

思春期～青年期ディスレクシアの質問紙作成と診断基準の策定

柳生一自¹⁾、下條暁司²⁾、橋本竜作³⁾、岩田みちる⁴⁾、
白石秀明⁵⁾、須山聡¹⁾、齊藤卓弥¹⁾

- 1) 北海道大学大学院医学研究科児童思春期精神医学講座、2) 北海道大学大学院医学研究科小児科学講座、
3) 北海道医療大学リハビリテーション科学部、4) 北海道大学大学院教育学研究院、5) 北海道大学病院小児科

<要 旨>

現在のところ、日本国内で中学生以降に使用できる読字障害（ディスレクシア）の診断基準、音読検査はなく、小学生の基準を流用しているのが現状である。また読字障害が疑われる症例を発見するためのスクリーニングツールも存在していない。

そこで我々は中学生・高校生を対象に音読検査を行い読字速度や誤読数の標準化を行い、また同時に質問紙を用いて、読みに関する困り感、過去および現在認められる学習の困難などを包括的に調査した。最終的には音読検査および調査票を広く使用できる診断補助ツールとして確立することを目的とした。

まず中学生 96 名に調査を行った。全ての被験者が検査を遂行することができ、中学生に対する検査として実用的と考えられた。実際の音読の苦手さを質問紙の項目にて予測することが可能であった。中高生の音読の苦手さをスクリーニングし、読字障害（ディスレクシア）の診断補助ツールとしての有用性が示唆された。今後は実際のディスレクシア診断を受けた同年代との比較を通して、診断精度（感度、特異度）を高めるべく検討が望まれる。

<キーワード>

読字障害、ディスレクシア、音読検査

【はじめに】

旧来、日本語圏においては読字障害（ディスレクシア）は英語などアルファベット圏に比べて少ないと考えられてきた。しかし近年、稲垣らの作成したひらがな音読検査を中心とした特異的読字障害診断基準が策定されて以降、実際には多くの読み困難をもつ小学生児童がいることが明らかとなりつつあり、多くの関係者が読字障害の存在を知る端緒となった。医療機関などで適切な診断を得られることによって教育的支援を受けやすくなることが期待されている。

一方で中学生、高校生あるいは成人の読字障害については診断に耐えうる標準化された音読検査はない。現時点では小学生の基準を用いるか、

詳細な聞き取りによって判断せざるを得ないのが現状である。また読字障害は長年の経過にて、音読速度そのものはある程度キャッチアップすると言われており単純に小学生に用いる音読検査をそのまま流用してよいかどうかは明らかではない。米国精神医学会の定める診断基準 DSM-5 によれば限局性学習症（学習障害）の B 項目で「欠陥のある学業的スキルは、その人の暦年齢に期待されるよりも、著明にかつて定量的に低く（中略）、個別施行の標準化された到達尺度および総合的な臨床評価で確認されている。17 歳以上の人においては、確認された学習困難の経歴は標準化された評価の代わりにしてもよいかもしい」とさ

れており、過去および現在認められる学習困難を包括的に評価することが求められている。

今回我々は、中学生・高校生を対象に音読検査を行い読字速度や誤読数の標準化を行い、また同時に質問紙を用いて読みに関する困り感について、また過去および現在認められる学習の困難を含めた包括的な調査を行った。最終的には音読検査および調査票を広く使用できる診断補助ツールとして確立することを目的とした。

【方法】

1 調査時期、対象および手続き

調査時期は2015年8月から2016年6月までであった。

対象は北海道大学病院小児科、精神科に通院中の中高生および江別市内の中学校、高校に通学中の通常学級在籍の学生で、本研究について文書による説明および本人、保護者の同意を得たものを対象に調査を行った。本研究は北海道大学病院自主臨床研究審査委員会の承認を得て行った。

調査協力者は中学生96名であり、音読検査中のトラブルがあった一名のデータを除外した95名を対象とした。男女比は31:64、学年は1年生32名、2年生34名、3年生29名であった(表1、対象者)。

