

発達障害をとまなう子どもへのRey-Osterrieth複雑図形検査の臨床応用

眞田 敏^{*1}・池田 葵^{*1}・Midory Higa Diez^{*2}・加戸 陽子^{*3}
 荻野 竜也^{*4}・中野 広輔^{*5}・山根 大輝^{*1}・横内 理絵^{*1}・濃野 信^{*6}

本研究では、10名の読みや書きなどの学習面に困難を抱える発達障害をとまなう子どもにWechsler式知能検査およびRey-Osterrieth複雑図形検査(ROCF)を実施し、認知特性の実態把握の過程におけるROCFの有用性を検討した。ROCFの記録には被検者の描画過程をデータ化してパソコンに取り込むことのできるタッチペン(InklingTM)を用い、成績評価には、描画の質の評価も含むBoston Qualitative Scoring System(BQSS)を用いた。Wechsler式知能検査における知覚統合や知覚推理の下位検査の得点が良いであっても、ROCFにおいて構成力や描画過程に困難が少なからず認められ、これらは学習面における困難の背景にある病態を反映したものと考えられた。また、本検査成績を検討する上で、BQSSの概要得点の1つである組織構成、概要得点に含まれていないクラスター要素や細部要素の配置の評価の重要性についても論じた。

Keywords : Rey-Osterrieth複雑図形検査(ROCF), Boston Qualitative Scoring System(BQSS), InklingTM, 神経心理学的検査, 発達障害

I. はじめに

Rey-Osterrieth複雑図形検査(Rey-Osterrieth Complex Figure Test: ROCF)は、1941年にスイスのReyによって成人の後天性脳障害患者の視覚構成能力や視空間記憶を評価するために開発され、1944年にベルギーのOsterriethによって標準検査として整備された¹。本検査は視空間能力、視覚構成および視覚記憶の評価に加え、課題に対する方略を検討することにより、前頭葉機能検査としての記憶の組織化を見ることができ、実行機能をも評価できる神経心理学的検査の1つである。近年、ROCFを用い

た研究が増えてきており、学習障害(learning disabilities: LD)、注意欠陥/多動性障害(attention-deficit / hyperactivity disorder: AD/HD)、自閉症スペクトラム(autism spectrum disorder: ASD)または広汎性発達障害(pervasive developmental disorder: PDD)など、発達障害の評価法の一つとしても用いられるようになってきた。

ROCFの実施方法は、被検者が提示された記録用紙に描き上げる間のストロークを記録するものであり、時間制限はない。これまでの図形を描く過程の記録方法としては、1本のペンのみを用いる方法

^{*1} 岡山大学大学院教育学研究科発達支援学系 700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

^{*2} 岡山大学大学院自然科学研究科 700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

^{*3} 関西大学文学部総合人文学科 564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35

^{*4} 中国学園大学子ども学部子ども学科 701-0197 岡山市北区庭瀬83番地

^{*5} 松山赤十字病院小児科 790-8524 松山市文京町1番地

^{*6} 医療法人のうの小児科医院 706-0001 岡山県玉野市田井5丁目24-35

Clinical application of the Rey-Osterrieth Complex Figure Test for children with developmental disorders

Satoshi SANADA^{*1}, Aoi IKEDA^{*1}, Midory HIGA DIEZ^{*2}, Yoko KADO^{*3}, Tatsuya OGINO^{*4}, Kousuke NAKANO^{*5}, Daiki YAMANE^{*1}, Rie YOKOUCHI^{*1}, and Shin NOUNO^{*6}

^{*1} Division of Developmental Studies and Support, Graduate School of Education, Okayama University, 3-1-1 Tsushima-naka, Kita-ku, Okayama 700-8530

^{*2} Department of Human Ecology, Graduate School of Environmental and Life Science (Master's Course), Okayama University, 3-1-1 Tsushima-naka, Kita-ku, Okayama 700-8530

^{*3} Faculty of Letters, Kansai University, 3-3-35 Yamate-cho, Suita-shi, Osaka 564-8680

^{*4} Faculty of Children Studies, Chugokugakuen University, 83 Niwase, Kita-ku, Okayama 701-0197

^{*5} Department of Pediatrics, Matsuyama Red Cross Hospital, 1 Bunkyoucho, Matsuyama 790-8524

