

〈原著論文〉

高ASD傾向者のロールシャッハ反応 —視覚的注意の機能に着目して—

中京大学心理学部 松田 凌

Rorschach responses of individuals with high autistic trait: A case study focusing on visual attention

MATSUDA, Ryo (School of Psychology, Chukyo University)

This study examined the psychological characteristics of individuals with high levels of autistic traits. Eighteen undergraduates completed the Japanese version of the Autism-Spectrum Quotient (AQ-J) and the Rorschach Inkblot Test. Then, the Rorschach protocols of three individuals with high levels of autistic traits (AQ scores = 33 points) were examined in detail. The analysis revealed that the individuals with high autistic traits tended to provide Rorschach responses similar to those provided by people with autistic spectrum disorders, including a focus on the detailed characteristics of inkblots and a difficulty in integrating chromatic colors with a sense of movement. However, they also indicated a recognition of their own strangeness in their responses, which was interpreted to indicate a good self-monitoring ability. This characteristic is not observed in people with autistic spectrum disorders, and we consider it an adaptive function that promotes psychological health.

Keywords: ASD 特性, 視覚的注意, ロールシャッハ法, autism spectrum trait, visual attention, Rorschach Inkblot Method

I. 問題と目的

1. 自閉スペクトラム症と自閉症特性

自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder: ASD) は, 社会的コミュニケーションの苦手さと限定された反復的な行動様式に特徴づけられる障害群である。近年, ASD をはじめとする発達障害に対する社会的関心の高まりに伴い, 医学領域, 心理学領域における研究報告や知見が多く蓄積されてきており, 様々な視点に基づく障害の理解が進んでいる。

DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) において ASD 特性は, ASD 者と健常者との間に性質の連続性 (スペクトラム) が存在することが仮定されている。この自閉症スペクトラム仮説によれば, ASD 特性は健常なレベルから障害を起こし得るレベルまで広範であり, その特性が社会生活への適応を妨げる場合には ASD として診断が下される。また ASD と診断されずとも, 行動や認知処理など側面において ASD と同様の傾向や苦手さを示す人たちの存在が報告されており, このような行動上の特徴は広範な自閉症表現型 (Broader Autism Phenotype: BAP) と呼ばれる。

BAP の測定法は多く開発されているが, 最もよく

使われているものとして Baron-Cohen, Wheelwright, Skinner, Martin, & Clubley (2001) が作成した Autism-Spectrum Quotient (AQ) が挙げられる (Landry & Chouinard, 2016)。AQ は ASD の症状に固有の社会性やコミュニケーション上の特徴を測定する質問紙尺度であり, 5つの下位因子 (社会的スキル, 注意の切り替え, 細部への注意, コミュニケーション, 想像力) から構成されている。なお本邦では若林・東條・Baron-Cohen・Wheelwright (2004) が AQ 日本語版 (AQ-J) を作成し, 十分な信頼性と妥当性を報告している。

BAP が示す特徴の多くは日常生活への適応を妨げるものであり, 非臨床群を対象とした研究においても AQ 得点の高さが心理的不適応の促進要因となることが報告されている。たとえば Liew, Thevaraja, Hong & Magiati (2015) は, AQ によって測定された ASD 特性が抑うつや社交不安, 強迫症状と正の相関関係を示すことを報告している。同様に ASD 特性が抑うつや不安と関連することは非臨床群を対象としたいくつかの研究によって支持されており (池田, 2015; Kunihira, Senju, Dairoku, Wakabayashi & Hasegawa, 2006), AQ の下位因子にも着目した池田による報告では注意の切り替えの困難さや些細なことに対するこだわりといった注意

コントロールに関する下位尺度の得点が抑うつ得点と関連することが示されている。

またAQはBAPを測定するために活用されているだけでなく、ASDの早期発見を目的としたスクリーニングへの活用も期待されている(Ruzich, Allison, Smith, Watson, Auyeung, Ring, & Baron-Cohen, 2015; 若林ら, 2004)。たとえば若林らは、アスペルガー障害あるいは高機能広汎性発達障害の診断を受けている臨床群と、非臨床群におけるAQ-Jの得点を比較することでまた両群を鑑別するうえで有用なカットオフポイントを呈示している。この研究ではさらに、カットオフポイントを上回る協力者(以下、高ASD傾向者)が非臨床群に3%弱分布していたこと、そして高ASD傾向者の多くが社会的コミュニケーション上の問題を経験していることを報告しており、未診断であってもASD特性の高さが適応上の問題となり得ることを指摘している。また高ASD傾向者は、友人関係の構築や維持が苦手であり、高い孤独感を抱いていることも示されている(Jobe & White, 2007)。このように、非臨床群のBAPと社会性の問題に関する調査は少ないながらも報告されており、広範な対人関係上の課題が示されている(Ingersoll & Wainer, 2014)。

BAPに関する多くの研究や若林らの報告は、高いASD特性を有しているが受診に至ることなく社会生活を送っている人が一定数存在することを示している。つまり高ASD傾向者はBAPをはじめとするASDに特有の認知、行動上の特徴を有しているものの、ASD患者が有しているほどの不適応感や生活場面での困難を抱えていないことが示唆される。またこのような背景から高ASD傾向者に焦点を当てて調査を行うことは難しく、未診断の閾下ケースの人たちはASD群同様の心理的不適応のリスクを有しているにも関わらず、その研究報告は不足している(神尾・森脇・武井ほか, 2013)。これはAQのカットオフポイントを上回る人を対象とした研究の必要性が指摘されつつも(池田, 2015)、その対象者数がごく少数であるために調査が困難であることも理由として挙げられる。

したがって本研究では、少数事例から十分な検討を行うために、高ASD傾向者の心理的特徴についてロールシャッハ・テスト(以下、ロ・テスト)による理解を試みる。

2. ASD者のロールシャッハ研究

青年期におけるASD者は一過性の精神病状態を示すこともあり、統合失調症の診断をされ治療を受けている者も多いことから、ロ・テストを用いて両疾患の鑑別を行うことがASDのロールシャッハ研究における重要なテーマとなった(明翫, 2005)。このような背景もあり、ASDに関するロールシャッハ研究の多くは、診断を受けた臨床群に見られるロールシャッハ反応の特徴を資料として報告することに重点を置いている。

