

WISC-IVとDN-CASを中心にしたテストバッテリー

——書字に弱さのある児童のアセスメント——

島田 恭 仁

(キーワード: WISC-IV, DN-CAS, 書字困難)

1. 緒 言

2007年度より特別支援教育が本格実施されたことに伴って、支援の対象となる児童のアセスメント法と、アセスメント結果に基づいた指導法の開発が急務の課題となった。そのため、近年ではLD・ADHD・高機能自閉症・アスペルガー障害等の様々なタイプの発達障害児のアセスメントと指導について、活発な研究が進められているが、取り分け、アセスメントツールとして用いられる心理検査の開発が盛んである。

認知能力の個人内差を測定する検査としては、日本版ウェクスラー式児童用知能検査-第4版(WISC-IV: Wechsler, 2003 日本版WISC-IV刊行委員会訳編, 2010), 日本版ダス-ナグリエリ認知評価システム(DN-CAS: Naglieri and Das, 1997 前川・中山・岡崎訳編, 2007), 日本版カウフマン心理教育アセスメントバッテリー-第2版(KABC-II: Kaufman and Kufman, 2004 日本版KABC-II制作委員会訳編, 2013)などが標準化され、日本においても実用的に用いられるようになった。言葉の発達状態を測定する検査としては、絵画語い発達検査-改訂版(PVT-R: 上野・名越・小貫, 2008)が、読み書きの技能の発達状態を測定する検査としては、小学生のための読み書きスクリーニング検査(STRAW: 宇野・春原・金子・Wydell, 2006), 単音連続読み検査・単語速読検査・単文音読検査(稲垣・小林・小池・小枝・若宮, 2010)などが開発され、実的に用いられている。

島田(2006: 以下, 先行研究とする)は、文部科学省(2004)によって提示されたLDの定義及び判断基準に即して、LDの特性を客観的に捉えるための操作的基準を検討し、98年版のWISC-IIIを中心にしたテストバッテリーを取り入れて、6つの判断領域からなるアセスメント法を考案した(領域I: 知的発達, 領域II: 認知能力, 領域III: 国語等の基礎的能力, 領域IV: 他の障害や環境的要因との鑑別, 領域V: 重複の可能性, 領域VI: 医学的評価)。考案したアセスメント法を事例に実際に適用してみた結果、LDに限らず知的障害や広汎性発達障害などの様々な障害のある児童の認知特性と学習困難の実態を捉えるのに、有効なアセスメント法であることが確かめられた(島田, 2008, 2009, 2010)。しかしながら、アセスメント法の基幹にしたWISC-IIIが改訂されWISC-IVが実的に用いられるようになった現在、先行研究で用いた方法を基にして新しいアセスメント法を考案することが望まれるのである。

そこで、本研究においては、認知能力のディスクレパンシーを一層詳細に把握できるようにするためにWISC-IVとDN-CASを中心にしたテストバッテリーを構成した。バッテリーには、聞く力・話す力の実態を判断するのに適している点を考慮してPVT-Rを、読む力・書く力の実態を総合的に判断できる点を考慮してSTRAWを含めることにした。テストバッテリーの結果に基づいて先行研究の領域I・II・IIIの判断基準を見直すこと、及び、領域IからVIまでのアセスメント結果を全体として分かりやすく表示できるアセスメントシートを作成することが研究Iの目的である。さらに、研究Iで考案したアセスメント法を事例に対して実際に適用し、アセスメント法としての有効性、並びに、アセスメント結果に基づいて考案した指導法の有効性について確かめることが研究IIの目的である。

2. 研究I アセスメント法の検討

(1) 方 法

① 参加者

本研究の実施に当たっては、特に研究への参加者を募ることはしなかった。主として文献調査を通じて、筆者

が効果的なアセスメント法についての検討を行った。

② 使用用具

テストバッテリーに含める4種類の心理検査（WISC-IV、DN-CAS、PVT-R、STRAW）の、検査用具・検査用紙・マニュアルを用意した。その他、アセスメントシートを作成するために必要なA4版コピー用紙を用意した。

③ 実施手続

各検査の検査内容とマニュアルを参考にしてテストバッテリーの結果の解釈法を考案し、領域Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの新しい判断基準を定めた。さらに、アセスメントシートを作成して、検査結果を記録する方法や、事例の実態・関連情報について記録する方法を定めた。特に、検査結果の記録に関しては、個人情報保護の観点から、結果の数値をそのまま表示するのではなく、数値を用いず得点の水準のみを表示できるように、記録方法の工夫を行うことにした。領域Ⅳ・Ⅴ・Ⅵの判断基準とアセスメント結果の記録方法は、原則として先行研究を踏襲することにした。

(2) 結果及び考察

作成したアセスメントシートは表1に示した通りである。用紙の左端には判断領域を、中央左側には判断基準と検査結果の記入欄を、右側には対象児の実態と関連情報の記入欄を、右端には基準への適否の記入欄（○：適合、×：不適合）を設けた。検査結果は太罫で囲んだ記入欄の該当する項目に○印をつけて記録することにした。その他の検査結果（標準出現率、プロセス得点、等）で重要な項目があれば、関連情報として右側の記入欄に記録することにした。

① 領域Ⅰ「知的発達」

知的発達に関しては先行研究で用いたWISC-Ⅲによる基準を、WISC-IVによる基準に変更して、「Ⅰ-① WISC-IVの全検査知能指数（FSIQ）が境界域以上であること」をLDの判断基準にした。

FSIQの水準については、知的障害域（Intellectual and Developmental Disability：IDD域）、境界域、平均域、ギフト域（Gifted and Talented Ability：GT域）の4段階で判断して記入欄に○印をつけて示し、知的発達の全般的な水準を大まかに捉えるようにした。FSIQは平均が100、標準偏差（SD）が15になる得点であるため、判断の目安は、 $100 - 2SD$ 以下をIDD域（ $FSIQ \leq 70$ ）、 $100 - 2SD$ から $100 - 1SD$ の範囲を境界域（ $71 \leq FSIQ \leq 84$ ）、 $100 \pm 1SD$ の範囲を平均域（ $85 \leq FSIQ \leq 115$ ）、 $100 + 1SD$ 以上をGT域（ $116 \leq FSIQ$ ）とした。

ウェクスラー式の検査では伝統的に、全検査知能指数（FIQ）・言語性知能指数（VIQ）・動作性知能指数（PIQ）の3種類のIQ値が求められたため、知的発達の全般的な水準についての判断が複雑になり、例えばFIQやVIQは低いながらPIQは高い場合など、一般知能（g）は高いと見なすべきか否か等、判断に迷う場合が多々あった。その点、WISC-IVで算出されるIQ値はFSIQのみであり、FSIQが一般知能（g）を最もよく表す得点とみなされるようになったため（Wechsler, 2003 日本版WISC-IV刊行委員会訳編, 2010）、本研究においてもFSIQを知的発達の全般的な水準を反映する最適な指標とみなすことにした。

