

第3回ディスレクシアセミナー in Fukui

令和2年11月22日(日)10:00～12:30

資料集

平谷こども発達クリニック

講座1:521例のディスレクシア児童の背景因子の分析と深刻な学業不振の実態

平谷美智夫(平谷こども発達クリニック院長)

抄録:

今回の発表のベースとなるDD児童の背景因子を紹介する。① DDはADHDやASDに高い頻度で併存しDD単独例は15%前後。DD支援には併存するASDやADHD支援が欠かせない ②就学前から療育に通い就学後にDDと診断される児童も少なくない。③就学後にDDと診断される児童は、読み書きの困難さを主訴とする児童のほかに、ADHDやASDに拠る問題行動で受診しDDと診断される例が少なくない。④DD児童に最も効果的で将来の自立に役立つ支援はICT支援であると考えます。⑤DDの中学生の学業不振(見かけ上の?)は深刻であり、基本的人権が無視された状態と理解する。その実態(英語教育を根本的に見直すべきである)を紹介する。 ⑥DD児童には登校渋りが多いが、それは学業困難に由来する自尊感情の低下によると考えられた。⑦DDの学業支援において、彼らの心情を十分理解して支援する必要がある。

講座2: DD児童の読字検査と軽度知的障害～境界線級知能 (IQ:60～85)のDD診断の問題点

杉江 直哉(平谷こども発達クリニック言語聴覚士)

抄録:

読みの流暢性、正確性の評価はDDの基本的な検査である。今回は代表的な検査法である2つの検査方法(STRAW-Rと特異的発達障害診断・治療のための実践ガイドライン)を簡単に紹介し、IQ低値群での流暢性検査について検討した。ディスレクシアの診断基準としてDSM5では「知的能力障害が存在する場合、局限性学習症は学習困難がその知的能力障害に通常関連するよりも過剰である場合のみに診断ができる。」とされる。IQ低値群とされる軽度知的障害～境界線級知能(IQ:70～85)の読みの流暢性とIQの関係について若干の治験を得たので報告する。

講座3-1:DD児童を対象とする学習支援室

政井英昭(平谷こども発達クリニック学習支援室担当
元特別支援教育教員)

抄録

【開設の経緯】当院では、専門スタッフによる作文教室や学研と協力した学習支援室などを経て、2017.6より主にDD児対象の学習支援室を開設した。【目的】①各自にあった学習方法をさぐり個別に支援する他、小集団での学び合いやコミュニケーションの場を設定し、その場面での支援を行う。②各支援方法を保護者や学校と共有する。【対象児童】開設時12名でスタートし、これまでに総数35名が参加した。2020.5現在では18名が小集団グループに在籍。【活動内容】週1回、17:00～18:30 ①みんなで学習(カルタ、スピーチ、漢字読みプリントなど)、②個別学習(宿題、コグトレ、MIMなど)、③室内レクレーション、の順で実施。【考察】成果や課題については、本シンポで具体的な指導内容と事例を通じて報告する。

講座3-2: 登校渋りを有するDD児童への個別学習支援

竹内正宏（平谷こども発達クリニック学習支援室担当
元特別支援教育教員）

抄録

【経緯】本児は3, 4年時に学習支援室（小集団）に参加。5年進級にあたり支援室利用日がスポ少と重なり保護者より継続支援依頼があったため新たに個別支援という形で開始した。通常学級在籍で併存症がある。【ねらい】高学年になり学習への抵抗が増えないよう支援し、学校生活への不安要因増加を抑える。【内容】週1回、火曜日。1回約60分。算数（苦手意識が国語に比べやや低い）と漢字の読みに重点。担任と週1回メールで情報交換をした。【成果】欠席日数はやや減少した。ただし、予断は許さない。さらに具体的な内容および成果、考察については本セミナーにて報告する。

講座4:DD児童へのICT支援

司会:吉田高志(元福井市小学校長)

抄録

DD児童に最も効果的で将来の自立に役立つ支援はICT支援であると考えます。クリニックでのDD児へのICT支援は、①ST(言語聴覚士)による個別指導場面でのiPad活用 ②iPadの活用方法の獲得、児童同士のコミュニケーションの増加を目的とするST集団指導＝支援機器グループ(児童のスキルにより、ベーシックグループ・アドバンス・アドバンスプラス3つのグループがあります。金沢星稜大学河野俊寛教授の指導を受けている)がある。、教育現場での理解はじょじょに進んではいるが、学校が無理解、自分だけ特別扱いをされるのを嫌うなどの理由で、普及しているとは言えない。そこで、今年度より支援機器グループに加えて、パソコンを主としたICT支援室を立ち上げた。この二つの支援室を紹介し、DD児童へのICT支援について検討します。

4-1: 支援機器グループ(DD児童への iPad を使った学習支援)

山田彩加 (平谷こども発達クリニック 言語聴覚士)

抄録

【支援機器グループの取り組み(ipadを用いた学習の支援について)

【目的】iPad の活用方法の獲得、iPadを使用した学習への負担感の軽減、生徒あるいは保護者同士のコミュニケーションの増加を目的とする。
【対象児童の選択基準】①当クリニックにて学習障害の診断を受けている②支援機器を学習の補助として取り入れたいと思っている③グループ活動へ参加することができる児童としている。
【活動内容】月1回1時間(全12回)。言語聴覚士を中心にクリニックスタッフがグループ指導を行っている。段階を踏みながらステップアップする3つのグループで構成している。
【考察】児童の学習意欲の向上が見られており、具体的な指導や保護者・本児からの意見などについても報告する。

4-2: ディスレクシアなど発達障害を対象とするPCを使ったICT支援室 光原美智（平谷こども発達クリニック 心理士）

抄録:

パソコンを主としたICT機器を使って、学校の授業や宿題等の読み書きの負担を減らし、本来の学習能力を引き出すことを目的として、福井大学工学部・福井高専教官らの技術支援を受けて本年5月より支援機器グループに加えて、ICT支援室を立ち上げた。対象はDD児に加えて自閉症スペクトラムや注意欠如多動症の児童で1グループ10名 全部で5グループ50名。

約6カ月の活動内容を紹介し、DD児童へのICT支援の問題点などについて報告する。

第3回ディスレクシアセミナー in Fukui (2020.11.22)

テーマ: ディスレクシアの臨床(併存症・学業不振の実態) 読字検査の問題点・学業支援・ICT活用

当クリニックはディスレクシアを主要なテーマと位置付けて診断・支援活動を展開し、その成果を本セミナー(第1回:2018年、第2回:2019年)、および日本LD学会連続自主シンポジウム(第23回～29回大会:連続7回)で報告した。今回は第29回大会(2020.10)の発表内容を軸に4つの講座にまとめた。Covic19 流行によりオンライン開催となったが、全国のより多くの方に私たちの活動を知っていただく機会となり感謝している。

- DD: Developmental Dyslexia
- ICT: Information and Communication Technology
(通信技術を活用したコミュニケーション)

平谷こども発達クリニック就労継続支援事業B型作業所 (正式オープン2020.10)で栽培されたバラについて

当法人の円山事業所はぐくみ(旧円山保育園跡;福井市東部地区)がバラをテーマに選んで7年になります。法人が経営するB型作業所(Rose & Farm はぐくみ:正式オープンは2021.1予定)では、バラを栽培して販売しています。12月のクリスマスシーズンと30月の送別会シーズンに合わせてハウスに暖房を入れて栽培してお届けします。。現在二人の自閉症の男性と女性が働いています。バラ栽培はプロの花栽培家に施設指導員として入っていただいています。**新鮮なので日持ちが良い！！が購入された多くの方の声です。**地元福井だけでなく、全国にバラのネットワークを広げる販売計画を練っています。(12月中旬から全国発送できます)鉢植えのバラやミニバラの盆栽も発売しています。

(冒頭でコマーシャルさせていただきました)



はぐくみバラ祭り優秀作品より

講座1:521例のディスレクシア児童の背景因子の分析と深刻な学業不振の実態

平谷美智夫(平谷こども発達クリニック院長)

抄録:

今回の発表のベースとなるDD児童の背景因子を紹介する。① DDはADHDやASDに高い頻度で併存しDD単独例は15%前後。DD支援には併存するASDやADHD支援が欠かせない ②就学前から療育に通い就学後にDDと診断される児童も少なくない。③就学後にDDと診断される児童は、読み書きの困難さを主訴とする児童のほかに、ADHDやASDに拠る問題行動で受診しDDと診断される例が少なくない。④DD児童に最も効果的で将来の自立に役立つ支援はICT支援であると考える。⑤DDの中学生の学業不振(見かけ上の?)は深刻であり、基本的人権が無視された状態と理解する。その実態(英語教育を根本的に見直すべきである)を紹介する。 ⑥DD児童には登校渋りが多いが、それは学業困難に由来する自尊感情の低下によると考えられた。⑦DDの学業支援において、彼らの心情を十分理解して支援する必要がある。

クリニックでの発達障害診断と療育の流れ

- ① 乳幼児期からの発達歴聴取
- ② 園や学校での様子(担任レポート)
- ③ ADHDやASD関連のアンケート(チェックリストや自由記載)
- ④ 神経学的診察
- ⑤ 発達テスト(WISCや田中ビネー)の実施
- ⑥ 学童以上は読み書き評価
- ⑦ 本人の行動観察

診断書・認知行動特性まとめ
生育歴・経過・園や学校での様子
発達検査の結果・診断根拠の全て
が記載されている（全6ページ）

- ⑪発達障害のガイダンス(講義)
- ⑫障害受容目的の個別セッション

- ⑧保護者とともに作成
- ⑨保護者に診断説明
- ⑩保護者が担任に診断書・まとめを提出

- ⑬個別療育(言語・心理)
- ⑭外来通院（投薬など）
（薬効判定を担任に依頼）

赤字部分（診断プロセス・診断後学校・園と情報共有）

発達障害(神経発達症)の分類

DSM-IV (1994~2012)



定型発達

特定不能の広汎性発達障害
(自閉症でもアスペルガー症候群でもないもの)

アスペルガー症候群
ことばの使い方が独特(表面上の遅れはない)・
コミュニケーション能力の遅れ・こだわり・限定された興味

自閉症
ことばの遅れ・コミュニケーション能力の遅れ・
こだわり・限定された興味

定型発達児
との境界は
あいまい

※自閉症、アスペルガー症候群、
特定不能の広汎性発達障害、定
型発達の境界線は明確ではない

米国精神医学会の精神疾患の 診断・統計マニュアルによる

DSM-5 (2013~)

- 1: 知的能力障害(知的発達障害)
精神遅滞
- 2: 社会的コミュニケーション障害
特定不能の広汎性発達障害の一部
- 3: 自閉症スペクトラム障害
自閉症+アスペルガー+特定不能一部
- 4: 注意欠如・多動性障害
- 5: 限局性学習障害
DSM-IVより範囲が広がっている
- 6: 運動障害

自閉症スペクトラム症

⇔ 自閉症スペクトラム障害

障害 ⇔ 症のように呼ぶ考えになっている

中学3年生になり学習障害（ディスレクシア）と診断変更

乳幼児期：①言葉の遅れ ②構音障害 ③対人関係希薄 ④こだわり
⑤音に過敏 ⑥かんしゃく ⑦多動 ⑧覚醒水準の低下（よく眠る）
⑨注意散漫 ⑩不器用より

（ふりかえってみて）自閉症と診断される

学童期：①②③④⑤は消失し ⑥⑦⑧⑨⑩に加えて
⑪WISC-R（CA6：10 VIQ=88 PIQ=123 FIQ=105）で説明できない学業不振
⑫注意集中不良・不器用さなどが中枢刺激剤によく反応
注意欠陥多動性障害と診断

中学生～高校生：①～⑩はほとんど消失
⑬語義語用障害類似の独特の言語障害 ⑭読み書き障害 ⑮学力からは
想像しがたい深い思索力 ⑯連続した音の聞き取りに問題
⑰文字一音の対応の規則を覚えられない

音韻障害を持つ読み書き障害(Dyslexia) クリニック第1例（2001）

介護実習報告書のパソコン入力承諾 のための診断書のお願い(母親より)

平谷先生:

〇〇は介護福祉専攻の1年生です。地域の介護老人福祉施設実習が組み込まれ・・・**昨秋の2週間の実習では、日々の報告書を帰宅後パソコンで作り、所定の用紙に鉛筆で下書きをし、ボールペンでなぞり、鉛筆を消しゴムで消す方法をしていました(一部略)** 今回の実習期間は1か月で・・・書く量が増えますと、手書きでは負担が大きすぎます・・・実習先の施設では**報告書は手書きでとの指導が入りました**。大学の先生には、〇〇の遣り易い方法を了解いただいておりますが・・・実習先の施設職員の指導方法を尊重すべきことと思われしますので、大学の先生と相談、了解の上で、実習先のケース・バイ・ケースで提示できる証明が必要です。(以下 略)

診 断 書

診断: 読字障害(Dyslexia)

下記の機序による学習障害の青年です。

①音韻の聞き取りに重度の障害を持つ

②文字と音の対応を覚えることが苦手

WISC-Ⅲ(14歳)FIQ(総合知的指数)=111

知的レベルや抽象思考もかなりのレベルにありながら、想起した言葉を文字に変換することが苦手なため読み書きが制限されています。・・・手書きを要求されると本人の負担は想像以上に重くなります。パソコンによる漢字変換という助けがあれば、彼の能力に見合った文章を作成することは可能です。実習でパソコン使用を認めて下さいますようお願いします。

2007年2月10日 平谷CL 平谷美智夫

幼児期に自閉症、小学生でADHD、中学生でDyslexiaと診断された男子
母親からの手紙

特別な配慮を受け、専門学校卒業
後福祉施設に就労5年間経過。リー
ダーとして活躍 2012年11月8日

前略お世話になります。資料をお
書き下さい。ことも多く上手なものでこれ
現在二十五才ですが、中学三年時の状態
ひま、成長経験と共に補う術や、その
思います。自分の生きた場を見つ
います。よろしくお願ひ致します。

一番無意味だったのは読み
書きを中心とした学校での勉
強だったとの母親の述懐
2013年1月16日

〇先生様。
ご無沙汰致しております。
元気で活躍の目、何より存じます。
報告する機会を逸しておりますが、
陰縁で仕事は就労して五年目、一社会人
として日々送っております。ベースボールに凝って
勤務先や勤務先以外にも、たくさんの方々が果
仲間として人間関係も充実している様です。



ADHD・ディスレクシア(読字障害)合併例2年生

主訴: ①読み書きが苦手 ②集中力がない

話しことば：就学まで特に問題なし

読み書き:文字に興味なく、絵本の読み聞かせも最後まで聞くことは出来なかった。

平仮名は就学前には読めなかった。

清音の一部・拗音・促音は書き間違える

初見の文章の音読はたどたどしいが、

数回読むと覚えて読み誤りは少なくなる。

→朗読ができると担任勘違い=LDを見落とす

- 「は」と「わ」を書き間違える。
- 漢字は苦手。偏と旁が逆・線が足りない・多い・送り仮名の誤りなど。

例) 飲む→ 欠食 祭り→ 発

記入欄

(平成 19 年 1 月から従来のリタリンからコンサータに変わりました。同じ成分ですが、持続時間も長くなり下校時間まで有効です。また投与量など調整する必要があります。しばらくの間、観察をお願いします)

書字の変化に目を見張るものがあります・・・記憶の定着も上がってき・・・少しずつ書けるようになってきました

しかし今では、漢字の練習を嫌う人としても少なくなっています。

運動場で運動会の音楽が鳴っているのに授業の黒板をみていたことには驚きました22日

を語、とあしハリヤがひをうととカヲカ、にて。しかし服がは ぶつ一羽

① コンサータ服用開始(8. 31)1か月後(9. 29)の担任報告:書字・対人関係・注意集中に著しい効果

1948-1950

診断書（進路判定会議に学校長あてに提出）

デイスレクシア＋ADHDのSさんに特別な配慮をお願いします。2015.6.9 平谷美智夫

知的水準は高く、小学校では本人の努力、家族・担任・クリニックの支援で一定の成績も残せましたが、努力にも限界があります。また中学では【成績？】が下位に低迷し高校進学が難しい状況です。現在の【成績？】は彼女の教科理解を反映していません。DDの生徒の理解度を彼女の最も苦手な読み・書きで評価する方法が間違っていることは科学的に明らかです。クリニックで診断された250例近いDD児童の多くは理不尽な評価方法（試験のやり方）で潰されています。Sさんへのこれまでの支援は現在の日本では最高レベルであると自負しています。高校推薦を決定するにあたり、大学入試で認められた特別な配慮を彼女に認められるよう最大限の努力を払っていただきたく切にお願いします。これは基本的人権であると認識しています。