辻井・内田(1999)は広汎性発達障害の診断を受けた30名を対象とした調査を実施し、健常者データとの比較を行うことでASD者の反応特徴を検討した。その結果、ASD者のロールシャッハ反応の特徴として、形態水準が低くP反応が少ないといった現実吟味の苦しさ、形態把握が発達的に未熟といった漠然とした外界の把握様式、H%が低くA%が高いといった対人関係を構築することの難しさなどの特徴が確認され、ASD者の臨床像と一致する傾向が幅広く窺えた。

また明翫ら(明翫・内田・辻井, 2005; 明翫, 2006)は、高機能広汎性発達障害(High-Functioning Pervasive Developmental Disorder: HFPDD)の診断を受けた34名を対象に研究を行っている。非臨床群と比較したところ、インクプロットの一部に固執するような把握型における特徴(D→W, Dd→Dなど)、形態水準の著しい低さ、Fの多さ、HやP反応の少なさといった反応特徴がHFPDD群に認められ、辻井・内田(1999)をある程度支持する結果を報告している。

Holaday, Moak, & Shipley (2001)は、アスペルガー障害の診断を受けた24名の協力者のロールシャッハ反応を情緒障害・行動障害児群、および非臨床群のデータと比較することで、アスペルガー障害の鑑別に有効な指標として、HやMが少ないこと(H<2, M<2)や体験型を構成する反応が少ないこと(EA<4)を含む7つの反応特徴を示した。また明翫(2006)においても、HFPDD群はMや色彩反応が少ないといった反応特徴を示すなど、Holaday et al.の一部の指標がHFPDD者を鑑別するうえで有効であることを報告している。

川島・大崎・齋藤ほか(2015)は90名のASD者を対象とした検討を行い、HやP反応が少ないこと、Fが多いこと、形態水準が低いことなどを先行研究同様に認めている。この研究ではとりわけEA

に着目した分析を行っており、ASD 群は非患者データと比べて EA が低いこと、そして EA の構成要素は消極的な運動反応や色彩優位な反応が多く ($Ma < Mp$, $FC < CF + C$) 反応の質も良くないことを報告している。またロールシャッハ変数間の関連を検討したところ、EA が形態水準の低い反応や MOR の反応数と正の相関を示したことから、ASD 者は自身の持ち得る対処方略を積極的に用いて問題へと対処する傾向が強いほど、非慣習的な外界の認知や傷つき体験が表出しやすいことを示唆している。この結果は、問題解決のために活用することができる潜在的な資源を豊富に有していることが必ずしも適応に結び付くのではなく、適切な形でその資源が活用できるよう質を高めることや、場合によっては複雑な刺激を取り込まず外界の刺激を単純化するような方略を用いることが、適応の維持に関わる要因である可能性を呈示している。

3. ASD の認知処理における特異性とロールシャッハ反応との関連

ASD を対象とした認知心理学研究は近年盛んに行われており、とりわけ視覚的な情報処理の特異性について着目されている。またこれらの情報処理における苦手さや独特さが、コミュニケーションや社会性における障害に関連する要因である可能性が指摘されている (Behrmann, Thomas & Humphreys, 2006; Happé & Frith, 2006)。

ASD 群に見られる視覚的注意特性は主に、局所バイアスと刺激の選択性における亢進および低下の 2 つが挙げられる (河西, 2011)。局所バイアスは、視覚刺激の特定の特徴や部分への注意の向きやすさや、全体として統合して処理することの苦手さとして特徴づけられる認知処理であり、環境内の些細な変化に対してストレスを感じる、あるいは物事を全体として理解することが困難であるといった形で不適応要因となり得る (Happé & Frith, 2006)。また刺激の選択性とは、多くの刺激から必要なものに対して選択的に注意を向ける機能であり、ASD 群は複数の刺激から標的を見つけるような視覚探索課題において優れた成績を示す選択性の亢進が見られる一方で、課題非関連な刺激による干渉を受けやすいといった選択性の低下も認められ、日常生活場面における注意機能の障害 (たとえば、気が散りやすい) と関連する可能性が指摘されている (Solomon, Ozonoff, Ursu et al., 2009)。

ASD 群に見られるロールシャッハ反応に関しても、これらの認知処理の特徴からある程度説明することが可能である。ASD 群の人たちはインクプロットの小部分に固執するような反応特徴を示すが (明翫ら, 2005; 明翫, 2006)、このような把握型に見られる傾向には小部分に対する過剰な注意配分と全体的な統合力の弱さという局所バイアスが関わっていると考えられる。また F% の高さ、M や色彩反応の少なさ及び質の悪さ (Holaday et al., 2001; 川島ら, 2015; 明翫, 2006) からは、インクプロットの特徴を極力排し単純化しようとする傾向や、これらの刺激を取り入れて反応を形成することが不得手であるといった刺激の選択性に関する認知処理の特徴が窺える。ロ・テストの反応産出に被検者の注意機能が関わることは従来指摘されており (e.g., Acklin & Wu-Holt, 1996)、ASD 群に見られる上記の認知処理における特徴は非臨床群の AQ 得点とも関連する (e.g. Grinter, Maybery, Van Beek et al., 2009; Sutherland & Crewther, 2010) ことから、ASD 群の有する注意機能の偏りに着目しロ・テストによる理解を試みることは、高 ASD 傾向者の外界の捉え方を把握するうえで重要な視点の一つであると考えられる。

4. 本研究の目的

ASD 特性の高さは抑うつや不安といった心理的不適応と関連することが報告されており、高 ASD 傾向者は未診断であったとしても何らかの不適応要因を有していることが推測される。しかし一方で、彼らは診断に至ることなく日常生活を送っており、不適応感を訴えていない (若林ら, 2004) ことから、ASD 者とは異なる適応的な側面を持ち合わせていると考えられる。また、非臨床群の高 ASD 傾向者を対象とした研究のほとんどが質問紙法に基づくものであり、個人について記述した報告は少ない。したがって本研究では、ロ・テストの反応を注意機能の働きに着目しながら検討することで、高 ASD 傾向者の心理的特徴について考察することを目的とする。