^{*6} Nouno Pediatrics, 5-24-35 Tai, Tamano-shi, Okayama 706-0001

(Single Pen: SP法)・数本の色ペンを交換しながら用いるペン交換法 (Pen Switching: PS法)・フローチャートを用いる方法 (Flow Chart: FC法) の3つの方法が利用されてきた。SP法は、被検者の図を描く正確性のみを評価するために使用されてきた。PS法は、質的な採点を行う際に使用されており、同法には、一定時間でペンを交換する方法と、図形の部位を基準にしてペンを交換する方法の2種類がある。一定時間でペンを交換する場合、被検者は30秒・60秒・180秒毎にペンを交換するよう指示される。図形の描画部位を基準にしてペンを交換する方法では、ペンの交換は1つの要素を描き終えた時に行われる。FC法は、被検者がROCFを描く順を検査者が記録していく方法で、被検者の作業を中断させることなく記録を取ることができる。

近年、著者らは紙に描いた絵をデータ化して、パソコンに取り込むことのできるタッチペン (Inkling™ 株式会社ワコム) を活用した施行法の有用性も検討している²。Inkling™を用いた場合、観察時の記録が容易であり、所要時間や筆順など詳細な描画過程のデータも即座に入手できることから、PS法よりも正確な評価ができ、被検児・者に対する干渉を防ぎ、検査者は被検者の描画過程の観察に専念でき、検査実施時の負担が減るといったメリットを報告した²。

ROCFの評価法は1944年にOsterrieth³によって標準化され、以後さまざまな採点方法が開発されてきた。ROCFでは一般的にOsterriethによる36点得点化システムを用いた量的評価が用いられている。この評価方法は、ROCFを18の図形構成要素に分け、各ユニットの形態や位置の正確性に着目して評価を行う。この方法は、被検者によって描かれた模写図および記憶再生図を各構成要素の存在の有無とその表現の正確性という観点で採点し数量化するものであり、巧緻性や視空間認知、記憶の水準をはかることは可能であるが、図をどのように構成して描画するかというプランニングや描画の質的な面、反応の抑制や情報処理能力を評価することができない点や、発達的な詳細情報を提供しないことが指摘されている^{4,5}。

ROCFに含まれる要素は、単純な量的得点化による方法では把握することができない方略や構成アプローチに関する重要な質的情報も含んでおり、複合的であるが、こうした要素に対して様々な質的得点化方法が考案されており、その1つにBoston Qualitative Scoring System (BQSS)がある。BQSSは、1994年Sternら⁶により考案、標準化された描画の質的評価を含む評価法で、ROCFの構造的な重要性に基づき階層的に設定された、形態的要素 (Configural

Elements)、クラスター要素 (Clusters)、細部要素 (Details)の3つの要素に分離して評価する。そして、これらの要素の視覚的認知の正確性と全体的な視空間構成能力に対して、模写時の情報の量と正確性 (Copy Presence and Accuracy: CPA)、直後再生時の情報の量と正確性 (Immediate Presence and Accuracy: IPA)、遅延再生時の情報の量と正確性 (Delayed Presence and Accuracy: DPA)、直後再生時までに保持されている情報量 (Immediate Retention: ID)、遅延再生時までに保持されている情報量 (Delayed Retention: DR)、組織構成 (Organization: ORG)の6つの概要得点であらわされる。さらにBQSSは、プランニング (Planning)、分断化 (Fragmentation)、整然性 (Neatness)、保続 (Perseveration)などの要素を含み、これらの要素も含めた評価は実行機能の測定として有効であるといわれている⁷。しかし、BQSSによるROCFの評価は視覚的知覚能力と視覚構成能力だけでなく、プランニングと組織化も含まれており、実行機能の反映に片寄りすぎているのではないかと指摘もある⁸。

小児におけるBQSSの有用性については2006年に著者ら⁹が6歳から16歳までの日本人での標準値を作成し、これにより、小児においてもROCFの36点法では評価することの難しい描写する際の方略や構成アプローチに関する質的情報を評価することが可能となった。

BQSSでは、SP法かPS法のいずれかと、FC法を併用してROCF検査を行うことが推奨されている¹⁰。しかし、検査者にとって同時に2つの方法を用いることは必ずしも容易ではない。また特に、PS法は知覚的に目立つ刺激に引き寄せられやすい被検者の場合には注意に干渉してしまう可能性もある。このためBQSSでは、注意集中に問題を抱える被検者に対しては、この方法を避けるよう奨めている¹⁰。さらに、BQSSではペンを交換するタイミングに関するある程度の基準が設定されているものの、検査者によって異なる可能性もある。Inkling™の利点として、著者らはPS法よりも正確な評価ができる、被検児・者の能力に対する干渉を避けることができる、検査時に検査者の負担を軽減できる、という点を報告した²。

