

「ADHDのあるお子さんへの医療機関での治療」に関する保護者アンケート

とても満足
わりと満足
どちらかといえば満足
普通
どちらかといえば不満足
わりと不満足
とても不満足

l) 就労先への情報交換 受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→()歳から()歳まで 1 2 3 4 5 6 7

m) 診療情報提供書の提出 受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→()歳から()歳まで 1 2 3 4 5 6 7

n1) その他 (内容:) ()歳から()歳まで 1 2 3 4 5 6 7

n2) その他 (内容:) ()歳から()歳まで 1 2 3 4 5 6 7

5) 過去に病院で受けた治療について、治療の説明の満足度について教えてください。

a) 心理的対応(カウンセリング、心理療法、精神療法) 受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7

b) プレイセラピー 受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7

c) 集団療法(小グループ、デイケア) 受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7

d) 感覚統合療法 受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7

e) ソーシャルスキルトレーニング 受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7

f) 行動療法 受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7

g) 言語指導 受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7

「ADHDのあるお子さんへの医療機関での治療」に関する保護者アンケート

とても満足
わりと満足
どちらかといえば満足
普通
どちらかといえば不満足
わりと不満足
とても不満足

- h) 薬物療法
受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7
- i) ペアレントトレーニング
受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7
- j) 育児に関する助言指導
受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7
- k) 保育・教育機関との連携
受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7
- l) 就労先への情報交換
受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7
- m) 診療情報提供書の提出
受けたことがある・受けたことがない
受けたことがある方は→ 1 2 3 4 5 6 7
- n1) その他 (内容:)
1 2 3 4 5 6 7
- n2) その他 (内容:)
1 2 3 4 5 6 7

ありがとうございます。7にお進み下さい。

7 お子さんの発達についての医療機関での診断のことについてお尋ねします。

- 1) 医療機関を受診される以前から、お子さんの発達の問題が気になっていましたか？

気になっていた・気にしていなかった

「ADHDのあるお子さんへの医療機関での治療」に関する保護者アンケート

- 2) 「気になっていた」とお答えの方にお尋ねします。
気になり始めてから実際に医療機関を連絡をするまでにどのくらいの期間がありましたか？
さらにその後で実際の診察までどのくらいの期間を待ちましたか？

連絡するまで()ヶ月

連絡してから診察まで()ヶ月

- 3) 「気にしていなかった」とお答えの方にお尋ねします。
気にならなかったけれども医療機関を受診した理由は何ですか？

()

- 4) 「気にしていなかった」とお答えの方にお尋ねします。
医療機関に連絡をしてから実際の診察までどのくらいの期間を待ちましたか？

連絡してから診察まで()ヶ月

- 5) これまでに医療機関で発達障害の診断を受けたことがありますか？
ある方は診断名と診断を受けた時期もお答えください。

ある・ない

ある方→ 診断名():診断時期()歳()年生
診断名():診断時期()歳()年生
診断名():診断時期()歳()年生
診断名():診断時期()歳()年生
診断名():診断時期()歳()年生
診断名():診断時期()歳()年生

- 6) お子さんの発達障害に関してこれまで複数の医療機関を受診されましたか？

はい・いいえ

- 7) 6)で「はい」とお答えした方にお尋ねします。

- a) これまで受診した医療機関の数は何カ所ですか。 ()カ所
b) これまで受診した、医療機関以外の専門機関の数は何カ所ですか。 ()カ所
c) これまで受診した医師の数は何人ですか。 ()人

「ADHDのあるお子さんへの医療機関での治療」に関する保護者アンケート

d) 複数受診となった理由は主に以下のどのようなものですか？主なものをアルファベットの記号で下の記入欄にご記入ください。

- A. 医師の転勤や移動
- B. 家族の転勤や移動
- C. 医師との相性
- D. 診断に納得がいかなかったから
- E. 治療方針に納得がいかなかったから
- F. いろいろな先生の意見が聴きたかったから
- G. 周囲の勧めにより
- H. 受けたい治療や療法があったから(内容:)
- I. 不信感・トラブルがあった
- J. 経済的な理由
- K. その他(具体的に:)

記入欄			
-----	--	--	--

※アルファベットの記号を入れてください。

e) 複数受診してよかった点について教えてください。

f) 複数受診して悪かった点について教えてください。

8) 6)で「いいえ」とお答えした方にお尋ねします。

ほかの医療機関を受信されなかった理由をいくつか教えてください。

ありがとうございました。8)にお進み下さい。

8 現在にも過去にも医療機関による支援を受ける機会がなかったのは、どのような理由によりますか。

()