II. 方法

本研究における事例は、以下の手続きによって選ばれた。はじめに、松田 (2018) の研究に参加した 40 名の協力者のうち、連絡が可能であった協力者

Table 1 本研究事例のAQ-J 得点

	社会的スキル	注意の切り替え	細部への注意	コミュニケーション	想像力
事例 A	7	6	7	7	6
事例 B	5	8	9	7	4
事例 C	9	5	7	6	6

に対して質問紙調査の依頼を行った。研究参加に同意した協力者18名（男性2名，女性16名，年齢： $M=19.61$ 歳， $SD=1.21$ ）に対し，自閉症スペクトラム指数日本語版（AQ-J；若林ら，2004）を回答してもらい¹，臨床群を弁別するうえで目安とされるカットオフポイントである33点以上の協力者3名（男性1名，女性2名）を本事例のA，B，Cとした。AQ-Jの得点は3名が等しく33点であり，下位尺度得点の詳細はTable 1に示されている。ロ・テストは筆者が片口法（片口，1987）にて実施した。またロールシャッハ・テストを用いた臨床経験を十分に有している心理士にスコアリングの確認を依頼し，評定が一致しなかった反応のスコアについては協議のうえ決定した。なお本研究は中京大学心理学部心理学科研究科研究倫理審査委員会の承認を得て行われた。

Ⅲ. 3事例のロールシャッハ反応

1. Aのロールシャッハ反応

AQ-Jの下位尺度間に大きな得点差はなく，特定領域における顕著な不得意さは見受けられない。事例Aのロールシャッハ反応について，全体的な反応特徴をTable 2に，抜粋した一部のプロトコルをTable 3に示す。

(1) 把握型に基づく外界認知

全体反応がやや少なく，小部分に着目した反応が多いことが把握型に認められる数量的特徴の一つである（ $W\%=28$ ， $Dd\%=28$ ）。個々の反応に着目すると，インクプロットの部分的な形態特徴の一致のみを反応の決定理由とする（I-7「イタリア：出っ張りっていう共通部分でイタリアだなんて判断」，II-2「アメリカみたいな土地：アメリカの国の形思い出したら全然違う…（中略）…でも上の部分がイメージするアメリカの国の形としみの形がリンクしていたので」），あるいはインクプロットの細かな特徴に言及せずにはいられない（II-1「象：鼻と鼻がぶつかっている……ぶつかっているって表現は言い過ぎか……くっつけてるように見えました」，VIII-5「カメレオンと手を繋いでいる：（指が）1本少ないので人間の手ではない」といった特徴が見られ，微細な領域や特徴に対する強い関心や，それらの特徴から注意をそらすことができない様子が窺えた。

また，個々の認知は正確に行われているにも関わらず，一般的ではない形で結合反応が生じていることも特徴の一つであった。VII-5「頭の繋がっている一卵性双生児」では，二人の人間の全身像を正確に把握できているものの，頭部が接触していることから身体的な結合が生じているものとして解釈している。同様に，VIII-5「カメレオンと手を繋いでいる」

Table 2 事例AのSummary Scoring Table（片口法）

R	43	W:D	12:17	M:FM	7:4.5
Rej	0	W%	28%	F%/ΣF%	51/91
Total Time	24' 58"	Dd%	28%	F+%/ΣF+%	64/59
RT (Av.)	2' 30"	S%	5%	R+%	53%
RIT (Av.)	0' 19"	W:M	12:7	H%	26%
RIT (Av. N. C.)	0' 23"	M:ΣC	7:2	A%	30%
RIT (Av. C. C.)	0' 15"	FM+m:Fc+c+C'	7.5:8	At%	7%
MDC & Time	I 0' 11"	VIII+IX+X/R	28%	P	3
		FC:CF+C	3:0.5	Content Range	11
		FC+CF+C:Fc+c+C'	3.5:8	Determinant Range	10

Table 3 事例 A のロールシャッハ反応のプロトコル (抜粋・要約)

	Free Response	Inquiry & Scoring
I-7 ハ	イタリアの土地。あの出っ張りみたいなのを想像しました。	右下のちょっと出っ張ってるところ。イタリアの国土も出っ張っているのでイタリアっぽいなって。イタリアは靴みたいな形なのでそれと比較すると全然違うんですけど。出っ張りって共通部分でイタリアだなって判断……そういう風に見えました。 dd F≠ Na
II-1 ハ	二頭の象が鼻と前足をぶつけ合っている。足のところが赤くなってるので、血出ちゃった。	真ん中の部分が鼻、その下の部分が前足に見えました。象に見えたのは左右の端っこにある飛び出たところが象の耳のように見えたのと、このしみの色がグレーがかったので。鼻と鼻がぶつかっている……ぶつかっているっていう表現は言い過ぎか……くっつけてるように見えました。〈血?〉前足と前足を思いっきりぶつけすぎて。赤いから象から血が出るのかなって。赤いしみの広がり方も血しぶきのように見えたので。 W FM±, FC', CF, mF A, Bl P
II-2 >	横に向けたらアメリカみたいな土地に見えました。	アラスカは抜きで。アメリカの国の形思い出したら全然違う、メキシコと繋がる部分がない。そういう部分と比較すると全然違う。でも上の部分がイメージするアメリカの国の形としみの形がリンクしていたので、それで。さっきのしみでイタリアっぽいって言ったので、国の形に見える流れが来たのかな。 dr F≠ Na
VII-5 V	人と人が頭で繋がっているように見えて。一卵性双生児で生まれてくるときに身体の一部が繋がってるのを連想しました。	顔の部分がくっついてる。その下の部分が胴体。下半身というか、腰からおしり、太もも、足。左右対称にあって人のように見えました。上の方がくっついていて、一卵性だと同じ1個の受精卵にあるので……。テレビとかで、頭がくっついている状態で生まれちゃったりとか、いろんな部分がくっついてきょうだいが生まれたりとか海外では多いので。そういうのを思い出して。 W F± H
VIII-5 ハ	上の薄緑の部分とカメレオンの前足が手を繋いでる。手と手を取り合ってる。そんな風に見えました。	前足、上の方にある緑のも手のように見えて。緑のしみ、ギザギザとした線が数えたら多分4本くらいで。1本少ないので人間の手っていうわけではないですけど、それに近いような形をしていた。カメレオンの前足と、緑のしみによって作られてる手が重なり合ってる。手と手を取り合ってるように見えました。 dr M≠ (Hd), A P

では、指の本数やカメレオンとの手の重なり方など細かな領域に対する詳細な説明があるものの、カメレオンと人が手を取り合っている状況に対する建設的な説明は一切されていない。これらの反応特徴からは、接触しているインクプロットのまとまりを別々の反応として切り離すことが難しく、また部分に着目するあまり反応全体として構成に注意が向いていない様子が窺えた。