またWISC-IVでは、FSIQを「非常に低い」「低い：境界域」「平均の下」「平均」「平均の上」「高い」「非常に高い」の7段階に細かく分類することになっている。しかし、WISC-IVを単独で用いる場合は詳細な分類が有用であるが、他の諸検査とテストバッテリーを組んで使用する場合には、平均からSDの何倍分逸脱しているかを示す一般的な基準（DSM-IV-TR：American Psychiatric Association, 2000 高橋・大野・染矢訳, 2002）を用いた方が、異なる検査間での比較が容易になる。検査に応じて得点の平均とSDが異なっているからである。従って、本研究においてもSDを単位にした大まかな4段階の判断を行って、テストバッテリー全体としての傾向を捉えやすくするように工夫した。

② 領域Ⅱ「認知能力」

認知能力に関しては先行研究で用いた基準を全面的に改めて、「Ⅱ-① WISC-IVの指標得点にディスクレパンシーが認められること」「Ⅱ-② WISC-IVの指標得点間の差が統計的に有意であること」「Ⅱ-③ DN-CASのPASS標準得点にディスクレパンシーが認められること」「Ⅱ-④ DN-CASのPASS標準得点間の差が統計的に有意であること」の4つの項目の内、少なくとも1つ以上に該当することをLDの判断基準にした。

Ⅱ-①では、4つの指標得点（言語理解：VCI、知覚推理：PRI、ワーキングメモリー：WMI、処理速度：PSI）の水準について、IDD域、境界域、平均域、GT域の4段階で判断して記入欄に○印をつけて示し、認知能力のディスクレパンシーを大まかに捉えるようにした。指標得点はFSIQと同じく平均が100、SDが15になる得点で

表1 アセスメントシート

判断領域	判断基準及び検査結果					児童の実態及び関連情報	適否	
I 知的発達	WISC-IVの全検査知能指数 (FSIQ) が境界域以上であること。							
	① FSIQ	IDD 域	境界域	平均域	GT 域			
II 認知能力	WISC-IVの指標得点にディスクレパンシーが認められること。							
	①	指標	言語理解 (VCI)	知覚推理 (PRI)	ワーキングメモリー (WMI)	処理速度 (PSI)		
		指標得点	IDD・境界・平均・GT	IDD・境界・平均・GT	IDD・境界・平均・GT	IDD・境界・平均・GT		
	WISC-IVの指標得点間の差が統計的に有意であること。							
	②	言語理解 (VCI)	>	≒	<	知覚推理 (PRI)		
		言語理解 (VCI)	>	≒	<	ワーキングメモリー (WMI)		
		言語理解 (VCI)	>	≒	<	処理速度 (PSI)		
		知覚推理 (PRI)	>	≒	<	ワーキングメモリー (WMI)		
		知覚推理 (PRI)	>	≒	<	処理速度 (PSI)		
		ワーキングメモリー (WMI)	>	≒	<	処理速度 (PSI)		
	DN-CASのPASS標準得点にディスクレパンシーが認められること。							
	③	PASS	プランニング	同時処理	注意	継次処理		
		標準得点	IDD・境界・平均・GT	IDD・境界・平均・GT	IDD・境界・平均・GT	IDD・境界・平均・GT		
	DN-CASのPASS標準得点間の差が統計的に有意であること。							
	④	プランニング	>	≒	<	同時処理		
		プランニング	>	≒	<	注意		
		プランニング	>	≒	<	継次処理		
同時処理		>	≒	<	注意			
同時処理		>	≒	<	継次処理			
注意		>	≒	<	継次処理			
III 国語等の基礎的能力	① 知的発達の水準に比して標準学力検査の成績が相対的に低い。(標準学力検査の結果がない場合には、行動観察や日常の学習活動の観察を通して、知能と学力の乖離を推定する。)							
	② 聞く・話す能力に特異的な落ち込みが認められる。(PVT-Rの結果から、聞く・話す能力の遅れの有無を推定する。)							
	②	PVT-R						
		語い年齢 (VA)	2年以上の遅れ	1~2年の遅れ	年齢相当	年齢以上の進歩		
		評価点 (SS)	IDD 域	境界域	平均域	GT 域		
	③ 読む能力に特異的な落ち込みが認められる。(STRAWの音読課題の結果から、読む能力の遅れの有無を推定する。)							
	③	STRAW (音読)						
		1文字(ひらがな)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し		
		1文字(カタカナ)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し		
		単語(ひらがな)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し		
		単語(カタカナ)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し		
		単語(漢字)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し		
	④ 書く能力に特異的な落ち込みが認められる。(STRAWの書取課題の結果から、書く能力の遅れの有無を推定する。)							
	④	STRAW (書取)						
		1文字(ひらがな)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し		
		1文字(カタカナ)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し		
		単語(ひらがな)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し		
		単語(カタカナ)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し		
		単語(漢字)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し		
	⑤ 計算する・推論する能力に特異的な落ち込みが認められる。(WISC-IVの「算数」の下位検査結果から、計算する・推論する能力の遅れの有無を推定する。)							
⑤	WISC-IVの「算数」							
	評価点 (SS)	IDD 域	境界域	平均域	GT 域			
IV 他の障害や環境的要因との鑑別	① 過去に受けた就学指導で、特別支援学校や特別支援学級への入学・入級が妥当とされたことがない。							
	② 学習を妨げる家庭的要因や交友関係が特に認められない。							
V 重複の可能性	① 知的発達・認知能力・国語等の基礎的能力の基準は一応満たすが、他の障害や環境的要因による学習困難の可能性を併せもつ。							
VI 医学的評価	① 注意欠陥多動性障害、広汎性発達障害、その他の障害をもつ可能性が医療機関により助言されること。							

あるため、判断の目安も FSIQ と同じにした。4つの指標得点の帯域がすべて同じにならず、色々な帯域が入り混じった場合にディスクレパンシー有りと判断することにした。

Ⅱ-②では、6通りの指標得点对 (VCI-PRI, VCI-WMI, VCI-PSI, PRI-WMI, PRI-PSI, WMI-PSI) の得点差について有意差の有無を確かめ、有意差有りの場合には記入欄に○印をつけて示し、認知能力のディスクレパンシーを詳細に捉えるようにした。6通りの指標得点对のいずれかに有意差が認められた場合にディスクレパンシー有りと判断することにした。さらに有意差が認められた場合には、有意差の標準出現率についての確かめを行い、まれな出現率であるような場合には、右側の記入欄に記録することにした。

Ⅱ-③では、4つの PASS 標準得点 (プランニング, 同時処理, 注意, 継次処理) の水準について、IDD 域, 境界域, 平均域, GT 域の4段階で判断して記入欄に○印をつけて示し、認知能力のディスクレパンシーを大まかに捉えるようにした。PASS 標準得点は FSIQ と同じく平均が100, SD が15になる得点であるため、判断の目安も FSIQ と同じにした。4つの PASS 標準得点の帯域がすべて同じにならず、色々な帯域が入り混じった場合にディスクレパンシー有りと判断することにした。