ありがとうございました。9にお進み下さい。

9 以下はすべての方にお尋ねします。

1) あなたのお子さんのために「これから」の医療機関に期待したい治療内容はどのようなものですか？期待しているものがあればご意見をお聞かせください。

a) 心理的対応(カウンセリング、心理療法、精神療法)

期待していない・期待する→(内容:)

b) プレイ期待していない・期待する→(内容:)

c) 集団療法(小グループ、デイケア)

期待していない・期待する→(内容:)

d) 感覚統合療法

期待していない・期待する→(内容:)

e) ソーシャルスキルトレーニング

期待していない・期待する→(内容:)

f) 行動療法

期待していない・期待する→(内容:)

g) 言語指導

期待していない・期待する→(内容:)

h) 薬物療法

期待していない・期待する→(内容:)

「ADHDのあるお子さんへの医療機関での治療」に関する保護者アンケート

- i)ペアレントトレーニング
期待していない・期待する→(内容:)
- j)育児に関する助言指導
期待していない・期待する→(内容:)
- k)保育・教育機関との連携
期待していない・期待する→(内容:)
- l)就労先への情報交換
期待していない・期待する→(内容:)
- m)診療情報提供書の提出
期待していない・期待する→(内容:)
- n1)その他 ()
期待する(内容:)
- n2)その他 ()
期待する(内容:)

10 以下はすべての方にお尋ねします。薬物療法についてのお考えについて教えてください。

- 1) a) 現在医療機関から投薬を受けている方は、服用されている薬物名についてわかる範囲で教えてください

() ()

- b) これまでに医療機関から投薬を受けた方は、服用された薬物名をわかる範囲で教えてください。

() ()

- c) 薬物治療に抵抗感がありますか?

ある・ない・どちらともいえない

理由

()

「ADHDのあるお子さんへの医療機関での治療」に関する保護者アンケート

- d) これから先、薬物治療を望みますか？ 望む・望まない・どちらともいえない
理由〔 〕

- 2) 今後ADHDのあるお子さんへの治療について、医療機関に望むことは何でしょうか？

※自由記述

〔 〕

- 3) その他、治療についてお気づきのことをお聞かせください。

※自由記述

〔 〕

- 4) その他、このアンケートについてお気づきのことがあればお聞かせください。

〔 〕

ご協力大変ありがとうございました。

1 今現在の状況について質問をします。選択肢を○で囲んでください。カッコの中は適切な数字や名称を記入してください。

- 1) ご専門 精神科医・児童精神科医・小児科医・その他
 2) 年齢 ()歳
 3) 性別 男 ・ 女
 4) 医師歴 ()年
 5) 医療機関の種類 診療所・医院・総合病院・その他()
 6) 診療地区 ()都道府県名 ()市町村名

2 ADHDの患者さんへの対応状況について教えてください。

- 1) ADHDのある子どもの診察経験は年間何例ですか。 年間()例
 2) 診断するときに大切にしている根拠はなんでしょう。か。
 DSM・ICD・構造面接・心理検査・その他()
 3) 診断を確定するのにどの程度の時間を必要としていますか? 初診後()ヶ月
 4) ADHDのある子どもに採用している治療法についていくつか教えてください。

① ADHDのある子どもの治療の際に、実際に採用している治療法を右欄の選択肢から教えてください。(複数回答)

()、()、()
 ()、()、()
 ()、()、()

② 採用している治療法の中で、特に有効だと思われる治療法を教えてください。

()、()、()
 ()、()、()
 ()、()、()

③ 今は採用していないが、今後条件が整えば実施したい治療法を右欄の選択肢から選んで下さい。(複数回答)

()、()、()
 ()、()、()
 ()、()、()

- A. 心理的対応(カウンセリング、心理療法、精神療法)
 B. プレイセラピー
 C. 集団療法(小グループ・デイケア)
 D. 感覚統合療法
 E. SST
 F. 行動療法
 G. 言語指導
 H. 薬物療法
 I. ペアレントトレーニング
 J. 育児に関する助言
 K. 保育・教育機関との連携
 L. 就労先との連携
 M. 診療情報提供書による説明
 N. その他()

④ 今、その治療法を実施できない理由についてお聞かせ下さい。(自由記述)

()

5) 薬物療法について教えて下さい。以下の薬物の選択順と薬物名を教えてください。

	選択順位	薬物名
a) 中枢神経刺激薬		
b) 抗うつ薬		
c) SSRI系抗うつ薬		
d) 抗精神病薬		
e) てんかん薬		
f) 抗不安薬		
g) その他		

