



原著

# 大学生のための読字・書字課題と 読み書き支援ニーズ尺度の開発

高橋 知音<sup>1</sup>・三谷 絵音<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 信州大学

<sup>2</sup> あいち保健管理センター

**要旨:** 大学生を対象とした、読字、書字の速さと正確さを評価する読字・書字課題と、読み書きに関する支援ニーズを評価する読み書き支援ニーズ尺度を開発した。読字・書字課題は、黙読課題、視写課題、音読課題から構成されていた。尺度は大学生の現在と小学校時代の読むこと、書くこと、その他（聞く、伝える、記憶するなど）に関する、4 件法 93 項目から構成されていた。101 名の大学生を標準化サンプルとして、読字、書字の速さの標準値を得ることができた。各課題、尺度に関して、十分な信頼性の根拠が得られた。妥当性については、黙読課題と一般的な長文の黙読との間に相関がみられた。尺度については、読字・書字の速さとの相関から妥当性の根拠が得られた。読字・書字課題は、読み書きに関する合理的配慮の根拠資料としての活用が期待される。また、尺度は、大学生における潜在的な読み書きの支援ニーズを把握することに利用が可能である。

**キーワード:** 読字 書字 支援ニーズ 尺度開発

## I. 問題と目的

高等教育機関における発達障害のある学生の数は年々増加しているが、発達障害の中でも限局性学習症 (SLD) の診断のみがあるという学生の割合 (4%) は、自閉スペクトラム症 (ASD; 64%) や注意欠如・多動症 (ADHD; 20%) と比較すると最も小さい (高橋, 2017)。米国では学習障害 (LD) が発達障害 3 カテゴリーの中の 61% (Raue & Lewis, 2011; ただし、日本の統計では

「重複」13%を含む) を占めていることと対照的である。この理由として、高橋 (2015) は、日本語と英語の文字表記の特性の違い、LD のある人が進学できにくい状況という可能性に加え、LD のある学生が未診断のまま潜在的に在籍している可能性を指摘している。また、保護者、教師ともに ASD, ADHD に関わる行動面の問題があると、LD に結びつきやすい読字・書字の困難が「気がかりなこと」として挙がりにくくなると

の報告もある(藤岡・石坂・河野・大石・平谷, 2014; 藤岡・村田・石坂・河野・大石・滝口・平谷, 2015)。石坂(2011)は、「2007年に改正施行された学校教育法のもとに、特別支援教育を受けた生徒が、高等教育を受ける年齢に達するのはもう目前である。その支援の第一歩としては、大学生の読字障害者のスクリーニングなど、正確に実態を捉えることから始めなければならない」と主張しているが、日本国内における大学生のSLDについての研究は、ほとんど進んでいない。

現状では、SLDの疑いのある学生に支援者が気づいたとしても、大学生を対象とした読字や書字に関する評価ツールが日本国内には存在しない。成人を対象とした言語に関する検査としては、失語症に関するものがあるが、たとえばWAB失語症検査(WAB失語症検査(日本語版)作成委員会, 1986)では健常者データは32名(うち25歳未満は1名)、SALA失語症検査(藤林・長塚・吉田, 2004)では20名程度(うち「若年組」とされる10名程度の群の平均年齢は40歳以上)である。日本版WAIS-III(日本版WAIS-III刊行委員会, 2006)では、年齢群ごとの人数が52~122人、ウエクスラー記憶検査法(杉下, 2001)では50~56人であることを考えても、標準値としては不十分である。子供の読み書きに関する検査やLDに関する検査は近年出版も増えており、標準化データに中学生以上を含むものもある。たとえば、改訂版標準読み書きスクリーニング検査STRAW-R(高校生まで; 宇野・春原・金子・Wydell, 2017)、URAWSS-II(中学生まで; 河野・平林・中邑, 2017)、K-ABC-II(18歳11か月まで; 日本版KABC-II制作委員会, 2013)などがあるが、いずれも大学生年代を十分にカバーしていない。

近年、高等教育機関では合理的配慮として試験時間の延長・別室受験を実施する大学が増えており(周, 2017)、SLDがなかったとしても、読み書きの遅さや不正確さから、授業でのノートテイクに関する配慮や、試験でのパソコンによる回答が必要となる場合もある。これらの配慮における根拠資料としても、大学生における読み書きの速さや正確さの標準値が必要であり、読み書きの検査の開発は喫緊の課題であるといえる。

以上をふまえ、本研究では大学生の読み書きに関する支援ニーズを測定する尺度と、実際の読み書きの速

さと正確さを評価するための課題を開発することを目的とする。なお、ここで評価の対象とするのは、文章で表現された深い意味を読み取る読解能力としての「読むこと」や、考えを文章として表現するような文章構成能力としての「書くこと」ではなく、おもに文字を意味のある言語として読み取る力、手書きで文字を書く力であることから、課題は「読字」と「書字」を評価するものとする。

## II. 研究1：読字・書字課題の作成

### 1. 目的

読み書きの評価においては、設定する課題によって評価できる能力も異なってくる。大学での学修に関する合理的配慮の根拠資料としては、ある程度の正確さをもって速く読み書きできるかどうかについての情報が必要となる。そこで、読むことに関しては、言語能力や全般的知的能力等に影響を受けにくい読字能力、すなわち視覚的記号である文字から音韻情報や意味情報にアクセスする速さと正確さを評価することにした。一般的に大学生は音読をする機会は少なく、学修では意味を理解しながら黙読することが求められる。しかし、黙読の場合、一般的な長文を黙読させても、字面を追ってできるだけ速く読むこともできるし、時間をかけて熟読することもできる。そこで、意味を理解しながらどれだけ速く読めるかを測定する、短文正誤判断を採用することにした。これは、CARD包括的領域別読み能力検査(奥村・川崎・西岡・若宮・三浦, 2014)でも採用されている形式である。