Ⅱ-④では、6通りの PASS 標準得点对 (プランニング-同時処理, プランニング-注意, プランニング-継次処理, 同時処理-注意, 同時処理-継次処理, 注意-継次処理) の得点差について有意差の有無を確かめ、有意差有りの場合には記入欄に○印をつけて示し、認知能力のディスクレパンシーを詳細に捉えるようにした。6通りの PASS 標準得点对のいずれかに有意差が認められた場合にディスクレパンシー有りと判断することにした。さらに有意差が認められた場合には、有意差の標準出現率についての確かめを行い、まれな出現率であるような場合には、右側の記入欄に記録することにした。

なお、表1のⅡ-①・Ⅱ-③の欄には、検査用紙に記載されている順序通りに指標得点と PASS 標準得点を配置し、Ⅱ-②・Ⅱ-④の欄には、組合せを構成する一般的な順序に従って得点の対を配置した。この配置のまままで有意差判断を行った場合、有意差を示す不等号の向きが入り混じり (>または<)、結果の傾向が読み取りにくくなり、また記入ミスも生じやすい。従って、アセスメントシートを実際に用いる際には、個々人の検査結果に即して、指標得点や PASS 標準得点を高から低へ配置し直し (a→b→c→d)、得点の対を a-b, a-c, a-d, b-c, b-d, c-d の順に配置し直せば、不等号の向きが常に>になるので利用しやすい。

③ 領域Ⅲ「国語等の基礎的能力」

国語等の基礎的能力に関しても先行研究で採用した基準を全面的に改めて、「Ⅲ-① 知的発達の水準に比して標準学力検査の成績が相対的に低い (標準学力検査の結果がない場合には、行動観察や日常の学習活動の観察を通して、知能と学力の乖離を推定する)」「Ⅲ-② 聞く・話す能力に特異的な落ち込みが認められる (PVT-Rの結果から、聞く・話す能力の遅れの有無を推定する)」「Ⅲ-③ 読む能力に特異的な落ち込みが認められる (STRAWの音読課題の結果から、読む能力の遅れの有無を推定する)」「Ⅲ-④ 書く能力に特異的な落ち込みが認められる (STRAWの書取課題の結果から、書く能力の遅れの有無を推定する)」「Ⅲ-⑤ 計算する・推論する能力に特異的な落ち込みが認められる (WISC-IVの「算数」の下位検査結果から、計算する・推論する能力の遅れの有無を推定する)」の5項目を設定した。これらのすべての項目に該当したり該当しなかったりするのではなく、これらの内の幾つかの項目にのみ該当することを LD の判断基準にした。各項目の () 内には、本研究で採用した具体的なアセスメント方法を記入した。

Ⅲ-①では、WISC-IVの FSIQ から予想されるよりも学習の進度に遅れが認められるか否かについて、行動観察や日常の学習活動の観察を行って右側の記入欄に記録し、知能と学力の乖離の状態を推定することにした。FSIQ が境界域以上であるにも関わらず、学年相当の事項の習得が難しい学習領域が多く認められ、深刻な学業不振に陥っているような場合に、知能と学力の乖離有りと判断することにした。

Ⅲ-②では、PVT-Rの話し年齢 (VA) について、「2年以上の遅れ」「1～2年の遅れ」「年齢相当」「年齢以上の進歩」の4段階で判断して記入欄に○印をつけて示し、聞く力・話す力の発達の状態を年齢尺度で捉えるようにした。さらに PVT-R の評価点 (SS) の水準について、IDD 域, 境界域, 平均域, GT 域の4段階で判断して記入欄に○印をつけて示し、聞く力・話す力の発達水準を大まかに捉えるようにした。SS は平均が10, SD が3になる得点であるため、判断の目安は、 $10 - 2SD$ 以下を IDD 域 ($SS \leq 4$)、 $10 - 2SD$ から $10 - 1SD$ の範囲を境界域 ($5 \leq SS \leq 6$)、 $10 \pm 1SD$ の範囲を平均域 ($7 \leq SS \leq 13$)、 $10 + 1SD$ 以上を GT 域 ($14 \leq SS$) とした。VA が2年以上の遅れを示す場合や、SS が IDD 域を示すような場合に、聞く力・話す力に特異的な落ち込みが認められると判断することにした。

Ⅲ-③では、STRAWの音読課題の4つのパーセンタイル値 (1文字 [ひらがな]・1文字 [カタカナ]・単

語 [ひらがな]・単語 [カタカナ]・単語 [漢字]) について、「遅れ有り」「遅進」「やや遅進」「遅れ無し」の4段階で判断して記入欄に○印をつけて示し、読む力の発達の状態を大まかに捉えるようにした。パーセンタイル値は個人の得点の集団内での位置づけを示す統計量であり、個人の得点よりも低い得点を得た者の人数をパーセンタイルで表示する数値である。50パーセンタイルが年齢相当の平均的な水準であることを示している。判断の目安は、遅れ有り ($\% \leq 10$)、遅進 ($11 \leq \% \leq 25$)、やや遅進 ($26 \leq \% \leq 49$)、遅れ無し ($50 \leq \% \leq 100$) とした。4つのパーセンタイル値のいずれかに遅れが認められた場合に、読む力に特異的な落ち込みが認められると判断することにした。

Ⅲ-④では、STRAWの書取課題の4つのパーセンタイル値(1文字 [ひらがな]・1文字 [カタカナ]・単語 [ひらがな]・単語 [カタカナ]・単語 [漢字]) について、「遅れ有り」「遅進」「やや遅進」「遅れ無し」の4段階で判断して記入欄に○印をつけて示し、書く力の発達の状態を大まかに捉えるようにした。判断の目安は音読課題と同じにした。4つのパーセンタイル値のいずれかに遅れが認められた場合に、書く力に特異的な落ち込みが認められると判断することにした。

Ⅲ-⑤では、WISC-IVの「算数」のSSの水準について、IDD域、境界域、平均域、GT域の4段階で判断して記入欄に○印をつけて示し、計算する力・推論する力の発達の水準を大まかに捉えるようにした。SSは平均が10、SDが3になる得点であるため、判断の目安はPVT-RのSSと同じにした。SSがIDD域を示すような場合に、計算する力・推論する力に特異的な落ち込みが認められると判断することにした。

領域Ⅲで捉えるべき国語等の基礎的能力は多種多様であり、本研究のテストバッテリーに採用した検査だけでは十分に捉えられない面も多々あると予想される。従って、領域Ⅲはあくまで、聞く・話す・読む・書く・計算する・推論する能力に認められる発達のアンバランスをスクリーニングするための領域であると言える。従って、領域Ⅲの幾つかの項目に該当する結果が得られた場合には、一層詳細な行動観察や日常の学習活動の観察を行って必要な情報を補足したり、時間をかけて信頼性の高い検査を実施したりすることが望まれるのである。新しく開発されたKABC-IIの習得尺度(Kaufman and Kaufman, 2004 日本版KABC-II制作委員会, 2013)などの利用が有効である。