6) 以下は、実施している治療法についてのみお答え下さい。家族や本人に対しての治療内容についての説明は十分にできている実感がありますか。

- ※ 右のような1～7までのスケールの中で、お気持ちに対応する数字を選択して○をつけて下さい。たとえば「わりと不十分」なお気持ちの方は右図のように「2」に○をつけて下さい。
- ※ 実施していない治療法は、「0」に○をつけて下さい。
- ※ 選択肢以外の治療法がある方は、その他のカッコの中に治療名を記入して下さい。

※記入例

実施していない	とても不十分	わりと不十分	どちらかといえば不十分	普通	どちらかといえば十分	わりと十分	とても十分
0	1	2	3	4	5	6	7

a) 心理的対応(カウンセリング、心理療法、精神療法)	0	1	2	3	4	5	6	7
b) プレイセラピー	0	1	2	3	4	5	6	7
c) 集団療法(小グループ・デイケア)	0	1	2	3	4	5	6	7
d) 感覚統合療法	0	1	2	3	4	5	6	7
e) SST	0	1	2	3	4	5	6	7
f) 行動療法	0	1	2	3	4	5	6	7
g) 言語指導	0	1	2	3	4	5	6	7
h) 薬物療法	0	1	2	3	4	5	6	7
i) ペアレントトレーニング	0	1	2	3	4	5	6	7

	実施していない	とても不十分	わりと不十分	どちらかといえば不十分	普通	どちらかといえば十分	わりと十分	とても十分
j) 育児に関する助言	0	1	2	3	4	5	6	7
k) 保育・教育機関との連携	0	1	2	3	4	5	6	7
l) 就労先との連携	0	1	2	3	4	5	6	7
m) 診療情報提供書による説明	0	1	2	3	4	5	6	7
n1) その他(内容:)		1	2	3	4	5	6	7
n2) その他(内容:)		1	2	3	4	5	6	7

3 ADHDのある子どもへの治療についてご意見をお聞かせ下さい。

※自由記述

()

4 その他、このアンケートについてお気づきのことがあればお聞かせ下さい。

※自由記述

()

ご協力ありがとうございました。

厚生労働科学研究費補助金（こころの健康科学研究事業）

（主任研究者 奥山真紀子）

分担研究報告書

LD（とくにディスレクシア：dyslexia）の早期診断法と治療教育法の開発

分担研究者 小枝達也 鳥取大学地域学部
研究協力者 関あゆみ 鳥取大学地域学部
内山仁志 鳥取大学医学研究科

研究要旨

通常学級に在籍する小学1年生70名（男/女=33/37）を対象に文章の音読検査を実施した。5月と7月の2回実施し、音読時間、間の回数、誤読数を指標として、平均と標準偏差を得た。これらの指標が5月と7月の2回ともに平均よりも2標準偏差以上、不良であったのは1名であり、この児をdyslexia疑いとした。実際にdyslexiaとしての症状を示すかについて、1年生終了時点での観察を行う予定である。

A. 目的

学習障害の中でも中核的なタイプとされている発達性読字障害（dyslexia）の診断は、平均的な知的能力とそれから期待されるよりも明らかに水準の低い読字能力があるという乖離モデルによって行われてきた。しかし、乖離が生じた段階ではすでに読字困難が著しくなっており、その解決にも大きな困難が生じることが指摘されている。

本研究では、診断確定の前から治療教育的な介入を取り込むというRTI（Response to Instruction）モデルの導入によって、小学校へ就学後の早期に取り組む治療教育法を開発することを目的とする。

B. 対象と方法

対象は通常学級に在籍する小学1年生70名（男/女=33/37）である。

以下に示す3つの単文音読検査を実施した。

1. 「青い丸にさわってから、赤い四角にさ

わってください」

2. 「黒い四角の上に赤い丸をおいてください」

3. 「赤い丸ではなくて白い四角をとってください」

（すべてルビを入れてある）

検査は入学初期の段階（5月）と平仮名文字の学習が進んできた段階（7月）の2回にわたって実施した。音読の音声はすべてIC recorderに記録し、①音読時間、②間の回数③誤読数、の3つを指標として解析を行った。間の回数は300msec以上の音声のとぎれとした。解析にはパーソナルコンピュータソフト Digion Sound 5を使用した。

上記の3指標から通常学級に在籍する一年生の文章の音読に関する特徴を抽出するとともに、その分布からdyslexia疑い児を抽出した。

C. 結果

結果を表にまとめて示す。

	5月	7月
音読時間(秒)	29.5 (15.5)	23.5 (10.7)
間の回数(回)	7.1 (8.1)	5.0 (6.0)
誤読数(回)	2.9 (2.9)	1.4 (1.5)