また、今回開発する課題はSLDの診断を直接の目的としてはいないが、読むことの遅さの背景にSLDがある可能性についての手がかりを得ることは重要であると考えた。そこで、ひらがなの非単語音読課題を含むことにした。非単語の音読には語彙的な知識を使えず、文字から音への変換(デコーディング)の流暢さが求められることから、この課題はSLDの背景にあるおもな機能障害の一つであるデコーディングの障害の程度を評価することができると考えられている(Herrman, Matyas, & Pratt, 2006)。

書くことについては、手書きで文字を筆記する速さと正確さを評価するために、視写課題を設定すること

にした。なお、その際に言語的な能力に左右されない書字能力を評価するために、無意味文の視写も含むことにした。無意味文と有意味文の視写を行わせるのは、URAWSSでも用いられている形式である。

以上をふまえ、研究1では、短文正誤判断形式の黙読課題（黙読課題）、非単語音読課題（音読課題）、無意味文および有意味文の視写課題（視写課題）からなる読字・書字課題を作成し、信頼性を検討する。黙読課題については、大学生の学修で行われるような一般的な文章の黙読と形式が異なることから、長文の黙読の速さとの関連から、妥当性も検討する。

## 2. 方法

### (1) 課題

①黙読課題：50の短文を黙読し、各文の正誤判断を行い、60秒間に読めた問題数から黙読速度を算出する。課題作成に当たり、まず70問の問題文案を作成し、複数の大学生の正答率および、言語学を専門とする大学教員からの意見をふまえ、60秒では完答できない程度の量として最終的に50問を選んだ。短文の最後のカッコ内に、文が正しければ○、正しくなければ×を記入する。正しくない文は「我が家は父、母、ぼくの7人家族だ。」のように、文法的には正しいが、意味的に正しくない要素を含んでいる。黙読文字数は○か×を記入できた文までの合計文字数とし、正誤判断が誤りであっても、読むことはできているので、文字数に含んだ。

②視写課題：見本の文章を右となりのページの罫線の中に書き写す課題であり、文字数と書き間違いの数（総エラー数）を測定する。受検者の負担を考慮しつつ、ある程度の持続的な作業時間を確保するため、時間は1回120秒とした。ノートテイクを想定し、見本は横書きで提示し、罫線は幅が広めのノートをイメージして作成した。課題文には、中谷宇吉郎（1950）の随筆文「冬ごもり」の一節を用いた。無意味文は、有意味文視写課題と同じ一節から、漢字が連続することのないように無作為に文字を並べかえた。いずれも32文字×6行で、全163文字。文字は14ポイントのMS明朝であった。なお、課題は、1回目の課題で使用した文字が記憶に残る可能性を小さくするため、無意味文→有意味文の順番に行うこととした。

書き間違いは、誤字、増字、修正、脱字、行飛ばしの5種類とし、一般的によくみられる略字や、単に読みにくい文字は書き間違いとしなかった。

③音読課題：4文字からなるひらがな無意味単語を音読する課題であり、音読時間とエラー数（読み間違い）を測ることを目的とする。単語数は橋本・柏木・鈴木（2008）の無意味単語音読課題と同様に30語とした。単語は梅本（1950）および梅本・森川・伊吹（1955）の日本語無意味音節連想表をもとに新たに作成した。参加者の音読はICレコーダーで録音し、エラー数は録音を聴いてカウントした。

読み間違いは、言い間違い、濁音・半濁音、促音、拗音、入れ替わりの6種類を設定し、読み間違いが1つでもあったらその単語はエラーとしてカウントした。あきらかな読み間違いのみをカウントし、判断が難しいと感じるレベルであればカウントしなかった。

④知能検査：本研究の標準化データの対象者の全般的知能に偏りが無いことを示すために実施した。検査には、WAIS-III簡易版「日本語版 WAIS-III刊行委員会が推奨する方法」（大六，2011）に含まれる下位検査「知識」と「行列推理」を用いた。

⑤長文黙読課題：黙読課題の妥当性検討に用いた。随筆文と、論説文を用意し、それぞれ120秒以内に読めた文字数を測った。随筆文には加能作次郎（1999）の「早稲田神楽坂」を、論説文には倉田百三（1953）の「青春をいかに生きるか」より「学生と読書—いかに書を読むべきか—」を用いた。ただ文字を追うだけでなく、文の内容も理解しながら読むことを促すために、本文を読んだ後に一言の感想を書くよう求めた。黙読課題が横書きであることから課題文は横書きとし、A4用紙1ページにつき40文字×36行、各3ページ、フォント「MS明朝」、フォントサイズ10ポイントで印刷した。文字数は「早稲田神楽坂」は3,500文字、「学生と読書—いかに書を読むべきか—」は3,515文字だった。

(2) 参加者：参加者は以下の通りである。黙読課題の妥当性検討は、大学生99名（平均年齢20.0歳、 $SD=2.53$ 、男性32名、女性67名）、読字・書字課題の標準化データとしては、大学生等101名（男性53名、女性48名、平均年齢21.5歳、 $SD=1.4$ 、年齢の範囲は18