(2) 体験型に基づく刺激の処理

副分類も含めると8つの反応にMがスコアされており、体験型は内向型を示す(M:ΣC=7:2)。しかしMがスコアされた反応に着目すると、主分類の6反応のうち4反応の形態水準は低く(≠), その反応内容も非現実的なもの(VIII-5「カメレオンと手を繋いでいる:1本少ないので人間の手ではない」)や否定的、攻撃的な感情を伴うもの(I-4「悲しそうな顔」, IX-1「毒を混ぜている魔法使い」)が多く、反応の質が悪いものであった。

半数以上の反応はFがスコアされていることから(F%=51), 物事を客観的あるいは簡潔な形で把握しようとする傾向が強く、他の刺激を取り入れないこのような方略は外界の認知をより正確なものとしている(R+% = 53 < F+% = 64)。一方でMに伴う不

正確な外界認知やネガティブな感情、あるいは色彩に起因する強い傷つき感や不安感(II-1「象:血が出る」, III-1「肺」)からは、運動や色彩といった形態以外の特徴を反応に取り入れようとすることで、客観的な認知処理が阻害されやすいことが示唆された。

(3) 社会適応

反応数に対してP反応は少なく(R=43, P=3), また全体的な形態水準も低い(R+% = 53%)ことから、公共性や社会的協調性の乏しさ、外界認知の独特さが窺えた。形態水準の低下に関わる要因として、上記のような微細な特徴が気になり非典型的な結合が生じることや形態以外の刺激を上手く反応に統合できないことに加え、特定のテーマに関わる反応を繰り返すこと(I-7「イタリア」, II-2「アメリカ」, VII-1「静岡県」, X-3「東北全体の形」)が挙げられた。しかしこれらの認知処理の独特さがある程度自覚している様子も見受けられ(I-7「イタリア:比較すると全然違うんですけど」, II-1「アメリカ:アメリカの国の形思い出したら全然違う」), 検査者に対して言い訳するような検査態度も見られた。

情動のコントロールは良く(FC:CF+C=3:0.5),

衝動的に行動することも少ない (M:FM=7:4.5)。しかし彩色図版ではⅡ-1「血を出している象」といった対象が損傷した反応や、Ⅲ-1「肺」、Ⅲ-2「臓器、骨」といった解剖反応が出現していることから、感情表出に際して不適切な表現や衝動的な行動を伴うことはまれであるが、感情を刺激されるような出来事が体験されたときには動揺しやすく、不安も喚起されやすいことが示唆された。

2. Bのロールシャッハ反応

AQ-Jの下位尺度得点からは特に、注意を切り替える、全体へ注意を向けるといった注意コントロールの苦手さが見受けられる。事例Bのロールシャッハ反応について、全体的な反応特徴を Table 4に、抜粋した一部のプロトコルを Table 5に示す。

(1) 把握型に基づく外界認知

把握型は平均的な値を示しており、バランス良く外界を捉えている (W%=45, D%=50, Dd%=5)。単一の反応内容で完結する反応がほとんどを占め、複数の概念間に関連性が見られるものは、Ⅱ-1「ハイタッチしている人」、Ⅳ-1「バイクに乗った人」

の2反応に限られた。また反応内容の割合はA%が非常に高い (A%=77) ことから、比較的に見やすい形態特徴に基づき反応を形成することが特徴の一つとして示唆された。以上の反応特徴より、外界の情報を処理する際には極力シンプルな形で捉え、目の前の課題に対して着実に臨む傾向が強いことが推測される。

(2) 体験型に基づく刺激の処理

Mや色彩反応は少なく (M:ΣC=1:0.5)、インクプロットの形態特徴に基づき反応を形成することを基本的な方略とする (F%=68)。またR=22と十分な反応数を示しながらも、そのうち複数の種類の決定因がスコアされた反応は2つだけであった。このような決定因の特徴は、知覚される様々な手がかりを積極的に用いることを好まず、特定の刺激特徴 (多くは形態) に照らし合わせて反応を形成するという慎重さを窺わせる。複数の決定因がスコアされた2反応に着目すると、濃淡から知覚される奥行感を上手く取り入れることができる (Ⅷ-3「クマ:FM±, FK」) 一方で、濃淡に触発され否定的な思考へと結びつく (Ⅵ-2「キツネ:F-, FK」) といっ

Table 4 事例Bの Summary Scoring Table (片口法)

R	22	W:D	10:11	M:FM	1:3
Rej	0	W%	45%	F%/ΣF%	68/100
Total Time	8' 02"	Dd%	5%	F+%/ΣF+%	60/68
RT (Av.)	0' 48"	S%	0%	R+%	68%
RIT (Av.)	0' 16"	W:M	10:1	H%	5%
RIT (Av. N. C.)	0' 14"	M:ΣC	1:0.5	A%	77%
RIT (Av. C. C.)	0' 19"	FM+m:Fc+c+C'	4:1	At%	0%
MDC & Time	Ⅱ 0' 50"	Ⅷ+Ⅹ+Ⅹ/R	36%	P	5
		FC:CF+C	1:0	Content Range	6
		FC+CF+C:Fc+c+C'	1:1	Determinant Range	6

Table 5. 事例Bのロールシャッハ反応のプロトコル (抜粋・要約)

	Free Response	Inquiry & Scoring
Ⅱ-1 △	ハイタッチしてる人。	手、頭、身体。ちょっとよくわかんないけどこれが足。「いえーい」みたいな、ここが手に見えちゃったからハイタッチかなって。 W M± H P
Ⅵ-2 △	キツネ。	この線がキツネのひげに見えて。上から見ている感じ。口、顔、身体。身体は残酷なんですけど、開かれてるみたいな。(ここが) 前足と後ろ足。(キツネ?) これがひげっぽくて、顔がキツネだなって。あんまり身体のこと考えてなくて……なんかべちゃって潰されちゃった感じが。 W F-, FK A
Ⅷ-2 △	魚?	熱帯魚みたいな丸い魚。こっちが頭。魚の縦じまの模様があって魚っぽいなって……ぐらいです。(熱帯魚?) 色? がオレンジ色で……ぐらいです。 D FC± A
Ⅷ-3 △	クマ。	赤いところ。顔、前足が2本あって、後ろ足がある。こっちの足 (前足) の色が違って、奥にある感じがした。クマが歩いている風に見えた。 D FM±, FK A P

た危うさも見受けられた。

以上の反応特徴からは、直面した課題に対して柔軟に対応し得るだけの心的資源は有していないが、複雑さや曖昧さを排除する (Exner, 2003 中村・野田訳 2009) ことでそれをカバーしていると推測される。しかし、自身の感情や主観的な思考が介在するなど認知的な処理が複雑化することで、自身の有するキャパシティを超えてしまい上手く対応することが困難になる場合がある。