6月の判定会議で志望校推薦が決まったが、1月の学力検査の結果が悪く推薦困難となった。再度特別支援教育の趣旨に基づき推薦を依頼する診断書を2月に提出。2月9日正式に推薦決定。現在元気に高校に通学している。

本生徒にはDDの支援すべてが実施された： ①読み書きの指導 ②併存症（ADHD）の治療 ③特別な配慮 ④代替機器使用

2015.1～2017.12の3年間の初診患者における 背景因子(n=255)

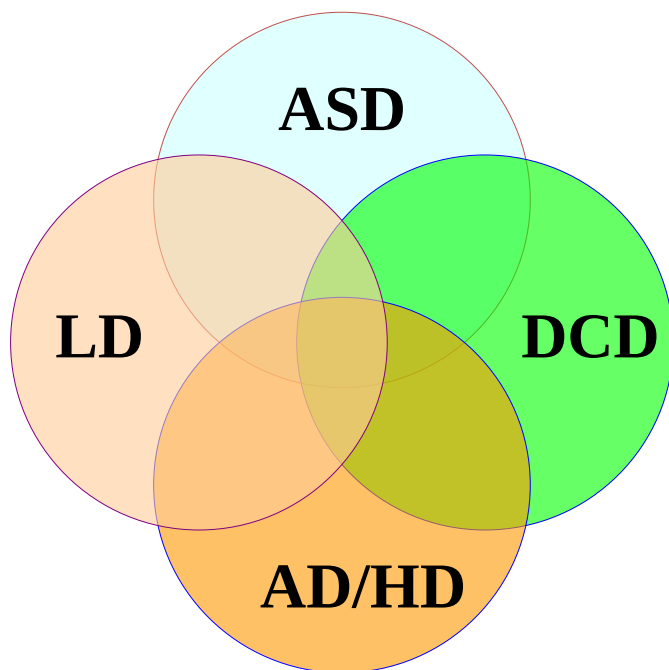
診断名	ADHD	162
	ASD	134
	DD	120
②単独	ADHD	27
	ASD	28
	DD	29
③併存	ADHD+ASD	51
	ADHD+DD	36
	ASD+DD	7
	ADHD+ASD+DD	48
	登校しぶり	26≤
	チック	9
	Epilepsy	10
	(うちMPH処方)	3

初診時年齢	≤6歳	62
	7～12歳	176
	>12歳	17
性別	男/女	199/56
処方薬		
	MPH(コンサータ)	113
	ATX(ストラテラ)	1
	GXR(インチュニブ)	14
	APZ(エビリファイ)	37
	Ramelteon (ロゼレム)	13

- ・ 初診患者528名中、初診時小2以上あるいは経過観察中に小2以上になった者（255名）
- ・ ディスレクシアの診断は小学1年生では不正確

※(DD: Developmental Dyslexia 発達性ディスレクシア=読字障害)

ASD・AD/HD・LD・DCD の相互関係



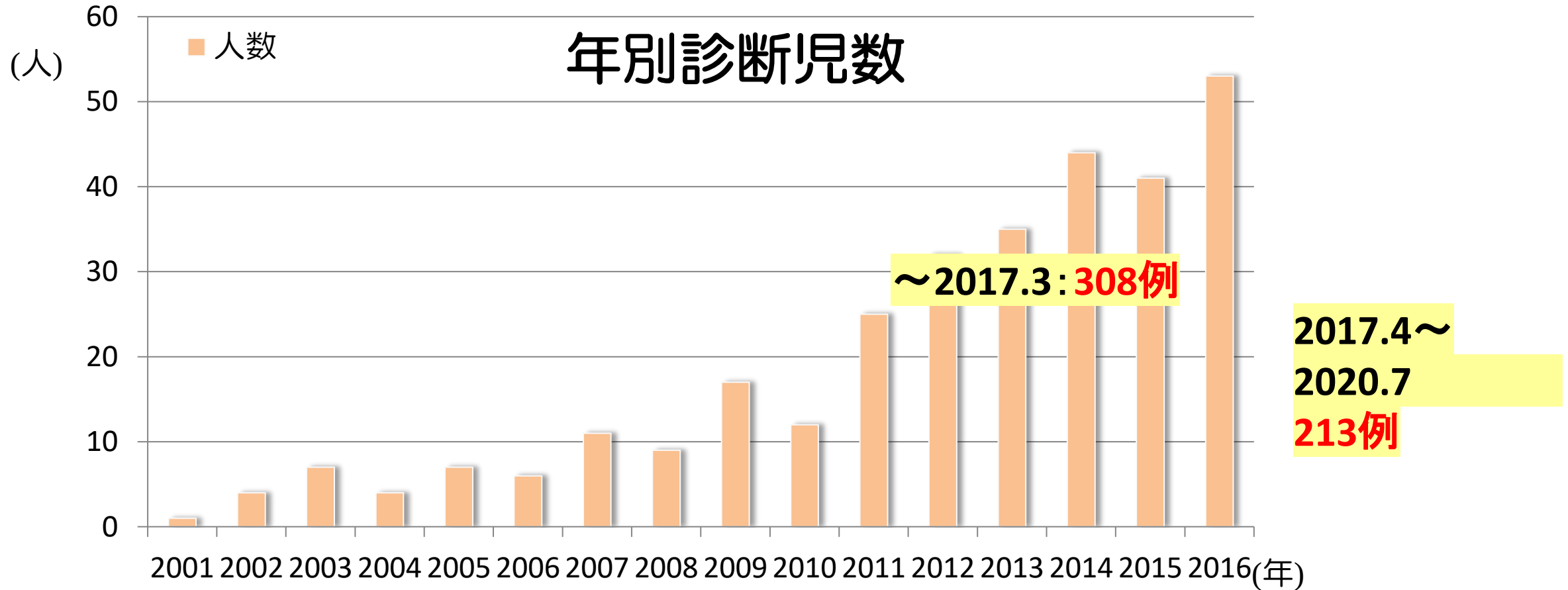
DCD（発達性協調運動障害）
Developmental Coordination Disorder

3疾患は独立した疾患と考えられているが、①同一人に重複 ②家族内に異なった発達障害が発生 ③同一人に発達過程で異なる診断がなされる など、臨床的・遺伝的にも深い関係が示唆される。3疾患の独立性や相互関係については検討課題が多く残されている。療育技術は典型例についての研究・指導の実践により発展するので、3疾患を別個の疾患として理解した上で、1人の子どもに複数の疾患が重複すると捉えたほうがより深い理解と的確な療育(教育)につながる。

発達障害と成人病の類似性と相違

- ①それぞれの疾病に対する治療
- ②ASD・ADHD・DD併存率が極く高い
共通の病態を推定する(私見)
- ③高血圧・糖尿病・高脂血症は、血管損傷という最終的な障害は類似するが、病態は明らかに異なる

ディスレクシア521例の背景因子：年度毎の診断件数



平谷こども発達クリニック 2001.4～2020.7

Dyslexia521例の背景因子（平谷こども発達クリニック 2001～2020

ADHD併存例	362	男 / 女	433/88
ADDI（不注意型）	144	2語文 $30 \leq$	78
ADDC（混合型）	141	$30 >$	299
分類不明	77	不明	144
ASD（自閉症スペクトラム）併存例	260	IQ	
ADHD+ASD+DD	199	<70	46
ADHD+DD	163	$70 \leq 85$	148
ASD+DD	61	$85 \leq 100$	224
DD単独	95	$100 \leq 115$	77
計算障害	>91	115以上	14

学習障害とは：知的な発達に異常はなく、視覚や聴覚などの抹消感覚器の障害がなく、本人が怠けているのでもなく、生育環境や教育環境に問題はないのにもかかわらず、その知的能力から期待される文字の読み書きや計算などの特定の領域の習得に困難な状態を言う。

DSM-5では①読みの正確さと流暢さ②意味理解③綴り字の困難さ④書字表出・文章表現の困難さ⑤数字の概念⑥数学的推論のどれか一つでも困難さがあり、感覚器官の障害や他の精神神経疾患や環境要因がなければ、限局性学習症 (Specific Learning Disorder)と診断する。

読字障害の代替用語としてDyslexiaが認められている。

国際ディスレクシア協会(IDA) の定義

『神経生物学的原因に起因する特異的学習障害である。その特徴は**正確かつ/または流暢な単語認識の困難**であり、**綴りや文字記号の音声化が拙劣**であることにある。こうした困難さは典型的には**言語の音韻的要素の障害**によるものであり、工夫された授業が受けられたとしても、それは関係なしに存在する。**二次的**には**読解能力の低下**や読む機会の減少といった問題が生じ、**語彙の発達**や背景となる**知識の増大を妨げる**ものとなりうる』

日本の子どもの音韻認識と読みの発達

(大石敬子) 著者の了解を得て一部改変)

音韻認識:『子どもは4～5歳になると言葉には**音の単位(日本語の話言葉の音の単位をモーラという)**があることに気づき、言葉がいくつの音できているか、初めの音は何かなどに興味をいだくようになる。このことを音韻の気づきという。音韻の発達は話し言葉の発達の中で育まれるが、音韻への気づきが育たない子どもがいる。これらの子どもたちのなかにディスレクシアの子どもが含まれる。子どもはモーラの単位を認識したあと、平仮名の文字・音の対応も特に教えられなくても覚えます。**「あ」という文字をみると「あ」という音を取り出すことができます。**文字・音の対応は覚えたが、音の取り出しに努力が必要なとき、読みはなかなか熟達しません。』このように、音声言語に含まれる音韻単位に意識的に注意を向ける、あるいは心的に操作する能力を音韻認識(phonologic awareness)という。

学習障害の適切な診断と治療的アプローチとは？

EBM:小児疾患の治療 2011～2012 中外医学社 平谷より

脳の読字神経回路 Shywitz et al

ディスレキシアの人は②と③に機能低下がある。先天性(典型的なディスレキシア)と後天性(言語環境が劣悪)の場合がある

①ブローカ野

(構音/単語分析)

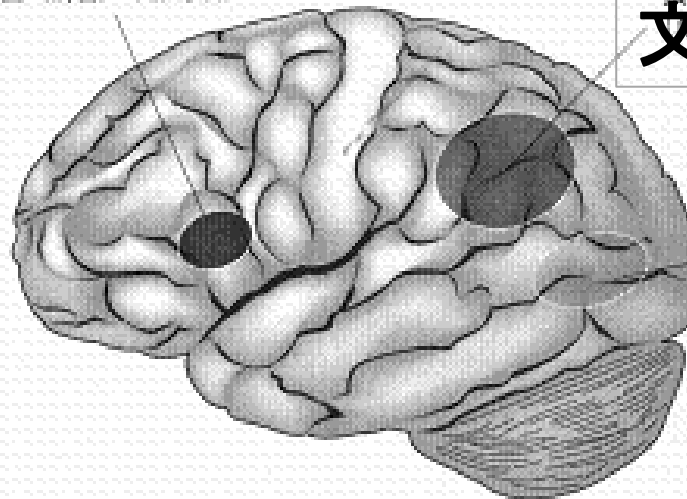
単語をゆっくり分析する

②頭頂側頭部(単語分析)

読み方を習いはじめたばかりの時は、単語を分析、分解して文字と音を関係づける

③後頭側頭部(単語形態)

読むことに習熟した人のスピードの早い読み



(監修者注 発音のことを医学では構音という)

特異的発達障害

診断・治療のための 実践ガイドライン

— わかりやすい診断手順と支援の実際 —

単音連続読み検査

は	び よ	げ	い	り ゆ	ぴ	ぜ	じ よ	と	よ
み よ	て	び ゆ	お	ぼ	に よ	え	ら	に や	ず
ぬ	ぎ や	む	び や	じ ゆ	か	き ゆ	ち ゆ	そ	ぎ ゆ
し	ぐ	しゃ	き よ	っ	ひ ゆ	さ	ぺ	し よ	に
ち や	の	が	ま	ぶ	じ	り や	れ	く	び や

6 診断手順

- ①単音
- ②有意味語
- ③無意味語
- ④単文(3つ)
連続読み

- ・音読時間
- ・読み飛ばし
- ・読み誤りを記載

特異的発達障害診断実践ガイドライン 単語速読検査

げんかん どろぼう としより
えんぴつ てぶくろ かねもち
でんとう いりぐち かけあし
ちゃわん だいがく もちぬし
ぜんたい まちがい ふろしき
せっけん くちばし しゃしん
らいねん かいしゃ ばいきん
たいそう おもちゃ めじるし
がっこう あさって しゅるい
いたずら むらさき ふるさと

有意味語

紙に書いてある言葉をできるだけ速く・正確
に読んで下さい: 音読時間・読み飛ばし・読
み誤りチェック

してぼう くあらち ちゃしう
しゃさね しゃちゃん かいぶて
ちゃちが ろんもが ねさるん
いりいと しゅえわ しずとう
けるつも さっかも いいちだ
きるため むどふけ くりじい
うとしま しばちき おいいん
ふんばく たんらぜ ころしら
ぐいげろ せっかよ ぴんたん
がっしあ きかんめ そんでい

無意味語

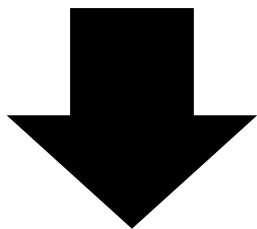


ディスレクシア・ADHD: 10歳男子

稲垣式(音読検査)				年齢: 10歳		
				同学年平均	標準偏差	
単音	音読時間	53.8	秒	27.2±6.2	4.3	SD
	読み誤り	0	個	1.1±1.5	-0.7	SD
有意味語	音読時間	39.1	秒	20.5±5.4	3.4	SD
	読み誤り	1	個	0.2±0.4	2	SD
無意味語	音読時間	59.9	秒	40.3±9.8	2	SD
	読み誤り	2	個	1.7±1.8	0.2	SD
単文(3つ)	音読時間	(①6.8 ②3.8 ③4.2秒)				
	合計	14.8	秒	9.5±2.0	2.7	SD
	読み誤り	0	個	0.5±0.6	-0.8	SD

単音・有意味・無意味語・短文すべてで読み速度が遅い(流暢性が低い)

ディスレクシア児童（7歳男児）の音読検査の特徴



としより	しゃしん
かねもち	ばいきん
かけあし	めじるし
もちぬし	しゅるい
ふろしき	ふるさと

「しゃ、しょ. .し
ゃん」

「しょ、しゅるい」

- ・読みがたどたどしく（逐次読み）、時間がかかる。
- ・拗音など特殊音節の誤りが多い。

単音読み・無意味語：読み速度低下、
有意味語・単文：読み速度正常範囲 のケース
DD+ごく軽度のASD傾向と高い知的水準（FSIQ=119）

家で：かんしゃくがはげしく登校を渋るようになり受診。

教員レポート：学校でかんしゃくなく、友達と仲良く遊べ、成績良好。読み書きに問題なし。
自分の思いを出すことは少なく、負けることや思い通り

稲垣式	音読時間:M±SD	Z Score
単音読み	111.1 (37.7±7.7)	9.5
有意味語	45.3 (33.8 ±12.7)	0.9SD
無意味語	89.1 (59.9±14.4)	3.0SD
単文	12.2 (16.5±5.5)	-0.8SD

①学校では良い子
家では激しいかんしゃく
ASDは想像もできない

②語彙・知識もは豊富
教科書は有意味語など
何度も読んだ言葉
→読みに問題を感じさせない
無意味・単音の結果よりDD
→英語の読み書きは？

STRAW:小学生の読み書きスクリーニング

音読(正確性) ひらがな一文字 問題なし
書字(正確性) ひらがな一文字 15/20

ディレクシア+ADHD 男児 8:7 流暢性・正確性ともに低下

				同学年平均	標準偏差
単音	音読時間	36.7秒		32.8±7.7	0.5SD
	読み誤り	7個		1.1±1.2	4.9SD
有意味語	音読時間	54.7秒		24.8±4.3	7SD
	読み誤り	3個		0.3±0.5	5.4SD
無意味語	音読時間	70.3秒		49.0±10.8	2SD
	読み誤り	6個		1.5±1.7	2.6SD
単文音読時間	合計	23	秒	13.0±2.5	4SD
(3文)	読み誤り	1個		0.3±0.5	1.4SD