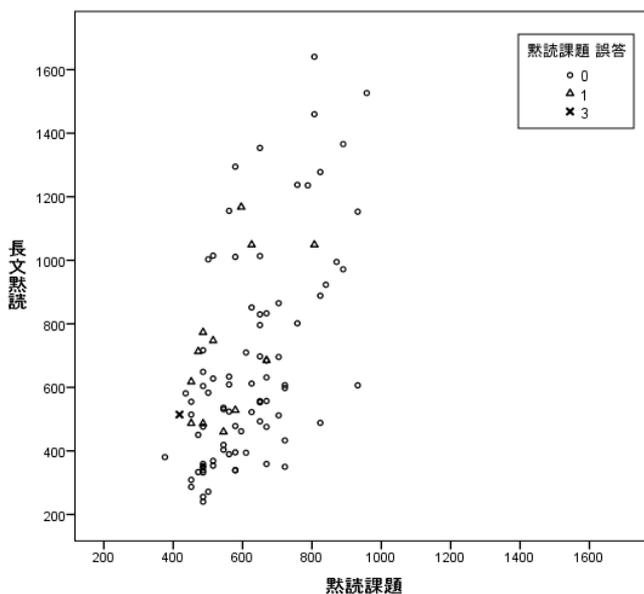


Fig. 1 黙読課題と長文黙読課題の1分あたり文字数の散布図

歳から26歳), 再検査信頼性は, 大学生・大学院生26名(男性9名, 女性17名, 平均年齢22.9歳,  $SD=1.3$ )であった。標準化データには, 大学生に加え, 専門学校生, 大学院生も含まれ, 所属学校は11校である(大学と大学院は別機関とカウント)。所属学部は人文科学系, 理工系, 教育系など多様であった。

(3) 手続き: 黙読課題の妥当性検証のデータ収集は, 授業担当者の許可を得て授業終了後に研究協力に関するアナウンスをし, 研究参加への同意が得られた参加者がその場に残って研究に参加した。実施にあたっては, 参加は強制ではないこと, 成績に影響しないこと, 途中でやめてもかまわないことなどを説明した。長文黙読課題, 黙読課題の順で冊子にしたものを配布し, 集団で一斉に実施した。参加者への報酬はなかった。

標準化データの収集は, 個別実施で行われた。研究の概要を説明し, 同意が得られた参加者に対し, 黙読課題, 視写課題, 音読課題, 知能検査の順で実施し, その後, 研究2の読み書き支援ニーズ尺度の冊子を渡し, 回答してもらった。課題等終了後, 参加者には, 謝礼として500円の図書カードを渡した。

再検査信頼性を検討するために, 標準化データ収集

への協力者の中から同意が得られた26名を対象に, 読字・書字課題と支援ニーズ尺度を1回目と同様の手続きで実施した。

なお本研究は第一著者所属機関の倫理委員会の承認を得て実施された(管理番号H27-1)。

### 3. 結果と考察

(1) 黙読課題の妥当性検証: 分析にあたり, 99名の対象者のうち, 1名の年齢が40代であったが, 本課題はおおむね20代程度までの大学生, 大学院生を対象にした標準化を目指していることから削除した。また, 99名のデータで2つの課題の平均値と標準偏差を求めたところ, 1名の長文黙読課題の文字数が平均値より3SD多く, 実験者の意図通りに課題に取り組んでいなかった可能性があると考え, 外れ値として分析から除外した。黙読課題については, 平均値より3SD以上多く読んだ者はいなかった。

また, 長文黙読課題への取り組み状況について, 感想の記述内容をチェックした。対象となった97名のうち, 感想が未記入の者はいなかった。また, まったく文章を読んでいないことがうかがわれるような記述はなかった。

Table 1 黙読課題の妥当性検証データの記述統計(1分あたり文字数)

	平均値	SD	95%信頼区間	最小値	最大値	尖度	歪度
長文黙読	674.1	319.8	607.9~736.8	240	1641	0.45	1.05
黙読課題	611.3	133.1	584.5~638.1	376	958	-0.17	0.72

N=97.

Table 2 読字・書字課題記述統計と信頼性

		平均値	SD	最小値	最大値	歪度	尖度	信頼性	
黙読課題	文字数	571.27	156.51	106	982	0.24	0.18	.92	
	回答数	29.23	7.78	6	49	0.06	-0.07	.94	
	誤答数	0.18	0.43	0	2	2.43	5.48	.04	
視写課題	無意味	文字数	97.28	21.61	29	159	-0.08	0.88	.83
		総エラー	1.14	1.30	0	6	1.31	1.85	.59
	有意味	文字数	106.06	23.16	28	174	-0.19	1.07	.89
		総エラー	1.15	1.36	0	8	2.06	6.33	.09
音読課題	時間(秒)	40.50	8.49	21.43	75.12	0.73	1.77	.80	
	エラー数	3.18	2.54	0	12	1.22	1.90	.55	
推定FIQ		100.96	17.71	59	156	0.46	0.45		
行列推理		9.11	3.47	2	17	0.06	-0.71		
知識		11.15	2.96	5	19	-0.14	0.18		

記述統計は N=101, 再検査信頼性は N=26.