④ 領域Ⅳ・Ⅴ・Ⅵについて

領域Ⅳ「他の障害や環境的要因との鑑別」・領域Ⅴ「重複の可能性」・領域Ⅵ「医学的評価」の判断基準は、原則として先行研究を踏襲した。ただし、先行研究においては、領域Ⅳで「Ⅳ-① 過去に受けた就学指導で、特別支援学校や特別支援学級への入学・入級が妥当とされたことがない」「Ⅳ-② 学習を妨げる家庭的要因や交友関係が特に認められない」の2項目の双方に該当することをLDの判断基準にしていたが、近年ではⅣ-①に該当しないLD児が増えてきた。特別支援学級の弾力的運用が一般化したため、保護者が希望して特別支援学級に入級する機会が増えたためである。従って、本研究においては、Ⅳ-①を必須項目とせず、2つの項目の内、少なくとも1つ以上に該当することをLDの判断基準にした。なお、領域Ⅴ・Ⅵに該当する場合は、先行研究における解釈と同様に、他の障害とLDが合併した状態と判断することにした。

3. 研究Ⅱ アセスメントと指導の実践

(1) 方法

① 対象事例

アセスメント実施時小学校5学年の児童(A児)。「高学年になって生活面ではかなりしっかりしてきたが、学習面での遅れが気になる」「教科書や物語を読むと、基本的な漢字を覚えていないために読み詰まることが多く、書取や作文も苦手」という主訴で筆者(以下、セラピスト:th.)のもとに来談した。小学校を卒業するまでに学習面でのつまづきを少しでも解消できるように、th.がアセスメントと漢字学習の個別指導を行うことにした。

② 使用用具及び教材

アセスメント用具として、研究Ⅰで作成したアセスメントシート、テストバッテリーに含める4種類の心理検査(WISC-IV・DN-CAS・PVT-R・STRAW)の検査用具・検査用紙・マニュアル、ストップウォッチを用意した。日常的な学習活動を観察するための教材として、仮名分かち書きの物語絵本、算数ドリルを用意した。漢字指導用教材として、漢字ドリル、マス目付き漢字練習帳、トレーシングペーパー、色鉛筆を用意した。

③ 実施手続

原則として月1～2回、保護者同伴で th. の研究室へ来談することにし、1セッションを60分としてアセスメントと指導を実施した。ただし、WISC-IVとDN-CASを実施する日には、いずれの検査においても時間を延長して90分以上の十分な時間をとり、休憩を入れながら落ち着いて検査に取り組めるように配慮した。プレールームの一角をパーテーションで仕切って検査室及び指導室として利用し、A児が集中しやすい環境を設定した。アセスメントと指導の実施中には保護者はパーテーションの外で待機した。

アセスメントはX年1月から3月にかけて6セッション行った。個別指導はX年5月から12月にかけて10セッション行った。指導のセッション構成は、はじめの10分間は自由遊び、その後の45分間を指導時間とし、原則として漢字学習を中心にして th. が直接指導を行った。夏や冬の休暇中には、th. が保護者に指導方法を示範して、家庭においても保護者が指導を行えるように工夫し、間接指導の形態を取ることにした（ただし、家庭学習の回数は上述のセッション数には含めていない）。指導を開始する直前にプリテストを実施し、家庭学習を含むすべての指導を終了した後にポストテストを実施して、指導効果の査定を行った。

(2) 結果及び考察

① 行動観察及び学習活動の観察の結果

行動面では、落ち着きのなさや集中の困難な様子は認められず、指示の通りにくさや、コミュニケーションの困難さも特に感じなかった。国語に関しては、仮名分かち書きの長文の物語絵本を音読する課題を行うと、流暢に読むことができ、仮名の読みに困難はなかった。しかし、全文を音読した後に、物語の粗筋や感想を書く課題を行うと、話の筋道を正確に表現するのが難しいこと、小学校低学年から中学年にかけて習う漢字を自発的に用いるのが難しいこと等が分かった。従って、音読よりも作文と書字に困難を有していることが示唆された。算数に関しては、ドリルを用いた計算課題を行うと、学年相当の問題を解くのは難しかったが、下学年の問題であれば解答できた。

② アセスメント結果

表2は、生育歴の聴取・行動観察・学習活動の観察・各種検査の結果を総合して完成させたA児のアセスメントシートである。領域ごとのアセスメント結果は次の通りである。

領域Ⅰ「知的発達」：FSIQは境界域であることが分かったため、全般的知的発達に遅れはないというLDの特性に適合すると判断した。

領域Ⅱ「認知能力」：WISC-IVの結果から、WMIとVCIが平均的な水準であったのに対して、PRIとPSIは境界域であったこと、WMI>PRI、WMI>PSIの差異が統計的に有意であったことから、WMIの強さ、PRIとPSIの弱さのあることが分かった。VCIはWMIとPRIとの中間の値を示したが、平均域であったことから、VCIも強みの力だと言える。DN-CASの結果から、継次処理と同時処理は平均的な水準であったのに対して、プランニングと注意は共にIDD域であったこと、継次処理>プランニング、継次処理>注意、同時処理>プランニングの差異が統計的に有意であり、特に継次処理>プランニング、継次処理>注意の標準出現率が低かったため、継次処理の強さ、プランニングと注意の弱さのあることが分かった。同時処理>プランニングの標準出現率はさほど低くなかったが、同時処理も強みの力だと言える。

上述のことより、Ⅱ-①～Ⅱ-④のすべての基準が満たされたため、認知能力の発達にディスクレパンシーが認められるというLDの特性に適合すると判断した。特にWMI・継次処理の強さ、PRI・PSI・プランニング・注意の弱さが顕著であった。

領域Ⅲ「国語等の基礎的能力」：日常の生活場面では知的発達の遅れはほとんど感じなかったが、学習場面では学年相当の事項の習得が難しかったことから、知能と学力の乖離があることが推定された。PVT-Rの結果から、語い発達の遅れはさほどなく、SSも平均域であったことから、聞く力・話す力に遅れはないことが推定された。STRAWの音読課題の結果から、ひらがなの読みは遅れ無し、カタカナの読みも単語レベルでは遅れ無しであったが、漢字の読みは遅れ有りの水準であることが分かった。STRAWの書取課題の結果から、書く力の遅れは全般に認められ、ひらがな・カタカナの書きは大方が遅進から遅れ有りの水準であり、漢字の書きは遅れ有りの水準であることが分かった。WISC-IVの「算数」の結果から、計算する力・推論する力はIDD域であることが分かった。