ディスレクシアの疫学研究：幼児期から成人までの縦断的研究

ディスレクシア生徒の中学生時代の問題～学習成績とメンタルヘルスの関連～ 平谷他

目的：DDは幼児期から成人期まで様々な問題を呈するが、高校入試準備が最大の課題（学業成績が時に最も重要な価値となる）である中学校時代はその問題の多様性と重篤度においてきわめて深刻である。クリニックを受診する多くの子どもたちは小学生のころから学業成績は不良であるが、中学に入るとさらに学業不振は深刻になる。特に英語の成績は最下位に近い成績に留まるのが通例である。ここから派生する二次障害として1つは低学力状態であることに依る自信喪失と意欲減退、いわゆる“LDトラウマ”状態に陥り、学級不適応や不登校症状を呈することもある。もう1つは高校入試と高校進学における著しい不利益とさらなる社会不適応である。

本研究では、①DD診断のある中学生を対象として、ディスレクシア症状と学業成績との関連を検討し ②様々な心理尺度による評価を加え、学業成績と心理的ストレスおよびトラウマ症状の関連についての解明を目指す。

安田生命研究助成金報告書より

5 教科合計点の学年順位

(1 学年の生徒数 1 0 0 名に換算した場合の順位%)

	1年生	2年生	3年生
DD群	73.7%	73.2%	74.8%
対象群	54.3%	55.0%	59.4%
t値	2.49	2.48	1.84
p値	0.02	0.02	0.08

DDが学業成績に及ぼす影響を検討するために、DD群と非DD群の学業成績における群間比較を行った。まず総合成績について検討するために、学年ごとの学年順位についてDDとの関連性を検討した。学年順位は、所属学校や学年によって人数が異なるために、1学年の生徒数100名に換算した場合の順位%を算出しデータとして用いた(100%は学年100位であることを意味する)。学年順位についてDD群と非DD群について検討した結果、両群ともに学年順位は下位であったが、非DD群に比べDD群はより不良であり、1・2年生では両群に有意差が認められ、3年生においても有意傾向が認められた(表1)。またDD群は、一貫して1年生から卒業に至るまで下位グループにあった。非DD群では、1年生から3年生まで徐々に成績は低下していく傾向が確認された。

平谷こども発達クリニック通院中のディスレクシア中学生の成績
教科別得点（学年ごとの確認テストの学年平均点との差）

教科名	国語			社会			数学			理科			英語		
	DD群	対象群	p値	DD群	対象群	p値	DD群	対象群	p値	DD群	対象群	p値	DD群	対象群	p値
1年生	19.5	4.2	0.01	18.5	2.5	0.02	18.8	5.6	0.11	11.6	1.9	0.15	27.9	10.3	0.01
2年生	21.1	3.6	0.01	18.4	0.9	0.01	18.2	5.4	0.12	9.6	0.9	0.16	26.7	13.2	0.06
3年生	18.3	6.9	0.05	14.3	4.7	0.12	12.8	1.1	0.15	11.8	6.0	0.01	29.5	16.0	0.07

DD児は全員ADHD &/OR ASDを併存していたので、対照群はIQ値を揃えた ADHD &/OR ASD を選択した。

	男/女	IQ	ADHD	ADHD+ASD	ASD
DD群	30/3	96.6±12.2	7	23	4
対照群	28/6	102.6±107	11	15	6

確認テストの結果を教科ごとに平均点との差を用いた。全教科で両群ともに平均点を下回っていた。

DD群の英語の成績が極端に低く、対照群でも他の教科に比べて低いことが特筆される。

英語の成績低下について

DD群は極端に低下。対照群(ADHD・ASD)、もかなり低下

DD群の低下

- ①英語特有の言語体系、特に文字と音(読み)の対応関係の複雑さ
仮名文字は音と文字の対応が透明(規則性)で文字の粒が粗いのでDDの出現率が低く英語は音と文字の対応が不透明(不規則性)で文字の粒は音素などで細かく、DDの出現率が高い(「粒性と透明性の仮説(Taeko Nakayama Wydella,, 1999)」)
- ②DDの持つ音を認識する弱さ が相互に関係しあっている。

対照群(ADHD・ASD群)の低下

- ①DDの基本的病態は読字障害であるが、教育場面では字を書くことの困難さが試験での得点を制限する。併存するASDも書字を困難にさせている可能性がある。
- ②今回のDD群33例中27例がASDを併存。ASD自体が書字困難の特性を持っており、DD児の書字困難をさらに悪化させている可能性は否定できない。

5教科合計点が学力(知識や理解力)を正しく反映していない可能性がある

今回の「学業成績」は、以下の4つの因子を含んでいる

- ①評価方法が適切ではないことによる(＝見かけ上)の得点の低下
- ②日頃の教え方が本人の特性に合っていないために分からない
- ③努力や合理的な配慮では対応できないDDに避けることのできない学力低下因子
- ④併存するADHDやASDが学力増進を制限する可能性

(報酬系・実行機能の低下も含めて)

⇒**現行の試験は生徒の知識や理解力ではなく生徒の読み書きの力を評価している**部分が少なからずあると感じる。読み書きの苦手な生徒が、読み書きの能力が強く要求される形式で知識や理解力を評価されれば成績(読み書きの成績)が低いのは当然である。さらに、日ごろその生徒の認知特性に応じた指導がなされないと成果(成績)は上がらない

結語

- ①DDの学業成績低下にはさまざまな要因で絡んでおり、学業成績の低下が自尊心感情を低下させていることが明らかになった。
- ②学業成績は必ずしも生徒の知識や理解力を反映していない場合もある。
- ③見かけ上の学業成績の低下のかなりの部分は合理的な配慮でカバーが可能
- ④合理的配慮は、学業成績を一定程度上げることができ、引いては自尊心感情を改善させる可能性がある
- ⑤英語の成績の極端な低下は合理的な配慮では到底カバーし切れない実態であり、DD児の英語教育を根本的に再考すべきである

発達障害と不登校①

◆ 鳥取県の全小中学校における発達障害を持つ児童生徒の不登校発現の割合（小林, 2002）

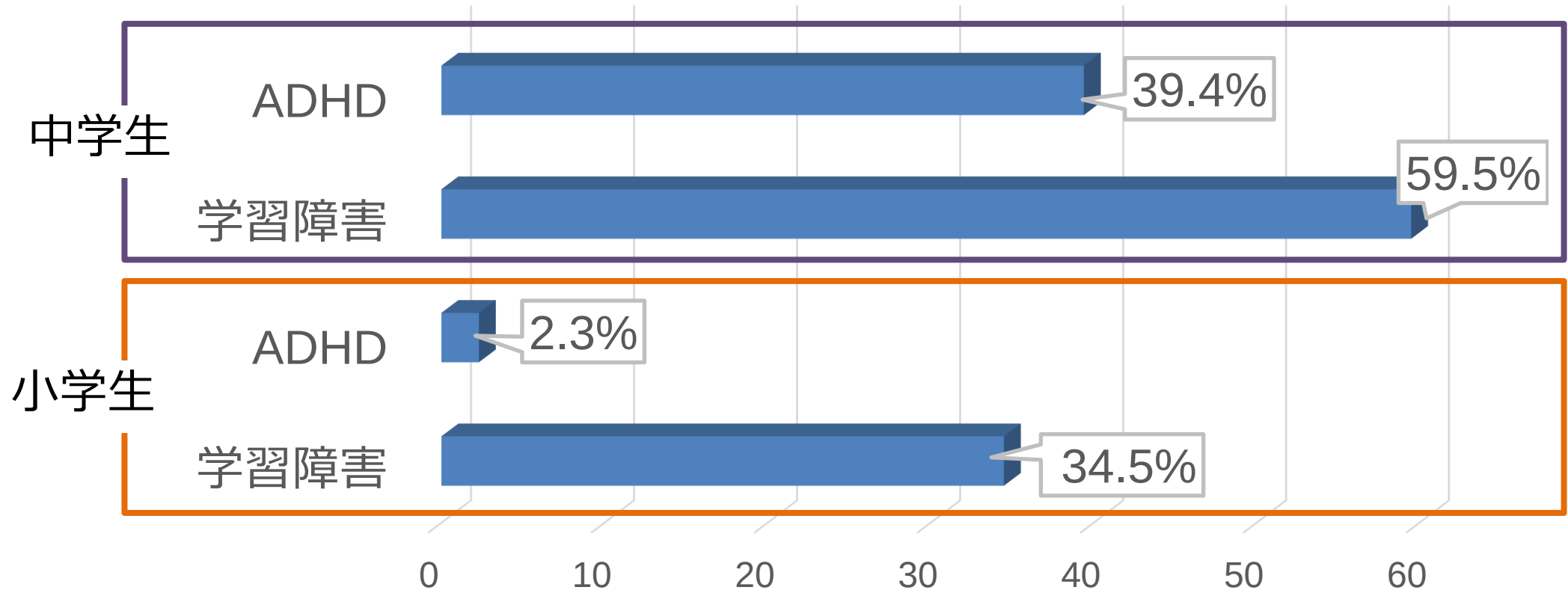


Figure 1. 鳥取県の全小中学校の発達障害の児童生徒の不登校発現率

2019年7月28日

ディスレクシアセミナーin Fukui

於 福井県立大学

ディスレクシアと不登校

立正大学 心理学部(前平谷こども発達クリニック)

仲嶺実甫子

DDと不登校

をクリニックの重要な研究課題と位置付けています。

ディスレクシア児の鏡文字Ⓢ平仮名・漢字・アルファベット・数字)

算 算 学 子 海 海
岸 岸 教 教 短 短
岸 考 考 番 番

漢字が左右逆(鏡文字)上下が逆

A B C D E F G H
A B 3 0 E 7 4 H
S T U V W X Y Z
2 T U V W X Y Z
a b c d e f g h
p d c b 9 f g h

アルファベットも鏡文字が多い

な な た ち さ さ
に に ち ち し し
ぬ ぬ つ つ す す
ね ね て て せ せ
の の と と そ そ

7x3=12

48文字中16文字が鏡文字。誤りも多い

WISC- VIQ=103 PIQ=92 FIQ=97

読み: 稲垣式読み速度検査 2SD以下

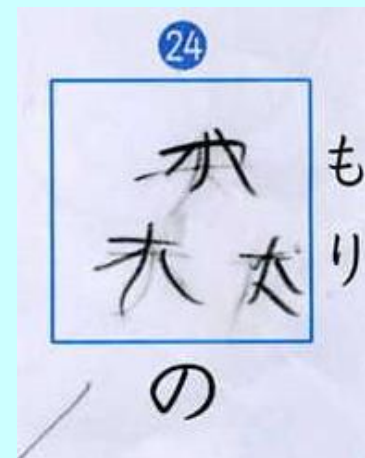
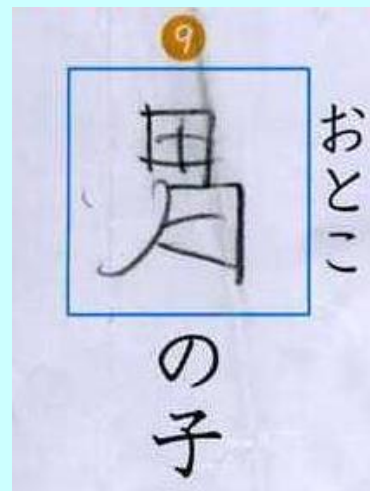
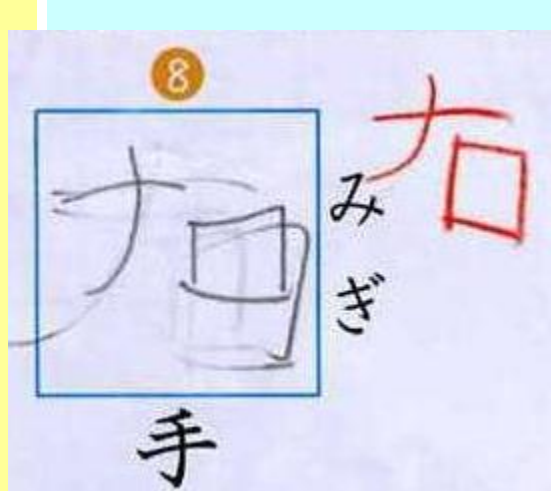
漢字テストは100点をとるが、見たとおりに書きなさいと言うと鏡文字になる。

(頭の中に正しい文字が入っているように思える)
文末の勝手読み。

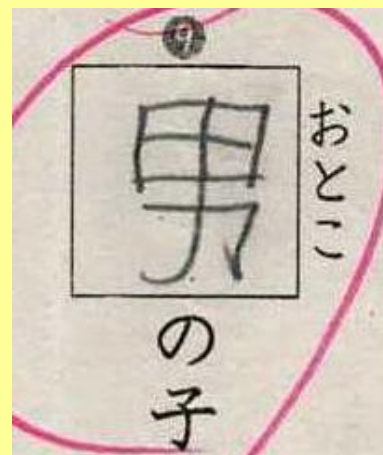
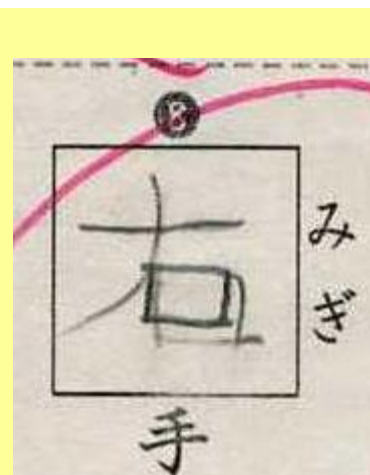
話し言葉の発達は良く、成績も良い

書字がMPHにより改善した書字障害＋ADDC

おしり・よくがんばったよ。
とっててもいいねいな字です。



MPH投与前



MPH投与後

DD:読めず書けず ASD:読めるが書けない
ADHD:字が汚い。MPH有効

自閉症スペクトラム障害(ASD)に高頻度で併存する書字障害

WISC-Ⅲ:言語性IQ=114 動作性IQ=114 全IQ=115

1:漢字の読みテスト(11問中10問正解)

草履 雪崩 百合 日和 五月雨 姑獲鳥 流石
八百長 数珠 抽斗 玄人(読めなかった文字)

2:エンピツ:なまりのふで と書くんだよ

さみだれ:ごがつのあめ と書くんだよ

(と まで言えるのに書けない)

ASD児童の多くは読めるのに書けない特性を持つ。
DDとASDの書字困難の機序は異なるとされる。
書くのが苦手→勉強嫌い→学校嫌い になるが、
ASD特性ゆえに書字に苦手さが軽視され勝ち。

読字障害(ディスレクシア)と書字障害について ディスレクシアは、基本的に書字障害を併存します

ディスレクシア以外で書字困難な子どもたち

①自閉症スペクトラム障害

ほとんどのASD児童は書字が苦手です

②注意欠陥多動性障害(ADHD)

③その他 不器用な子ども

書くことが苦手な子どもは、黒板の字をノートに写すのに莫大なエネルギーを使うので授業内容が理解できないのではないかと想像します。理解力ではなく苦手な書字能力が試される試験では、成績が低くなります。書くことを異常に重視する日本では……

宿題の構成:

- ①上段:市販ドリルの短文の漢字部分のふりがなと送りがなを書き写す
- ②下段:児は母親が写してくれたノートに漢字を書く。

①の作業はDD児には過酷な作業。であり、母親・同居の叔母が深夜まで書き写し作業代行。①の作業の目的は何？ ②だけでも大変

漢字を書くのを苦手としている
〇〇には辛く私がノートにひらがなを書くので夜中の仕事になって大変です（母親の悲鳴）

11 読む

わたしと小鳥とすずと／山のとつへん
つたえよう、楽しい学校生活
インタビュー／へんとつくり／ローマ字

上:104~122
1問10点

1 点
2 点

の漢字は読みまちがえやすい漢字で

電柱を見上げる。
油田が発見される。
油を注ぐ。
新しく開港する港。
時計を見る。
身の回りを見わたす。

電柱を見上げる。
油田が発見される。
油を注ぐ。
新しく開港する港。
時計を見る。

おはちゃんがい書いて
下さいね

担任にDD児童の読み書き困難さを認識していただき、意味のない(?)宿題を再考し、宿題の目的を明確化を依頼する診断書提出

- 読み書きには、文字を音にしたり、音を文字にしたりする**低次の読み書き**と、書かれた文章を読解したり、考えたことを文章化したりする**高次の読み書き**の2種類があります。**大多数の人では、低次の読み書きは自動化**します。ですから、文字の読み書き自体にエネルギーを使うことはほとんどなく、高次の読み書きだけにエネルギーを使うことができます。しかし、読み書き障害があつて低次の読み書きがすらすらと正確にできないと、**文字を音にしたり音を文字にしたりすることにエネルギーを使い果たしてしまい**、高次の読み書きが不十分になってしまいます。その結果、**覚える、考える、といった学習で一番大事な活動が十分できず**、学習に遅れが生じる可能性があります。武蔵野大学の舞田敏彦氏は、**小中学生の自殺原因の1位は「学業不振」**であることを指摘しています(日経DUAL 2014年11月6日)。勉強ができないことは死にたくなるほどつらいことなのです。学習支援は急を要する支援なのです。
- 一般的には文字が学習の道具になります。しかし、その**文字という道具がスムーズに正確に使えない場合は**、どのようにして学習すればよいのでしょうか。**簡単です。文字以外の手段を使えばいいだけです**。聴覚障害のある人が補聴器や手話を使って学習したり、視覚障害のある人が点字や代読で学習するのと同じように考えればよいのです。そして、文字の読み書きの代替道具として、タブレットPCやスマートフォンといったICTが使えるのです。もちろん、人に読んでもらったり書いてもらったり、という手段も使えます。しかし、その場合は人をお願いしたり、その人と時間と場所を合わせたりする必要があります。その点ICTは、好きな場所で、好きな時間に使えます。つまり、自立につながるのです。**自立につながる読み書きを補助する道具、それがICTです**。
- 本研修会では、読み書きの補助代替ツールとしてのICTについて、ICTを使う意味、具体的なICT利用例等を学ぶことができます。

