

知的障害児における文字の読み書きに関する認知特性 —事例調査による予備的研究—

Cognitive characteristics about reading and writing in children with intellectual disability
A preliminary case study

河野 俊寛・嶋 美紀
Toshihiro KONO, Miki SHIMA

〈要旨〉

知的障害があり文字の読み書きが困難な場合、文字の読み書き困難の原因を知的機能の低さに求めることが多い。しかし、読み書き能力と知的能力とは解離している可能性も指摘されており、安易に知的機能だけを読み書きが困難であることの原因とすることは、知的障害児の読み書き学習の機会を奪うことにつながる恐れがある。文字の読み書きが困難な知的障害児2事例と、文字の読み書きが可能な知的障害児1事例について、読み書きに関係する認知特性を比較分析した。その結果、読み書きができるかどうかの評価には、知的機能ではなく、読み書きに関係する認知特性が重要である可能性を示すことができた。

〈キーワード〉

知的障害, 読み書き, 事例研究

1 目的

知的障害のある子どもにとって、文字の読み書き学習は困難であることは指摘されている (Yu, Newman, Wagner, 2009)。実際、渡辺 (2012) は、小学校の知的障害特別支援学級担当教員を対象に質問紙法で調査した結果、国語の重点課題としては、「話すこと」、「聞くこと」、「読むこと」、「書くこと」の順番になっており、知的障害特別支援学級という学校現場においては、文字の読み書き学習は、話し言葉の学習に比較して困難であるとされている実態を示している。

しかし、知的障害があっても、認知特性に合った指導法で指導を行えば、文字の読み書きスキルを獲得させることができることを示した報告もある (Allor, Mathes, Roberts, Cheatham, Otaiba, 2014; 天野, 1986; 杉下・川崎・野崎・福島, 2006)。また、知的能力と読み書き能力は乖離しているという報告もある (Siegel, 1992; Tanaka, Black, Hulme, Stanley, Kesler, Whitfield-Gabrieli, Reiss, Gabrieli, Hoefft, 2011)。これらのことは、知的障害児が文字の読み書きスキルを獲得できていなくても、知的発達水準のみをその原因と考えることには慎重である必要を示していると考えられる。

河野 (2014) は、知的障害児の読み書き指導研究についてのレビュー論文の中で、文字の読み書きを獲得するため

に必要な認知能力の評価が重要であることを指摘している。しかし、知的障害児の数処理 (Baroody, 1999)、ワーキングメモリ (Numminen, Service, Ahonen, Korhonen, Tolvanen, Patija, Ruoppila, 2000)、注視 (Carlin, Soraci, Strawbridge, Dennis, Loisel, Chechile, 2003) 等、様々な認知特性についての先行研究は数多くあるが、文字の読み書きに関する認知特性については、ほとんど研究報告がない。

そこで、本研究では、知的障害児の文字の読み書きに関する認知特性を、事例研究によって予備的に調査を行うことを目的とする。

2 方法

最初に、A県立特別支援学校の小学部、中学部、及び高等部に在籍する知的障害のある全児童生徒に対して、文字が読めるかどうかを、担任教員にアンケート調査を実施した。アンケートでは、ひらがなとカタカナについては、それぞれの読みと書きに対して、(1)正しく読み書きできる、(2)清音の読み書きはできる、(3)正しく読み書きできる文字が少しある、(4)全く読み書きできない、の4段階の評定を行った。漢字については、読み書きできる場合は、例えば小学校3年生程度等のように、小学校の学年配当で示すことにした。

次に、本研究では、予備的研究の対象としては、中学部在籍の生徒に限定し、その内の、読み書きができる生徒で、研究調査への協力依頼の同意が保護者から得られた者に対して、読み書き検査、音韻意識検査、視覚認知記憶検査、聴覚記憶検査、語彙力検査を実施した。読み書き検査は、「小学生の読み書きスクリーニング検査」(宇野・春原・金子・Wydell, 2006) (以下, STRAW), 「特異的発達障害診断・治療のための実践ガイドライン」(稲垣, 2010) (以下, ガイドライン), 「小学生の読み書きの理解」(河野・平林・中邑, 2013) (以下, URAWSS) を実施した。音韻意識検査は、宇野・小枝・原他(2002)の小学生用の音韻削除課題と逆唱課題を実施した。視覚検査は「レイの複雑図形検査」(Meyers & Meyers, 1995) (以下ROCFT) を、聴覚記憶検査は「レイ聴覚性言語学習検査」(Schmidt, 1997) (以下RAVLT) を、それぞれ実施した。RAVLTの日本語単語リストは、兼本・上村(1990)を使用した。語

彙力検査は、「標準抽象語理解力検査」(春原・金子・宇野, 2002) (以下, SCTAW) を実施した。

STRAWとURAWSSは、小学校6年生課題を実施し、6年生の男女それぞれの基準値と標準偏差を使用して評価した。ガイドラインと音韻検査も、6年生の男女それぞれの基準値と標準偏差を使用して評価した。SCTAWは中学生の基準値と標準偏差を使用し、ROCFTとRAVLTは、原版の年齢基準値と標準偏差を参考値として評価した。検査の実施は本論文の第二著者が行った。

