

読字・書字障害児へのタブレットPC利用と指導改善

湖南省立三雲小学校 教諭 西谷 淳

ねらいの背景

教室の中で、知的障害ではないのに、学習能力に偏りが大きい子(学習の問題・・・LD)、注意集中が難しい子(行動の問題・・・ADHD)、特定のものにこだわったり対人関係に質的な困難さのある子(社会性の問題・・・HFAまたはASP)が増えている。

軽度発達障害(LD,ADHD,HFA)が疑われる子どもは、通常学級の中の6.3%(文部科学省,2003)



その子どもたちの学習上の中核的な問題は**読み書きの困難さ**と
言われている



できにくさを感じ続けているため、
意欲が低下しがち。
読んだり書いたりする学習は、やる前から「いや」と思ってしまう。

軽度発達障害への対応は緊急かつ重要な課題である(文部科学省)

読み書きの困難さを持つ子どもに対し，必要に応じて「支援や指導に使うことができ子どもが興味を持つ教材」がたくさん提供される必要がある．

「支援や指導を個別化する，学習への興味を引き出す」ための方法としてパソコンの活用は一つの有効な手だて

読字支援(例)・・・文字拡大，読むべき文字や行の強調や反転表示，音声テキストリーダー

ねらい

書字練習のために，**タブレットPC**を使った教材が有効ではないか？



開発して，子どもの指導に使ってみよう



ペン入力が最大の特徴

マウスやキーボードではできない直接的な入力が可能であり，書字に近い感覚がある．

インタラクティブな反応が可能であり興味を引き出す．

筆跡，筆順など学習の記録を残すことができ，以前の記録と比較できる

進捗状況

これまでの経過

プロジェクトメンバー顔合わせ会議(8月3日)
インターネットでの音声会議(これまで8回程度)
WEB上グループウェアでの情報共有
ニューズレター発行(No.43)
プロトタイプ of メンバーへの配布(11月16日)
ホームページ作成

今後の見通し

11月 教材の完成，順次指導に活用
12月～1月 授業での活用と記録，教材の改良
12月6日 学校訪問予定 (金子健教授、南氏、成田教授) 社小、泉小学校、東舞子小学校)
2月～3月 報告会での発表と報告書の作成

教材について

Macromedia Flash Player 6

ファイル(E) 表示(V) 制御(C) ヘルプ(H)