診断書：自閉症スペクトラム障害・ADHD・ディスレクシア

○年3月、卒業式の練習で”揚げば尊し”を覚えるために何回か歌詞を書かなくてはならない という宿題が出されたが、本児はそれをしてゆけなかったため、みんなの前で担任に叱られ、翌日より登校できなくなり結局卒業式が終るまで休校された ということです。自分のせいでクラス全員が叱られたのでみんなに申し訳がないと 感じたことが登校できなかった要因と推測されます。

今回のエピソードは、彼の特性をよく表しています。

①書くことが苦手

ディスレクシアの児童は、高学年になると書字困難が前面にでます。他の生徒には簡単でも歌詞を書き写す作業はかなり困難です。

②自閉症スペクトラム障害の生徒は社会コミュニケーション能力が低いので自分と他人の区別がきちんとつけることができません。担任が彼をしかっているとき、定型発達の生徒なら自分が叱られていると分かるのに、彼は”自分のせいでクラスみんなが叱られた”と受け取ったのだらうと推測します。

今後、本生徒の指導において、上記診断名に基づく特性を意識した**特別支援教育の推進をお願いします。**

追記：

①歌詞を覚えるのに彼の一番苦手な書字を利用する方法は本人に余分な負担を与えるだけで有用ではないと思います。(他にもっと有効な方法があると素人ながら思います)

②2015.12.11 付け診断書と最近書いたディスレクシアに関する資料を参考までに同封します。

201○年.3

今年も卒業式の時期は休学

特別な配慮：板書はアイパッドで写真を撮らせてくれるようになった。クラスメートも本児が写真をとるまで、黒板を消さずに待ってくれる。

カルテ・診断書・紹介状などで数え切れないほど字を書きますが手で書く文字は上のたった5文字です。

2020.10.11

平谷こども発達クリニック

平谷美智夫

デジタル社会は Paperless
の時代です。手書きの時代
は終わりました。

デジタル社会はDD児童に
とって有利な時代ですが

ローマ字などの苦手なDD児
童にいかにかICT技術を獲得
させるか 多くの課題が残さ
れています。

A case study of an English-Japanese bilingual with monolingual dyslexia

資料①

Taeko Nakayama Wydell^{a,*}, Brian Butterworth^b

^a*Department of Human Sciences, Brunel University, Uxbridge, Middlesex UB8 3PH, UK*

^b*University College London, Gower Street, London WC1E 6BT, UK*

Received 28 April 1998; accepted 19 February 1999 Cognition 70 (1999) 273–305

Abstract

We report the case of AS, a 16 year-old English/Japanese bilingual boy, whose reading/writing difficulties are confined to English only. AS was born in Japan to a highly literate Australian father and English mother, and goes to a Japanese selective senior high school in Japan. His spoken language at home is English. AS's reading in logographic Japanese Kanji and syllabic Kana is equivalent to that of Japanese undergraduates or graduates. In contrast, his performance in various reading and writing tests in English as well as tasks involving phonological processing was very poor, even when compared to his Japanese contemporaries. Yet he has no problem with letter names or letter sounds, and his phoneme categorisation is well within the normal range of English native speakers. In order to account for our data that show a clear dissociation between AS's ability to read English and Japanese, we put forward the 'hypothesis of granularity and transparency'. It is postulated that any language where orthography to phonology mapping is transparent, or even opaque, or any language whose

Taeko Nakayama Wydella (1999) は、英語と日本語のバイリンガルで、日本語にはDDではなく英語にのみDDの16歳の少年を紹介している。父親がオーストラリア人、母親がイギリス人であり、家庭では英語を用い、学校では日本語を使用するという環境で育った。日本語の識字能力は、調査時に大学学部生と同等の漢字の読み能力があったにもかかわらず、英語の識字能力と音韻認識能力は、同年代のネイティブスピーカーだけでなく、同年代の日本人より大きく下回った。このようなケースは日本だけの現象ではなく、日本語同様に表記と音韻の乖離が少ないイタリア語使用圏でも現れる

資料②へ

英語はディスレクシアになりやすい。平仮名ですらすらすら読めないディスレクシアの生徒に読み書きの英語をマスターすることは不可能と言っても過言ではない

■ Italian Children with Dyslexia are also Poor in Reading English Words, but Accurate in Reading English Pseudowords

Paola Palladino^{1*}, Isabella Bellagamba², Marcella Ferrari¹ and Cesare Cornoldi²

¹University of Pavia, Pavia, Italy

²University of Padova, Padova, Italy

DYSLEXIA

Published online 29 May 2013 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/dys.1456

It has been argued that children with dyslexia (DC) are poor at learning a foreign language (L2) and, in particular, reading foreign words. This assumption is so general that an Italian law (law 170, October, 2010) has established that DC may be completely exempted from foreign language learning and, in any case, should not be engaged in tuition via written material. However, evidence of L2 difficulties of DC is scarce and, in particular, absent for Italian children learning English. This absence of data is problematic, as it precludes information on the pattern of weaknesses and strengths, which could be found in DC. The present paper assessed these issues by administering an English word and pseudoword reading test to 23 DC and to 23 control children, matched for age, gender, schooling and IQ. The patterns of difficulties were examined individually for accuracy and speed, and the role of measures of native (L1)

DDの発症率は、
英国3～10% (スノウイング、2000年)
米国5～17.5% (シェイウィッツ1998年)
ドイツ5% (1997年)
イタリア1% (1969年)と報告され、
英語圏で圧倒的に多い。わが国では2%前後と言われている。

イタリアの法律(2010.10 Law 170)では、ディスレクシアは、外国語を学ぶことを完全に免除されるかも知れない、そうでない場合でも印字された資料(書字)による授業をすべきではない

DC (Dyslexia) may be completely exempted from foreign language and, in any case, should not be engaged in tuition via written material

合理的配慮を転校先の学校長に依頼

福井市内の学校で実施された合理的配慮

①ipadの持込

WiFi がないとつながらないため学校ではインターネットはつながらない。休み時間や使用しない時は先生に預けています。

②ipadを利用して黒板を撮影しての板書。
自分でノートに板書していますが書き忘れが多く、書く量が多く字が汚くなるため希望。

自宅でプリンターに出してまとめます。

③ipadでの漢字の書き順の学習。

④国語・算数の通級。週2～3日1時間。

⑤試験時は大きめの字、ルビ付きのテスト用紙を使用する。

小学校校長先生殿

〇〇さんについて学校での合理的な配慮をお願いいたします。

〇年〇月学業不振を主訴に当クリニック初診

①学習障害(読字障害・書字表出障害・計算障害)

②注意欠陥多動性障害(混合型)

③自閉症スペクトラム障害 疑い

④発達性協調運動障害 診断しました。

学習障害について教育場面での特別な配慮が必要となります。現在通われている学校で行われている合理的な配慮を貴校においても継続してくださいますようお願い致します。

以上の配慮をよろしく願いいたします。

詳しくは診断書・認知行動特徴のまとめをご覧ください
)

①学校推薦 ②入学試験の採点考慮(特に英語) ③入学後の授業と成績判定 で合理的な配慮を依頼する診断書3通(現在元気に高校生活を送っています)

①中学校長へ学校推薦依頼

診断結果を保護者と通じてお伝えいたしました。本生徒は穏やかな性格で、彼にあった教育環境が与えられれば、将来は就労して社会に貢献できる可能性を十分に持っています。しかし、定期考査や入試等で、従来の筆記試験による方法では、読み書きの苦手さがハードルになり、彼の教科理解の力を正確に評価することはできません。**志望校への推薦をぜひお願いします。**

②中学校長へ

高校入試・入学にあたり特別に配慮していただきたいこと

①本生徒の将来の自立を支援できる高校教育を保証していただきたい。②ディスレクシアの生徒にとって現在の英語教育である程度の成績を修めることは不可能です。英語の試験結果を高校入試の参考にすることはディスレクシアの生徒にはたいへん酷です。③入試の場面でもセンター試験で認められている配慮をお願いしたい ④高校入学後においても、英語と国語教育については検討していただきたいと思います

③志望校校長へ

高校入試に当たっては、中学校で実施されてきた合理的配慮を踏まえ、以下の配慮をお願いします。

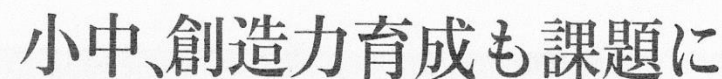
①入試の場面でも本人に必要な合理的配慮の提供をお願いしたい。
②幸いにして入学を許可された場合には、ディスレクシアの生徒に実施されている配慮をお願いしたい。特に英語と国語教育についてはできるだけの配慮をお願いしたい。具体的な配慮については、医療機関に所属する医師には荷が重い課題ですので、在籍中学校や保護者さま、教育委員会、特別支援教育センター等の相談機関等と十分相談していただきたいと思います。

課題や学級での活動にICTを活用させる



日本經濟新聞

課題や学級での活動にICTを活用させる



(注)順位は技術的理由でデータが削除されたノルウェーを除いた

授業にICT活用、OECD調査

3%)を大きく下回った。最下位は台湾で14・7%だった。

日本、デジタル教育遅れ

第2回セミナー開催にあたって

2019.7.28 平谷美智夫

毎週のように新たにDDと診断される子どもたちを診ていて、次のように思います。

- ① 字は単に情報を伝達する手段であるのに、『字は人をあらわす』という言葉があるようにわが国では書字を特別視する傾向があります
- ② 日本人は、平仮名・カタカナ・漢字という世界でも稀な3つの文字を使っています。
英語が問題です。英語は言葉の粒が小さく、アメリカ人やイギリス人でもDDになりやすい言語です。平仮名ですら“すらすら”読めない日本のDDの子どもが“読み書き”の英語をマスターするのはほとんど不可能です。しかも高校入試や大学入試で英語は数学や国語と同等あるいはそれ以上の配点となっています。DDの子どもには不公平です。
- ④ DD教育にICTは重要なツールですが、日本のICT導入はOECD加盟47カ国で46位です。
- ⑤ 多くの子どもたちが、“読み書き”中心の教育で勉強⇒学校が嫌いになっています
- ⑥ DDの子どもたちは中学を卒業すると見違えるほど明るくなります。

学習障害への対応（治療・療育）

1：早期発見・早期療育

2：生涯にわたる見通しを持った指導

3：LD Trauma

LDであるために受ける学業・就労での挫折などの心理的な辛さや自己評価の低さ)に対する個別カウンセリング療法

4：並存するADHD・PDDへの対応

5：読み書きの指導

6：ICTの活用

7：合理的な配慮

第3回ディスレクシアセミナーin Fukui

講義2

ディスレクシア児童の読字検査と軽度知的障害～境界域知能の発達性ディスレクシア診断

平谷こども発達クリニック

言語聴覚士 杉江直哉

クリニックでの診断の流れ(小学生以上)



読み書き評価の目的

- ①読字・書字の流暢性と正確性の正しい評価
- ②生活年齢から期待される能力より低い
- ③併存症による読字能力への影響
(知的能力・ASD・ADHDとの関連性)

読みの流暢性と正確性評価のための検査

特異的発達障害
診断・治療のための
実践ガイドライン
(以下、稲垣式音読検査)
(稲垣真澄 他)



読みの流暢性
(スラスラと読めるか)

読みの正確性
(正しく読めるか)

STRAW-R
標準読み書き
スクリーニング検査
改訂版
(以下、STRAW-R)
(宇野彰 他)



読みの流暢性
(スラスラと読めるか)

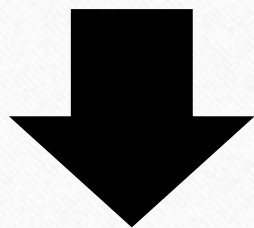
読みの正確性
(正しく読めるか)

書きの正確性
(正しく書けるか)

検査の主な概要

- ◆ 検査者はストップウォッチ、レコーダー、ボールペン、を用意し被験者の音読時間(流暢性)と正しく読めているか(正確性)、正しく書けているかを評価する。
- ◆ 被験者の読みの正確性、流暢性が学年平均からどれだけ離れているかを評価する。
- ◆ 検査課題は単音レベル、単語レベル、短文レベルなどによってに分けられている。単語課題では有意味単語と無意味語単語の2つの課題がある。
- ◆ 読みでは文字を音に変換する能力(デコーディング能力)のみを評価。読解力の評価は含まれない。

ディスレクシア児童の音読検査中よく見られる特徴



としより	しゃしん
かねもち	ばいきん
かけあし	めじるし
もちぬし	しゅるい
ふろしき	ふるさと

「しゃ…しゃ、
しょ……しゃん」

「しょ、しゅるい」

※稲垣式音読検査
単語(有意味語)の検査より

- ・読みがたどたどしく(逐次読み)、時間がかかる。
- ・拗音(ちゃ、しょ)など特殊音節の読み誤りが多い。

ディスレクシアの診断基準

- ◆ 従来より、読み書き障害の診断に使われる基準として日本では世界保健機構(WHO)の**ICD(国際疾病分類)**と米国精神医学会の**DSM(精神障害の診断と統計マニュアル)**が主なものとなっている。
- ◆ 従来のディスレクシア診断基準として、読みのレベルが子どもの知能から期待されるものより低い事とされる「**IQディスクレパンシーモデル**」が主流であった。

＝知的能力がある程度保たれておりかつ、その知能から期待される読みのレベルに達していない人

ディスレクシアの診断基準②

- ◆ ICD10の診断基準においては(1)読みの正確さと理解力が、その小児の暦年齢と全体的な知能を基にして期待される水準から、少なくとも2標準偏差劣る。また、主要な除外基準として標準化された検査を個別に施行して、IQが70以下としている。
- ◆ DSM-IVの読字障害の定義でも「読みの正確さと理解力についての個別施行による標準化検査で測定された読みの達成度が、その人の生活年齢、測定された知能、年齢相応の教育の程度に応じて期待されるものより十分に低い。」とされていた。

IQディスクレパンシーモデルに関する議論

- ◆ IQに対して読み能力がどれだけ低ければ乖離とみなすのか、**基準が曖昧**
- ◆ 教育現場において、ディスクレパンシーが出現してからでは**介入が遅くなる**という指摘
- ◆ 読みの遅さの原因は低いIQからくるものとされ、IQの低いディスレクシアの子供達が見過ごされる危険性がある。
- ◆ DSM-V (2013) の定義においても「IQ70±5以上の知能において読みの正確性さ、流暢性の問題、綴りの能力の低さを持つもの」となり**IQと読み能力の乖離に関する文言が省かれた。**