対応のあるT検定の結果、いずれの指標も5月と7月では有意差があり ($p<0.01$)、7月の指標が良好であった。間の回数と誤読数は、総じて5月の指標は正規分布に近似していたが、7月では0ないしは1に頂点を持つ二項分布に近似していた。

これら3つの指標のすべてが平均よりも2標準偏差を超えて不良であったのは1名であった。

D. 考察

3つの単文音読という簡便な検査によって、dyslexia 疑い児の抽出を試みた。通常学級在籍児 70名の音読時間、間の回数、誤読数の分布、平均と標準偏差を収集することができた。

これらの指標より、dyslexia 疑い児として5月と7月の両方ともにすべての指標が平均よりも2標準偏差下回っている児を抽出したところ、1名が該当した。

こうした音読検査によって抽出された児が、実際に dyslexia としての症状を呈するかど

うかがい焦点となる。1年生終了時点での学習状況に関する情報を収集し、今回の音読検査の有効性を確認する予定である。

E. 結論

Dyslexia を早期発見するために、文章の音読検査を実施し、1名の dyslexia 疑い児を抽出することができた。

F. 健康危険情報

とくになし。

G. 研究発表

1. 論文発表

小枝達也. 発達性読字障害(Dyslexia)の病態と治療的介入法について. 小児神経学の進歩. 第37集 印刷中.

2. 学会発表

小枝達也. 学習障害LD・ディスレクシアへの脳科学的アプローチ. 子どもの心の育ちと脳科学 -福井フォーラム-. 2008年2月24日. 福井市

H. 知的財産権の出願・登録状況

とくになし。

（主任研究者 奥山真紀子）

分担研究報告書

LD（ディスレキシア）および付随した障害に対するPC（シリアスゲームなど）を使った治療法の開発

分担研究者 宮尾益知 国立成育医療センター こころの診療部発達心理科
研究協力者 池下(山添)花恵 早稲田大学 大学院国際情報通信研究科
河合隆史 早稲田大学 大学院国際情報通信研究科

研究要旨

学習障害においては、読字の問題を基礎にしていることが多いが学習上の問題として最も如述に現れるのは、ひらがなから漢字の書字に困難を伴うことであり、できないことによる二次的な障害にもつながる可能性も高い。中学以降は、英語におけるスペリングの問題が現れてくるが、今回は、漢字書字の問題についてPCを用いてのソフトを開発し、読字書字障害の男児における有用性について証明し得た。漢字書字用のソフトとしては、漢字が様々な部分からなることに注目し、部分から全体を推測する機能に読字障害児が優れていることから、部首と非部首、様々なパーツを組み合わせるソフトを開発した。有用性は一過性ではなく、持続的に存在することを証明し得た。どのような年齢の症例に応用すべきか、認知的に有用である症例が予測できるのかなどがこれからの課題である。

1. 研究の目的

学習障害とは、全般的な知的水準の発達に遅れはないが、聞く、話す、読み書き計算や推論する能力のうち、特定のものの習得や使用に著しい困難を示すさまざまな状態である（宮尾 2007）。特に、読み書きに困難を示す子どもたちは、約8割を占めるといわれている。学習障害児において、漢字は、平仮名や片仮名と比較し、画数が多いことから、書字に困難を示す場合が多い。従来の小学校における教育現場での書字指導は、お手本の文字の視写やなぞり書きなど反復的な学習方法が多く取り入れられてきた。だが、学習障害児は、認知機能に偏りがあることから（石井ら 2002）、反復的な書字学習方法では、習得することが困難である。

結果的に書字をすることに抵抗を示す場合が多く見られる。近年、視覚的な認知特性を活用した書字指導において、コンピュータを活用した教材の有効性が報告された（Ikeshita et al. 2007, 菅佐原ら 2006, 鶴巻 2003）。また、漢字書字指導においては、お手本に対応した漢字を部首と非部首を構成する方法を用いたコンピュータ上での学習が、書字に転移されることが報告された

（池下ら 2007b, 鶴巻 2003）。だが、これらの報告は、ある程度の書字スキルがある者を対象としており、書字スキルの低い子どもにおいては、書字に転移することは困難であると考えられる。そこで、本研究では、学習障害児の視覚的な認知特性に着目し、漢字を細分化し、情報量を多くすることで、書字スキルの低いこ