あなたのボタンをおしてください。



パスワードをおしえてください。

1	2	3
4	5	6
7	8	9
	0	C





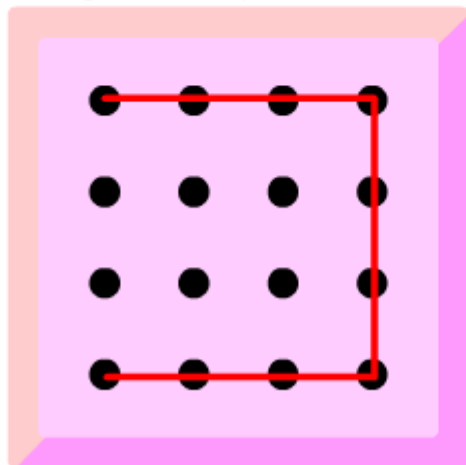
きょうざいをえらんでください。



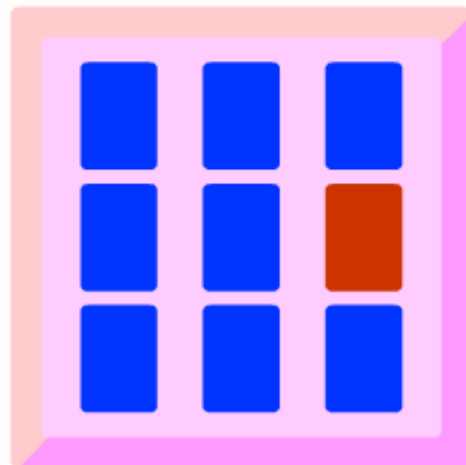
ひらがなをれんしゅう



かんじをれんしゅう



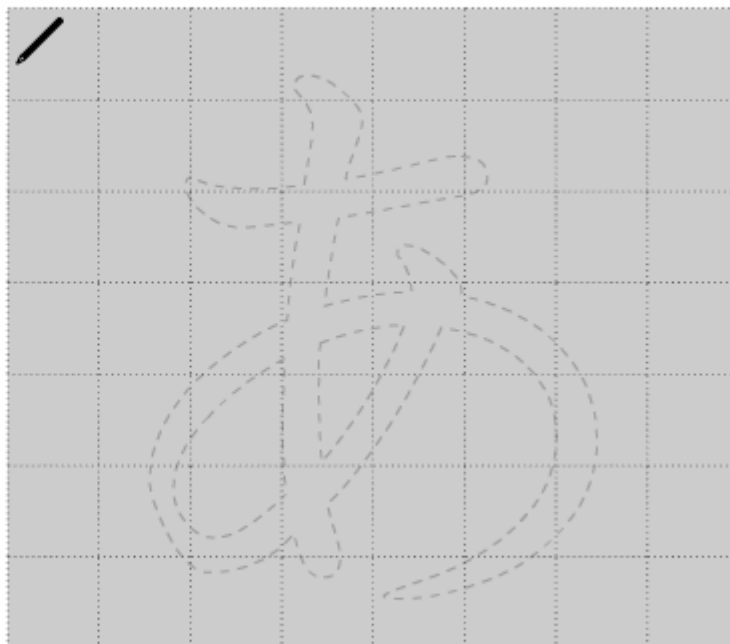
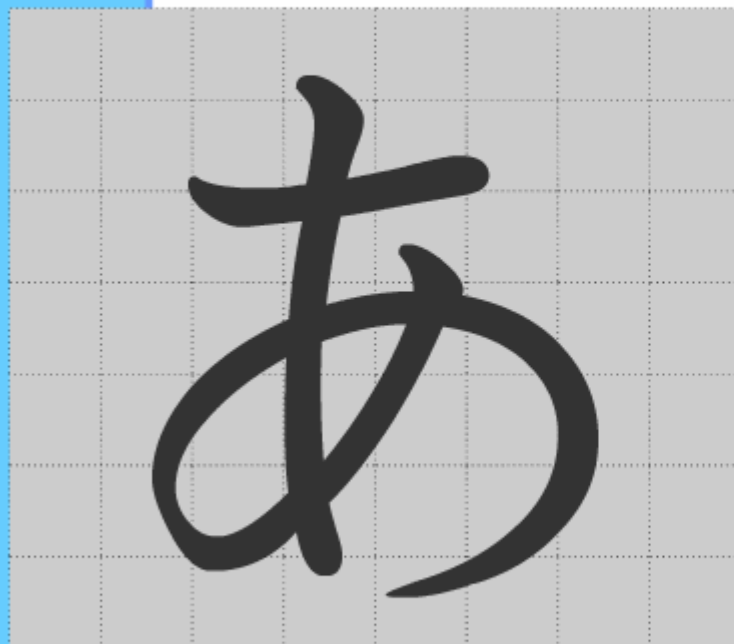
せんをひこう

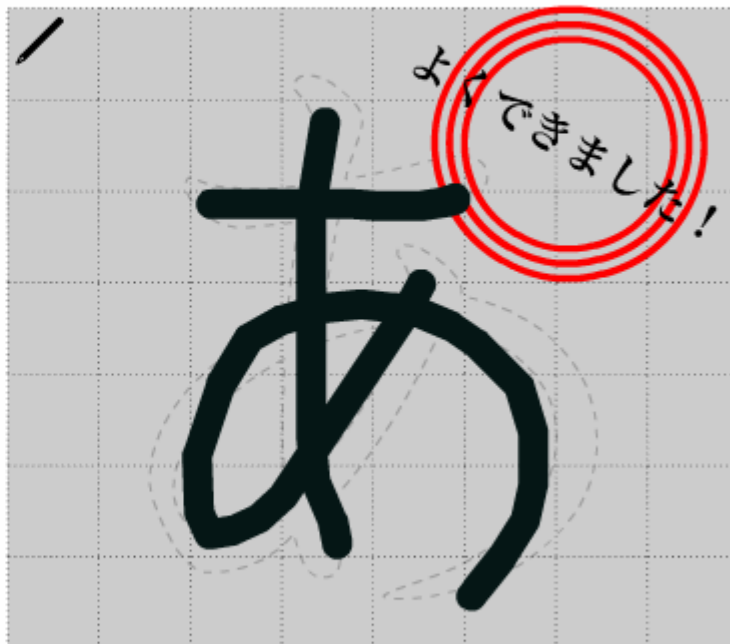
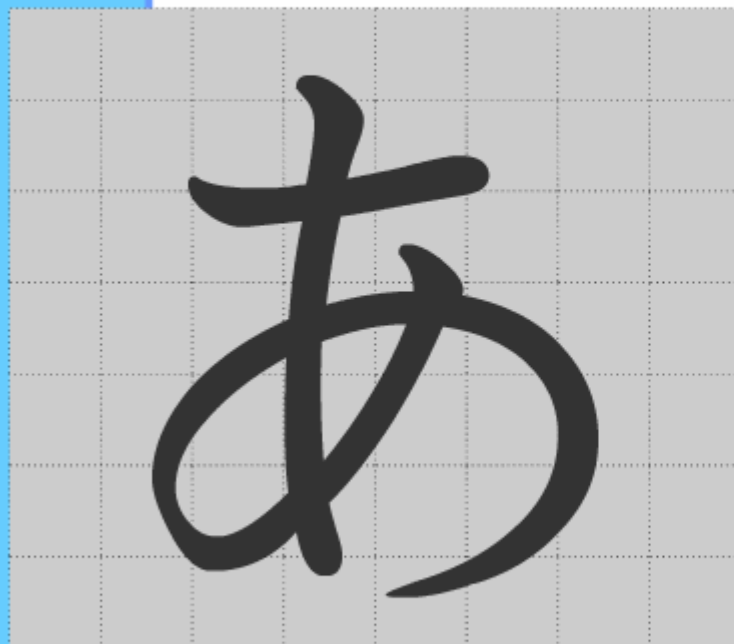