※「知的能力障害が存在する場合、局限性学習症は学習困難がその知的能力障害に通常関連するよりも過剰である場合のみに診断ができる。」

IQディスクレパンシーモデルについての議論・研究②

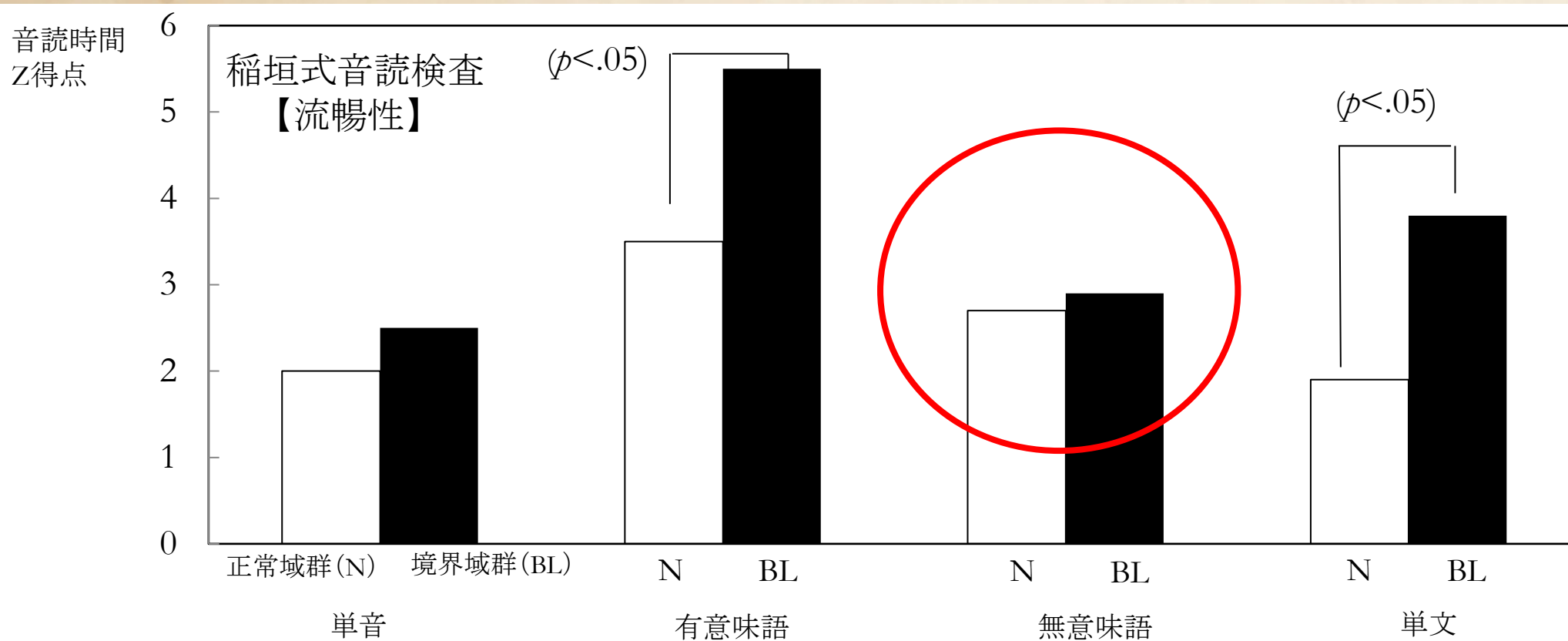
◆ 欧米では「正常域知能、境界域知能の読みの弱さは
どちらも音韻処理能力の弱さが背景にある」という研究報告
がされる。

◆ Stanovich (1988) の phonological-Core Difference Model
➡ 「IQ乖離群と、IQ一致群はどちらも同じ音韻処理の問題が
核となる障害を持つ」と報告



読む力は知的能力ではなく、音を意識する力に
よって左右されるのではないだろうか？

先行研究(山口・第15回ディスレクシア研究会) 正常域知能群・境界域知能群間の読み能力を比較



有意味語、短文においては正常域群が境界域群に対して有意に流暢性の高さを示したが、音韻処理に最も関係する**無意味語の流暢性課題では差がみられなかった。**

IQディスクレパンシーモデルにおけるの議論・研究③

山口の研究の結果、

日本語話者の発達性ディスレクシア児においても

読みの能力は知的能力から独立していることが示唆された。

今回、読字障害の診断がある児童で稲垣式音読検査を受けた小学生以上の児童をIQにより3群(IQ70～85・86～100・101以上)に分け、稲垣式音読検査の単音・無意味語・有意味語・単文のz得点を用いて読みの流暢性における能力を比較し、IQ低値群の発達性ディスレクシア診断の問題を検討した。

【分析方法】

対象者を

境界域知能群 (IQ 70-85)

正常域知能群① (IQ 86-100)

正常域知能群② (IQ 101-) の3群に分け

稲垣式音読検査のz得点を群間でそれぞれ3回に分けてT検定にかけ、ボンフェローニ補正を行ったうえで3群間の有意差を検討した。また、IQと単音節、有意味語、無意味語、短文の相関係数を求め、相関関係を求めた。

対象者	平谷こども発達クリニックにて 読字障害と診断された小学生以上の人達
-----	--------------------------------------

内訳

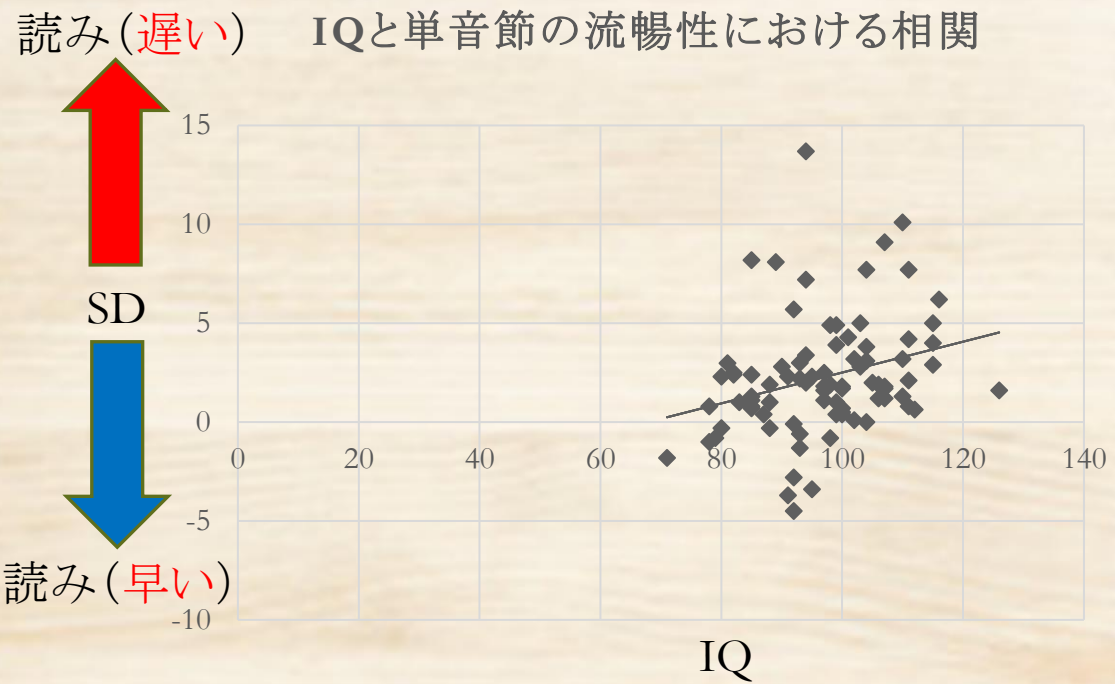
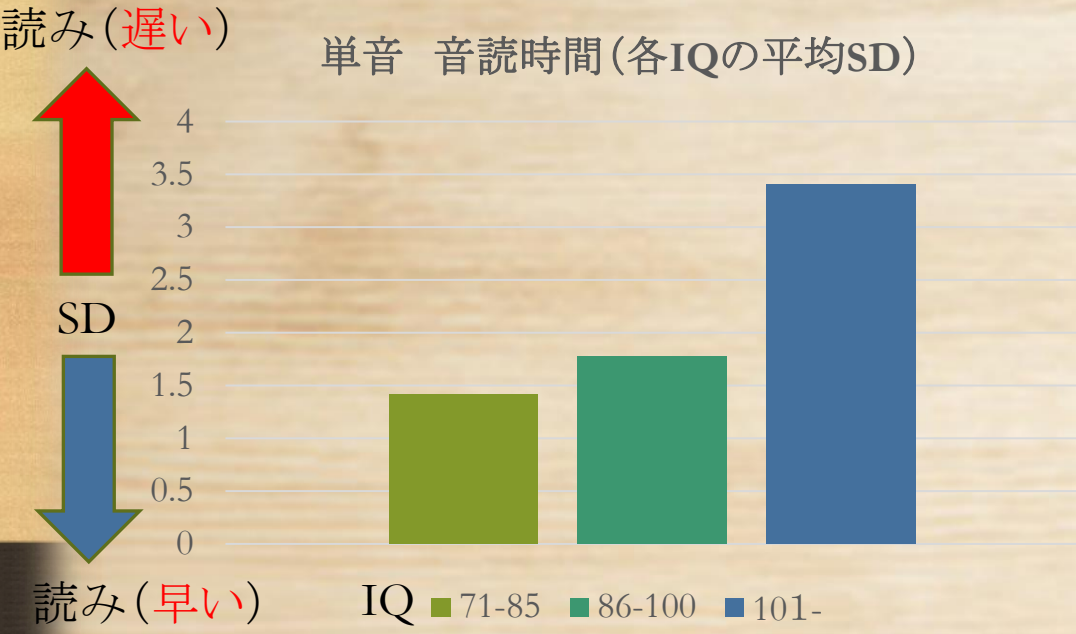
実施者年齢	6歳ー17歳
-------	--------

性別	男児72名・女児11名
----	-------------

IQ分布	70～85 (N=16) 86～100 (N=38) 101以上 (N=29)
------	--

併存症	DD単独19名、ASD9名、ADHD30名、 ASD・ADHD25名
-----	---------------------------------------

単音【稲垣式音読検査・流暢性】 IQが低いほど見かけ上、流暢性が良い結果となった。



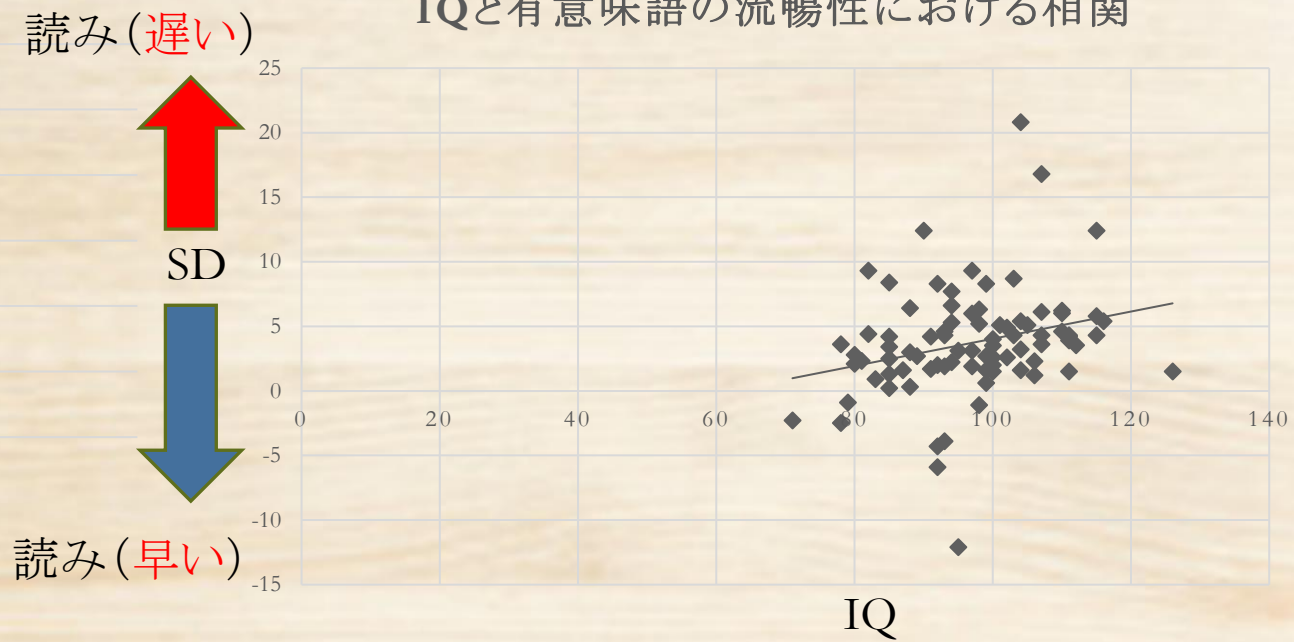
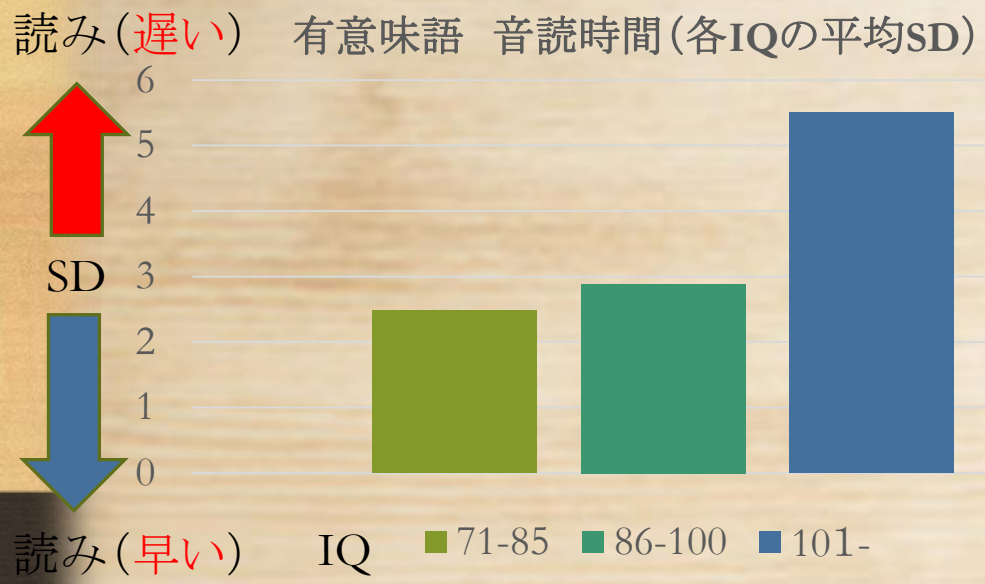
◇ $r=.27$ 弱い正の相関あり

◇ T検定の結果、IQ71-85・101- $p=.015$ 有意差あり

※音読時間の場合、SDが高くなればなるほど、流暢性が低いことを示す。

t-検定: 2標本による検定		
IQ	71-85	101-
平均	1.41125	3.401379
分散	5.196958	6.984912
観測数	16	29
プールされた分散	6.361207	
仮説平均との差異	0	
自由度	43	
t	-2.53375	
t 境界値 片側	1.681071	
P(T<=t) 両側	0.015011	
t 境界値 両側	2.016692	

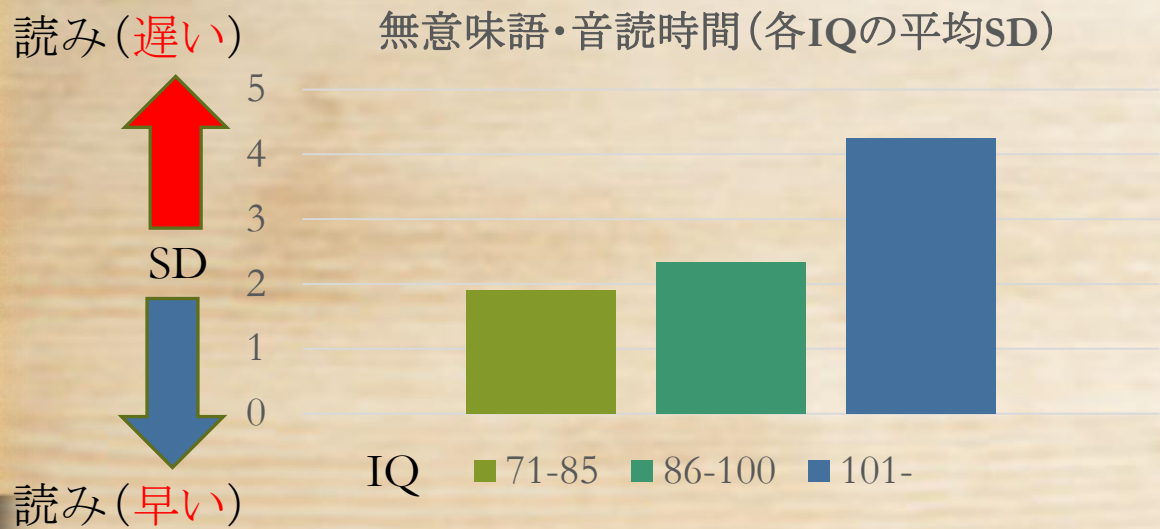
有意味語【稲垣式音読検査・流暢性】IQが低いほど見かけ上、流暢性が良い結果となった。