もにおいても書字に転移する可能性があるとして仮定した。視覚的な認知特性を活用したコンピュータ上での訓練方法を考案し、教材を作成した。具体的には、漢字一文字を画数ごとに分解し、パーツを構成させる方法である。本教材を用いて、学習障害児に漢字書字訓練をさせ、その効果について検討することを目的とした。

2. 研究の方法

2. 1 対象児

DSM-IV-TR の診断基準に則り、学習障害と診断された男児（訓練時：9 歳，小学校 3 年生）1 例を対象とした。本症例は，訓練時，平仮名・片仮名の読み書きが可能であった。漢字の読みに関しては，既に学習した 3 年生までの漢字は，ほぼ読むことができた。漢字の書字に関しては，ほとんど書字できなかった。漢字の習得においては，学習直後は短期的に記憶しているが，長期的に保持することができなかった。5 歳 7 ヶ月時に WISC-III の検査を行った。検査結果は，VIQ73，PIQ109，FIQ88 であった。VIQ と PIQ 間には，5%水準で有意差が認められた。6 歳時にリーディングスパンテストを行った。

聴覚性記憶範囲は，順唱 4 桁，逆唱 3 桁であり，視覚性記憶範囲は，順唱 6 桁，逆唱 4 桁であった。短期記憶の課題では，視覚性>聴覚性の傾向が認められた。

2. 2 視覚的漢字パズル教材

本教材は，漢字一文字を画数ごとに分解し，画面上にパーツを配置した。

訓練する漢字の書体はゴシック体を使用し，文字サイズは，400pt とした。操作はすべてマウスによるものとし，パーツの構成はマウス操作のドラックアンドドロップで行うこととした。ドラックアンドドロップとは，移動させたいオブジェクトを，左クリックボタンを押したまま動かす（ドラッグ），任意の場所に移動させ，

ボタンを離すこと（ドロップ）である。

図 1 に本教材を示した。作成には，Macromedia Flash8 Professional を使用した。呈示には 17 インチの液晶ディスプレイを設置し，出力はノートパソコンを用いた。実験環境は視距離を 0.5m とした。訓練する漢字の分解したパーツを用いて漢字を再構成する課題とした。

図 1 視覚的漢字パズル教材（例：語）

2. 3 手続

保護者及び患に対して、検査内容と目的を文書及び、実際の画面にて説明しインフォームドコンセントを行い，実験手順の教示を行った。本症例が書字できなかった漢字 8 文字（語，科，早，友，工，国，図，理）を用い，1 試行 2 文字とし計 8 試行とした。漢字を 1 文字呈示し，書き順をマウスのカーソルでなぞりながら口頭で示した。本症例と同様に再生させ，書き順を記憶しているか確認した。その後，漢字を分解したパーツを呈示し，マウス操作（ドラックアンドドロップ）でパーツを構成するよう指示した。1 回構成するごとに答え合わせを行い，間違えがある場合は，訂正をさせた。試行ごとに 5 回繰り返して行わせた。試行時間は 1 文字につき 10 分，計 20 分とした。実験前後に訓練した漢字の読みを平仮名で呈示し，漢字で書字をさせた。さらに，訓練した漢字の継続的な保持を確認するため，実験後 2 週間ごとに計 4 回書字をさせ，正答率を評価した。

3. 結果

本症例の実験前後の評価における正答率の変化を図 2 に示した。実験前は正答率が 0%であったが，実験直後は 100%を示した。実験後 2 週間ごとに実施した評価においても 100%の正答率を示した。

図2 学習前後の正答率の変化

4. 考察

本研究では、視覚的な認知特性を活用した漢字書字の訓練方法を考案し、学習障害児に本教材を用いて漢字を訓練させ、その効果について評価した。その結果、コンピュータ上での訓練が書字に転移した可能性が示唆された。また、短時間の訓練で習得した漢字を長期的に保持することが可能であった。Stromerら(1996)は、発達障害児と聴覚障害児において、コンピュータ上で呈示した絵に対し、アルファベットを選択させ単語を作成する学習方法を行った。その結果、単語の構成だけでなく、書字に対しても般化されることを報告した。したがって、聴覚的な記憶に困難を示すこどもにおいて、コンピュータ上での学習が有効であった点で、Stromerら(1996)の報告と一致したと考えられる。本症例は、リーディングスパンテストの短期記憶において、聴覚性より視覚性が優位な傾向が認められた。また、既に学習した3年生までの漢字がほとんど書字できなかったことから、漢字書字のスキルはかなり低いと考えられた。そのため、漢字書字訓練においては、視覚的な手がかりが必要であると考えられた。本症例は、漢字を画数ごとに細分化したことで、情報量が多くなり、それぞれの面の形状や構成する位置を認識しやすくなったと考えられる。したがって、本症例のような視覚的な記憶が優れている学習障害児においては、本教材が有効である可能性が示唆された。また、漢字書字のスキルが低かったことから、初めて漢字を学習することにおいても活用できる可能性が示唆された。