上述のことより、Ⅲ-①の基準が満たされたことから、知能と学力の乖離が認められるというLDの特性に適合すると判断した。さらに、Ⅲ-②の基準は満たされなかったが、Ⅲ-③・Ⅲ-④・Ⅲ-⑤の基準は満たされた

表2 アセスメント結果

判断領域	判断基準及び検査結果					A児の実態及び関連情報	適否	
I 知的発達	WISC-IVの全検査知能指数 (FSIQ) が境界域以上であること。					FSIQは境界域であることが分かった。	○	
	① FSIQ	IDD域	境界域	平均域	GT域			
II 認知能力	WISC-IVの指標得点にディスクレパンシーが認められること。					WMIとVCIが平均的な水準であるのに対して、PRIとPSIは境界域の水準であり、認知能力にディスクレパンシーが認められることが分かった。	○	
	① 指標	ワーキングメモリー (WMI)	言語理解 (VCI)	知覚推理 (PRI)	処理速度 (PSI)			
		指標得点	IDD・境界(平均)・GT	IDD・境界(平均)・GT	IDD(境界)・平均・GT	IDD(境界)・平均・GT		
	WISC-IVの指標得点間の差が統計的に有意であること。					WMI>PRI, WMI>PSIの差異が統計的に有意であったため、WMIの強さ、PRIとPSIの弱さのあることが分かった。VCIはWMIとPRIとの中間程度の値を示したが、平均域の結果であったことから、強みの力だと言える。	○	
	②	ワーキングメモリー (WMI)	>	≒	<			言語理解 (VCI)
		ワーキングメモリー (WMI)	>	≒	<			知覚推理 (PRI)
		ワーキングメモリー (WMI)	>	≒	<			処理速度 (PSI)
		言語理解 (VCI)	>	≒	<			知覚推理 (PRI)
		言語理解 (VCI)	>	≒	<			処理速度 (PSI)
		知覚推理 (PRI)	>	≒	<			処理速度 (PSI)
	DN-CASのPASS標準得点にディスクレパンシーが認められること。					継次処理と同時処理が平均的な水準であるのに対して、プランニングと注意は共にIDD域であり、認知能力にディスクレパンシーが認められることが分かった。なお、継次処理はPASS平均より高くSであった。	○	
	③ PASS	継次処理 (S)	同時処理	プランニング	注意			
	標準得点	IDD・境界(平均)・GT	IDD・境界(平均)・GT	IDD・境界・平均・GT	IDD・境界・平均・GT			
DN-CASのPASS標準得点間の差が統計的に有意であること。					継次処理>プランニング, 継次処理>注意, 同時処理>プランニングの差異が統計的に有意で、特に継次処理>プランニング, 継次処理>注意の標準出現率が低かったため、継次処理の強さ、プランニングと注意の弱さのあることが分かった。標準出現率はさほど低くなかったが、同時処理も強みの力だと言える。	○		
④	継次処理	>	≒	<			同時処理	
	継次処理	>	≒	<			プランニング	
	継次処理	>	≒	<			注意	
	同時処理	>	≒	<			プランニング	
	同時処理	>	≒	<			注意	
	プランニング	>	≒	<	注意			
III 国語等の基礎的能力	① 知的発達の水準に比して標準学力検査の成績が相対的に低い。(標準学力検査の結果がない場合には、行動観察や日常の学習活動の観察を通して、知能と学力の乖離を推定する。)					日常生活場面では知的発達の遅れはほとんど感じなかったが、学習場面では学年相当の事項の習得が難しかったことから、知能と学力の乖離があることが推定された。	○	
	② 聞く・話す能力に特異的な落ち込みが認められる。(PVT-Rの結果から、聞く・話す能力の遅れの有無を推定する。)					PVT-Rの結果から、語い発達の遅れはさほどなく、SSも平均域であったことから、聞く・話す能力に遅れはないことが推定された。	×	
	PVT-R							
	語り年齢 (VA)	2年以上の遅れ	1~2年の遅れ	年齢相当	年齢以上の進歩			
		評価点 (SS)	IDD域	境界域	平均域	GT域		
	③ 読む能力に特異的な落ち込みが認められる。(STRAWの音読課題の結果から、読む能力の遅れの有無を推定する。)					STRAWの結果から、ひらがなの読みは遅れ無し、カタカナの読みも単語レベルでは遅れ無しであったが、漢字の読みは遅れ有りの水準であることが分かった。	○	
	STRAW (音読)							
	1文字(ひらがな)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し			
	1文字(カタカナ)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し			
	単語(ひらがな)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し			
	単語(カタカナ)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し			
	単語(漢字)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し			
	④ 書く能力に特異的な落ち込みが認められる。(STRAWの書取課題の結果から、書く能力の遅れの有無を推定する。)					STRAWの結果から、書く力の遅れは全般に認められ、ひらがな・カタカナの書きは遅進から遅れ有りの水準であり、漢字の書きは遅れ有りの水準であることが分かった。	○	
	STRAW (書取)							
	1文字(ひらがな)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し			
	1文字(カタカナ)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し			
	単語(ひらがな)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し			
	単語(カタカナ)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し			
単語(漢字)	遅れ有り	遅進	やや遅進	遅れ無し				
⑤ 計算する・推論する能力に特異的な落ち込みが認められる。(WISC-IVの「算数」の下位検査結果から、計算する・推論する能力の遅れの有無を推定する。)					WISC-IVの「算数」の結果から、計算の力はIDD域の水準であることが分かった。	○		
WISC-IVの「算数」								
	評価点 (SS)	IDD域	境界域	平均域	GT域			
IV 他の障害や環境的要因との鑑別	① 過去に受けた就学指導で、特別支援学校や特別支援学級への入学・入級が妥当とされたことがない。					就学指導で特別支援学級への入級が妥当とされた。	×	
	② 学習を妨げる家庭的要因や交友関係が特に認められない。					父母ともに教育熱心であり、家庭的な問題はなかった。また、他児とのかかわりも良好であり、いじめの被害に及ぶ等の問題はなかった。	○	
V 重複の可能性	① 知的発達・認知能力・国語等の基礎的能力の基準は一応満たすが、他の障害や環境的要因による学習困難の可能性を併せもつ。					視覚障害・聴覚障害等の他の障害や、環境的要因による学習困難の可能性は認められなかった。	×	
VI 医学的評価	① 注意欠陥多動性障害、広汎性発達障害、その他の障害をもつ可能性が医療機関により助言されること。					医療機関にかかった際に、注意欠陥多動性障害や広汎性発達障害の診断は受けなかった	×	

ことから、聞く・話す・読む・書く・計算する・推論する能力の特定のものの習得と使用に困難を示すという LD の特性に適合すると判断した。特に、ひらがな・カタカナは読むことはできても書くことには困難が認められ、漢字は読むこと・書くことを問わず全般的に困難が認められた点が特徴的であった。