ROCFは、各種発達障害の視覚認知機能の評価法としての有効性が期待されているが、臨床応用例は未だ乏しく、有用性の十分な検討もなされていない。そこで、本研究ではInkling™を用いてROCFを実施し、BQSSによって評価することにより把握できる視覚認知の特徴を分析し、ROCFの発達障害をともなう子どもにおける臨床的有用性を検討すること

を目的とした。

II. 方法

1. 対象

対象は、学習上の困難を抱え、O大学、またはA発達支援センターで支援を受けている7歳～12歳（平均年齢8.6歳）の男女10名であった（Table 1）。対象児の内訳は、PDD 3名（内LD併存0名）、PDDまたはASDとAD/HDの併存5名（内LD併存2名）、LD 2名であった。WISC-IIIもしくはWISC-IVによるFSIQは78～99（平均89）であった。各対象児およびその保護者には本研究の趣旨を説明し、協力への同意を得た。

2. 評価方法

本研究は、ROCF検査の評価法の1つであるBQSSに従い分析を行った。BQSSに従う場合、検査者はROCFの見本図（Figure 1）を見ながら描き写す模写条件、模写条件の後に時間を空けずにROCFを思い出しながら描く直後再生条件、直後再生条件から20～30分後に再びROCFを描く遅延再生条件の3条件を行う。本研究では、Inkling™を

用いる方法（Inkling™法）で本検査を行った。またBQSSでは、被検者の利き手による影響が出ないように、記録用紙の上方へROCFの見本図を置くように指示されている。しかし、本研究では、Inkling™の記録デバイスを記録用紙に装着する関係から、ROCFを記録用紙の横に置き、対象児の利き手に応じてROCFと記録用紙の左右の位置を変更するようにした。BQSSの評価は、図形（Figure 1）を構造上の重要度により分類された3群（形態的要素A～F、クラスター要素1～9、細部要素(a)～(f)）に分け（Figure 2）、それぞれの構成要素の有無（Presence）で得点化した。形態的要素、クラスター要素は精度（Accuracy）についても得点化し、クラスター要素、細部要素は配置（Placement）について得点化した。分断化（Fragmentation）は、描画過程における図形分解の程度を評価するもので、形態的要素とクラスター要素1のみで評価し、得点化した。これらの合計得点はBQSS換算表を用い、最終的には0～4点を与えた。各対象児の成績は著者ら⁹が作成した標準値および未刊行のデータによって評価を行った。

Table 1 対象児の学習上の困難

A児	視覚的な刺激が多く複雑なものへの対応が困難。漢字においては書き順を見ながら書写することが苦手。なぞり書きを行いながら書き順を確認していくことで、形をとらえることはできる。
B児	書字が苦手で、時間がかかるため、板書の写し取りが遅く、文章を読むこともあまり好きではない。特に漢字が苦手。手先が不器用である。
C児	複雑な視覚情報への対応が困難。目と手の協応動作も難しく、板書の書き取りを苦手とする。注意集中が困難。言語・非言語のコミュニケーションが苦手。
D児	漢字は丁寧に書くことができ、視写もできるが覚えることが苦手で、漢字の細部の書き間違いが多い。読みでは音読みと訓読みの区別が困難。文章題が苦手。速さを求められることが苦手。
E児	書字、読字が苦手。意味づけしにくい視覚情報の処理や認知が困難。細部の見落としや思い込みによる間違いが多い。
F児	画数の多い漢字の書字が苦手で細かい部分の間違いが多い。書き順の間違いが多く、書きにくそうにする。言語理解および言語表現が苦手。
G児	手本のなぞり書きはできるが、枠が小さい場合には困難。特定の漢字が鏡文字になりやすく、曲線のある漢字の書字が苦手。文章題が苦手。
H児	漢字の読み書きが苦手。目と手の協応動作が困難。空間における位置の把握も苦手で、幾何学図形や意味づけしにくい図形の処理が難しい。
I児	特に漢字が苦手で、へんとつくりが逆になる。テスト時間内に書き終えることが難しい。言語理解も不十分。手指の名称が覚えられない。
J児	漢字が苦手。目と手の協応動作が難しく、板書の書き取りも苦手。言語理解も不十分。注目すべきところに注意を向けられていない場合が多い。