黙読課題では、速く読むために字面だけを追って十分に理解しないまま回答することも考えられる。そこで、文字数と誤答数の関係を検討した。誤答数の分布をみると、84名(86.6%)が全問正解、12名(12.4%)が1問のみ不正解であった。1名(1.0%)は3問の不正解があった。黙読課題の不正解の数を異なる記号で示し、長文黙読課題との関係を散布図にまとめた(Fig. 1)。図から、1問不正解であった者の黙読課題の文字数は全問正解であった者とくらべて特に目立った偏りはみられなかった。3問不正解だった者も、文字数としては少ないほうであり、速く読もうとすることでミスが増えるというトレードオフは生じていなかったことがうかがえる。以上から、黙読課題における読字の指標としては、数個の誤答までであれば誤答も含めてカウントすることが妥当であると考えた。

97名の黙読課題と、妥当性検証用の長文黙読課題の記述統計の結果はTable 1のようになった。両者の相関は $r=.59$ であった。1分あたりの文字数は長文黙読課題のほうが多かったが、SDが非常に大きくなっている。散布図をみても、黙読課題の文字数が増えるにつれ、長文黙読課題の文字数も増える傾向が認められる一方、分布の範囲が広がっていることが読み取れる。これは、長文を黙読する場合、字面を追うような読み方をするか、熟読するかといった読み方の統制が難しいこ

とを示している。また、感想の記述から、「学生と読書—いかに書を読むべきか—」については、「難しかった」という記述が多くみられた一方、こちらの文章のほうを読みやすかったと記述する者もいて、予備知識や興味によっても文章の読みやすさには違いが出ることがうかがえた。「黙読」という共通要素を含みつつ、ほぼすべての対象者にとって理解しやすい短文の正誤判断と、対象者の予備知識によっても読みやすさが大きく異なる長文をそれぞれの読み方で黙読することでは、課題の要求はかなり異なっている。それをふまえて $r=.59$ という値が得られたことから、黙読課題は大学生の黙読スピードを測るのに相応しい課題であるといえる。

(2) 読字・書字課題の記述統計：読字・書字課題の記述統計をTable 2に示した。まず、今回の標準化データにおける推定FIQは平均が約101、SDが約18となっており、全般的知能という点で、高等教育を受ける年代の対象者として偏りの少ない集団であったと言える。

黙読速度571.23字/分を先行研究と比較すると、河野(2014)の528.86字/分と同等の値であり、三輪・林・管野・久保・石田・築島(1998)の、20~30歳代10名を対象とした書見台上で片眼のみ使用した課題で得られた402字/分や、高橋・清河(2013)の大学生12名を対

Table 3 読字・書字課題間の相関

		黙読文字数	視写無意味	視写無意味	視写有意義	視写有意義	音読			行列
			文字数	文字数	総エラー	文字数	総エラー	時間音読	エラー数	
視写	無意味	文字数	.54 ***							
		総エラー	.08	.27 **						
	有意義	文字数	.47 ***	.94 ***	.29 ***					
		総エラー	.13	.06	.36 ***	.03				
音読	時間	-.47 ***	-.52 ***	-.19	-.50 ***	-.11				
	エラー数	.02	.16	.35 ***	.17	.05	-.08			
推定FIQ		.23 *	.13	.14	.08	.15	-.15	.05		
行列推理		.02	-.06	.09	-.08	.07	-.02	.03	.79 ***	
知識		.35 ***	.27 **	.12	.24 *	.17	-.22 *	.05	.69 ***	.10

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .005$ .

象として得られた 352 字/分という先行研究の結果より速かった。三輪他 (1998) の研究では片目で読むという状況であったこと、高橋・清河 (2013) の研究ではパソコン画面上の文字を読むという状況であったことなどが、時間がかかった理由として考えられる。

誤答数の平均値は小さい値になっているが、全問正解が 85 名 (84.2%)、1 問が 14 名 (13.9%)、2 問が 2 名であった。また、全問正解者 (平均 579.55,  $SD=163.00$ ) と誤答があった者 (平均 527.25,  $SD=109.86$ ) で文字数を比較した結果、その差は有意でなかった ( $t(99)=1.23$ ,  $p=.222$ , 標準化平均値差  $d=0.34$ )。これらは妥当性検証の際に集団実施した場合と同様の結果であり、黙読課題は内容を理解しながら文字を読む速度を測定する材料として妥当であるといえる。

書字速度は無意味文で 48.64 字/分、有意義文では 53.03 字/分となり、有意義文のほうが多くの文字を書けることが示された ( $t(100)=11.49$ ,  $p<.001$ ,  $d=0.39$ , 課題間の相関は  $r=.94$ )。言語的知識によって、書き写すべき情報を記憶に保持する単位が大きくなることで、書字時間が早くなるのではないかと考えられる。

今回の 1 分あたりの文字数は、田井中 (1979) の成人を対象として得られた 47.5 字/分と同等の値であり、河野・岡部・嶋 (2013) の高校生を対象として得られた 41.52 字/分よりはやや多かった。材料や形式の違いはあるが、高校生よりも大学生のほうが、書字スピードが速い可能性も考えられる。これを確認するためには、同じ材料を用いて比較する必要がある。

非単語音読時間の平均は 40.5 秒であり、語数が同じ、特異的発達障害の臨床診断と治療指針作成に関する研究チーム (2010) による小学 6 年生の結果である 35.0 秒より遅くなっている。特異的発達障害の臨床診断と

治療指針作成に関する研究チーム (2010) の無意味単語は 2 文字、3 文字単位で、見ると意味を想起しやすい文字列を含む単語が混在している。本研究の無意味語は、意味を想起しにくい文字列を慎重に選択したため、大学生であっても読みにくく、より時間がかかったと考えられる。

