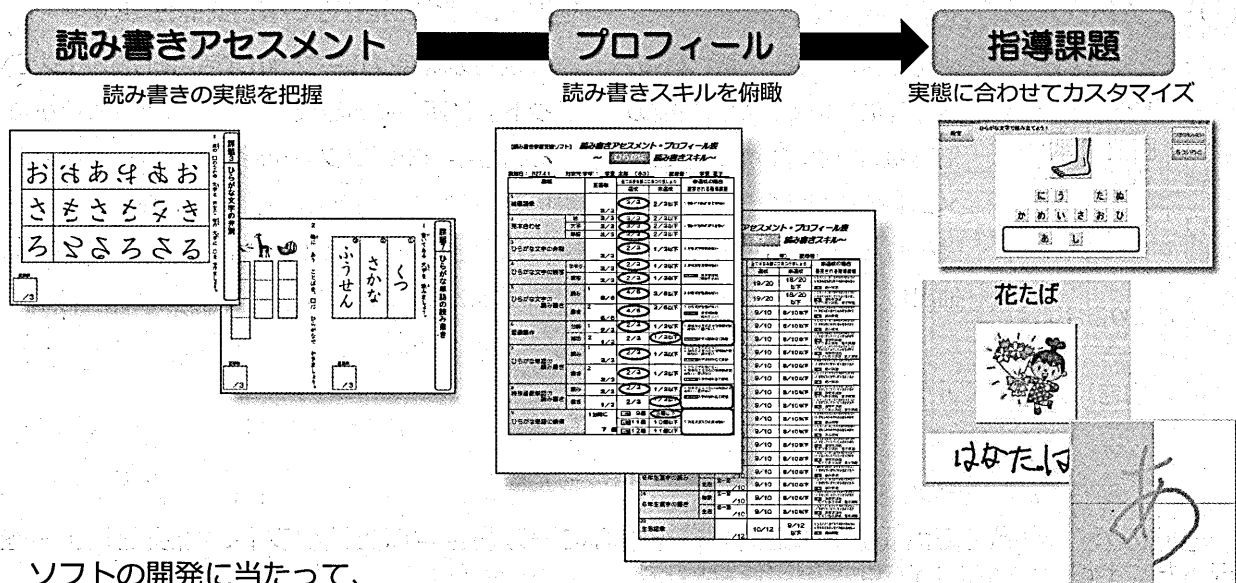


読み書き学習の支援マニュアル ソフトの使用法解説 (一部)

タブレット端末を活用した読み書き学習支援ソフトの開発

ICT活用プロジェクト研究会

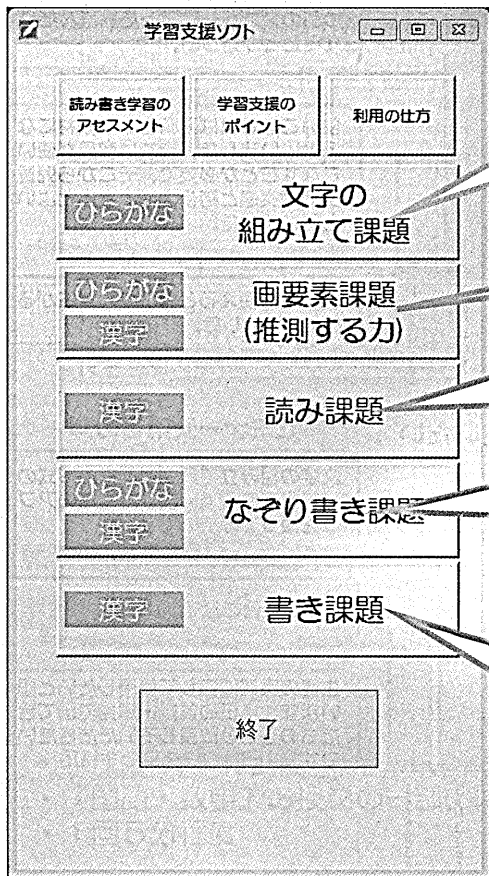
本研究では、知的障害特別支援学校及び特別支援学級在籍の児童生徒を想定した**タブレット端末用の読み書き学習支援ソフトを開発することを目的とした。**