本論文では、2014年11月の時点ですべての検査が終了した中学部2年生1名(以下A)と3年生2名(以下BとC)の3事例について報告する。

3 結果

3事例の検査結果を表1に示した。

表1 対象者の検査結果

対象者			A	B	C
学年			中学部2年	中学部3年	中学部3年
性別(年齢)			女(CA 14:6)	男(CA 14:11)	女(CA 15:1)
小学校 (在籍学級)			公立小学校 (特別支援学級)	公立小学校 (特別支援学級)	公立小学校 (通常学級から特別支援学級)
知能検査 (検査年齢)			FIQ 49 (CA 13:0)	FIQ 66 (CA 12:10)	FSIQ 62 (CA 15:0)
障害者手帳			療育手帳B	療育手帳B	療育手帳B
併存症			広汎性発達障害	なし	なし
STRAW	読み	ひらがな1文字	20/20	19/20 (-3.0)	20/20
		ひらがな単語	20/20	20/20	20/20
		カタカナ1文字	20/20	20/20	20/20
		カタカナ単語	20/20	20/20	20/20
		漢字単語	20/20	12/20 (-3.2)	20/20
	書き	ひらがな1文字	20/20	20/20	20/20
		ひらがな単語	20/20	20/20	19/20 (-3.0)
		カタカナ1文字	20/20	16/20	19/20
		カタカナ単語	20/20	15/20	20/20
		漢字単語	16/20	1/20 (-2.4)	2/20 (-3.5)
ガイドライン	単音	音読時間	38.9 (+2.2)	50.8 (+3.6)	38.0 (+2.0)
		誤り数	7 (+8.1)	2 (+2.3)	2 (+1.9)
	有意味単語	音読時間	28.9 (+1.7)	39.9 (+4.8)	29.9 (+2.0)
		誤り数	0	1 (+3.0)	2 (+3.6)
	無意味単語	音読時間	53.1 (+2.7)	75.2 (+4.7)	56.5 (+3.1)
		誤り数	4	1	2
	短文	音読時間	12.9 (+2.1)	19.5 (+6.5)	15.9 (+4.3)
		誤り数	0	1	0

URAWSS	読み	時間	335.6	242.3	191.8 (-1.9)
		質問正答数	4	4	5
	書き	有意味文	29.3	13.7 (-1.9)	25.3
		無意味文	29.0	12.7 (-2.0)	26.7
音韻検査	音韻削除	正答数	12/12	12/12	12/12
		逆唱	正答数	12/13	4/13 (-3.2)
	反応時間	2モーラ語	2.8 (+3.1)	3.2 (+3.7)	3.4 (+4.2)
		3モーラ語	3.3	5.0 (+2.3)	4.2 (+2.0)
		4モーラ語	3.9	-	7.2
ROCFT	視写	26/36	34/36	31/36	
	直後再生	14/36	27/36	26/36	
	遅延再生	10.5/36	28/36	25/36	
SCTAW	正答数	23/45 (-3.3)	25/45 (-3.4)	34/45	
RAVLT	最多再生数	10/15	13/15	11/15	
	干渉後再生数	6/15 (-2.0)	5/15 (-2.4)	10/15	

標準値よりも $\pm 1.5SD$ 以上の検査値は太字にし、 z 値を()内に記載した。

BとCは、STRAWの漢字書字成績が悪く、BはURAWSSでの書字速度の遅さ、Cは読み速度の遅さが認められている。しかし、Aは、知能検査の成績がBとCはIQ60代であるのに対してIQ49と低いのも関わらず、STRAWにおいてもURAWSSにおいても、困難が認められていない。B及びCとAとの認知特性の違いは、音韻検査の逆唱課題で認められた。

A, B, Cとも、ガイドラインにおいては全課題の読み速度の低下が認められた。単音課題の誤り数は3事例すべてに認められたが、有意味単語課題の誤り数は、BとCでは3標準偏差以上と多かったが、Aは誤りが認められなかった。

A, B, Cとも、ROCFTの全検査及びRAVLTの最多再生数での成績低下は認められなかった。また、SCTAWの成績は、AとBは年齢以下だったが、Cは年齢相当の語彙があった。

4 考察

本研究では、予備的研究として3事例のみについて、その読み書きに関する認知能力を調査した。その結果からは以下のことが考えられた。

1点目は、知能指数と読み書き能力が相関していない可能性が考えられる。AはB及びCよりも知的能力は低いにも関わらず、読み書き検査の成績は良かった。このことは、知的能力と読み書き能力は乖離しているという報告(Siegel, 1992; Tanaka, Black, Hulme, Stanley, Kesler, Whitfield-Gabrieli, Reiss, Gabrieli, Hoefft, 2011)を支持する可能性を示した結果と考えることができるであろう。

2点目は、音韻意識が読み書きスキルの獲得に重要であ

るという点である。AとB及びCとの認知能力の差として音韻意識の発達差があった。天野(1986)や大城・笠原(2005)の、知的障害があっても、音韻意識が十分発達していれば、文字の読み書きスキルを獲得できるとする主張を支持する可能性を示すことができたと考える。