(3) 読字・書字課題の信頼性および課題間の相関：2 週間の間隔を置いて実施した課題の各指標について相関を求めたところ、文字数や時間は高い相関が得られたが、エラー数については低めの数値となった (Table 2)。視写課題のエラー数で相関が弱くなったり、みられなくなったりした理由として、エラーのあった人が少なく (エラーがあった人; 1 回目視写課題無意味 8/26 人・有意義 1/26 人, 2 回目視写課題無意味 6/26 人・有意義 4/26 人), 分布の偏りが大きいことがあげられる。また、2 回実施することによる学習効果なども影響して、低めになった可能性もある。これらを指標として利用する際には、安定性は低めであるという点に留意が必要である。

視写課題の文字数および総エラー数、音読課題のエラー数については、評価者間信頼性を求めた。視写課題については 3 人の評価者により 20 人分のデータを評価してもらい、二元配置変量モデル、単一測定値、絶対一致で級内相関 (Intraclass Correlation; ICC) を求めたところ、無意味文では文字数  $ICC(2, 1)=1.00$ , 総エラー  $ICC(2, 1)=.72$ , 有意義文では文字数  $ICC(2, 1)=1.00$ , 総エラー  $ICC(2, 1)=.66$  であった。音読課題の誤答数は 3 人の評価者に 42 名分のデータを評価してもらったところ、 $ICC(2, 1)=.87$  であった。Cicchetti (1994) の基準に従えば、視写課題の総エラーの評価者間信頼性は good, その他の指標は excellent であった。

Table 4 黙読課題の誤答の有無による推定 FIQ と下位尺度評価点

	誤答なし (n=85)		誤答あり (n=16)		t 値	p 値	d
	平均	SD	平均	SD			
推定FIQ	101.04	18.16	100.56	15.65	0.10	.923	0.03
知識	11.08	2.97	11.50	3.01	-0.52	.608	0.14
行列推理	9.20	3.47	8.63	3.56	0.61	.546	0.16

Table 5 下位尺度の項目数統計

	現在	小学校時代
書くこと	13	19
読むこと	16	17
その他	15	13

読字・書字課題の各指標間および知能の指標との相関を Table 3 に示した。まず、各指標と知能の相関をみると、黙読課題の文字数と推定 FIQ で弱い相関 (.23) がみられた。黙読課題は、文脈や個人の持っている背景知識の影響をあまり受けない形で、読字と文理解の効率性を表す課題である。これらは学習に必須のスキルであり、知能の中でも結晶性知能の要素と関連があることが考えられる。WAIS-III の下位尺度レベルで見ると、結晶性知能との関連が考えられる「知識」では弱い相関 (.35) がみられる一方、流動性知能との関連が考えられる「行列推理」とは無相関 (.02) であり、この仮説を支持している。

視写や音読の速さは、推定 FIQ との相関はなかったものの、下位尺度では黙読課題と同様のパターンがみられた。読字や書字は学習において重要なスキルであり、知識習得に影響があった可能性もある。ただし、知能検査の下位尺度レベルの解釈には慎重さが求められることから、これらの点については今後さらに検討が必要である。

視写や音読のエラー数は、下位尺度レベルも含めた推定 FIQ と無相関であった (.03~.17)。黙読課題は誤答数が少なかったため、誤答の有無で、知能関連の指標に差があるかを検討したが差はなかった (Table 4)。つまり、ミスの多さは知的能力の低さと関係なかった。

今回の課題が大学生にとって難易度の低い課題であり、高度な推論能力などから影響を受けにくい基本的なスキルとしての読字や書字の効率を測定する課題として妥当であったといえる。

### III. 研究2 読み書き支援ニーズ尺度の信頼性, 妥当性の検討

#### 1. 目的

読み書きに関する支援ニーズについては、三谷・高橋 (2016) が作成した質問項目を尺度として構成し、妥当性を検討することにした。三谷・高橋 (2016) は、読み書きに関する支援ニーズを評価するために、大学生としての現在の経験と小学校時代の経験をたずねる質問紙を作成した。小学校時代の項目も作成したのは、大学は専門分野によって求められる読み書きの量や水準が異なる一方、小学校時代は誰でも同じような学習活動を経験していると考えたからである。

項目執筆にあたっては、成人のディスレクシア (読字障害) について書かれている書籍や、海外の大学生や成人を対象としたディスレクシアや LD に関する既存の質問紙をもとに、215 個の質問項目案を作成した。この項目リストについて、質問内容のわかりやすさ、答えやすさを大学生に評定してもらい、その結果をふまえて現在の (大学生としての) 困り感を問うもの 50 項目、過去の困り感を問うもの 55 項目にしぼった。項目はその内容から書くことに関連するもの、読むことに関連するもの、その他に分けられた。大学生 222 名に実施したデータから内的整合性等を検討し、最終的に全 93 項目の質問紙となった。しかし、三谷・高橋 (2016) では、読書経験 (平山, 2008) との関連以外、妥当性の検討が行われていなかった。そこで、本研究では、新たに開発した読字・書字課題との関連から、妥当性を検討するとともに、再検査信頼性についても検討することにした。

#### 2. 方法

(1) 質問紙: 三谷・高橋 (2016) が作成した前述の質問紙を用いた。書くこと、読むこと、その他それぞれ、現在と小学校時代についての困難経験をたず

ねるものとなっている。下位尺度ごとの項目数は Table 5 に示した。書くことについては、書字、メモ（ノート）取り、文章作成、文法、書くことへの態度に関する項目を含む。読むことについては、読字、音読、読解、読書、読むことへの態度などの項目を含む。その他には、聞くこと、話すこと、記憶、計算などの項目を含む。いずれも「あてはまる」から「あてはまらない」の 4 件法で、高得点ほど困難を多く感じていることを表していた。