$r = .26$ 弱い正の相関あり

T検定の結果、どの群の間にも有意差は見られなかった

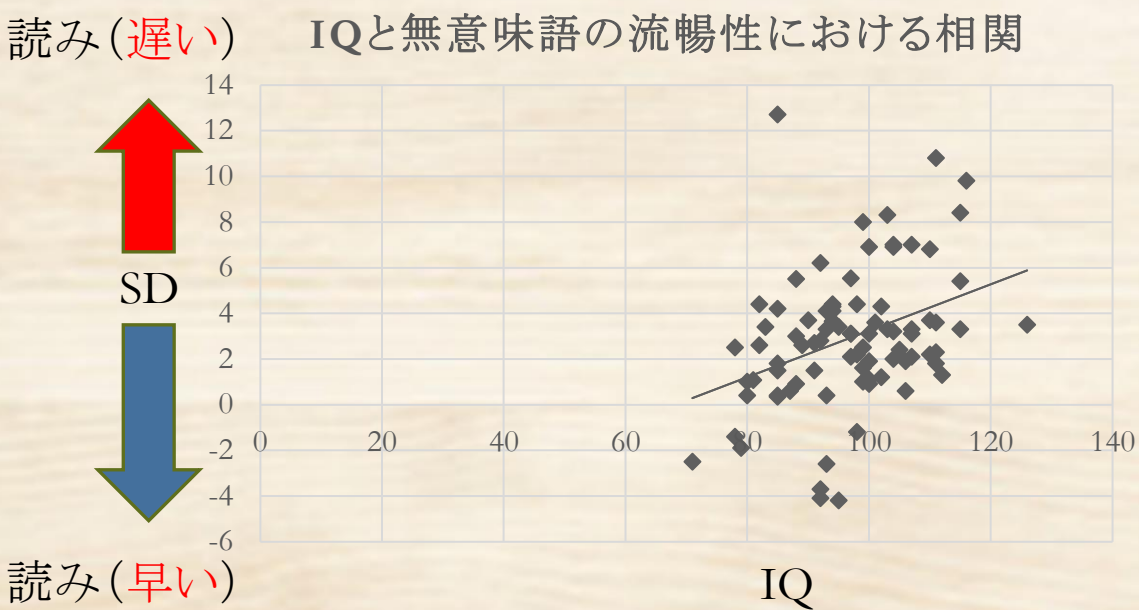
無意味語【稲垣式音読検査・流暢性】 IQが低いほど見かけ上、流暢性が良い結果となった。



t-検定: 2標本による検定

IQ	86-100	101-
平均	2.336316	4.244828
分散	7.786089	7.432562
観測数	38	29
プールされた分散	7.6338	
仮説平均との差異	0	
自由度	65	
t	-2.80142	
t 境界値 片側	1.668636	
P(T<=t) 両側	0.006695	
t 境界値 両側	1.997138	

T検定の結果、 IQ86-100・101- $p=0.006695$ 有意差あり

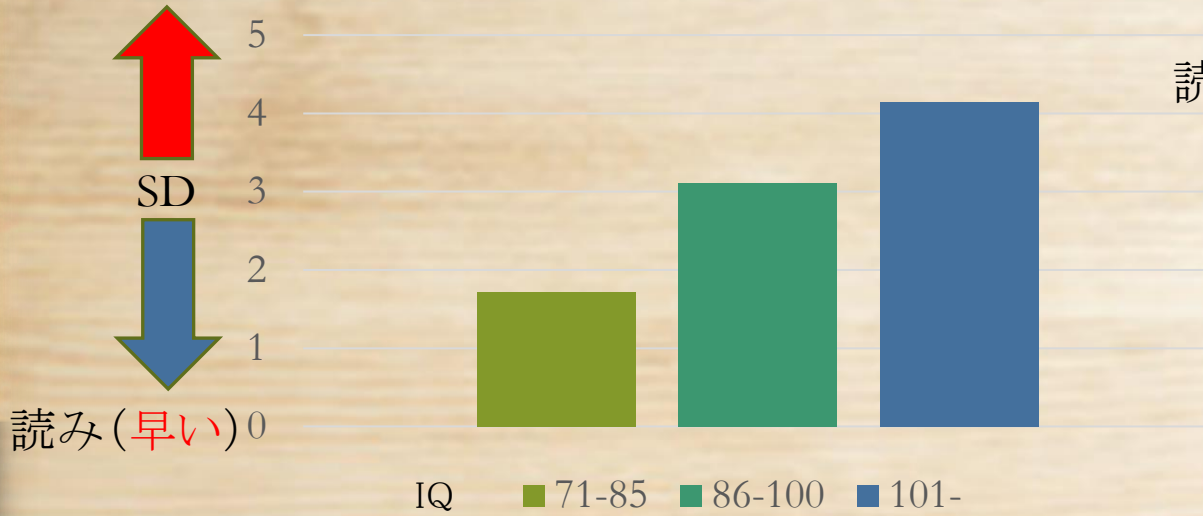


$r=.35$ 正の相関あり

単文【稲垣式音読検査・流暢性】 IQが低いほど見かけ上、流暢性が良い結果となった。

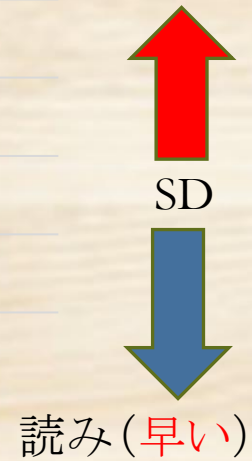
読み(遅い)

単文・音読時間(各IQの平均SD)



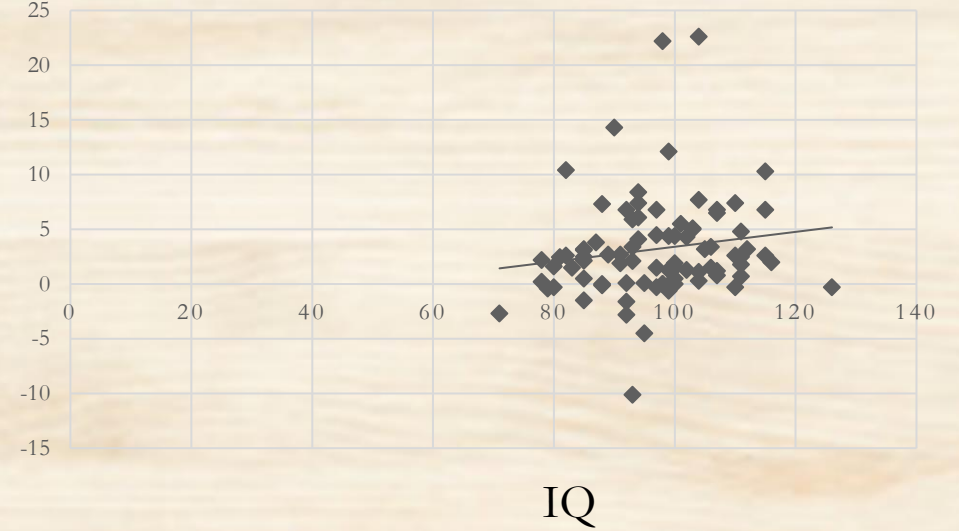
読み(早い)

読み(遅い)



読み(早い)

IQと短文の流暢性における相関



T検定の結果、どの群の間にも有意差は見られなかった



$r=.15$ 相関なし

【結果と考察】

我々の予想に反し、IQの高い群(正常域-高知能群)はIQの低い群(IQ85以下)に比べて4つの検査全てで見かけ上、流暢性の低下ないし低下傾向を示した。

・単音節 (IQ71-85・101- $p = 0.015011$)

・無意味語 (IQ86-100・101- $p = 0.00695$)

・単音節 $r=.27$ ・有意味語 $r=.26$ ・無意味語 $r=.35$

IQの低さが読みの流暢性を低下させるわけではないことが改めて示唆された。



IQが低いとされる軽度知的障害-境界線級知能の児童にも読みの流暢性や正確性に困難がある場合、ディスレクシアは診断されるべきであり、ディスレクシアに応じた読み書き支援が必要とされる。

検査者から見たIQの違いによる音読傾向の特徴

◆ IQが高い人の音読特徴

- ①音読している時に、飛ばし読みや勝手読みが**少ない**。
- ②読んでいる時に、間違えたことに気づくことができ、自己修正をすることが**多い**。
- ③読めているかどうかを**気にする**。⇒**慎重になりやすい**

◆ IQが低い人の音読特徴

- ①音読している時に飛ばし読みや勝手読みが**多い**。
- ②読んでいる時に、誤りに気づきづらく、自己修正することが**少ない**。
- ③読めているかどうかを**気にする様子がない**。⇒**慎重になりにくい**
- ④全て読まず、勝手に終わらせてしまうことが多い。



IQが低い人ほど自己修正が少なく、飛ばし読み、勝手読みが多く、また、正しく丁寧に読もうと慎重になりにくい。そのため、**検査場面においてIQが高い人より音読時間が短く計測されている傾向があるのではないだろうか。**

【軽度知的障害～境界域知能の発達性ディスレクシア診断への影響】

現在使われている音読検査ではIQが低い児童ほど、見かけ上、流暢性が良く評価されやすく、IQが低い児童達の真の流暢性を評価することが難しい可能性がある。



軽度知的障害～境界域知能の発達性ディスレクシア診断で、隠された流暢性の問題点を見落としてしまう危険性につながる可能性がある。

まとめ

- ◆ IQの低さが読む速さを直接低下させる要因にはないと考えられる。



- ◆ IQが低いとされる軽度知的障害-境界線級知能の児童にも読みの流暢性や正確性に困難がある場合、ディスレクシアは診断されるべきであり、ディスレクシアに応じた読み書き支援が必要とされる。



- ◆ しかし、IQが低いとされる児童達の真の流暢性を評価することは現在の検査では難しい場合が多い。



- ◆ IQが低いとされる軽度知的障害-境界線級知能の児童達への発達性ディスレクシア診断に影響が出る可能性がある。

【今回の反省と今後の課題】

- ◆ データ数を増やして検討したい。IQ60-70の軽度知的障害も検討したい。
- ◆ IQという変数だけでなく、ADHD、ASDなどの変数も考慮に入れて流暢性の問題を考えていく必要がある。
- ◆ 読字検査において、誤りや勝手読み、自己修正などを考慮した得点調整を考え、そのうえで正しい時間計測方法を用意し正しく流暢性を評価したい。
- ◆ IQと読みの正確性の関係性についても分析したい。

平谷こども発達クリニック第3回ディスレクシアセミナーin Fukui 講座3-1

ディスレクシア児童を対象とする 学習支援室の取組(2020)

学習支援室の目的

- できた！わかった！→学ぶ楽しさ
- 友達ができる→集団の楽しさ、他者・自己理解へ
- 本人に関わる人（家庭・学校）への支援情報提供

児童の状態

学校での支援状況

- 通常学級のみ(10人)
- 通級指導利用(4人)
- 特別支援学級在籍(6人)

現在20名の診断名

	DD	ADHD	ASD	社会性コミュ	MR
1	○	○			
2	○		疑		
3	○	○		○	
4	○	○			
5	○	○			境界
6	○				
7	○				境界
8	○	○	○		
9	○	○	軽		
10	○				
11	○		○		
12		○	疑		
13		○	○		
14	○	○	○		
15	○				
16	○	○		○	境界
17	○	○			
18	○			○	境界
19	○	○			
20	○	○	○		

活動の流れと主な内容

□ 時間 週1回 17:00~18:30

□ 内容

①みんなで学習

(カルタ、歌、漢字読み、ローマ字、英単語 …)

②個別学習

(宿題、復習プリント、タブレットを使って…)

③みんなで遊ぼう

(簡単なゲーム…)

①みんなで学習

- ちょっとスピーチ(時々)
- カルタ(取り札は全員に渡す。各種10～20枚)
四文字熟語、昆虫(2種)、陸の動物(3種)、海の動物(3種)、
都道府県(西・東・中日本)、歴史人物(中世・近世・近代)等
- 歌(楽しい元気な歌、ABCの歌 など)
- 漢字(漢字読みプリント)
- ローマ字・英単語(カードやプリントなどを使って)
アルファベット(大文字・小文字)読み
ローマ字表を使って身近にあるローマ字を読む
英単語の読み(map、game、pin、time、・・・)
- 他に、点つなぎ・マスコピープリントなども

別バージョンとして、仮
説実験授業の日も「足は
何本」、「世界の国旗」

②個別学習

□ 宿題

→学習指導から状態をつかみ、支援の方法、量や内容も検討

→保護者へ伝える ・漢字暗記に「ミチムラ式カード」
・「ルビ付き教科書」「教科書音読ペン」「デイジー教科書」
「デジタル教科書」

□ デジタルMIM(読み書きの課題)

(必要な子へIDを設定し、各自で取り組む)

□ 本人の興味関心にも合わせて様々なアプリを紹介

(あんざんマン、都道府県・福井県内市町の地図パズルマップスタ、
ローマ字ロボ、みんなのあおむし…)

□ PCなどでのコグトレ(ヴァランサー＋…、ビジョントレーニング2)

□ 復習プリント 過学年の算数問題や漢字書き取り

③みんなで遊ぼう

子ども達のやりたいことを中心に
提案 → 子どもからのリクエストも

- ドッジボール
(フライングディスク2枚、
ビーチボール)
- バレーボール
(風船、ビーチボール)
- キックベースボール
- トランポリン
- 卓球

現在は
制限中

- ペットボトルボーリング
- 的当て
- 新聞じゃんけん
- 新聞ゴルフ
- ビンゴゲーム
- カード(あし算、熟語や国旗の神経衰弱)
- 坊主めくり
- すごろく
- ドミノ
- コップ積み
- 折り紙
- 塗り絵

ソーシャル
ディスタン
スを保って

友達と関係性がとり
にくい低学年は、
コーナー遊びから

スタッフの体制、個別デイ

時間 週1回 17:00～18:30

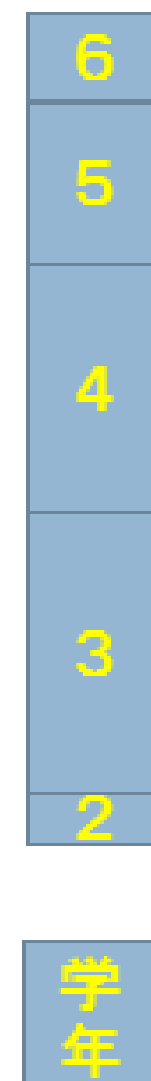
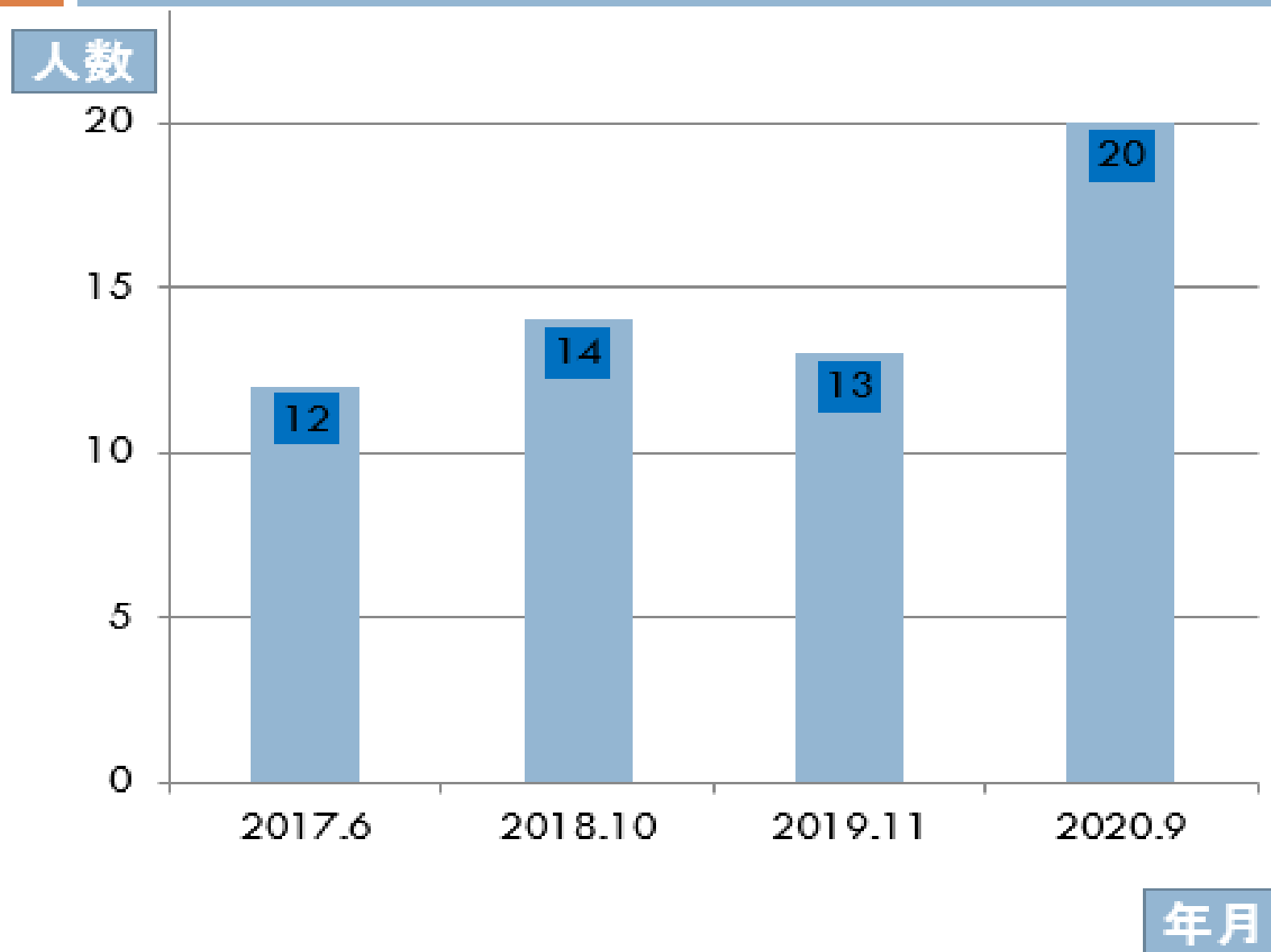
各グループは5名まで