3点目は、ガイドラインでの成績低下についてである。Aは、STRAWとURAWSSにおいて成績低下は認められなかったが、ガイドラインでは、読みの流暢性において困難レベルの成績だった。URAWSSとガイドラインの読み速度測定の違いは、黙読と音読の違いである。著者以外の検査者の一人から、「できるだけ速く読みなさい」という言語だけの指示では速く読むことができず、検査者が実際に速く読むデモンストレーションをすると速く読むことができた事例があった、というエピソードを聞いている。このエピソードから推測すると、ガイドラインの成績低下は、教示理解の不十分がその原因である可能性が考えられる。平田・奥住・北島・細渕・国分(2013)は、知的障害者の運動遂行に対して、「ゆっくり」行いなさいという教示のみでは運動速度を大きく変化させることができなかったこと、言語指示による効果の持続が弱いこと、運動速度が少しだけ遅く変化したのは声かけのゆっくりとしたリズムが影響した可能性があることを報告している。本研究におけるAのガイドラインでの成績低下は、「速く」という言語指示が伝わっていなかったことが原因の可能性が考えられる。知的障害児の読み書きの速度を測定する際には、教示方法や条件を考慮する必要性が示唆されたと考える。

参考文献

- Allor, J. H., Mathes, P. G., Roberts, J. K., Cheatham, J. P., Otaiba, S. A. (2014) Is scientifically based reading instruction effective for students with below-average IQs? *Exceptional Children*, 80, 287-306.
- 天野清 (1986) 子どものかな文字の取得過程. 秋山書店.
- Baroody, A. J. (1999) The development of basic counting, number, and arithmetic knowledge among children classified as mentally handicapped. *International Review of Research in Mental Retardation*, 22, 51-103.
- Carlin, M. T., Soraci, S. A., Strawbridge, C. P., Dennis, N., Loiselle, R., Chechile, N. A. (2003) Detection of changes in naturalistic scenes: Comparisons of individuals with and without mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 108, 181-193.
- 春原則子・金子真人・宇野彰 (2002) 標準抽象語理解力検査. インテルナ出版.
- 平田正吾・奥住秀之・北島善夫・細渕富夫・国分充 (2013) 知的障害者における衝動型—熟慮型の認知スタイルと運動遂行に対する「ゆっくり」という教示の効果. 障害者スポーツ科学, 11, 12-20.
- 稲垣真澄・小林朋佳・小池敏英 (2010) 特異的発達障害 診断・治療のための実践ガイドライン. 診断と治療社.
- 河野俊寛・平林ルミ・中邑賢龍 (2013) 小学生の読み書きの理解. こころりソースブック出版会.
- 河野俊寛 (2014) 知的障害児への文字の読み書き指導研究の動向. 金沢星稜大学人間科学研究, 8, 51-56.
- Meyers, J. E. & Meyers, K. R. (1995) *Rey complex figure test and recognition trial*. Psychological Assessment Resources, Inc., Lutz.
- Numminen, H., Service, E., Ahonen, T., Korhonen, T., Tolvanen, A., Patija, K., & Ruoppila, I. (2000) Working memory and intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 44, 579-590.
- 大城英名・笠原貴子 (2005) 知的障害児のかな文字学習のレディネスに関する研究. 秋田大学教育文化学部研究紀要, 60, 33-43.
- Schmidt, M. (1997) *Rey auditory verbal learning test*. Western Psychological Services, Los Angeles.
- Sieger, L. S. (1992) Dyslexics vs. poor readers: Is there a difference? *Journal of Learning Disabilities*, 25, 618-629.
- 杉下周平・川崎聡大・野崎園子・福島邦博 (2006) 読み書き障害を認めた軽度知的発達障害児一例—障害機序に応じた訓練法とその効果の検証. 言語聴覚研究, 3, 66-73.
- Tanaka, H., Black, J. M., Hulme, C., Stanley, L.M., Kesler, S. R., Whitfield-Gabrieli, S., Reiss, A. L., Gabrieli, J. D. E., Hoefl, F. (2011) The brain basis of the phonological deficit in dyslexia is independent of IQ. *Psychological Science*, 22, 1442-1451.
- 宇野彰・小枝達也・原仁他 (2002) 学習障害児の早期発見検査法の開発および治療法と治療効果の研究. 厚生労働科学研究成果データベース. (<http://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=200200341A> [2014年11月22日取得]).
- 宇野彰・春原則子・金子真人, Wydell, T. N. (2006) 小学生の読み書きスクリーニング検査. インテルナ出版.
- 渡辺実 (2012) 知的障害児の文字・書きことばの指導における担当教員の意識と指導方法. 花園大学社会福祉学部研究紀要, 20, 49-62.
- Yu, J., Newman, L., Wagner, M. (2009) Facts from NLTS2: Secondary school experiences and academic performance of students with mental retardation. (http://www.nlts2.org/fact_sheets/nlts2_fact_sheet_2009_07.pdf [2014年12月10日取得]).