領域Ⅳ「他の障害や環境的要因との鑑別」：就学指導で特別支援学級への入級が妥当とされたが、父母ともに教育熱心で、家庭的な問題はなかった。また、他児とのかかわりも良好で、いじめの被害にあう等の問題はなかった。従って、Ⅳ-②の基準が満たされたことから、環境的な要因によって生じる学習困難ではないという LD の特性に適合すると判断した。

領域Ⅴ「重複の可能性」及び領域Ⅵ「医学的評価」：視覚障害・聴覚障害等による学習困難の可能性は認められなかったこと、医療機関にかかった際に、注意欠陥多動性障害や広汎性発達障害の診断は受けなかったことから、他の障害によって生じる学習困難ではないという LD の特性に適合すると判断した。

③ 教材の選定

A 児の場合、書くことの困難は読むことの困難以上に深刻な問題だと考えられた。Ⅲ-③・Ⅲ-④の STRAW の結果から確かめられた通り、漢字書字の弱さだけでなく、ひらがな・カタカナを書くことにも弱さが認められたため、送り仮名を振ったり、漢字仮名交じり文の作文をしたりすること全般に誤りが生じやすかったからである。また、STRAW の漢字問題は、児童の現学年より 2 学年下の学習漢字を用いて検査が行われるが、その結果が「遅れ有り」であったことから、A 児の場合、中学年の漢字の練習を行う前に、低学年の漢字の習熟を図ることが優先的な課題であると考えられた。そこで、教材として用いる漢字ドリルは、短文の中に当てはまる漢字を学習する形式のもの、低学年配当の漢字を過不足なく学習できるもの、同じ漢字でも音と訓の双方で学習できるものという、3 つの条件に合うものを選定した。

選定した漢字ドリルは 1 ページに 11 の問題文が含まれ、全 14 ページで構成されていたため、ページごとに B 5 版の用紙に複製して用いることにし、14 枚のプリントからなる漢字指導用教材 (①~⑭) を作成した。これらの教材の内①②⑦⑧⑨⑫の 6 枚は th. が直接指導することにし、③④⑤⑥⑩⑬⑭の 8 枚は家庭学習に用い、保護者を通じて間接指導することにした。さらに、指導中には教材に含まれたすべての学習漢字を指導対象にしたが、特に重要な漢字として指定された字をテスト漢字として利用し、テスト漢字を含む 30 の問題文でプリ・ポストテストを構成した。また、指導中にヒントを与えても想起が難しかった漢字や、何度指導しても定着しにくかった漢字を練習漢字として利用することにし、認知特性に適した覚え方を習得するための支援に用いることにした。

図 1 は、学習漢字・テスト漢字・練習漢字のプロフィールであり、各々の問題文数、問題文に含まれた熟語問題の数と単文字問題の数、熟語と単文字を合わせた総語数、熟語と単文字を合わせた総字数を表示した。学習漢字全体の問題文数は 154、総語数 196 (熟語 76・単文字 120)、総字数 278 であった。テスト漢字の問題文数は 30、総語数 48 (熟語 26・単文字 22)、総字数 77 であった。練習漢字の問題文数は 46、総語数 47 (熟語 21・単文字 26)、総字数 70 であった。各々のプロフィールには、th. が直接指導した数と保護者を通じて間接指導した数をも併せて表示した。

④ 指導法の選定

A 児の場合、視写を中心とした通常の漢字指導では、学習漢字の書字の定着を図るのは難しいと考えられた。Ⅱ-①~Ⅱ-④ (表 2) の WISC-Ⅳと DN-CAS の結果から確かめられた通り、WMI と継次処理は年齢相応に強かったのに反して、PRI・PSI・プランニング・注意には境界域から IDD 域の弱さが認められ、認知能力の発達に顕著なディスレパシーを有していたからである。そこで、指導中に練習漢字を用いて認知特性に適した覚え方を習得するための支援を行うことにした。

考案した指導法は、原則として次の通りである。① th. が練習漢字の手本 (約 15mm×15mm) にトレーシングペーパーを載せて A 児に提示する。② A 児は筆順通りに字体を空書しながら、漢字を構成する部分の形態に注目し (偏や旁などの部首・他の漢字と同じ形の部分・カタカナと同じ形の部分等)、各部を色鉛筆で色分けしてトレースする。使う色は自由に選択する。③ th. は A 児がトレースした手本を切り抜いて、漢字練習帳の上のマス目に貼り付ける。④ A 児は漢字の意味を考えて、手本の下に記述する。⑤ A 児が意味を考えながら手本を 3~4 回視写する。⑥ 練習漢字を含む短文や熟語を考案して筆記する。

①~③の過程は、A 児の継次処理の強さを活かすために、部分に注目してから全体の形を構成するという継次処理方略を活用する過程である。④~⑤の過程は、A 児のワーキングメモリーの強さを活かすために、意味処理を行いながら漢字の形態を記録するという記憶方略を活用する過程である。⑥の過程は、練習漢字を実際に使用してみることで、指導効果の般化と定着を図る過程である。