(3) 社会適応

インクプロットから単純な形態要素を見つけ、熟考することなく反応する傾向にあり、またそれらの反応も多くの他者が十分に了解可能なものである (F%=68%, A%=77%, P=5)。したがって周囲の状況や物事について単純な形で理解する傾向にあり、また物事の認識や考え方が一般的な水準から逸脱することも少ないと推測される。

色彩反応は少なく、感情のコントロールは良い (FC:CF+C=1:0) が、自身の感情を必要以上に抑制している可能性がある。たとえば、Ⅲ-2「リボン」では色彩ではなく材質感 (Fc) が決定因としてスコアされており、また唯一 C 系統が付与されたⅧ-2「熱帯魚」はテスターの確認によって色彩の関与が言語化されていることから自発性はやや乏しい。以上のような色彩との関わり方からは、自身の情緒面に触れることや感情を表出することに対する慎重な姿勢が窺える。

また強い損傷を受けた反応がⅥ図版で産出されているが、この反応には同時に FK が付与されている (Ⅵ-2「キツネ」)。したがって自己内省と否定的な思考が関連づいている可能性が示唆され、外界は淡々と客観的に眺める一方で、自分自身の内面に目

を向けるときには否定的な感情が喚起されることもあると考えられる。

3. C のロールシャッハ反応

AQ-J の下位尺度得点からは特に、対人関係の構築や社会的コミュニケーションに関して苦手さを感じている様子が窺える。事例 C のロールシャッハ反応について、全体的な反応特徴を Table 6 に、抜粋した一部のプロトコルを Table 7 に示す。

(1) 把握型に基づく外界認知

反応領域の用い方に特徴は見受けられない (W%=43, D%=43, Dd%=7)。しかし反応産出過程に着目すると、インクプロットの微細な特徴に注意が向く様子が窺えた。たとえばⅤ-2「空想上のコウモリ」では、P 反応の内容で認知できているにも関わらず、インクプロットとの不一致が気になり非現実化が行われ、結果として P から (P) に水準が下がっている。また微細な空白領域における表情の認知をきっかけとし形態の規定度が低い反応が産出されるといった過程も見受けられた (Ⅵ-2「怪獣：目が吊り上がっててちょっと怖い。顔つきも悪者だから怪獣」)。このような反応プロセス上の特徴からは、概念とインクプロットの不和や、インクプロット上の微細な特徴に気がつきやすく、一旦注意が向くと放っておくことが難しい様子が窺えた。

(2) 体験型に基づく刺激の処理

M は一つもスコアされておらず、加えて FM=2, m=0 と運動反応は全体的に少ない。この結果は、インクプロットには存在しない運動感覚については言及しないといった客観的な情報を重んじる認知様式として解釈できる。また色彩反応は産出される

Table 6 事例 C の Summary Scoring Table (片口法)

R	28	W:D	12:12	M:FM	0:2
Rej	0	W%	43%	F%/ΣF%	75/93
Total Time	8' 13"	Dd%	7%	F+%/ΣF+%	52/54
RT (Av.)	0' 49"	S%	7%	R+%	57%
RIT (Av.)	0' 09"	W:M	12:0	H%	7%
RIT (Av. N. C.)	0' 07"	M:ΣC	0:2.5	A%	39%
RIT (Av. C. C.)	0' 10"	FM+m:Fc+c+C'	2:2	At%	18%
MDC & Time	Ⅲ, X 0' 14"	Ⅷ+Ⅸ+X/R	32%	P	2.5
		FC:CF+C	3:1	Content Range	9
		FC+CF+C:Fc+c+C'	4:2	Determinant Range	6

Table 7 事例Cのロールシャッハ反応のプロトコル (抜粋・要約)

	Free Response	Inquiry & Scoring
Ⅲ-1 △	カニ。	やっぱりこの目が出るのがカニに見える傾向があるのかもしれない。さっきよりもカニの胴体に近い形だったからそう見えるんだと思う。〈カニ?〉まあなんとなく赤が使われてたっていうのもあるかもしれません。 Wc F±, FC Ad
V-2 △	コウモリ?	コウモリにも見えなくもない。足がコウモリもこんな短めの足だったなって。〈他には?〉コウモリをしっかりと記憶していないんで、うろ覚えなんで……。〈足以外?〉羽もこんなんじゃないと思うので……。空想上のコウモリかなって感じ。あるとしたら耳がここになると思うんですけど、耳もここで正確か分からない。 W F± (A) (P)
Ⅵ-2 △	生物…怪獣。	目、口、手に見えたから生物っぽくなって。ウルトラマンとかに出てくる怪獣っぽい。ちょっと怖い感じに見えたので、怪獣っぽくなって思った。〈怖い?〉目がこうなってる(つり上がってる) ちょっと怖い。顔つきも悪者になるんで怪獣的な怪獣。〈他の部分?〉足、肩。 W F± (A)
Ⅶ-3 △	ナゲット (笑い)。	(前反応と) 似たような理由になっちゃうんですけど、揚げてあるように見える。(前反応とは違って) 手の持つところがわからないのでナゲット。 D F± Food
Ⅷ-4 △	森。	森は、下の(インクプロット)が緑だったので。山、森みたいな関連させたところもありますね。 D CF± Na

が、色彩の利用は十分に統制されている(FC:CF+C=3:1)。反応のほとんどがインクプロットの形態に基づくものであること(F%=75)を踏まえると、被検者内に生じた内的な感覚についてはほとんど報告されず、また色彩という明瞭な刺激特徴を反応に取り入れる際にも形態を中心とした認知に依存する様子が窺える。

しかし、形態以外の刺激を決定因として用いないこれらの方略が必ずしも上手く機能しているとは限らない(R+% = 57 > F+% = 52%)。F反応に着目すると、形態規定性の低い様々な解剖関連の内容(Ⅱ-1「内臓」、Ⅳ-1「どっかの臓器」、Ⅷ-1「臓器」、Ⅸ-1「人体模型」、Ⅸ-2「恐竜の骨」)が認知されることによって形態水準の低下が生じている。解剖反応の多くが彩色図版への反応であること、そして赤色が連続で呈示されることで構えを切り替えることが難しくなっていること(Ⅱ-4「カニ」→Ⅲ-1「カニ」)などの特徴より、色彩からの被影響性の高さが示唆される。

(3) 社会適応

反応数は平均的であるがP反応は少なく、反応全体を通して形態水準が低い傾向にあることから(R = 28, P = 2.5, R+% = 57%), 公共性の低さや現実検討力の乏しさといった特徴が見受けられる。