ソフトの開発に当たって、
習得度を測るアセスメントや個々の実態に応じた難易度の指導課題の提案を含める等、
読み書き学習にかかわる一連の手順をパッケージ化するよう努めた。



読み書き学習支援ソフト



ひらがな 文字の組み立て課題

◆対象となる子どもの実態◆
「3 かな文字が書けない」
「4 拗音などを含むかな単語が読めない・書けない」

ひらがな 画要素課題 (推測する力)

◆読み書き学習支援の実態とポイント◆
「3 かな文字が書けない」
「7 生活でよく使う漢字単語が書けない」
「9 抽象的な意味の漢字単語が書けない」
「10 複雑な形の漢字の読み書きが苦手」

漢字 読み課題

◆読み書き学習支援の実態とポイント◆
「6 生活でよく使う漢字単語が読めない」
「8 抽象的な意味の漢字単語が読めない」
「10 複雑な形の漢字の読み書きが苦手」

ひらがな なぞり書き課題

◆読み書き学習支援の実態とポイント◆
「3 かな文字が書けない」
「7 生活でよく使う漢字単語が書けない」
「9 抽象的な意味の漢字単語が書けない」
「10 複雑な形の漢字の読み書きが苦手」

漢字 書き課題

◆読み書き学習支援の実態とポイント◆
「7 生活でよく使う漢字単語が書けない」
「9 抽象的な意味の漢字単語が書けない」
「10 複雑な形の漢字の読み書きが苦手」






マニュアルを開いて1ページ目下のURLから
無料ダウンロードができます

読み書き学習支援ソフトを活用した実践と普及セミナーの実施

ICT活用プロジェクト研究会

読み書き学習支援ソフトの有効性の検証とソフトを活用した授業実践

①ソフトの有効性の評価

-  文字の組み立て課題
-  画要素課題(推測する力)
-  読み課題
-  なぞり書き課題
-  書き課題

読み書き学習支援ソフトの各課題について、学習前後の指導効果を検証した。アセスメントの結果から対象となる読み書きスキルの児童生徒を抽出し、指導を行った。

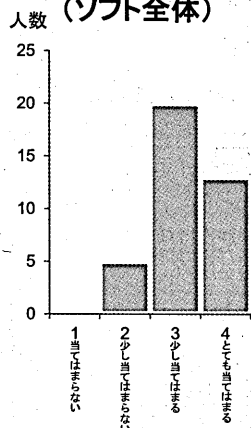
②ソフトを活用した授業実践

校内の研究グループ「ICT活用研究プロジェクト」に所属する教員、および研究協力校が読み書き学習支援ソフトを活用した授業実践を行い、事例報告書を作成した。事例報告書では、対象とした児童生徒の実態や学習前後での変化、活用方法等を記述した

読み書き学習支援ソフト普及セミナーとアンケート調査の実施

地域の公立学校や東京都立特別支援学校を中心に読み書き学習支援ソフトの普及セミナーを行った。セミナーにおいては読み書き学習支援ソフトを搭載したタブレット端末を一人一台使用しながら研修できるよう努め、必要に応じて学校等に貸し出しを行った。セミナー受講者および協力校に対し、読み書き学習支援ソフトに関するアンケート調査を実施した。

十分理解できた
(ソフト全体)



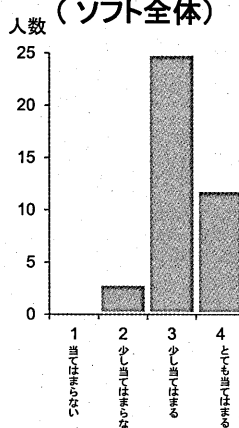
セミナー受講者の声

子どもに応じた課題設定ができるのはよいと思います。アセスメントがありそこから課題が見つけれられるのはよいと思います。

新任者が使えと、教育の力が向上する。

個別学習だけでなく、グループでの学習でどう使っていくかを知りたいです。

使いやすい
(ソフト全体)