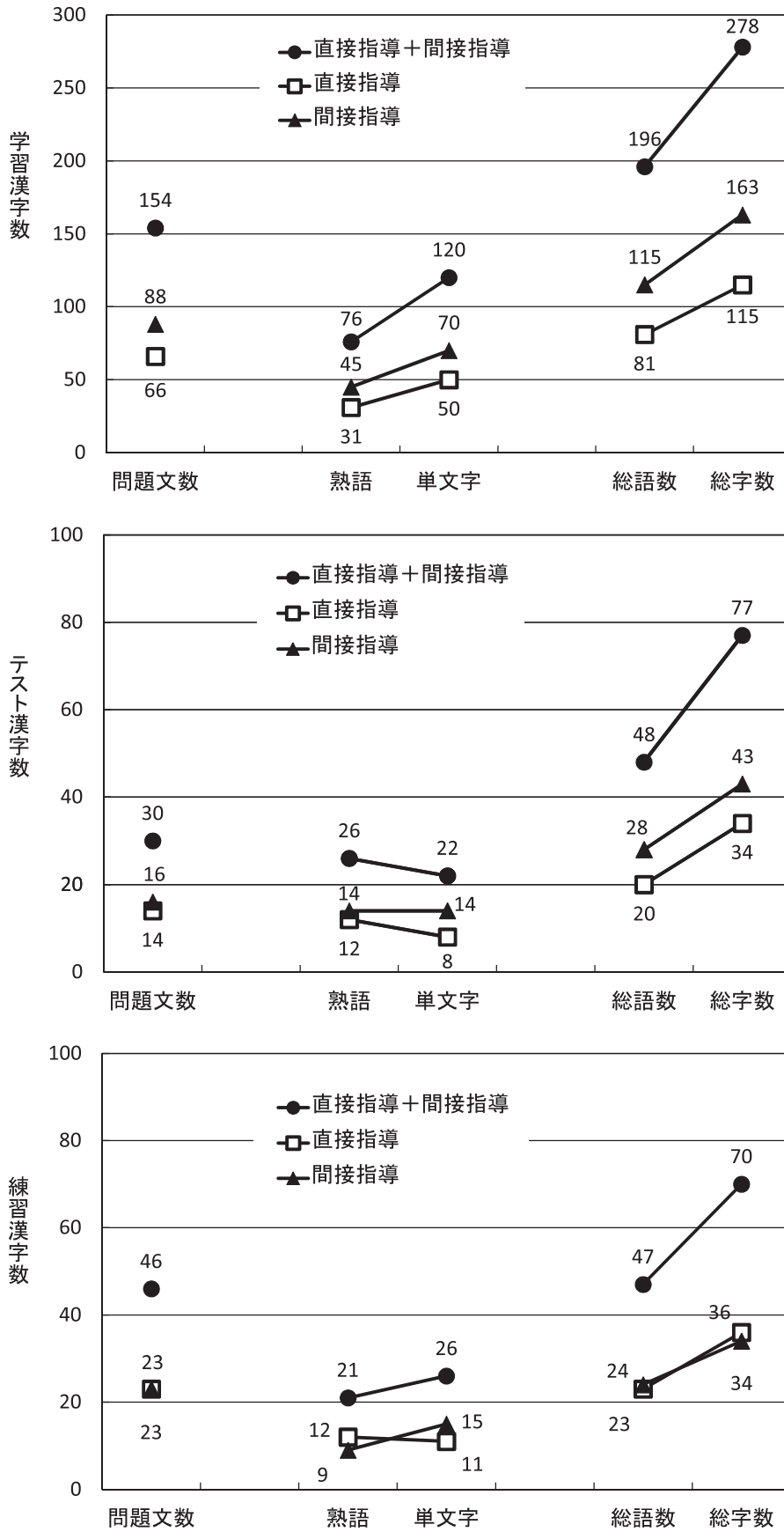


図1 学習漢字・テスト漢字・練習漢字プロフィール

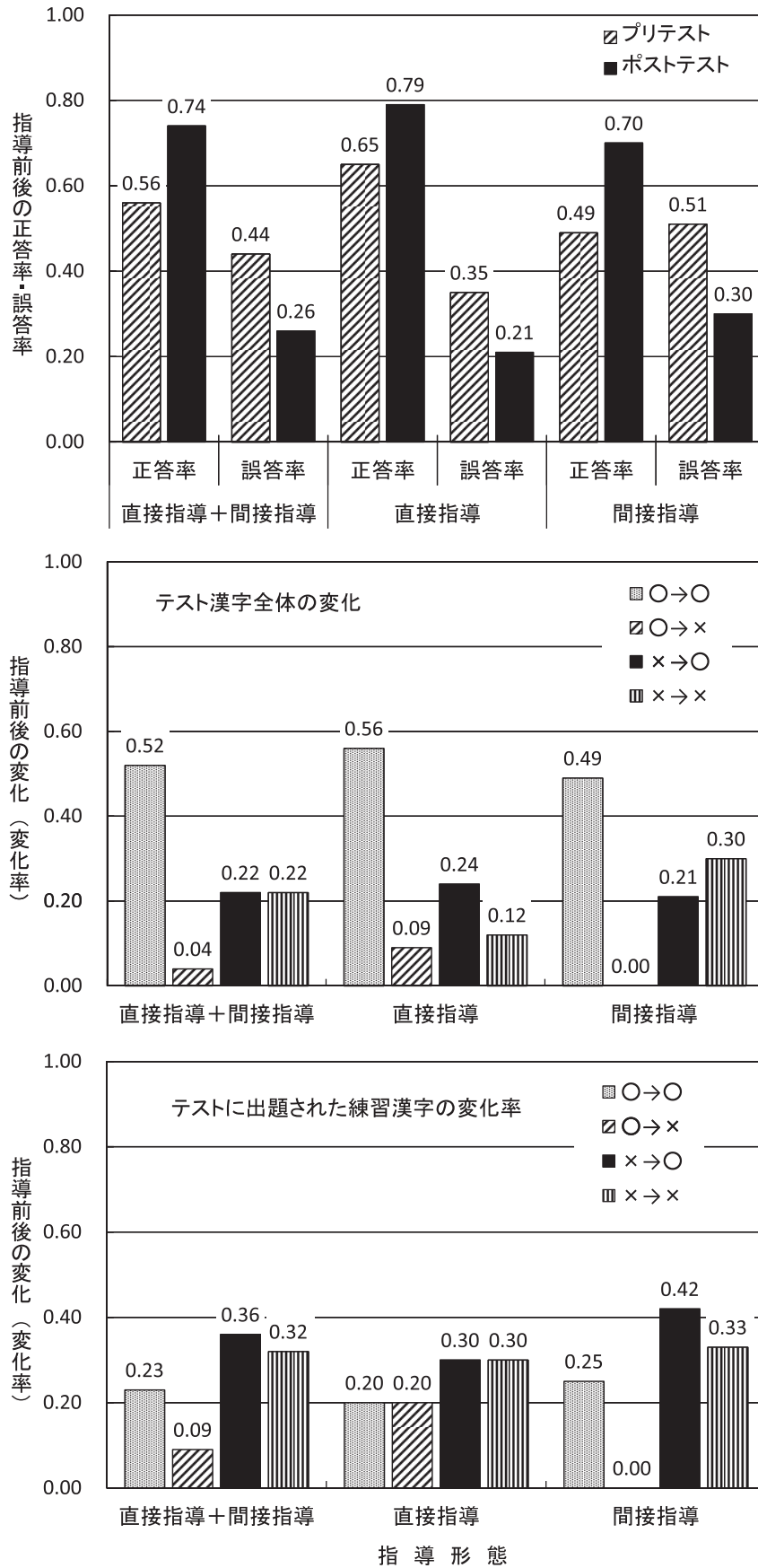


図2 プリテスト・ポストテスト結果

さらに、①から⑥までの全過程を通じて、上述のようにA児の強い能力を活用しながら、漢字をどのように分割すれば覚えやすいか、どのように意味づければ覚えやすいかについて、th.とA児とで相談しあい、知覚推理とプランニングの力を向上させるための支援を行った。また特に⑥の過程では、漢字だけでなくひらがなとカタカナも丁寧に書くように指導して、注意・処理速度の力を向上させるための支援を行い、漢字仮名交じり文を正しく書くための指導につなげてゆけるように配慮した。

⑤ 指導結果

図2の上段のグラフは、プリテストとポストテストの正答率・誤答率を表したものである。直接指導と間接指導を合わせた全体の結果は、プリテストでは正答率が56%だったがポストテストでは74%に向上し、誤答率は44%から26%に減少したことが確かめられた。直接指導または間接指導のいずれか一方のみの結果からも、正答率が向上し誤答率が減少したことが確かめられた。従って、本研究で用いた指導法はA児の漢字書字の困難性を改善するのに有効な指導法であったと言える。