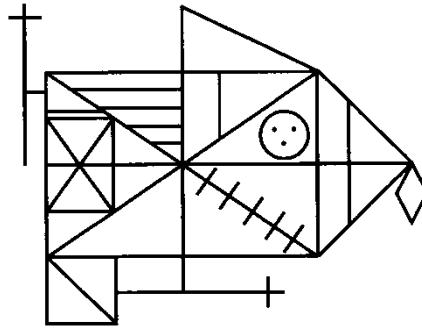


Figure1 Rey-Osterrieth Complex Figure (Osterrieth, 1944)

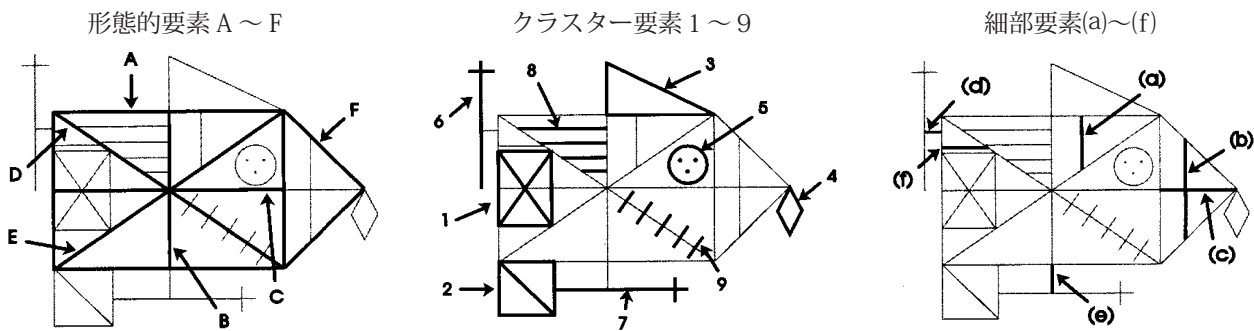


Figure2 ROCFの形態的要素, クラスター要素, 細部要素 (Stern, et al 1994)

III. 結果

Inkling™法を用いてROCFを模写, 直後再生, 遅延再生した描画の模写過程をBQSSに従い分析した (Table 2)。さらに, O大学やA発達支援センター

での学校や家庭における様子の聞き取りやWISC-III, WISC-IVの結果 (Table 3, Table 4)をもとに, ROCFの成績との関連を検討した。

Table 2 ROCF成績

ケース	性別	年齢	利き手	時間			CPA (SD)	IPA (SD)	DPA (SD)	IR (SD)	DR (SD)	ORG (SD)	診断						
				模写	直後	遅延													
A 児	f	9	右	4'30	1'40	3'45	13	-2.38	8	-0.90	7	-1.09	-38.46	-0.15	-12.50	-0.59	2	-1.97	PDD
B 児	m	12	右	4'00	2'03	2'26	18	1.12	16	2.61	15	2.12	-11.11	1.74	-6.25	0.05	2	-2.66	PDD, ADHD, DCD
C 児	m	8	右	5'00	3'00	2'30	12	-2.99	7	-1.22	9	-0.43	-41.67	-0.34	28.57	2.12	1	-2.87	ASD, ADHD
D 児	m	8	右	5'37	3'43	3'03	18	0.71	9	-0.59	11	0.22	-50.00	-0.84	22.20	1.70	3	-1.08	PDD, ADHD
E 児	m	10	右	1'43	1'08	1'28	18	0.00	16	1.58	15	1.24	-11.11	1.46	-6.25	-0.18	6	2.54	LD
F 児	m	8	左	3'40	1'10	1'55	14	-1.76	5	-1.85	6	-1.42	-64.29	-1.68	20.00	1.56	1	-2.87	PDD
G 児	m	7	左	4'20	2'30	2'20	16	0.51	9	0.37	9	0.32	-43.75	0.11	0.00	0.01	0	-4.69	PDD, ADHD, LD
H 児	m	8	右	3'52	2'20	1'22	17	0.09	11	0.05	12	0.55	-35.29	0.03	9.09	0.84	4	-0.19	PDD, ADHD, LD
I 児	m	9	右	4'45	1'58	1'20	16	-0.52	13	0.68	13	0.87	-18.75	1.01	0.00	0.23	1	-2.87	PDD
J 児	m	7	右	4'10	0'45	2'00	12	-0.69	1	-2.20	3	-1.48	-91.67	-2.29	200.00	6.26	3	-1.07	LD, DCD