今後は、実験結果を基に、現状のシステムを発展させ、学習者がコンピュータ上で書字した文字を自動的に評価できることを検討している。

また、インターネットを活用することで学習環境を限定することなく、学習者が学校や自宅で自由に学習ができるような教育システムを構築したいと考えている。

参考文献

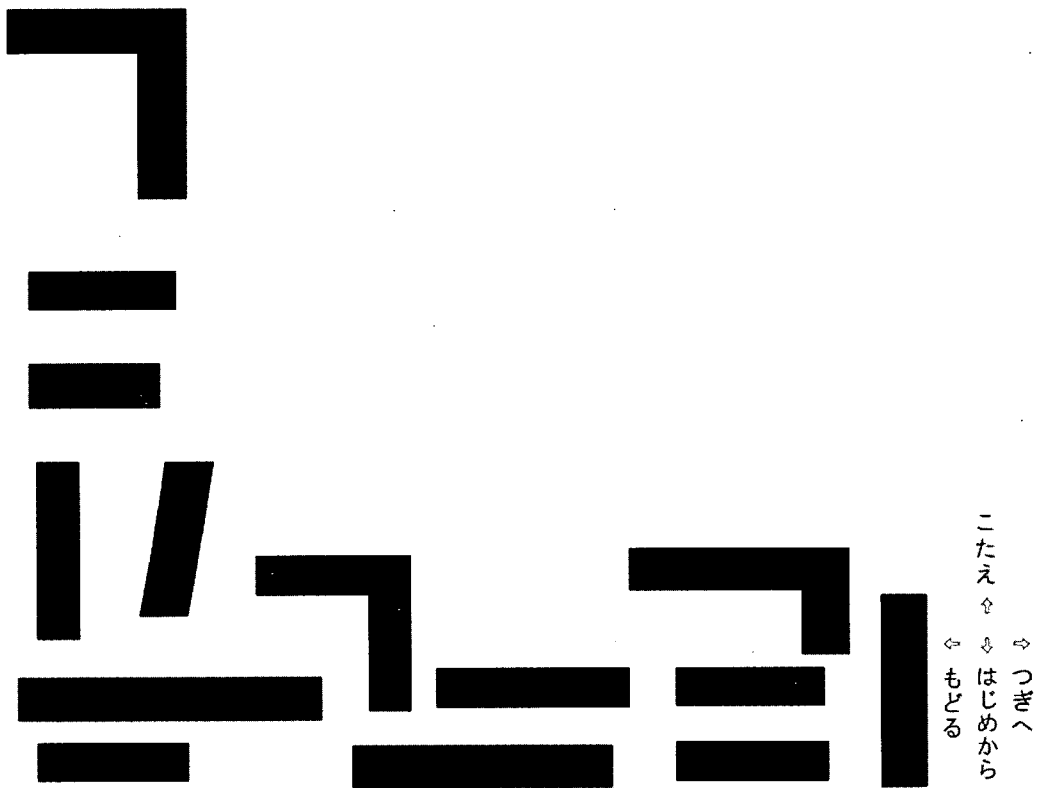
- 1, 池下(山添) 花恵, 河合 隆史, 宮尾益知, “学習障害児における漢字書字の学習支援に関する検討”, 日本LD学会第16回大会発表論文集, 318, 2007
- 2, 石井 麻衣, 小池 敏英, “学習障害児における漢字書字の発達支援”, 日本発達障害学会第37回大会発表論文集, 54, 2002
- 3, 菅佐原 洋, 阿部 美穂子, 山本 淳一, “脳性麻痺児における拗音の書字指導のためのコンピュータ支援教材の開発と評価”, 特殊教育学研究, 43, 5, 345-353, 2006
- 4, 鶴巻 正子, “発達障害児における書字行動の獲得 ?漢字の上下の構成部分を組み合わせ?”, 日本行動分析学会第21回年次大会発表論文集, 45, 2003
- 5, Hanae Ikeshita, Ryo Kato, Takashi Kawai, Tadashi Sato, Hitoshi Yamagata, Takashi Yamazaki and Masutomo Miyao, “Using 3D Displays to Teach Japanese Characters to Children with Developmental Dyslexia”, The 2nd RIKEN BRAIN SCIENCE INSITUTE and Oxford-Kobe International Symposium: Reading and Dyslexia in Different Languages, 52-53, 2007

6, 宮尾 益知, “学習障害”, 母子保健情報, 55, 37, 2007

7, R Stromer, H A Mackay, S R Howell, A A McVay, and D Flusser, “Teaching computer-based spelling to individuals with

developmental and hearing disabilities: transfer of stimulus control to writing tasks. ”, JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS, 295, 25-42, 1996

図 1-1



次の部品を組み合わせて漢字一文字を完成させよう!