※ 15:50～16:50

	月		水		木	金
グループ	個別デイ☆			4年グループ	5・6年グループ	3年グループ
児童数	1人、1人※	1人	1人	5人	5人	6人
元教員	政井	竹内		政井・小山	政井	政井・小山
心理士				1人	2人	2人

☆個別デイ: 支援室から、必要性を見て個別にお勧めし、それに応じて希望した場合
(個別の課題を進めたい、小集団の刺激が辛い)

参加人数の推移



←内、
個別デイの対応中

2年1人、3年1人、
4年1人、6年1人

2019年度末で、
利用終了

卒業2
別のサービス利用1

保護者支援

- 保護者情報交換会(2020年2月12日)

- 活動参観と情報交換会

どんな支援をどうやって？ 今後の進路などの情報が欲しい！

- 保護者アンケート(2020年4月以降)

- 学校での支援状況確認と検討(個別の面談で)

保護者の状況↓

支援計画シートの確認ができた

先生から声かけはしてもらっているし、これからもしてほしい

宿題軽減は半数が希望(児童の状況に応じて)

高学年ほど「ルビ付き教科書」があるといいがどうすればもらえる？

スタッフ間の共通理解

- 月1回の打ち合わせ会
 - ・児童の状態、活動内容の検討
 - ・支援計画と評価、保護者面談内容の共有
 - ・支援ツールや体験者の情報 …
- 毎回の簡単な打ち合わせ・振り返り
- 記録シートへテキスト入力（必要に応じて回覧）
- 電子カルテ・デイ記録（サーバー）への転記
- グループ毎の活動記録と考察



事例①4年A児 (DD,ADHD不注意型)

- コミュニケーション面で自分から発することに課題がある。学習面で遅れも。
- 処理能力は比較的高く、こつこつ取り組むようになる。毎回行うマスコピーやPCでのコグトレゲームも好む。
- トランポリンやボール遊びも楽しむ。
- 今年4月、みんなの前でスピーチもしっかりと言えた。
- 学校では、国語・算数で特支学級を利用開始。
宿題量・内容の低減を。
- 学校で支援会議に参加、授業参観も。
- 学校の友達と家で遊ぶ約束もできるようになってきた。

事例②3年B児 (DD,ASD)

- 読みの困難性、対人関係やこだわりに課題。
読みを聞かれない＝個室で「教科書音声ペン」の利用。
- 今年1月から利用者の増加。個室利用の増加。
トランポリン5分交替の受け入れ→一緒に跳ぶことも。
漢字の宿題を減らす提案は、本人がいやがる。
- 個室で計画性が出る。ゲームで成果→意欲。遊びの選択も。
- 夏、ビンゴで進んで司会を。みんなと遊びを楽しむことも。
- 支援室内の自席で学習できることも。
読みは自宅で練習し個室で聞いてもらう。青空リーダーも聞く

学習支援室の成果と課題

- 子どもの成長＝課題の伸び、他者を意識する
- 提供した情報から学校での支援が具体化、保護者の安心

■課題

- 一人一人のニーズが違い、集団での学習をどう設定するか。「苦手なことはしたくない！」特に人前では。
(→楽しい活動を。個室、個別デイ)
- 保護者支援の充実。
(→面談会の充実)ZOOM等の動画でも情報提供を。
- 保護者・学校・支援室間の情報交換。



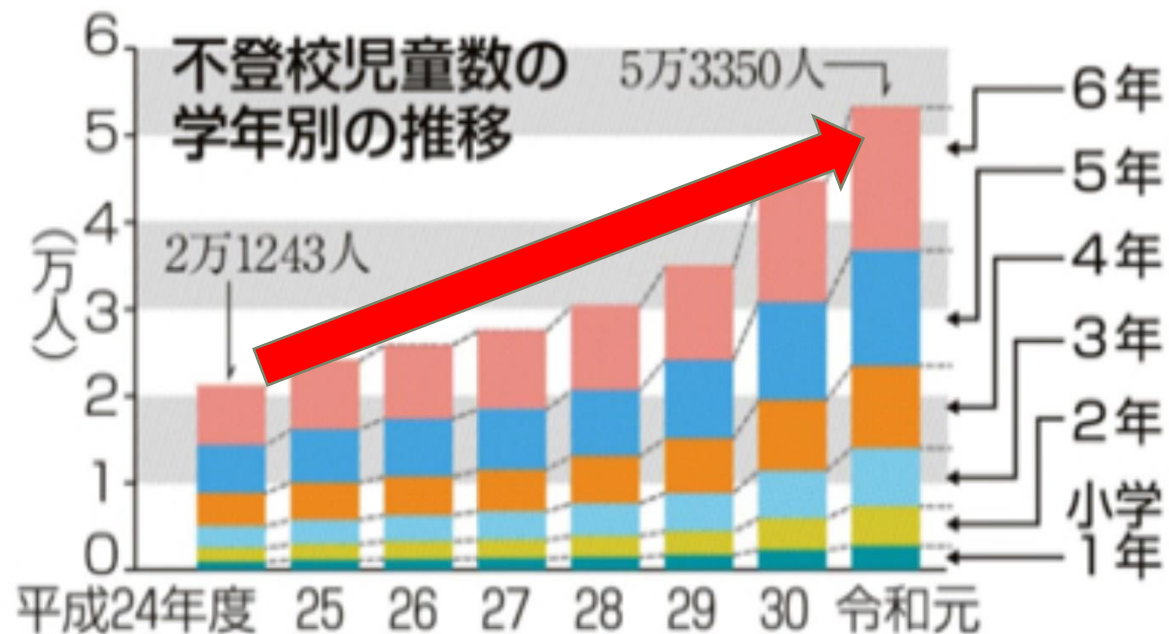
第3回ディスレクシアセミナー

講座3-2：クリニックでのDD支援

登校渋りを有するディスレクシア児への個別学習支援

発達支援室 指導員 竹内正宏

不登校児がふえている！



産経新聞 10/23

令和2年度は？

「**コロナによる一斉休校**で遅れた学習を取り戻すための**過密化した授業**についていけなかったり、学校内で強まる感染の規範意識を**息苦しく**感じたりする子供が増えている。」

NP0法人「全国不登校新聞社」
石井志昂編集長
(福井新聞 10/23より)



平谷美智夫ドクター

ディスレクシア児童には登校渋り
が多いが、それは**学業困難**に由来する
自尊感情の低下によると考えられた。

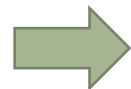
<第29回日本LD学会（2020.10）シンポジウムより>

お話ししたいこと



その1 ねらい 内容 留意点

当クリニックの
学習支援室



福祉制度を使った療育（治療教育）型の
児童デイサービス

個別の学習支援
ねらい



学習での**失敗体験を減らし、成功体験を増やす**
自尊感情低下を抑える

その1 ねらい 内容 留意点



を重視 → 国語と算数は毎日ある！
国算両方でつまづく状況にしない！

宿題もやる



こども → 宿題ができてトク
指導者 → 実態把握ができる

学校との連携もやる

- ・担任とメールでのやり取り
- ・担任への提言
- ・支援会議への参加



自尊感情を上げるために

- ・エラーレス
- ・教えてほめる

ディスレクシアへの配慮

- ・読み書きの負担を減らす

お話ししたいこと



その2 具体例

学年・性別
5年男子

主訴（相談内容）
休まず学校へ
行ってほしい

登校渋り
あり

併存症
あり



A君

WISC-IV 全般 平均
KABC-II 継時<同時

その2 具体例

開始時期
5年生の4月

開始前欠席状況
年間41日
(4年生時)

実施時間
週1回60分
(含15分の遊び)

実施回数 (4～3月)

実施 38回

休み 9回



A君

教科の好き嫌い

好き 体育・図工

嫌い 国語・社会

その2 具体例



を重視 → 国語と算数は毎日ある！
国算両方でつまづく状況にしない！

教科書の復習（4、5月）

「分数」（本人の希望）

「二けたでわるわり算」

（私が提案、本人了解の上で）



A君が優秀なので45分でやるところ
が15分で終わっちゃいました。

すごいなあ！この問題は4年生でも
3人に1人は間違えるんだよ。

式は教科書に
書き込もう。

先生が問題読む
よ。A君は目で文
を追いかけて。



担任の先生からメール

「今週は2日間も休み、学習がと
ぎれておりましたが、竹内先生が
された算数が**ぴったりはまり、全
く困らず**に算数ができました」

教科書で補習（学校欠席の時） →→→

自尊感情を上げ
るために

- ・エラーレス
- ・教えてほめる

ディスレクシア
への配慮

- ・読み書きの
負担を減らす

その1 ねらい 内容 留意点

担任とメールでのやり取り

110回

62回

支援室

担任

48回

担任への提言

訪問の意図/主訴/診断/実施検査および投薬状況/
検査結果および本人情報から主訴（読み書き）について
考えられること/漢字の読み書きについて/
本児に合わせた漢字学習方法（現時点で）/
他の漢字学習方法との比較/LD児が英語を苦手とするわけ/
その他 通常学級に在籍する神経発達症児への指導で
留意すべきこと

学校との連携もやる

- ・担任とメールでのやり取り
- ・担任への提言
- ・支援会議への参加



支援会議への参加

4月、1月

お話ししたいこと



その3 考察

主訴(相談内容)
休まず学校へ
行ってほしい

年間の欠席 41日→34日

＜令和元年度 不登校児童の欠席日数の割合＞

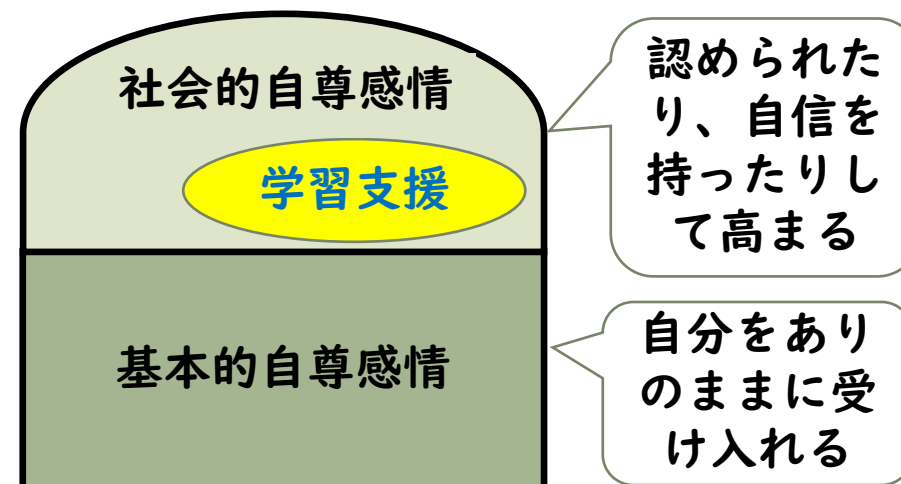
4年生	30～89日 60%	90日以上 40%
5年生	30～89日 56%	90日以上 44%

令和元年度文科省資料を基に竹内作成

欠席は
長期化
傾向

学習支援には一定の効果があった

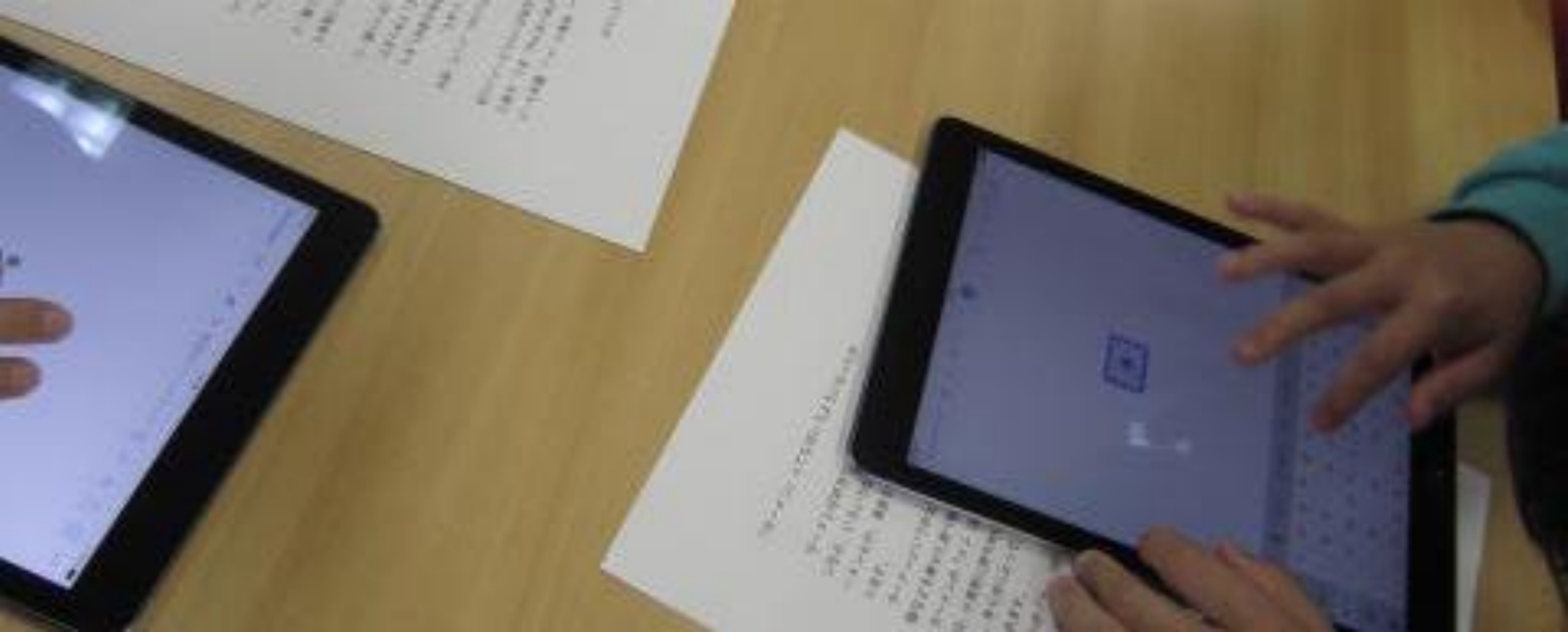
学習支援と自尊感情



近藤卓「子どもの自尊感情をどう育てるか」
(ほんの森出版) 38Pをもとに竹内作成

ディスレクシア児の学習支援に
欠かせないもの

理解ある担任の存在！



平谷こども発達クリニック
支援機器グループの取り組み
(iPadを用いた学習の支援について)

言語聴覚士 山田彩加

H28 グループ指導が始まり、
H29.4～ 今のスタイルになりました

概要

▼開催日

土曜日：月1回 1時間

▼対象

下記項目に当てはまる小学校3年生から中学3年生までのお子様

- ・当クリニックにて学習障害(ディスレクシア)と診断を受けている
- ・支援機器 (iPad) を学習の補助として取り入れたいと考えている
- ・グループ活動へ参加することができる