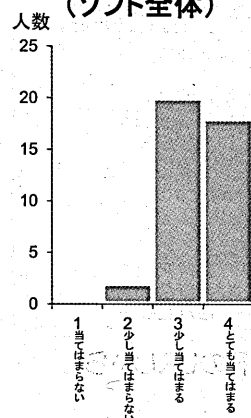
セミナー受講者の声

細かい部分の操作性・・・例えば一つ前のメニューに戻ったり選んだりすることが難しい。

使いこなせれば素晴らしい教材になると思いました。まずは教員が使いこなすことが必要で、そこから児童生徒の実態と踏まえてできるとよいと思いました。

iPadでも使えと利用の幅が広がるかと思いました。

有効である
(ソフト全体)



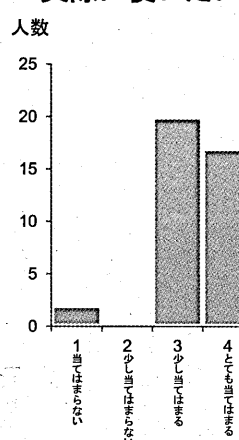
セミナー受講者の声

とても有効なソフトだと感じました。

画要素課題やなぞり書き課題などで、一度表示された文字が消え、それを思い出しながらかく課題はタブレット端末の特長を活かした課題だと感じた。

ちょっとしたすきま時間に取り組みのであれば活用は有効だと感じました。

実際に使いたい



セミナー受講者の声

文字の組み立て課題と同様の形式の教科書を使っていますが、このアプリを使ってみたいです。

ドリル学習になる。

生徒の実態に応じて使用したいと思います。本日の質疑・意見で出てきたものをぜひ改良していただきたいです。

読み書き学習を自発的に進められるようになった事例の紹介

東京学芸大学附属特別支援学校 木村 有里

対象児童の実態

学部・学年・性別

中学部 1年 男子

読み書きの程度

- ・ひらがな文字の読み 安定
- ・ひらがな文字の書き 不安定
- ・ひらがな単語・特殊音節単語の読み 不安定
- ・ひらがな単語・特殊音節単語の読み 不安定
- ・漢字単語の読み 安定
- ・漢字単語の書き 不安定

- ・プリントあるいは黒板に大きめに書かれたひらがなを、一文字ずつ読むことができた。
- ・濁音や半濁音を含むひらがなや特殊音節を含む単語は、読むことができなかった。
- ・黒板に書かれたひらがなは、教員が一文字ずつ指し示すと、文字を見て、書き取ることができた。

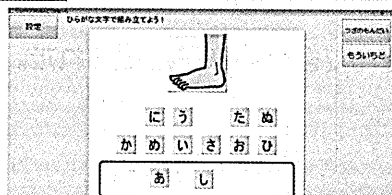
読み書きプロフィール表 ひらがな

課題		正答数	当てはまる欄に○をつきましょう	未達成の項目
			達成	未達成
1 見本合わせ	結	3/3	3/3	2/3以下
	文字	3/3	3/3	2/3以下
	単語	3/3	3/3	2/3以下
2 結語認識		3/3	2/3	1/3以下
3 ひらがな文字の弁別		3/3	2/3	1/3以下
4 ひらがな文字の模写	なぞり	3/3	2/3	1/3以下
	模写	3/3	2/3	1/3以下
5 ひらがな文字の読み書き	読み	6/6	4/6	3/6以下
	書き	6/6	4/6	3/6以下
6 音韻操作	分解	1 0/3	2/3	1/3以下
	抽出	2 0/3	2/3	1/3以下
7 ひらがな単語の読み書き	読み	3/3	2/3	1/3以下
	書き	0/3	2/3	1/3以下
8 特殊音節単語の読み書き	読み	0/3	2/3	1/3以下
	書き	0/3	2/3	1/3以下
9 ひらがな単語の検索	1分以内	1回 9回	8回以下	
	0回	1回 12回	1回以下	