解剖反応が多く(At% = 18)、不快な情動表現も頻繁に見られる(Ⅳ-3「蜂の顔: 気持ち悪い顔」、Ⅵ-2「怪獣: 目が吊り上がっててちょっと怖い」)

ことから、生活場面で不安をはじめとする不快な感情を感じやすい。解剖反応の多くが彩色図版に対する反応であることから、感情を刺激されるような出来事を体験したときに不安が喚起されやすいが、感情表出は比較的穏やかであり、不適応的な情動関連行動は少ないと推測される(FC:CF+C=3:1)。

その他の反応特徴としては、Ⅶ図版(Ⅶ-1「手羽先」、Ⅶ-2「揚げ物」、Ⅶ-3「ナゲット」)やⅧ図版(Ⅷ-3「山」、Ⅷ-4「森」)に対し同一テーマの反応が連続する様子が認められた。このような傾向からは、思考の非柔軟性やこだわりといった認知処理上の特徴を有していることが窺える。しかし、このような同一テーマが繰り返される特徴については自覚的であり(Ⅷ-4「森: 山、森みたいな関連させたところもありますね」)、自身の反応に対して可笑しさを感じている様子も見受けられた(Ⅶ-3「ナゲット」)。

IV. 考察

以上より、本研究では非臨床群における高ASD傾向者3名のロールシャッハ反応について、先行研究で認められたASD群のロ・テスト上の特徴を基に事例検討を行った。次に、3事例から見出された特徴について整理し、高ASD傾向者の外界の捉え方や社会適応について考察を行う。

1. 全体的理解の苦手さや小部分への固執

先行研究より、ASD 者はインクプロットの小部分に固執するような反応特徴を示しやすいことが指摘されている (明翫ら, 2005; 明翫, 2006)。本研究の事例においてもインクプロットの微細な特徴を反応から排除することが難しいために、不自然な結合が生じた反応や不適応のサインとされる反応 (MOR: Exner, 2003 中村・野田訳 2009) が産出される (事例 A), あるいは反応を現実的な対象として許容できない (事例 C) といった反応傾向が窺えた。3 事例の AQ-J における下位因子得点に着目すると、細部への注意は一貫して高い値を示している。つまり 3 事例は ASD 者同様、局所優位な認知処理を行う傾向にあり、このような認知処理における特徴が、ロ・テストでは局所優位な反応傾向として現れたと考えられる。

しかし本研究で見られたこれらの認知処理の特徴は、ASD 群に見られる特徴と同等に捉えるべきではないかもしれない。たとえば明翫ら (2005) では D → W や Dd → D のように、部分的な特徴のみが把握されているものの、反応領域全体まで認知が至っていない様子が ASD 群より報告されている。一方本研究で確認された反応特徴は、不和に気づきながらも反応領域全体に注意を向けられており、また反応領域を分割することができない様子が窺えるが個々の対象の認知は正確に行われている。把握型に関しては 2 事例が平均的な値をそれぞれ示していたことから、高 ASD 傾向者に見られる局所優位性は ASD 群に見られるほど顕著なものではないことが推測される。

以上のロ・テスト上の特徴より、高 ASD 傾向者は局所優位な認知処理の特異性を有するため、全体的な文脈や状況の理解の不得手さが日常で生じることもあると推測される。しかしこの特徴は ASD 群ほど明確な形では現れず、概ね非臨床群と同様に外界を捉えることが可能であると考えられる。

2. 刺激からの非影響性の高さ

体験型の特徴に着目すると、事例 B, C は M 反応、色彩反応が比較的少なく、事例 A は内向型を示すが多くの M 反応は形態水準が低い。これらの結果は、ASD 児者に認められる特徴として EA の低さやその質の低さを挙げた Holaday et al. (2001) や川島ら (2015) に従うものであった。またそれに伴い 3 事例の決定因の分布は F 反応の占める割合が大き

かった。

体験型の両辺の合計は問題へ対処するために利用可能な心理的資源として解釈される (Exner, 2003 中村・野田訳 2009)。したがって、高 ASD 傾向者は ASD 者同様、直面した課題や物事に対して柔軟に対応していくことに苦手さを感じており、F 反応の多さに反映される単純な形による物事の理解を積極的に試みる反応様式を有していると言える。このようなロ・テスト上の特徴は、AQ-J の下位因子における社会的スキル、注意の切り替え得点の高さが示すような、問題解決場面で求められる個人の内外にある資源の乏しさが現れていると考えられる。また、事例 A, C は社会的スキルの得点が高く、事例 B は注意の切り替えの得点が高い。この点からは、EA の質や量の不足は目の前の課題や目標をクリアするために必要な認知的資源の乏しさや不適切な利用といった特徴を表すが、その不適応が生じるプロセスは多様であることが窺える。

また形態や色彩といった性質の異なる刺激を同一の反応として利用するためには各々の刺激に対して適度な注意分配を必要とすることから、ASD 群が示す F% の高さは複数の情報を同時に処理する能力の弱さとして解釈し得る (明翫, 2006)。実際に本研究の 3 事例においても、運動感覚や色彩を反応に取り入れようとすることで形態水準を始めとする反応の質が低下する (事例 A), 濃淡や色彩に触発されることによる損傷反応や解剖反応といった不安を伴う反応が産出される (事例 B, C) などの様子が窺え、形態以外の刺激から干渉されやすい特徴が見受けられた。このような認知処理の特徴は、ASD 者が示すような注意機能の障害と関連すると考えられることから、高 ASD 傾向者も ASD 群同様、周囲の雑多な情報が気がかりになりやすく、様々な情報を複合的に処理することが苦手であると推測される。

しかし色彩反応に着目すると、反応数は少ないものの FC 優位な傾向 (FC > CF + C) を共通して示し、これは ASD 群に CF + C が大きくなるプロトコルが出現しやすいことを報告する先行研究 (川島ら, 2015) とは異なる結果であった。自身の感情が生じたとき、高 ASD 傾向者は適切な形による感情表出が可能であると考えられるが、一方で ASD 群は統制が十分でない感情表出が行われるか、あるいは F% の高さに見られるような「その感情とは関わらない」方略を用いることで無理に抑え込もうとする

傾向にあることが推測される。この結果は、ASD群が非臨床群に比べ、感情の原因となる出来事の再解釈を行うことで生じた感情を調整する感情制御方略（再評価方略）の使用が少なく、生じた感情ではなく行動表出そのものを抑制する方略（抑制方略）の使用が多いとする報告（Samson, Huber, & Gross, 2012）と一致する。