えをえらぼう



わ ら や ま は な た さ か あ
り み ひ に ち し き い
を る ゆ む ふ ぬ つ す く う
れ め へ ね て せ け え
ん ろ よ も ほ の と そ こ お







玉	校	右	青	田	貝	力	木	九	一
糸	先	左	白	石	花	男	金	十	二
音	生	入	赤	町	草	女	土	百	三
円	年	出	大	村	竹	子	目	千	四
夕	名	立	中	空	山	王	耳	日	五
正	本	見	小	気	川	人	口	月	六
早	字	休	上	天	林	犬	手	火	七
分	車	学	下	雨	森	虫	足	水	八

課題・問題点と対策

問題点

教材作成に予想以上に時間が必要。(開発担当者はものすごく頑張ってくださっています。)

それに関わって、子どもの状態や認知特性に合わせた教材選択の幅を絞る必要がある。(同時処理，継次処理，記憶，音韻処理，意味処理，巧緻性，眼球運動などの網羅は時間的に無理が生じた。)

子どもが操作に慣れないとタブレットPC上のボタンやペンのボタンに触れてしまう。

今後の課題と可能性

筆圧感知ができるようにする。

(タブレットPCの機能にはあるがフラッシュの機能にない)

フォント選択機能を加える。

(教科書体に加えて丸ゴシック体など)

左利きの子ども用にモデル提示の位置変更機能を持たせる。

順行法での練習のみになっているので，逆行法での練習機能を持たせる。

なぞり線のフェードアウトができるようにする。

背景枠の形を一つ一つの文字の形に近づける(台形，三角形など)

筆順を判定する場合と形のみで判定し筆順を評価しない場合の2モード

用意する。

筆順を含めた記録再生ができるようにする。

漢字の2年生から6年生までをカバーする。

補足資料 1 体制

成田滋	兵庫教育大学学校教育研究センター教授
三原義男	勝美システムズ株式会社ソフトウェア開発部長
岡本育夫	兵庫県教育研修所情報教育研修課主任指導主事
常陰則之	兵庫県教育研修所情報教育研修課長
田中敦夫	兵庫県神戸市立東舞子小学校教諭
西谷淳	滋賀県湖南市立三雲小学校教諭
末廣てるの	兵庫県社町立社小学校教諭
小林茂	兵庫県社町立社小学校教諭
橋本泰一	兵庫県三木市立養護学校教諭
石野恵子	兵庫県加西市立泉小学校教諭



補足資料2 普及方法

Eスクエア・アドバンス成果発表会

Council for Exceptional Children(CEC)での学会発表

教育情報ナショナルセンター

情報通信白書 for Kids

Webページでの紹介と配布

LD親の会や日本LD学会学校教育部会のメンバーによるメーリング
リスト等での紹介

講演会や独立行政法人国立特殊教育総合研究所での受講生へ紹介

補足資料3 成果物

タブレットPCで動作する書字教材とその活用方法