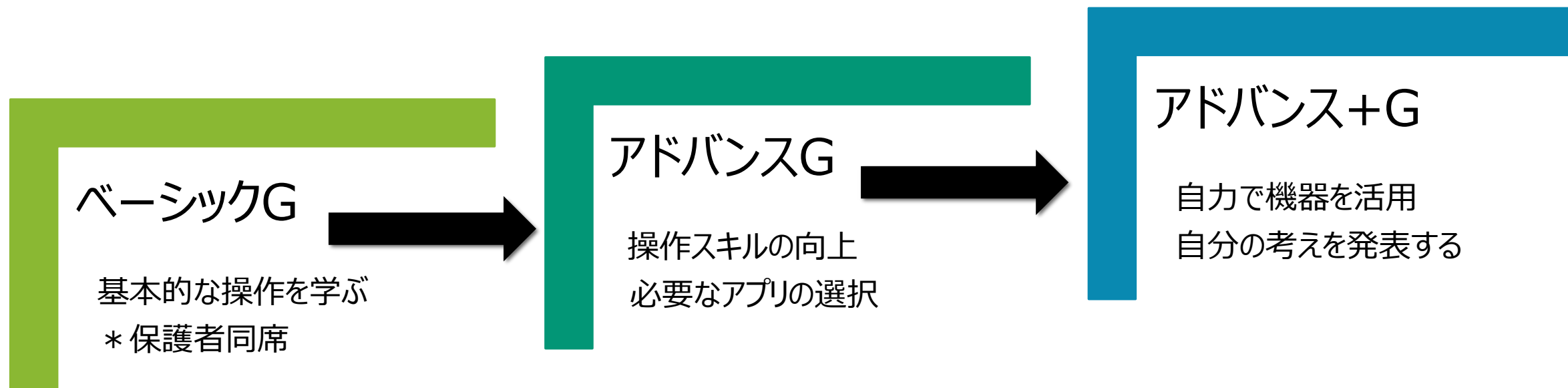
▼担当者

河野 俊寛先生(言語聴覚士)：金沢星稜大学 人間科学部 教授
当クリニックスタッフ：言語聴覚士など

グループの目的

- ★読み書きの苦手さに対して、iPadの活用方法を学ぶ
- ★グループ内での他児とのコミュニケーションを図る

段階別のステップアップ



保護者同席

使い方を一緒に学ぶ
家庭でのサポーターになる

Ch. へのかかわり方

実際の使い方が
イメージできるように

保護者間での交流の場に…

支援機器G 年間スケジュール

面談①

新規参加者
ipadについて
学習状況について

面談②

継続G
近況確認など

	シラバス（ベーシックG）	グループの流れ
4月	オリエンテーション	質問紙調査（B）
5月	読み上げ方法 ネット検索 写真撮影・アルバム整理	面談①
6月		
7月	Simplemind	
8月	UPAD	面談②
9月	OCR	
10月	リマインダー	
11月	デジタル図書	
12月	☆確認テスト	
1月	復習	利用アンケート配布 次年度の希望確認
2月		
3月		質問紙調査（A）

グループの流れ

★アドバンスプラスグループの皆さん
2020年10月17日 15:33

アドバンスプラスグループの皆さんへ

今日の授業は次の通りです。
1 メールに添付された録画を、simple mind(シンブルマインド)にまとめてください。
2 完成したものをスクリーンショットして、メールで山田先生(hirata.10a@gmail.com)に提出する。
3 全員が完成したら、1のsimple mind(シンブルマインド)を見ながら、グループで一斉にいいまとめ方を考えて、一つにまとめて下さい。
4 完成した3をメールで(hirata.10a@gmail.com)まで送って下さい。

それでは課題の提出を待っています。

ハロウィーン2.docx
19.6 KB

平谷クリニック
2020/10/17 詳細

山田先生へ
課題ができました、見てください。

平谷クリニック10
2020/10/17 詳細

山田先生へ
課題ができました、見てください。

平谷クリニック10
2020/10/17 詳細

山田先生へ
課題ができました、見てください。

2020年10月17日 15:33

山田先生へ
課題ができました、見てください。

生徒一同

1

課題メールの確認

ipadにメールが届いているので内容をそれぞれ確認します

必要に応じて読み上げ機能やイヤホンを
使用します

2

説明(プロジェクター)

当日使用するアプリの使い方や操作などを、やって見せながら説明する

手順書の配布

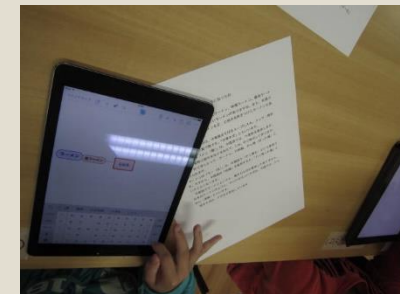
操作方法など手順を書いた紙面を配布。
ファイリングして見返せるように、1人1冊作ってもらっています

3

課題に取り組む

分からないことがあれば、スタッフに聞いたり、手順書を見たりして解決する

先生・保護者・仲間に聞くのもOK!



4

メールで提出

画像の添付、名前、本文など書いて送信する

メールで追加の課題がでたり、
あとからグループで話し合う
時間もあったりします

近年のグループでの取り組み

- ▼心理的負担の軽減についての仮説を検証するため
児童用自己コンピデンス尺度を用いた質問紙の実施
- ▼グループへの満足度や、家庭・学校での様子の調査のため
支援機器グループ利用アンケート
- ▼個別面談
主にiPadの使用に関すること（学習のことetc.）

★昨年のセミナーでご紹介させていただきました

利用アンケートより 支援機器の活用状況（昨年度）

支援機器G（19名）のうち、支援機器を家庭で利用している**11**名
学校で利用している **4**名

<学校での使用>

黒板の撮影

プリントをタブレット上で回答

<家庭での使用>

漢字等の調べもの

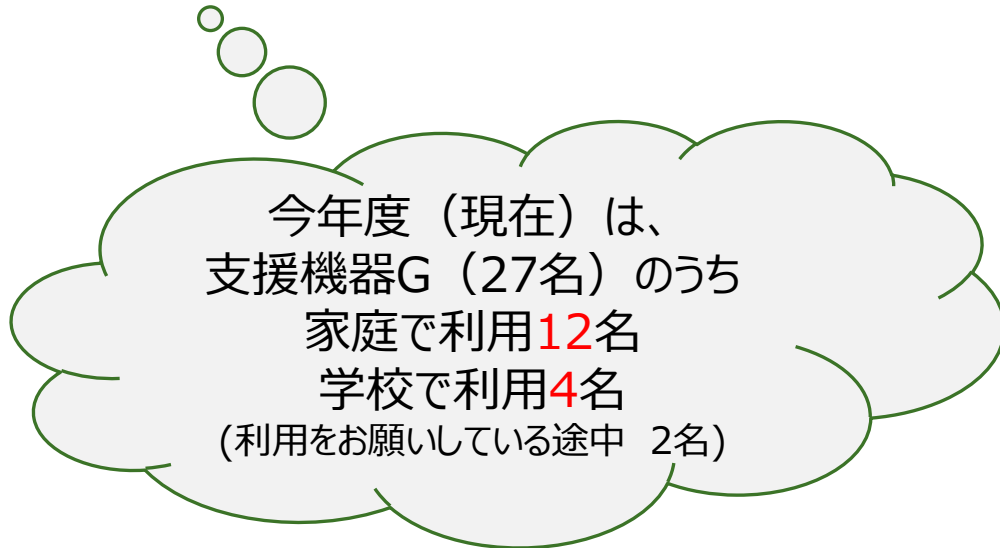
宿題プリントをタブレット上で回答⇒印刷して提出

九九のプリント、漢字のなぞり書き

作文課題でのキーワード書き出し(構想ノート)

デジリーや電子書籍で、本を読む

音読のかわりに読み上げを聞く



今年度（現在）は、
支援機器G（27名）のうち
家庭で利用**12**名
学校で利用**4**名
(利用をお願いしている途中 2名)

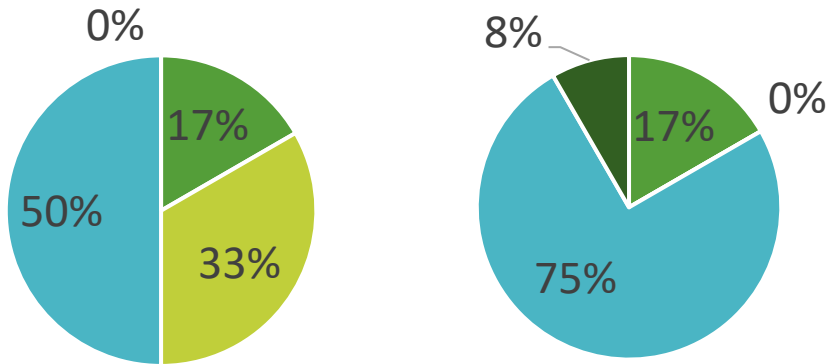
十分に活用できているとは言い難いのが現状です

支援機器Gに参加して…

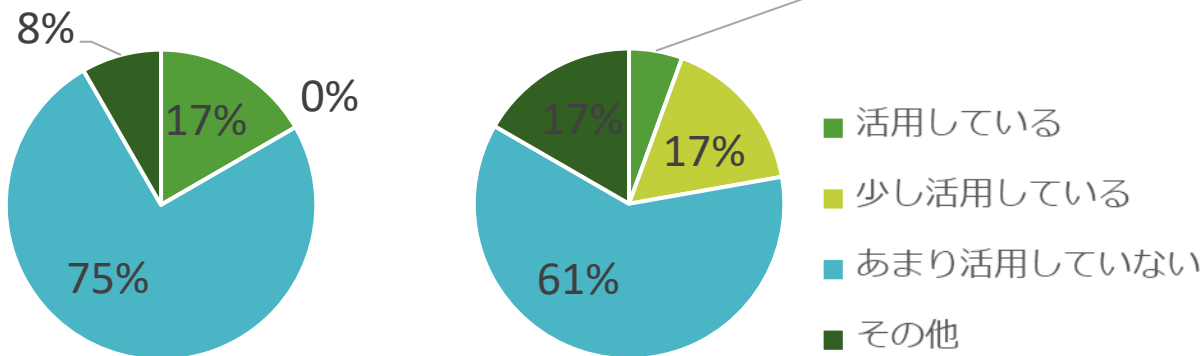
指導内容や対応について、満足度は高いようです

▼活用状況

家庭での利用（2018） 家庭での利用（2019）

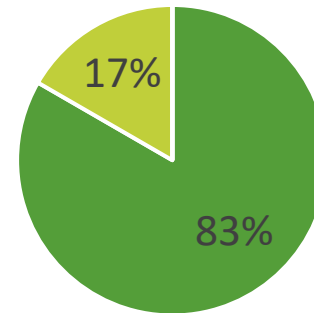


学校での活用（2018） 学校での活用（2019）

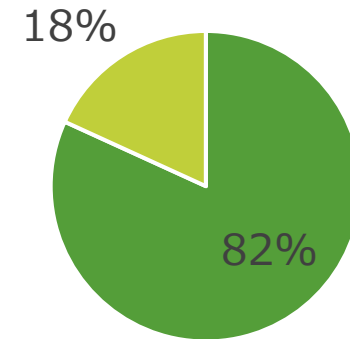


▼グループ参加者の満足度

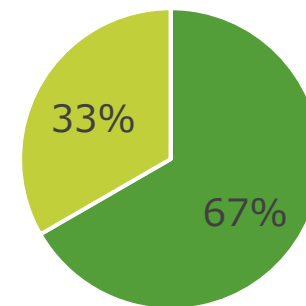
スタッフ（2018）



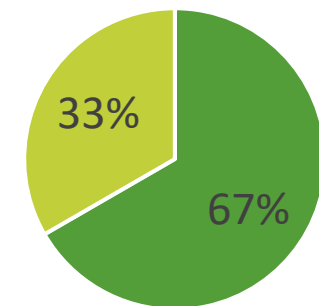
スタッフ（2019）



内容（2018）



内容（2019）



- 大変よい
- よい
- 普通
- 悪い
- 大変悪い

ケース情報：Aくん（男児）

▼主訴：読み書きが苦手

- ・小2頃から、字が汚く読み書きが苦手（学校の先生に相談したが、スルー）
- ・小3の漢字テストでは0点の時もあった
- ・小5の担任の先生から、読み書きに苦手さを持っているのでは？と指摘された

▼診断名：

- ①読字障害(発達性ディスレクシア)
- ②ADHD(不注意優勢型)

▼検査：WISC-IV

(FSIQ=109 VCI=109 PRI=95
WMI=100 PSI=88)

▼音読検査：

読み	音読時間	読み誤り
単音	37.5秒(1.7SD)	1個(-0.1SD)
有意味語	28.8秒(1.5SD)	0個(-0.5SD)
無意味語	52.1秒(1.2SD)	0個(-0.9SD)
単文	11.1秒(0.8SD)	0個(-0.8SD)

書き	正答数
ひらがな	20/20正答(0.2SD)
カタカナ	19/20正答(-0.1SD)
漢字	2/20正答(-2.3SD)

- ・大きな低下はみられないが、やや音読時間の延長がみられる。
- ・漢字の書きが特に苦手（形が似ている、音が似ている文字で誤る）。
- ・鏡文字あり。文字の想起に時間がかかる。

▼療育経過①

目標：支援機器を使用し、読み書きの負担を軽減する

目標：ipadの操作に慣れる、操作方法がわかる
入力方法の選択、操作
漢字学習

ipad使うのは興味はあるけど、
そこまでしなくてもいいかなあ…

学校でも、ipadを使って
勉強できるようにしたい

- ・入力操作の確認・設定
(かな入力/ローマ字入力)
(50音表/フリック/音声)
- ・写真を撮る
- ・ネットで検索する
- ・アプリの体験
- ・漢字パズル
- ・輪ゴムボード



▼療育経過②

目標：支援機器を使用し、読み書きの負担を軽減する

目標：アプリの使い方、操作方法がわかる

課題に応じてアプリを選択することができる
(自己理解を促す・学校での活用につなげる)

- ・ WAVES
- ・ アプリを活用して課題に取り組む
(OCR⇒読み上げ機能⇒simple mind)
- ・ いろいろなやり方に挑戦してみる
(手書きと支援機器の比較)
- ・ 宿題を実際にやってみる
- ・ 自分でアプリを選んでやる
- ・ 本体設定やアプリの確認
- ・ Aくんの読み書き評価報告、支援案の提案

ipadを使ったほうが楽だなあ。
きれいに書ける気がする…
学校で使えたらいいな

学校での使い方について先生から
聞かれたけど、どうしたらいいの？
設定とかちゃんとできるかしら？？？



▼療育経過③

実際に学校で使用

⇒困ったこと・使いにくかったこと を相談・検討
アプリや機能を探してやってみる

<Aくんが学校でうけている支援>

- ・板書の軽減（iPadで写真撮影○）印刷したものをまとめる
- ・授業中の課題をipadでやってよい
- ・宿題プリントは、iPadで回答したものを印刷して提出できる 等

<実際やってみて大変だったこと>

- ・縦書きが面倒（縦書きのみ違うアプリを使用）
- ・記号や特殊な文字など変換できないものもある
- ・撮った黑板写真の整理が面倒！
（アルバム整理も大変！印刷してまとめるともっと大変！）
- ・家で印刷して持って行くものがあって忘れがち…



▼学校での活用にむけて

読みの支援

- ・読み上げ機能
- ・OCR
- ・筆順辞典
- ・漢字画像検索



書きの支援

- UPAD
- マークアップ アルバム整理

考える(まとめる)支援

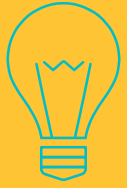
- simple mind

日本版ディスレクシアホイール Vol.1.3
(Dyslexia Wheel Japanese Version)



©rumihirabayashi.com





▼支援機器の活用を目指して



①本人のモチベーション

ipadを使って勉強をしてみたいかどうか
自己理解(得意なこと・不得意なこと)

②まわりの人の理解と協力 保護者・学校の先生

支援したいと思っているけど、
ipadなんて使ったことないし
わからない！

③挑戦する機会

実際に試することができる環境設定



4-2: ディスレクシアなど発達障害を対象とするPCを使ったICT支援室 光原美智（平谷こども発達クリニック 心理士）

抄録:

パソコンを主としたICT機器を使って、学校の授業や宿題等の読み書きの負担を減らし、本来の学習能力を引き出すことを目的として、福井大学工学部・福井高専教官らの技術支援を受けて本年5月より支援機器グループに加えて、ICT支援室を立ち上げた。対象はDD児に加えて自閉症スペクトラムや注意欠如多動症の児童で1グループ10名 全部で5グループ50名。

約6カ月の活動内容を紹介し、DD児童へのICT支援の問題点などについて報告する

おわび

講座4-2

資料は現在作成中です。
11月22日(日)に配布します。