したがって、周囲の雑多な情報に注意が向きやすく、情緒的な問題を含む出来事に対して動揺しやすい傾向はASD者と共通しているものの、高ASD傾向者にはASD者とは異なる感情処理の様相が確認された。感情制御の困難さは社会的場面でのトラブルに直結することから、そのリスクが小さいことを高ASD傾向者の適応的な側面として捉えることが可能であるかもしれない。この点については、色彩の処理に焦点を当てたさらなる検討を要する。

3. 非慣習的な認知様式

社会適応の側面からは、形態水準が低く、P反応が比較的少ないことが3事例に概ね共通する特徴として認められた。これらの反応特徴は従来のASD群を対象としたロールシャッハ研究においても認められているが（川島ら, 2015; 明翫ら, 2005; 明翫, 2006; 辻井・内田, 1999）、高ASD傾向者も同様に、非慣習的な態度や個人的な文脈によって物事を判断するといった独特さを有すると考えられる。

辻井・内田（1999）はASD者の示す形態水準の低さについて、現実吟味の低さとして短絡的に解釈するのではなくその背景となる反応産出過程を十分に検討することが必要であると述べている。本研究の3事例の反応プロセスに着目すると、主に以下の二つの要因によって形態水準の低下が生じている。一つは先述したようなインクプロットの把握の独特さであり、細部に注意が向くことによって反応領域全体が丁寧に吟味できていない様子が窺えた。もう一つは同一の反応内容やテーマが繰り返し現れることによるもので、インクプロットと概念の形態特徴の一致度が低いにも関わらず複数の反応が産出されていることが原因となっている（事例A, C）。以上の反応特徴は、外界の捉え方や対象への興味関心に偏りがあることを示唆しており、AQ-Jが示す注意の切り替えや細部への注意といった注意コントロールの苦手さとも合致する。ASD者にも認められたこのような認知処理上の独特さは、周囲との関

わりのなかで齟齬や摩擦を生じさせやすい（川島ら, 2015）ことから、高ASD傾向者が抱える社会的不適応のリスク要因であると考えられる。

4. 自身の反応特徴のメタ認知

以上より、インクプロットの微細な特徴が気になる、反復的な反応パターンが現れるといった反応特徴が高ASD傾向者に認められ、これはASD群に見られる特徴とも一致するものであった。一方でASD者との相違点として、小部分や特定のテーマへの固執傾向に気がつき言い訳をする（事例A）、可笑しさを感じて笑いをこぼす（事例C）といった態度を伴っていたことが挙げられる。このような反応過程は、小部分にしか注意を向けられていないという自身の認知処理における偏りや特定のテーマへの固執を意識できていること、あるいは検査者との関わりのなかで気がつき、修正しようとする試みとして捉えることが可能である。ASD者のロ・テスト上の特徴として、反応上の不具合に言い訳や弁明をする、または検査者と関与しながら反応を相手に説明するといった傾向が乏しいことが挙げられ（明翫ら, 2005）、これらの反応特徴はASD児者が自身の反応を検閲するメタ認知が適切に機能していないことを示唆する。ASD児者は自身の行動や環境との相互作用をセルフモニタリングすることを苦手とし、それが行えるようにトレーニングすることで社会適応が良くなることを考慮すると、非臨床群の高ASD傾向者は自身の認知の偏りを認知できており、それを上手く調整しながら周囲と関わっていることが一つの適応的な側面であると考えられることができる。

5. 本研究のまとめ、限界および今後の展望

本研究でロ・テスト上の特徴から示唆された高ASD傾向者の特徴は次のようなものであった。独特な認知やこだわり、そして問題解決のために利用可能な資源の乏しさからは、人間関係に齟齬が生じやすく、社会的な不適応に陥りやすいリスクを高ASD傾向者が有していることが窺えた。これらは先行研究で示されていたASD児者の特徴と一致するものであった。一方で、自身の認知処理の特異性に対する自覚があること、そして検査者との言語的な関わりのなかで修正を試みていることなどは、反応の説明が一方的となり検査者との相互交流が乏しいASD児者の反応特徴（明翫ら, 2005）とは異なる

る点であった。すなわち自身の ASD 特性の高さに自覚があり、調整を試みながら周囲と関わることで、人間関係の構築、維持を調整している可能性がある。本研究の3事例が高 ASD 傾向者であること、つまり医学的診断に至っていないことを考慮すると、自身の認知の特異性を自覚しつつ人間関係面に関わりを工夫することが、社会適応を考えるうえで重要であると考えられる。これは従来の ASD 児者の支援に対する考え方と一致する。感情的な側面としては、情緒を刺激されることで動揺しやすいが表出する感情は良く統制されており、感情の高まりに伴う問題行動を起こすようなことは少ないことが特徴として挙げられる。自身の感情を適切にコントロール、表現できることは人間関係を維持するうえで重要であることを考慮すると、感情制御を苦手とする ASD 児者とは異なる適応的な一面であると推測される。

一方で、本研究には以下のような限界や展望が考えられる。はじめに本研究は少数事例研究であったことから、仮説生成的な検討に終始している。したがって高 ASD 者を対象とした数量研究が報告されることで、仮説の検証やさらなるロ・テスト上での特徴の発見といった研究の進展が期待される。しかし、先行研究において指摘されているのと同様に、従来のロ・テストのスコアには表現されない反応特徴が高 ASD 傾向者にも認められ、この点については思考言語カテゴリーによる詳細な検討を行った明畷ら (2005) のような工夫が必要であるだろう。また本研究は ASD 群に見られる注意機能の特異性に焦点を当てた検討を行ったが、ロールシャッハ反応産出に関わる認知処理は未だ明らかにされていない部分が多い。たとえば被検者の局所バイアス (Dumitrascu, 2011) や妨害刺激への注意抑制 (Kron, Cohen, Benziman et al., 2009; 松田, 2018) など、本研究で着目した認知機能とロールシャッハ変数の関連は検討されているが、その報告は少なく、十分な議論はされていない。このようなアプローチによる研究報告の蓄積が今後期待されるため、それらの知見と併せて臨床的な解釈の提案や妥当性の検討が進んでいくことが期待される。