ROCFの各評価項目においての値が-1SD以上の結果を太字で, -2SD以上の結果を太字斜体で表示した
 CPA: 模写時の情報の量と正確性, IPA: 直後再生時の情報の量と正確性, DPA: 遅延再生時の情報の量と正確性,
 IR: 直後再生時までには保持されている情報量, DR: 遅延再生時までには保持されている情報量, ORG: 組織構成
 DCD: Developmental coordination disorder (発達性協調運動障害)

Table 3 WISC- III成績

ケース	性別	年齢	FIQ	VIQ	PIQ	言語理解	知覚統合	注意記憶	処理速度	VC				PO			FD		PS			
						(VC)	(PO)	(FD)	(PS)	知識	類似	単語	理解	絵画完成	絵画配列	積木模様	組合せ	算数	数唱	符号	記号	迷路
A児	f	9	90	96	86	97	80	91	106	10	10	9	9	11	7	5	5	9	8	12	10	7
B児	m	12	83	85	85	85	92	103	69	10	5	9	6	10	6	9	10	8	13	4	5	2
E児	m	10	99	99	100	99	103	97	92	9	7	13	10	13	9	9	11	10	9	8	9	7
G児	m	7	90	90	92	83	98	97	83	5	9	11	4	11	10	8	10	13	6	5	9	12
H児	m	8	97	96	99	94	103	109	92	10	11	7	8	11	13	7	11	11	12	7	10	8

下位検査評価点が4以下の結果を斜体で示した。

Table 4 WISC- IV成績

ケース	性別	年齢	全検査 (FSIQ)	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)	VCI			PRI			WMI			PSI					
								類似	単語	理解	知識	語の推理	積木模様	絵の概念	行列推理	絵の完成	数唱	語音整列	算数	符号	記号探し	絵の抹消
C児	m	8	95	91	104	82	104	7	11	8		14	12	6	7	7	10	12				
D児	m	8	81	91	85	82	78	10	9	7	7		9	7	7	9	5	8	6	6	8	
F児	m	8	87	90	111	79	73	12	6	7	7	5	13	14	8	12	8	5	3	3	7	7
I児	m	9	78	82	102	60	81	8	8	5	8		10	10	11	3	3	8	6	7	8	
J児	m	7	90	113	87	88	76	9	15	13			7	8	9	8	8		6	5		

下位検査評価点が4以下の結果を斜体で示した。

Table 5 Wechsler式知能検査における知覚推理および知覚統合とROCFの組織構成

ケース	年齢	診断名	WISC- III/IV	IQ	知覚統合 (PO)		知覚統合 (PO)			ROCF 組織構成 (SD)		
					知覚推理 (PRI)	積木模様	知覚統合 (PO)		絵画完成			
							知覚推理 (PRI)	積木模様			絵の概念	行列推理
A児	9	PDD	WISC- III	90	80	5	7		5	11	2	-1.97
B児	12	PDD,ADHD,DCD	WISC- III	83	92	9	6		10	10	2	-2.66
C児	8	ASD,ADHD	WISC- IV	95	104	14		12		6	1	-2.87
D児	8	PDD,ADHD	WISC- IV	81	85	9		7		7	3	-1.08
E児	10	LD	WISC- III	99	103	9		9	11		6	2.54
F児	8	PDD	WISC- IV	87	111	13		14		8	1	-2.87
G児	7	PDD,ADHD,LD	WISC- III	90	98	8	10		10		0	-4.69
H児	8	PDD,ADHD,LD	WISC- III	97	103	7	13		11	11	4	-0.19
I児	9	PDD	WISC- IV	78	102	10		10		11	1	-2.87
J児	7	LD,DCD	WISC- IV	90	87	7		8		9	3	-1.07

ROCFの組織構成の値が-1SD以上の結果を太字で、-2SD以上の結果を太字斜体で示した。

BQSSの評価にある組織構成 (ORG) は全体の形をとらえ、図形描画のバランスを評価する指標である。ORGは模写条件での個々の要素を構成する線が一筆で描かれたかどうか、一度描き始めたら図形の他の要素を描き始めることなく完成させているかどうかを評価する分断化 (Fragmentation) と、要素が描かれた順番、用紙における図形の全体的配置、図形内の各要素の配置および図形の全体的な仕上がりを評価するプランニング (Planning) の2つの観点から成る。