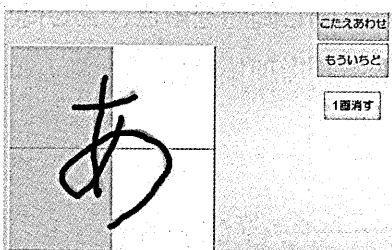
使用した課題



文字の組み立て課題



なぞり書き課題



指導期間・回数

- ・平成27年11月～
- ・「国語・数学」の授業の一部、休み時間
- ・1回5分程度

学習中の様子

- ・操作の仕方がわかると、教員がそばにいないくても自分一人で取り組んでいた。
- ・間違えると、自分でまた答えを考えて正解になるまで取り組むことができた。

学習の成果

- ・似ている文字の見分けができるようになった。
- ・正しく文字を選べるようになった。
- ・書字に関しては、指導前よりきれいに書ける文字が増えた。
- ・自分でどんどん取り組む姿が見られた。
- ・書く練習においては、プリント学習では字が崩れてしまい、なぞることが難しかったが、本ソフトでは、きれいに字をなぞることができた。

今後の課題

- ・小さい「や」「ゆ」「よ」を含むひらがな単語の読み書きができないため、「文字の組み立て課題」の特殊音節を含む単語に取り組む必要がある。本ソフトと、プリント学習を組み合わせで指導したい。

イラストを手がかりに抽象的な漢字単語が読めるようになった事例について

東京学芸大学附属特別支援学校 高橋 智子

対象生徒の実態

学部・学年・性別

高等部1年 男子

読み書きの程度

- ・ひらがな文字の読み 安定
- ・ひらがな文字の書き 安定
- ・ひらがな単語・特殊音節単語の読み 安定
- ・ひらがな単語・特殊音節単語の書き 安定
- ・漢字単語の読み 不安定
- ・漢字単語の書き 不安定

- ・漢字検定10級（小学校1年生相当）の学習に取り組み、9割以上正答できる。
- ・時間割など、生活で使う漢字はほぼ正確に読み書きできる。
- ・読めない漢字はとばして読むことがある。

読み書きプロフィール表

漢字

課題	正答数	当てはまる欄に○をつけよう		未達成の場合 指導される指導課題
		達成	未達成	
10 1・2年生漢字の読み	19/20	19/20	18/20以下	
11 1・2年生漢字の書き	0/20	19/20	18/20以下	
12 3年生漢字の読み	2/10	9/10	8/10以下	
13 3年生漢字の書き	1/10	9/10	8/10以下	
14 4年生漢字の読み	2/10	9/10	8/10以下	
15 4年生漢字の書き	1/10	9/10	8/10以下	
16 5年生漢字の読み	0/10	9/10	8/10以下	
17 5年生漢字の書き	6/10	9/10	8/10以下	
18 6年生漢字の読み	1/10	9/10	8/10以下	
19 6年生漢字の書き	1/10	9/10	8/10以下	

使用した課題



読み課題

花たば



はなたば

指導期間・回数

- ・平成27年10月～
- ・個別学習の時間
- ・1回20分程度

学習中の様子

- ・好きではないことには集中が続かない生徒であるが、タブレットの画面をよく見て、問題に進んで答える様子が見られた。

学習の成果

- ・プレテストでは20問中6問の正答数であったが、指導後のポストテストでは、プレテストと同じ問題を解き、20問中17問に正答数が増加した。

今後の課題

- ・対象の生徒はプリントよりもタブレットで意欲的に学習していたため、同じソフトを続けて使いたい。また、漢字の書き課題も合わせて使ってみてみたいと思う。