(2) 参加者：参加者は研究 1 の読字・書字課題の標準化データの収集に協力が得られた大学生等 101 名と同じであった。

(3) 手続き：読字・書字課題の終了後に実施した。

### 3. 結果

(1) 読み書き支援ニーズ尺度の記述統計：読み書き支援ニーズ尺度の記述統計を Table 6 に示した。下位尺度ごとに項目数が異なるため、尺度得点は合計点ではなく平均点を求めた。最高点は 4 点で平均点はいずれも 2 点前後であること、最大値はいずれの尺度も 3 点台であることから、読み書きに困難を感じている大学生が一定数存在することがうかがわれる。

(2) 読み書き支援ニーズ尺度の信頼性：読み書き支援ニーズ尺度の信頼性を Table 6 に示した。再検査信頼性、内的整合性ともに十分な値であり、信頼性の根拠が示された。

(3) 読み書き支援ニーズ尺度の妥当性：読み書き支援ニーズ尺度の妥当性は、下位尺度間の相関 (Table 7) と、読字・書字課題の各指標との相関 (Table 8) から検討した。

下位尺度間の相関のうち、現在と小学校時代の各下位尺度間の相関をみると、現在と過去における同じカテゴリ間の相関 (Table 7 の四角で囲ってある部分) は.69～.77 であり、異なるカテゴリ間の相関 (.46～.56) よりも高い。これは、小学校時代に困難を感じていた学習スキルの領域に関して、大学生となった現在でも困難を抱えている可能性があることを示唆している。

「書くこと」に関する尺度は、現在も小学校時代も、視写の文字数と中程度の相関があった (絶対値で.44～.50)。書くことについての自己評価はかなり正確であることがうかがえる。また、尺度には文章作成や文法

的な正確さに関する項目も含んでおり、単純な書き写しの速さが、文章産出全般とも関連している可能性を示唆している。

「読むこと」は現在も小学校時代も音読時間と弱い相関があったが (.21, .35)、黙読課題とは小学校時代のみ、弱い相関があった (-.35)。「読むこと」尺度についても、弱いながら妥当性の根拠が得られたといえる。

これらに加え、「書くこと」は黙読の速さ (小学校のみ) や音読時間と、また「読むこと」は視写の文字数とそれぞれ弱い相関があり (絶対値で.21～.37)、読むことと書くことの尺度間の相関もふまえると、読み書きの困難は互いに独立したものではないと考えられる。

「その他」尺度は、小学校時代は視写の文字数や音読時間と弱い相関があったが (絶対値で.24～.31)、現在は読み書きの指標とは相関がなかった。しかし、いずれも WAIS-III の「知識」と弱い相関があり (いずれも-.23)、学習経験との関連を示唆している。尺度を構成する項目は、「聞く」「話す」「記憶する」など、読み書きそのものではないが、学習活動と関連の深いスキルである。今回は間接的な根拠にとどまるが、今後、より直接的に検証を進めることも必要である。

各尺度と読字・書字課題の各指標との相関をみると、全体の傾向として、現在の指標との相関より、小学校時代の指標との相関の方がやや高めになっている。これは、多くの学生が小学校時代には同じような学習経験をしているのに対し、大学では専門分野によって求められる読み書きの量や質が異なっていることが関係していると考えられる。

### IV. 総合考察

本研究では、読み書きに困難を感じる大学生の支援ニーズを把握する尺度の信頼性、妥当性を検討すること、読み書きに関する合理的配慮を必要とする大学生が根拠資料として使えるような課題を開発することを目的としていた。データ収集にあたっては、知能の分布も含め、多様な研究協力者を得ることができた。分析の結果、読字・書字課題の速度に関する指標と、読み書き支援ニーズ尺度では十分な信頼性の根拠が得られた。また、相関分析から、妥当性の根拠も得られた。標準化サンプルの構成から、18 歳以上 20 代の専門学校

Table 6 読み書き支援ニーズ尺度の記述統計と信頼性

		平均値	SD	最小値	最大値	歪度	尖度	再検査信頼性	内的整合性
現在	書くこと	1.91	0.50	1.00	3.54	0.73	0.24	.95	.80
	読むこと	1.97	0.47	1.00	3.06	0.13	-0.55	.95	.84
	その他	2.19	0.51	1.13	3.33	0.08	-0.49	.88	.82
小学校	書くこと	1.82	0.61	1.00	3.63	0.79	0.38	.95	.92
	読むこと	1.70	0.52	1.00	3.24	0.68	-0.05	.84	.88
	その他	2.00	0.55	1.08	3.38	0.41	-0.66	.94	.85

記述統計および内的整合性は N=101, 再検査信頼性は N=26.

Table 7 読み書き支援ニーズ尺度の下位尺度間の相関

		現在 書くこと	現在 読むこと	現在 その他	小学校 書くこと	小学校 読むこと
現在	読むこと	.63 ***				
	その他	.50 ***	.60 ***			
小学校	書くこと	.77 ***	.56 ***	.46 ***		
	読むこと	.49 ***	.71 ***	.50 ***	.67 ***	
	その他	.51 ***	.55 ***	.69 ***	.74 ***	.71 ***

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.005$ .