Table 5にはWISC- IIIの知覚統合 (Perceptual Organization: PO)やWISC- IVの知覚推理 (Perceptual Reasoning Index: PRI) と、ROCFのORGについての分析結果を示した。WISC- IIIにおける知覚統合の下位検査には、絵画完成、絵画配列、積木模様、組合せがあり、また、WISC- IVにおける知覚推理の下位検査には、積木模様、絵の概念、行列推理、絵の完成がある。これらの下位検査は抽象的な視覚情報を分析して統合する能力を評価し、視覚構成能

力や視覚刺激に対する空間位置の認知、対象物の重要な細部に対する視覚認識力、抽象的推理能力、視覚-運動協応などを捉えることができる^{11,12}。

10名の内5名 (B児, C児, F児, G児, I児) において、知覚統合・知覚推理の中でも、積木模様や組合せの視覚構成能力に関する下位検査の評価点に問題は認められなかったが、ORGの成績に同一年齢群の年齢平均に比し、-2SD以下の値を認めた (Table 5)。Table 6にORGに-1SD以上の偏倚を認めた対象児の模写の結果を示した。Table 6に示した8名中7名 (A児, B児, C児, D児, F児, G児, I児) は、図形の要素を分離して描く分断化が多きの部位で認められた。また、5名 (A児, B児, F児, G児, I児) では、図形の目についた箇所から取り掛かって描き進めており、プランニングに問題を認めた。さらに、7名 (A児, B児, C児, D児, F児, I児, J児) では、6つの概要得点を構成する評価項目には含まれていない、クラスター要素の配置や細部要素の配置においても不適切な点を認めた。

Table 6 対象児のROCFにおける模写とその特徴

A児		<p>外枠全体の形をとらえることはできているが、内部の線の数や細部の要素の配置が不正確。また、図形の左側の目について部分から描いていた。複雑な視覚刺激の細部に対する正確な認識の困難が考えられた。</p>
B児		<p>全体的な仕上がりは良いが、外枠は分断化して描かれており組織構成の問題を認めた。図形を構成する各要素の形状をまとまりのある形として認識することの困難が考えられた。</p>
C児		<p>全体の構造をとらえ、形態的要素から描くことはできているが、その各部位を分断化して描き、図形全体に歪みが生じ、組織構成が低値となった。また、周辺図形の形状を正確にとらえることの困難も認められた。描画中は注意を持続させることが難しい様子を認めた。各要素の形状の正確な認識の困難が考えられた。</p>
D児		<p>外枠から描き進めるが、目について部分から次々と描き、要素の分断化を多く認めた。図形を構成する各要素の形状をまとまりのある形として認識することの困難が考えられた。</p>
F児		<p>図形の左側から右側へと描き進め、横線や斜めに交差する線（形態的要素 C~E）は分断化して描かれたために全体のバランスがとれていない。図形を構成する各要素の形状をまとまりのある形として認識することの困難が考えられた。</p>
G児		<p>図形を右側から左側へと描いていき、目に付いた部分から描写しているため、全体としてのバランスが取れていない。全体像をとらえて描くことの困難が考えられた。</p>
I児		<p>図形の右側から左側へと描き、図の内部を交差する斜線が分断化して描かれ、図全体に歪みが生じた。図形を構成する各要素の形状をまとまりのある形として認識することの困難が考えられた。</p>
J児		<p>図形全体に歪みが生じ、図の内部や周辺図形の配置が不正確。複雑な視覚刺激に対する正確な認識や構成の困難が考えられた。</p>

→は要素が分断化した箇所の描画過程を示した。

IV. 考察

WISC-Ⅲにおける知覚統合、WISC-Ⅳにおける知覚推理の下位検査では、視覚的情報に対する分析と統合、空間位置の認知、視覚-運動協応などを捉

えることができるといわれている。しかし、本研究で取り上げた子どもたちのように、知覚統合や知覚推理の下位検査得点が良好であっても、ROCFにより視覚的情報に対する全体の構成のとらえ方や、図