語

次の文字をバラバラにして、パズルのように同じ文字を組み立ててみよ!

「はじめる」をクリックすると文字をバラバラにできるよ!

● 読み

「ゴ・かた……る」

● 画数
14画

→ つぎへ

↓ はじめる


← もどる

図 1-3


マルチメディアを用いた漢字教材

パズルのように組み合わせ漢字を作る

- 部首と非部首を分解



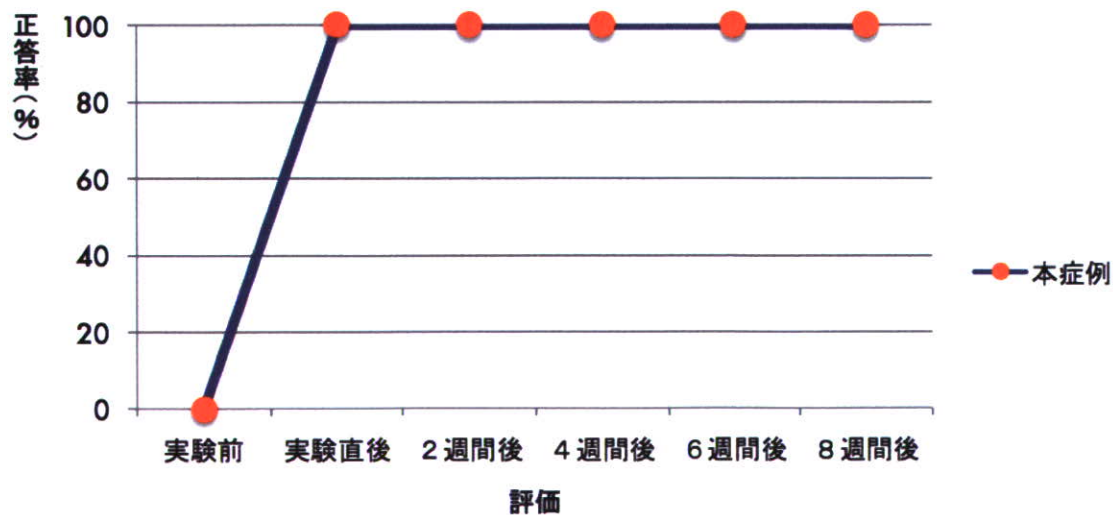
- 画数ごとに分解



➡ 予備実験により、ディスレキシアの男児（9歳）において漢字の構造を認識しやすい可能性が示唆された

➡ 現在、平仮名の識字学習システムに立体的な漢字（3D）を融合させた教材の開発を計画している

図 2



（主任研究者 奥山眞紀子）

分担研究報告書

通常学級における書字習得達成度に関する調査

分担研究者 辻井正次 中京大学現代社会学部

研究協力者 藤田知加子 浜松医科大学子どもこころの発達研究センター

研究要旨

本研究は、Fujita & Tsujii (2007) および藤田 (2007) で得られた、小学校1年生および2年生を対象とした書字習得調査の結果が、経年・発達によっていかに変化するかを確認することを目的とした。Fujita & Tsujii (2007) の調査項目および調査結果を参考に、より少ない項目で構成された書字習得程度調査を作成し、小学校1年生 947名、小学校2年生 806名に実施した。その結果、Fujita & Tsujii (2007) と同様、通常学級において約5%から6%の児童に書字困難が認められた。また、これらの結果を性別で比較すると、女兒よりも男児において、書字習得の程度が低いことが示された。さらに、Fujita & Tsujii (2007) において、平仮名の書字習得度が低かった児童のうち、27%は2年次においても平仮名の書字習得度が低いことが示された。

A. 研究目的

問題と目的

近年、わが国においても、いわゆる発達性読み書き障害児の出現率が低くないことが指摘されている。しかしながら、発達性読み書き障害児への対応は十分とはいえない。読み書き困難児の実数把握の不十分さすら指摘されている。その背景には、早期発見のための検査法などが普及していないことが挙げられる。また、効果的な検査法を作成するためには、当該児童の平均的な書字能力と、そこから逸脱する児童の実数の把握が不可欠である。