図2の中段のグラフは、プリテストでもポストテストでも正答できた漢字(○→○)、プリテストでは正答できたがポストテストでは誤答した漢字(○→×)、プリテストでは誤答したがポストテストでは正答できた漢字(×→○)、プリテストでもポストテストでも誤答した漢字(×→×)の数が、テスト漢字の総数(77)に対して占める比率を求め、指導前後の変化率として表したものである。直接指導と間接指導を合わせた全体の結果は、「○→○」が52%、「○→×」が4%、「×→○」が22%、「×→×」が22%であることが確かめられた。「×→○」が多く認められたことが、ポストテストの正答率向上に寄与したことが分かった。直接指導または間接指導のいずれか一方のみの結果からも、「×→○」が多く認められたために、ポストテストの正答率が向上したことが分かった。

図2の下段のグラフは、テスト漢字の中から指導中に練習漢字として用いた漢字のみを取りだして、「○→○」「○→×」「×→○」「×→×」の各々の漢字の数が、テストに出題された練習漢字の総数(22)に対して占める比率を求め、指導前後の変化率として表したものである。直接指導と間接指導を合わせた全体の結果は、「○→○」が23%、「○→×」が9%、「×→○」が36%、「×→×」が32%であることが確かめられた。テストに出題された練習漢字の「×→○」の変化率(図1下段:36%)は、テスト漢字全体の「×→○」の変化率(図1中段:22%)よりも高かったことが分かった。直接指導または間接指導のいずれの結果においても、テストに出題された練習漢字の「×→○」の変化率が、テスト漢字全体の結果よりも高かったことが分かった。「×→○」の変化率に関する結果から、練習漢字を用いて、A児の強い認知能力(継次処理・ワーキングメモリー)を活用しながら、知覚推理とプランニングの力を向上させるための支援や注意と処理速度を向上させるための支援を行ったことが、学習漢字全般の習得を促進し、結果的にポストテストでの正答率の向上につながったのだと言える。

研究Ⅱにおいては、研究Ⅰで考案したアセスメント法をA児に対して実際に適用し、アセスメント法としての有効性、並びに、アセスメント結果に基づいて考案した指導法の有効性について確かめることができた。従って、アセスメント法は事例の認知特性と困難の実態を捉えるのに有効な方法であったと結論することができ、アセスメント結果に基づいて考案した指導法は、事例の認知特性と困難の実態に即した有効な指導法になり得ると結論できる。WISC-IVとDN-CASを中心にしたアセスメント法を、LDをはじめとした様々なタイプの発達障害児に適用し、各々のタイプに適した指導法の開発に役立ててゆくことが今後の課題だと言える。

引用文献

- American Psychiatric Association (2000) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders—Fourth Edition, Text Revision: DSM-IV-TR. American Psychiatric Association. (米国精神医学会 高橋三郎・大野裕・染矢俊幸(訳)(2002) DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル. 医学書院.)
- 稲垣真澄・小林朋佳・小池敏英・小枝達也・若宮英司(2010) 特異的読字障害: 診断手順, 稲垣真澄(編) 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. 2-23.
- Kaufman, A.S. & Kaufman, N.L. (2004) Manual for Kaufman Assessment Battery for Children—Second Edition. NCS Pearson, Inc. (カウフマン, A.S. & カウフマン, N.L. 日本版 KABC-II 制作委員会(訳編)(2013) 日本版 KABC-II: マニュアル. 丸善出版株式会社.)

- 文部科学省 (2004) 小・中学校における LD (学習障害), ADHD (注意欠陥/多動性障害), 高機能自閉症の児童生徒への教育支援体制の整備のためのガイドライン (試案). 東洋館出版社.
- Naglieri, J.A. & Das, J.P. (1997) *Cognitive assessment system interpretive handbook*. The Riverside Publishing Company. (ナグリエリ, J.A. & ダス, J.P. 前川久男・中山健・岡崎慎治 (訳編) (2007) 日本版 DN-CAS 認知評価システム: 理論と解釈のためのハンドブック. 日本文化科学社.)
- 島田恭仁 (2006) 関係処理機能のアセスメント. 鳴門教育大学研究紀要 (教育科学編), 21, 121-130.
- 島田恭仁 (2008) 言葉の表現が困難な児童の関係処理と項目特定処理機能に関する指導事例. 鳴門教育大学研究紀要 (教育科学編), 23, 155-166.
- 島田恭仁 (2009) 中度知的障害児の関係処理と項目特定処理機能に関する指導事例. 鳴門教育大学研究紀要 (教育科学編), 24, 33-42.
- 島田恭仁 (2010) 項目特定処理の指導が広汎性発達障害児の関係処理機能の改善に及ぼす効果. 鳴門教育大学研究紀要 (教育科学編), 25, 88-100.
- 上野一彦・名越斉子・小貫悟 (2008) *PVT-R 絵画語い発達検査: 手引*. 日本文化科学社.
- 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-発達性読み書き障害 (発達性 dyslexia) 検出のために-. インテルナ出版.
- Wechsler, D. (2003) *Technical and interpretive manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition*. NCS Pearson, Inc. (ウェクスラー, D. 日本版 WISC-IV 刊行委員会 (訳編) (2010) 日本版 WISC-IV 知能検査: 理論・解釈マニュアル. 日本文化科学社.)

Assessment through WISC – IV and DN–CAS

— A Case Study on a Child with Learning Difficulties of Writing Kanji —

SHIMADA Yasuhito

The purpose of study 1 was to examine useful assessment method for identifying learning difficulties and to make suitable assessment sheet to record all results of identification.

Recently, WISC–IV and DN–CAS were standardized as Japanese version, thus these psychological tests were used in this assessment method mainly. The identification items were distributed to 6 domains. ① Intellectual development, ② Cognitive discrepancies, ③ Achievement of academic skills, ④ Discriminating from other disabilities, ⑤ Multi disabilities, ⑥ Medical diagnoses.

Domains ①②③ included 10 identification items in all. These items were identified by the test battery constructed with 4 psychological tests (WISC–IV · DN–CAS · PVT–R · STRAW). Domains ④⑤⑥ included 4 identification items in all. These items were identified according to almost the same manner used in previous study (Shimada, 2006). Finally assessment sheet had been completed in order to record these identified results.

The purpose of study 2 was to assess a child with learning difficulties of writing kanji and to support learning by the strategy training of cognitive planning and perceptual reasoning. The child was 5th grader in elementary school but couldn't write many kanji letters which were 1st or 2nd grade level.

The results of assessment showed that the child had various learning difficulties and the strategy training of cognitive planning and perceptual reasoning was effective to improve kanji writing skills of the child.

The results of support through 10 training sessions showed that the pretest scores of writing kanji were about 50% correct, but posttest scores increased to about 70% correct after intervention. These results suggest that assessment method and training method used in this study are useful and effective for children with learning difficulties of writing kanji.