形描写過程について詳細に検討することで、学習面の困難の背景要因をとらえられることが明らかとなった。子どもたちには、学校や家庭における様子の聞き取りから、板書の書き取りの困難といった視覚-運動協応の問題（C児、H児、J児）や、漢字の全体像をとらえられていないために鏡文字になる（G児）、漢字のへんとつくりの配置の誤り（I児）、漢字の細かい部分を正確に書くことができていない（D児、E児、F児）といった視覚認知関連の困難を認めていた。こうした学校生活場面での困難を考慮し、標準的な知能検査に加え、ROCFを行うことで、より多面的に視覚認知の特徴を分析することができ、本検査は発達障害をともなう子どもの認知的実態把握において有用と考えられる。

また、6つの概要得点を構成する評価項目以外の項目（クラスター要素の配置、細部要素の配置）においても問題が認められ、学校生活場面で指摘された漢字の細かい部分の正確な表記の困難との関連が考えられた。このことより、ROCFにおいて視覚認知能力を評価する際に、概要得点とともにこれらの評価点についても考慮する必要性が示唆された。

V. おわりに

本研究は、ROCFを発達障害をともなう子どもの抱える視覚的認知困難の評価に適用することの有用性を検討した。WISC-IVは2011年1月に本邦で発売開始となったWechsler式知能検査であり、知覚推理を含め、検査の構成要素が大幅に変更された。本研究での検討から、ROCFはWISC-IIIのみならず、WISC-IVの知覚推理においても異なる領域の視覚認知特性を評価しており、併用の有用性が確認された。これらのことから、学習上の困難を抱えている場合にはROCFを行うことで、よりよい支援の提供に資することが期待される。

引用文献

- 1 前島伸一郎, 大沢愛子, 棚橋紀夫.: 前頭葉損傷による高次脳機能障害のみかた. 高次脳機能研究, 32: 21-28, 2012.
- 2 Sanada, S., Higa Diez, M., Yamane, D., Kado, Y., Nakano, K., & Ogino, T.: Utilization of the Inkling™ for the Rey-Osterrieth Complex Figure test., *Bulletin of Graduate School of Education, Okayama University*, 156 (in press).
- 3 Osterrieth P. A.: Le test de copie d'une figure

- complexe. *Archives de Psychologie*, 30: 206-356, 1944.
- 4 Waber, D. P., & Holmes, J.: Assessing children's Copy Productions of the Rey-Osterrieth Complex Figure. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 7: 264-280, 1985.
- 5 萱村俊哉, 萱村朋子.: Rey-Osterrieth 複雑図形の模写における正確さと構成方略の発達. 武庫川女子大紀要, 55: 79-88, 2007.
- 6 Stern, R. A., Singer, E.A., Duke, L. M., Singer, N. G., Morey, C. E., Daughtrey, E. W., & Kaplan, E.: The Boston Qualitative Scoring System for the Rey-Osterrieth Complex Figure: Description and interrater Reliability. *The Clinical Neuropsychologist*, 8: 309-322, 1994.
- 7 久保田あや子, 窪島 務.: 発達性ディスレクシアのアセスメントにおけるRey-Osterrieth複雑図形(ROCF)の有効性の検討-小学生におけるROCFの発達的变化と書字エラーとの関連-. 教育実践研究指導センター紀要, 15: 65-77, 2007.
- 8 Watanabe, K., Ogino, T., Nakano, K., Hattori, J., Kado, Y., Sanada, S., & Ohtsuka, Y.: The Rey-Osterrieth Complex Figure as a measure of executive function in childhood. *Brain and Development*, 27: 564-569, 2005.
- 9 Nakano, K., Ogino, T., Watanabe, K., Hattori, J., Ito, M., Oka, M., & Ohtsuka, Y.: A developmental study of scores of the Boston Qualitative Scoring System. *Brain and Development*, 28: 641-648, 2006.
- 10 Stern, R. A., Javorsky, D. J., Singer, E. A., Singer Harris, N. G., Somerville, J. A., Duke, L. M., Thompson, J. A., & Kaplan, E.: *The Boston Qualitative Scoring System for the Rey-Osterrieth complex figure: professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc., 1999.
- 11 日本版WISC-IV刊行委員会 訳編: 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, 2010 (Wechsler, D., *Technical and interpretive Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children-fourth edition*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment, Inc., 2003.)
- 12 岡崎慎治.: III-3 アセスメントおよび検査; WISC-III, 別冊発達31 ADHDの理解と援助: 98-103, 2011.