協力者には質問紙へ事前に記入を行ってもらい、音読検査を全例に対面で行った。

表1: 参加者の学年・性別

学年	男	女	合計
中1	12	20	32
中2	10	24	34
中3	9	20	29
合計	31	64	95

2 質問紙の内容

British Dyslexia Association (BDA)のAdult checklist (BDA ホームページより) およびSnowling 作成のAdult Reading Questionnaire (Snowling, Dyslexia 2012) を参考にした上で、日本語における読み書きに関わる項目(例: 見た目に似た文字を読み間違えることはありますか? (例: 「あ・お」、「ぬ・め」、「き・さ」、「ツ・シ」)) を独自に作成し、最終的には4件法(頻度について「極たまに」「ときどき」「しばしば」「ほぼ常に」、困難さについて「簡単」「少し困難」「困難」「大変困難」、自己評価について「上手」「平均」「下手」「大変下手」)の27項目および2件法での1項目からなる28項目の質問紙を作成した。うち4項目は過去の読み書きに関する項目であり、また2件法の1項目は質問紙の最後に「この質問紙に答える際に、どこを見ているのか分からなくなることはありましたか?」と質問紙に記入した状況そのものを質問した。また全体のうち4項目は反転項目とした。

3 音読検査の内容

既に小学生の発達性読字障害の診断に使用されている『特異的発達障害の診断・治療のためのガイドライン』に記載されている単音音読検査、単語音読検査(有意味・無意味)、単文音読検査および、『言語・コミュニケーション発達スケール(LCSA)』から「文章の音読」項目を用いて、音読後に文章の理解について8項目からなる独自の質問を行い、文章理解度として点数化した。全ての音読検査にて音読時間、誤読数、読み飛ばし数、自己修正数をカウントし、特に音読時間、誤読数を今回の検討の対象とした。

4 分析方法

統計ソフト JMP10.0.0 日本語版を使用した。最初に全項目で Mann-Whitney 検定を用いて性差を検定し、Kruskal-Wallis 検定を用いて学年差を検定した。

質問紙を説明変数および音読検査結果（音読速度、誤読数および文章理解度）を目的変数とした相関について Kruskal-Wallis 検定を用いて検討した。全て危険率は5%未満とした。

【結果】

1 質問紙の結果

質問紙の結果（%）を表2に示す。全例で問題無く記載されていた。

4件法での質問紙項目全体ではCronbachの α 係数は0.82であった。

2 質問紙の性差、学年差

質問紙との二変量解析では、言い間違い、地図道順の項目において女性で困難度が高かった（ $p<0.05$ ）。学年差については各質問でいずれも学年差を認めなかった。

3 音読検査の結果の性差、学年差

各音読検査の音読時間、誤読数について性差、学年差を検討した。

性差については、単音音読時間（ $p<0.005$ ）、無意味単語音読時間（ $p<0.05$ ）、文章音読時間（ $p<0.005$ ）において、女性に比べ男性の音読時間延長が認められた。一方で誤読数には性差が認められなかった。

一方で学年間の比較においては音読時間、誤読数ともに差異を認めなかった。

4 質問紙による音読検査の予測性

質問紙による音読検査の予測性について検討を行ったところ、「音読困難」の項目が最も音読検査を予測すると考えられた。

本項目では4件法であるが、今回の調査では「ほとんどない」が57例、「少し困難」が38例であり2件に分類された。

この2群を音読検査の結果を性別で2層に分けて検討したところ、男性では単音、有意味単語、単文、文章の音読時間が「少し困難」群で有意に延長していた。また女性では単音、有意味単語、無意味単語、文章で有意に延長していた。

誤読数の検討では、女性の有意味単語での誤読数が「少し困難」群で増加していた。

【考察】

中学生に行った質問紙法による調査では全ての中学生在が質問の意図を理解し、適切な回答が得られた。

それぞれの項目についてはさらなる検討が必要であるが、「音読困難」項目では音読検査の結果をよく予測できた。すなわち中学生で自らの音読に少し困難を感じている場合には実際に音読の困難さをもっている可能性があると考えられた。