Table 8 読み書き支援ニーズ尺度と読字・書字課題の相関

		黙読 文字数	視写無意味 文字数	視写無意味 総エラー	視写有意 文字数	視写有意 総エラー	音読 時間	音読 エラー数	推定FIQ	行列 推理	知識
現在	書くこと	-.15	-.44 ***	-.12	-.49 ***	.05	.24 *	-.05	-.04	.08	-.16
	読むこと	-.11	-.21 *	.03	-.25 *	.03	.21 *	.15	-.03	.01	-.07
	その他	.07	-.12	-.11	-.14	-.01	.11	.01	-.22 *	-.11	-.23 *
小学校	書くこと	-.30 ***	-.47 ***	-.16	-.50 ***	-.04	.37 ***	-.08	-.07	.08	-.21 *
	読むこと	-.35 ***	-.29 ***	.00	-.29 ***	-.05	.35 ***	.11	-.12	.01	-.22 *
	その他	-.15	-.27 **	-.12	-.31 ***	.03	.24 *	.00	-.17	-.04	-.23 *

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.005$ .

生、大学院生を含む大学生の読み書きの速さを評価するツールとして活用可能であると考えられる。全般に誤答やエラーは少なめであったことから、正確さの程度を評価することは今回の課題では難しい。ただし、全般に難易度が低い課題であるから、極端に誤答やエラーが多い場合は、速度指標の解釈に慎重さが求められる。言語や運動機能に関するなんらかの障害の可能性や、検査への取り組み態度など、行動観察や聴き取りもふまえて検討が必要になる。

これまで、大学生を標準化サンプルとした読み書きに関する基準値や尺度がなかったことから、本研究の結果は学生支援において意義のあるものである。文部科学省の「障害のある学生の修学支援に関する検討会」の報告（二次まとめ）では、合理的配慮の根拠資料として、標準化された心理検査が障害者手帳、診断書と併記されている。読字・書字課題の結果は読み書きに

関する合理的配慮の根拠資料としても活用することができる。

また、本研究で開発した課題の結果のみから SLD の診断ができるわけではないが、デコーディングの障害の程度や文字の手書きの遅さの程度など、SLD の判断 (Flanagan & Alfonso, 2011) において必要となる情報を提供できる。DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) では、SLD の診断基準として、「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れない」とされている。しかし、SLD が見過ごされがちな現状において、大学進学者では読み書き困難の記録が残っていないケースも多いと思われる。そのような点からも、本課題や尺度は、大学生の SLD 診断への活用が期待される。

今後の課題としては、まず、読み書き支援ニーズ尺度の項目が多いことがあげられる。短時間で読み書き

に関する支援ニーズを把握するためには、読み書き困難に関する弁別力の高い、短縮版の開発が求められる。また、この尺度は、SLDの有無を調べることを目的にしたものではないが、実際にSLDのある大学生のデータが得られれば、SLDの診断への利用も可能になるだろう。

読字・書字課題については、読字、書字の速さの指標として有効であることは示されたが、視写課題におけるエラーや音読課題における誤答の特徴がどのような機能障害と関連するかが検討されていない。さまざまな機能障害のある人のエラーパターンを検討することで、より詳細な読み書き能力の評価ができるようになると考えられる。これまであまり注目されてこなかった、大学生における読み書きについて知る手がかりが得られたことで、大学生の学修支援が充実し、研究が進んでいくことを期待したい。

## 付 記

本研究は、JSPS 科研費 26380923、JSPS 科研費 17H02642 の助成を受けて実施された。

## 引用文献

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Arlington, VA, 高橋三郎・大野裕(監訳) (2014). DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル. 医学書院.

Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, 6, 284-290.

大六一志 (2011). 簡易実施法. 藤田和弘・大六一志・山中克夫・前川久男(編), 日本語版 WAIS-IIIの解釈事例と臨床研究. 日本文化科学社, pp. 183-195.

Flanagan, D. P. & Alfonso, V. C. (2011). *Essentials of specific learning disability identification*. John Wiley & Sons, Hoboken, 上野一彦・名越斉子 (監訳) (2013) エッセンシャルズ 新しい LD の判断. 日本文化科学社.

藤林真理子・長塚紀子・吉田 敬 (2004). SALA 失語症検査. エスコアール.

藤岡 徹・石坂郁代・河野俊寛・大石敬子・平谷美智夫 (2014). 発達性ディスレクシアと診断された児童の併存症と初診時の主訴の検討. *LD 研究*, 23, 340-346.

藤岡 徹・村田里佳・石坂郁代・河野俊寛・大石敬子・滝口慎一郎・平谷美智夫 (2015). 発達性ディスレクシア児の学習面での問題に対する教員の認識についての検討—注意欠陥/多動性障害と広汎性発達障害の併存が与える影響について—. *LD 研究*, 24, 347-355.

橋本竜作・柏木 充・鈴木周平 (2008). 小児の単語速読検査の作成の試み—小学 3 年生男児を対象とした信頼性と妥当性の検討—. *脳と発達*, 40, 363-369.

Herrman, J. A., Matyas, T., & Pratt, C. (2006). Meta-analysis of the nonword reading deficit in specific reading disorder. *Dyslexia*, 12, 195-221.

平山祐一郎 (2008). 大学生の読書状況に関する教育心理学的考察. 野間教育研究所.

石坂郁代 (2011). 発達性読字障害の評価と指導の現状と課題. *特殊教育学研究*, 49, 405-414.