謝辞

本稿の作成に貴重なご意見、ご指導いただきました中京大学心理学部馬場史津教授に深謝いたします。また、再度研究に参加して下さった調査協力者の皆様に感謝

申し上げます。

注

1 ロ・テストの実施時期は2016年6月～9月、AQ-Jの実施時期は2017年12月～2018年1月と期間が空いているが、ASD特性は器質的なものであると考えられており、AQ得点の再検査における安定性は高い (Baron-Cohen et al., 2001) ことから、調査時期の異なる両測度を比較する方法に問題はないと考えられる。

文献

- Acklin, M. W. & Wu-Holt, P. (1996). Contributions of cognitive science to the Rorschach technique: Cognitive and neuropsychological correlates of the response process. *Journal of Personality Assessment*, 67 (1), 169-178.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of autism and developmental disorders*, 31 (1), 5-17.
- Behrmann, M., Thomas, C., & Humphreys, K. (2006). Seeing it differently: Visual processing in autism. *Trends in cognitive sciences*, 10 (6), 258-264.
- Dumitrascu, N. (2011). *The impact of induced mood on visual information processing* (Unpublished doctoral dissertation). University of Toledo, Ohio, United States.
- Exner, J. E. (2003). *The Rorschach, a Comprehensive System, Volume 1, Basic Foundations and principles of Interpretation*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- (エクスナー, J. E. 中村紀子・野田昌道 (訳) (2009) ロールシャッハ・テスト—包括システムの基礎と解釈の原理— 金剛出版)
- Grinter, E. J., Maybery, M. T., Van Beek, P. L., Pellicano, E., Badcock, J. C., & Badcock, D. R. (2009). Global visual processing and self-rated autistic-like traits. *Journal of autism and developmental disorders*, 39(9), 1278-1290.
- Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 36 (1), 5-25.
- Holaday, M., Moak, J., & Shipley, M. A. (2001). Rorschach protocols from children and adolescents with Asperger's disorder. *Journal of Personality Assessment*, 76 (3), 482-495.
- 池田慎哉 (2015) 大学生における自閉症スペクトラム傾向と抑うつ傾向の関連についての質問紙調査研究 自閉症スペクトラム研究, 13 (1), 13-19.
- Ingersoll, B. & Wainer, A. (2014). The broader autism phenotype. In Volkmar, F. R., Paul, R., Rogers, S. J.,

- & Pelphrey, K. A. (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders, diagnosis, development, and brain mechanisms (Vol. 1)* (pp. 28-56). John Wiley & Sons.
- Jobe, L. E., & White, S. W. (2007). Loneliness, social relationships, and a broader autism phenotype in college students. *Personality and individual differences*, 42 (8), 1479-1489.
- 神尾陽子・森脇愛子・武井麗子・稲田尚子・井口英子・高橋秀俊・中鉢貴行 (2013) 未診断自閉症スペクトラム児者の精神医学的問題 精神神経学雑誌, 115 (6), 601-606.
- 河西哲子 (2011) 自閉症スペクトラム障害の視覚的注意特性—バイアス化競合モデルによる検討— 心理学評論, 54 (1), 29-38.
- 片口安史 (1987) 改訂 新・心理診断法—ロールシャッハ・テストの解説と研究— 金子書房
- 川島るい・大崎明美・齋藤暢一郎・斉藤美香・武田弘子 (2015) 自閉症スペクトラム障害大学生90名のロールシャッハ反応—社会適応とEAとの関連— 包括システムによる日本ロールシャッハ学会誌, 19 (1), 16-30.
- Kron, A., Cohen, A., Benziman, H., & Ben-Schakhar, G. (2009). What is it that color determinants determine?: The relation between the Rorschach inkblot method and cognitive object-recognition processes. *Journal of Personality Assessment*, 91 (2), 137-142.
- Kunihira, Y., Senju, A., Dairoku, H., Wakabayashi, A., & Hasegawa, T. (2006). 'Autistic' traits in non-autistic Japanese populations: Relationships with personality traits and cognitive ability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (4), 553-566.
- Landry, O., & Chouinard, P. A. (2016). Why we should study the broader autism phenotype in typically developing populations. *Journal of Cognition and Development*, 17 (4), 584-595.
- Liew, S. M., Thevaraja, N., Hong, R. Y., & Magiati, I. (2015). The relationship between autistic traits and social anxiety, worry, obsessive-compulsive, and depressive symptoms: specific and non-specific mediators in a student sample. *Journal of autism and developmental disorders*, 45 (3), 858-872.
- 松田凌 (2018) ロールシャッハ・テストの色彩反応と情動刺激によるストループ干渉の関連 ロールシャッハ法研究, 22, 42-53
- 明齋光宜 (2005) 高機能広汎性発達障害のロールシャッハ反応 中京大学心理学研究科・心理学部紀要, 4 (2), 109-117.
- 明齋光宜 (2006) 高機能広汎性発達障害のロールシャッハ反応—数量的分析— 包括システムによる日本ロールシャッハ学会誌, 10 (1), 31-44.
- 明齋光宜・内田裕之・辻井正次 (2005) 高機能広汎性発達障害のロールシャッハ反応—反応様式の質的分析— ロールシャッハ法研究, 9, 1-9.
- Ruzich, E., Allison, C., Smith, P., Watson, P., Auyeung, B., Ring, H., & Baron-Cohen, S. (2015). Measuring autistic traits in the general population: A systematic review of the Autism-Spectrum Quotient (AQ) in a nonclinical population sample of 6,900 typical adult males and females. *Molecular autism*, 6(1), 2.
- Samson, A. C., Huber, O., & Gross, J. J. (2012). Emotion regulation in Asperger's syndrome and high-functioning autism. *Emotion*, 12 (4), 659-665.
- Solomon, M., Ozonoff, S. J., Ursu, S., Ravizza, S., Cummings, N., Ly, S., & Carter, C. S. (2009). The neural substrates of cognitive control deficits in autism spectrum disorders. *Neuropsychologia*, 47 (12), 2515-2526.
- Sutherland, A., & Crewther, D. P. (2010). Magnocellular visual evoked potential delay with high autism spectrum quotient yields a neural mechanism for altered perception. *Brain*, 133 (7), 2089-2097.
- 辻井正次・内田裕之 (1999) 高機能広汎性発達障害のロールシャッハ反応 (1) —量的分析を中心に— ロールシャッハ法研究, 3, 12-23.
- 若林明雄・東條吉邦・Baron-Cohen, S.・Wheelwright, S. (2004) 自閉症スペクトラム指数 (AQ) 日本語版の標準化—高機能臨床群と健常成人による検討— 心理学研究, 75 (1), 78-84.