今回の検討では読字障害（ディスレクシア）症例は含まれていないが、中学生におけるディスレクシア症例で同様の検査を行うことで、今回、得られたデータの標準化と合わせて、中学生におけるディスレクシアの診断基準を策定できると考えられる。診断が得られることで各症例が、教育現場での合理的な配慮、支援を得られやすい環境を整えていかなければいけない。

表 2

項目番号	質問	質問略	ほとんど ない	とき どき	しば しば	ほぼ 常に
1	あなたの仕事・学業において、読む機会は多いですか？	読む機会 (反転)	3	9	25	62
2	見た目に似た文字を読み間違えることはありますか？ (例:「あ・お」、「ぬ・め」、「き・さ」、「ツ・シ」)	似た文字	78	17	4	1
3	読書中に読んでいる部分が分からなくなることや、行を読み飛ばしたりすることはありますか？	読み飛ばし	46	45	8	0
4	文章の意味を理解するのに、何度か読み直しますか？	読み直し	23	58	16	3
5	指などで押さえながら読むと読みやすいですか？	指押さえ	34	36	20	11
6	長い文章を読むと疲れますか？	長い文章	43	25	22	9
7	海外の映画を見ると、日本語字幕を読むのが疲れる、という理由から日本語吹き替えを選びますか？	字幕	59	17	5	19
8	日常生活で文字や文章を自分の手で書く機会は多いですか？	書く機会 (反転)	1	9	18	72
9	どれぐらい仮名や漢字の書き間違いをしますか？	書き間違い	15	62	22	1
10	電話の要件を書き取るときに、間違えることはありますか？	電話要件	74	23	3	0
11	履歴書や書類を書くのに困難を感じますか？	履歴書	69	20	8	2
12	漢字を避けて仮名で書類を書くことはありますか？	仮名で書く	48	38	13	1
13	ものの名前を言い間違えることはありますか？ (例:「東京」と「京都」を言い間違える)	言い間違え	59	32	7	2
14	左右の区別をするのに困りますか？	左右	86	12	2	0
15	地図を読むのが難しいことや、知らない場所への道順が分からなくて困ることはありますか？	地図道順	26	45	21	7
16	一度に複数の指示をされると混乱しますか？	複数指示	21	45	24	9
17	言いたいことに当てはまる、ぴったりの言葉が出てこないことはありますか？	ぴったりの言葉	11	59	26	4
18	問題に対して、新しい解決策を、どれくらい思いつきますか？	解決策 (反転)	3	47	45	4
			簡単	少し 困難	困難	大変 困難
19	“マグネトエンセファログラフイー”など、仮名だけで書かれた長い単語をパッと読むことができますか？	長い単語	27	64	5	3
20	自分の考えを整理して、作文するのは難しいですか？	作文	44	43	12	1
21	五十音表からすぐに目的の文字 (例「ね」) を選び出せますか？	五十音表	68	28	3	0
22	アルファベットをAからZまで、正しく順番に言えますか？	アルファベット	93	6	1	0
23	音読するのは、どのくらい難しいですか？	音読困難	60	40	0	0
			ほとんど ない	とき どき	しば しば	ほぼ 常に
24	小学生のときに小さい「っ」「ゃ」などを読み忘れたり、間違えて読んだり、書いたりしていませんか？	拗音促音 (小中)	81	17	1	1
25	小学生のときにカタカナの「ツ」「シ」や「ソ」「ン」、ひらがなの「ち」「さ」を間違えたりしましたか？	似たひらがな (小中)	76	21	1	2
26	小・中学校のときに、国語や社会のテスト時間が足りなくなることがありましたか？	時間不足 (小中)	59	36	4	1
			はい	いい え		
27	過去に誰かがあなたの読みについて、心配をしたことはありますか？	読みの心配 (小中-反転)	7	93		

			ほとんど ない	とき どき	しば しば	ほぼ 常に
28	この質問紙に答える際に、どこをみているのかわからなくなることはありましたか？	質問紙確認	95	3	2	0