しかしながら、児童の読み書き能力、特に書字に関する大規模な調査報告の多くは、実施されてから相当の年数がたっている（国立国語研究所、1956・1972；島村・三神、1994）。この原因には、学校教育場面で簡便に使用でき、継続的調査を可

能とする検査が確立されていないことが挙げられる。そこで Fujita & Tsujii (2007) は、簡便な書字習得調査を実施し、通常学級に所属する児童の書字習得に関する検討を行なった。本研究は、Fujita & Tsujii (2007) で得られた書字習得の結果が、経年・発達によっていかに変化するかを確認することを目的とする。

Fujita & Tsujii (2007) 及び藤田 (2007) では、1年生の27語（85文字）に対する平仮名書字の結果と、2年生の同項目に対する平仮名書字とカタカナ書字の結果について検討を加えている。本研究では、より短時間でかつ的確に習得度を確認することができるよう、Fujita & Tsujii (2007) で誤字の生じやすいと報告された文字に限定し、項目を再選定した。

B. 研究方法

調査参加者

愛知県内の某市立小学校 8 校であった。調査参加者は、通常学級に所属する小学校 1 年生 947 名（男子 508 名，女子 437 名，不明 2 名），小学校 2 年生 806 名（男子 417 名，女子 385 名，不明 4 名）であった。

材料および課題

Fujita & Tsujii (2007) を参考に，書字の正答率が低い清・濁音 44 文字と拗音の一部が選出された。これらの文字を用いて，小学校低学年児童にとって親近性が高いと思われる具体語 18 語（53 文字）が選択された。これら 18 語中，2 語は Fujita & Tsujii (2007) と同一であったが，16 語は異なる語を用いた。これは，Fujita & Tsujii (2007) で，語そのものへの誤答および未回答が多くみとめられた語を除外したこと，検査の対象とする文字数を削減したことによって，同一の語を用いることが不可能であったことによる。1 年生への調査内容は，字形の類似した文字列群の中からイラストに相当する文字列を四者択一で選択する課題 4 問，前述の 18 単語に対する平仮名での書字，9 種の単純図形のなぞりがきおよび視写で構成された。2 年生への調査内容は，前述の 18 単語に対する平仮名での書字，同 18 単語に対するカタカナでの書字，1 年次に学習済みである 14 語の漢字（および漢字熟語，計 16 字）の書字，9 種の単純図形のなぞりがきおよび視写で構成された。

手続

調査は，各学級を担当する教諭によって，一斉に実施された。全調査用紙への回答は 30 分から 45 分程度の範囲内で実施された。

実施時期

1 年生は，平仮名の指導が終了した 9 月に，2 年生は 7 月に実施した。

C. 研究結果

調査の採点は，言語聴覚士と大学院生の 6 名によって行われ，最終的な評価の統一は，研究協力者（藤田知加子）によって行われた。

本報告では，実施した調査のうち，文字の書き取り課題の結果のみを報告対象とする。

各学年の，書字課題に対する平均通過率（正答率）と標準偏差を表 1 に示す。図中において，Fujita & Tsujii (2007) の結果は Grade 1 (2006) および Grade 2 (2006) として示し，本調査の結果は，Grade 1 (2007) および Grade 2 (2007) として示した。

本調査の結果より，Fujita & Tsujii (2007) 同様，通常学級に通級する児童において，書字に困難を示す児童がいることが把握された。すなわち，課題ごとの平均正答率から標準偏差の 2 倍を減じた値よりも低い得点を示した児童は，1 年次の平仮名書字課題において全体の 4.9%，2 年次の平仮名書字課題において 4.1%，カタカナ書字課題において 5.5%，漢字書字課題において 6.0% 存在することが確認された。

性別不明者を除いて各課題の平均正答率を性別ごとに算出し，*t* 検定を行ったところ，いず

表 1 学年毎の書字課題の平均正答率と標準偏差

	Grade 1 (2006) N=819	Grade 1 (2007) N=947	Grade 2 (2006) N=886			Grade 2 (2007) N=806		
	Hiragana	Hiragana	Hiragana	Katakana a	Kan ji	Hiraga na	Katakana a	Kanj i
Mean (%)	87.3	93.4	90.3	78.8	85.7	94.6	81.4	82.0
SD	16.5	10.8	14.1	22.4	15.1	9.4	21.9	17.4
Number of un der $M-2SD$	44	46	58	41	34	33	44	48