周 英實 (2017). 第 1 章 障害学生支援の現状と推移. 大学, 短期大学及び高等専門学校における障害のある学生の修学支援に関する実態調査分析報告 (対象年度: 平成 17 年度 (2005 年度)~平成 28 年度 (2016 年度)). 独立行政法人日本学生支援機構, pp. 8-33.

加能作次郎 (1999). 早稲田神楽坂. 毎日新聞社 (編), 大東京繁昌記. 毎日新聞社 (東京日々新聞掲載, 1927).

河野俊寛 (2014). 学齢期に読み書き困難のエピソードがある成人 8 例の読み書き流暢性及び認知特性—後方視的研究—. *LD 研究*, 23, 466-472.

河野俊寛・平林ルミ・中邑賢龍 (2017). URAWSS-II. atacLab.

河野俊寛・岡部康英・嶋 美紀 (2013). 高校生の書字速度及び読みの流暢性—A 県立高校 3 校の 1 年生の書字速度測定課題及び単語探索課題の結果から—. *LD 研究*, 22, 476-483.

倉田百三 (1953). 青春をいかに生きるか. 角川書店.

三谷絵音・高橋知音 (2016). 大学生の読字・書字困難評定尺度の作成. *信州心理臨床紀要*, 15, 71-82.

- 三輪まり枝・林 弘美・菅野和子・久保明夫・石田みさ子・築島謙次 (1998). 正常者の読み速度について—ロービジョン者との比較において—. 日本視能訓練士協会誌, 26, 263-267.
- 中谷宇吉郎 (1950). 霧退治—科学物語—. 岩波書店.
- 日本版 KABC-II 制作委員会 (2013). 日本版 KABC-II. 丸善メイツ.
- 日本版 WAIS-III 刊行委員会 (2006). 日本版 WAIS-III 成人知能検査法 理論マニュアル. 日本文化科学社.
- 奥村智人・川崎聡大・西岡有香・若宮英司・三浦朋子 (2014). CARD 包括的領域別読み能力検査. アットスクール.
- Raue, K. & Lewis, L. (2011). *Students with disabilities at degree-granting postsecondary institutions*. U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. Government Printing Office, Washington, DC.
- 杉下守弘 (2001). 日本版ウエクスラー記憶検査法 (WMS-R). 日本文化科学社.
- 田井中秀嗣 (1979). 筆写作业時間について—漢字仮名混りとひらがなの比較—. 大阪府立公衆衛生研究所研究報告, 17, 39-44.
- 高橋麻衣子・清河幸子 (2013). 読解活動における眼球運動の役割—黙読時と音読字の比較から—. 認知科学, 20, 470-480.
- 高橋知音 (2015). 高等教育機関での発達障害学生支援における課題. CAMPUS HEALTH, 52(2), 21-26.
- 高橋知音 (2017). 第4章 発達障害・精神障害学生支援の課題：発達障害. 大学，短期大学及び高等専門学校における障害のある学生の修学支援に関する実態調査分析報告（対象年度：平成17年度(2005年度)～平成28年度(2016年度)）. 独立行政法人日本学生支援機構, pp. 75-99.
- 特異的発達障害の臨床診断と治療指針作成に関する研究チーム (2010). 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—. 診断と治療社, pp. 42-44.
- 梅本堯夫 (1950). 日本語無意味音節の連想價. 心理学研究, 21, 23-28.
- 梅本堯夫・森川弥寿雄・伊吹昌夫 (1955). 清音2字音節の無連想価及び有意味度. 心理学研究, 26, 148-155.
- 宇野 彰・春原則子・金子真人・Wydell, T. N. (2017). 改訂版 標準読み書きスクリーニング検査 (STRAW-R) —正確性と流暢性の評価—. インテルナ出版.
- WAB 失語症検査 (日本語版) 作成委員会 (1986). WAB 失語症検査. 医学書院.

—2018.1.15 受稿, 2018.10.28 受理—

Original Article

## Developing a Reading and Writing Task and Reading Writing Support Needs Scale for Students in Higher Education

Tomone TAKAHASHI<sup>1</sup> and Ene MITANI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Shinshu University

<sup>2</sup> Aichi Total Health Care Center

*Japanese Journal of Higher Education and Disability*, 1(1), 1-12, 2019

**Abstract:** A questionnaire measuring difficulties in reading and writing for students in higher education was developed in order to assess academic support needs among students who might have unidentified specific learning disorders. The ninety-three-item self-report rating scale consists of six subscales: current (higher education) and past (elementary school days) difficulties in reading, writing, and other academic skills including memory, calculation, and speaking. A reading and writing task was also developed to evaluate students' reading and writing speed and accuracy. This task consisted of silent reading speed, non-word reading, and writing speed (copying sentences and random word series). One hundred and one university students (53 males and 48 females, mean age = 21.5,  $SD = 1.4$ ) participated in this study, and 26 of them were measured twice for test-retest reliability. Test-retest reliabilities of 6 subscales ranged from .84 to .95 and Cronbach's alpha for 6 subscales ranged from .80 to .92. Test-retest reliabilities of reading and writing speed ranged from .80 to .92. The reading and writing subscales showed weak to moderate correlations with reading and writing tasks (-.25 to -.60) while other academic skills subscales showed only weak correlations with writing and non-word reading tests (-.22 to -.35) and no correlation with silent reading test (-.03 and -.15). The results suggested that the support needs scales in reading and writing and the reading and writing task are promising measures for students with reading and writing difficulties in higher education.

**Key words:** reading, writing, support needs, scale development

---

Corresponding author: Tomone TAKAHASHI, Shinshu University