中京大学　心理学研究科・心理学部紀要
第7巻 第2号（2008）21 ― 27頁

広汎性発達障害と統合失調症の表面的類似性と病理の相違性
― コネクショニズムの観点からのアセスメント仮説 ―

中京大学心理学部　神谷　栄治[注]

Differential diagnosis of psychopathologies of pervasive developmental disorder and schizophrenia : From viewpoint of connectionism in neural network

KAMIYA, Eiji（School of Psychology, Chukyo University）

The purpose of this study is to examine psychopathologies of pervasive developmental disorder and schizophrenia from viewpoint of connectionist model. First, recent assessment tools of autism and schizophrenia are reviewed and examined. The similarities of abnormal responses and pathological behavior traits of both disorders are found. Secondary, differential assessment of psychopathological mechanisms of both disorders is examined. It is found that the pervasive developmental disorder has generalization disorders and lacks of interaction with environment. Next, it is described that schizophrenia has decrease of signal noise contrasts of semantic network system.

Key words: diagnosis, psychopathology, autism, PDD, schizophrenia, connectionism

1. 問題

近年，臨床心理学および精神医学領域で軽度発達障害という臨床概念が注目を集めている。中でも，知能的な障害は表面上さほど目立たないのにもかかわらず，社会性の問題やこだわりの強さなどの点で，自閉症と共通する特徴を持ち，社会生活をおくるうえでトラブルを顕在化させやすい臨床群が特に注目されている。こうした臨床群は，さまざまに定義され，たとえばアスペルガー症候群，高機能自閉症あるいは高機能広汎性発達障害またあるいは自閉症スペクトラムなどとよばれている。共通性はかなりあるものの微妙にニュアンスが違う定義や名称が，あいまいな認識のまま乱用され気味であるために，臨床上混乱を招いている現状がある。しかし，こうした臨床概念は，ともすれば従来見過ごされたり，しつけの問題や内面的葛藤そして性格的防衛に帰着させられたりしがちであった問題を，発達のバランスの偏りとして焦点を当て直し，その病理メカニズムや有効な支援や治療の手だてを見いだそうとしている（衣笠，2004，川畑，2007）。なおこうした臨床概念や臨床群の名称あるいは呼称の問題であるが，本小論では広汎性発達障害という用語を用いることにする。それは，この用語が，比較的広い対象を含むことと，この用語が用いられるようになって歴史が浅いこともあり日本においてはスティグマや先入見をまだ比較的帯びていないと考えられるからである。

近年，比較的障害が目立たない広汎性発達障害（以下では，「広汎性発達障害」をPDD［Pervasive Developmental Disorder］と略す）が注目を集めるようになるにつれて，PDDの障害特性をいち早くアセスメントやスクリーニングするための評価ツールや検査指標の作成が試みられるようになった。こうしたアセスメント・ツールは有用で，従来なら見過ごされてきた発達的問題の早期発見に役立っている。しかし一方でこうしたアセスメント・ツールが利用されるようになるにつれ，また別の問題も生じてきた。それは擬陽性の問題である。それは，こうしたツールがPDDの傾向をスクリーニングできる反面，PDDではない人も抽出してしまうことが少なくないことである。とりわけ統合失調症の陽性症状が顕著でなく，陰性の症状の中でも軽度の思考障害や感情の平板化が前面にでている群に対してこうした問題が顕著で，この両者の臨床群の識別がかな

注　ekamiya@lets.chukyo-u.ac.jp

り難しいという問題が生じている。

そこで本小論ではアスペルガー症候群を代表とする高機能 PDD のアセスメントについて，①尺度や指標の検討，②これらのツールにおける，統合失調症との障害特性上の類似性の検討，③表面的類似性の背後にある病理メカニズムの違いについての認知科学的仮説の提示と，そのアセスメント上の意義について論じることにしたい。

2. 高機能 PDD のアセスメント

⑴ ロールシャッハ法による PDD へのアプローチ

日本の精神科臨床領域では，統合失調症の鑑別診断やパーソナリティ機能の質のアセスメントのためにロールシャッハ法が使用されることが多い。このロールシャッハ法によって高機能 PDD を識別するための指標を探索する試みが，PDD という概念が注目を集めるようになるのに平行して，1990 年以降なされるようになった。

その代表的な研究に Holaday ら（2001）のものがある。Holaday らは，24 人のアスペルガー症候群と，年齢を統制したその他の臨床群等を比較した。その結果，①対人相互作用を示す表象が皆無であること，②能動的対処力不全傾向，③人間反応が少ないこと，④人間運動反応数が少ないこと，⑤色彩反応数が少ないこと，⑥材質感のある反応が皆無であることなどの，鑑別ガイドライン試案を示している。

また日本では，辻井，内田，明翫らがそれぞれ精力的に高機能 PDD のロールシャッハ反応についての研究をおしすすめ，反応の特徴を指摘している（たとえば，辻井・内田，1999，明翫・内田・辻井，2005，明翫，2005，明翫，2006，明翫・辻井，2007 など）。それらをまとめると次のようになる。①反応数の減少，②全体反応の割合が高いこと，③純粋形態反応が多く，運動反応が少ないこと，④形態性と色彩を併存した反応が乏しいこと，⑤反応内容で人間が少なく動物が多いこと，⑥反応内容のバリエーションが限られていること，⑦形態水準が低いこと，⑧Ⅷ，Ⅸ，Ⅹカードで反応数が低下する傾向，⑨逸脱言語表現が見られること，⑩不適切な検査態度が見られることなどである。

こうした研究によって指摘された特色は，ロールシャッハという非定型的で濃淡や色彩のある多義的な情報を，適切に創造的に活用する，言いかえると「遊ぶ」ことができずにいることを示していると考えられる。

⑵ 統合失調症へのロールシャッハ法

臨床場面で，ロールシャッハ法は統合失調症の鑑別やその病態水準を見るために多く用いられてきた経緯があり，この領域はもっとも研究が蓄積されている。心理アセスメントのツールとしてのロールシャッハ法の有効性や妥当性に批判的な著者たちでさえ，統合失調症の主要な症状である思考障害の認識力については妥当性を認めているほどである（Wood ら 2003）。

ロールシャッハ法によって統合失調症のアセスメントについてもっとも包括的に検討したものの 1 つに Weiner（1966）による著作がある。だが，Weiner の検討は包括的でありきわめて詳細であるものの，現在からすると古典的な精神分析的自我心理学に立脚している傾向が強い。Weiner 以外に日本を含め，統合失調症のロールシャッハ反応の特色について検討した研究は数多いが，ここでは，学派にかたよらずに臨床経験から特色をまとめている高橋・北村（1981）に基づき，統合失調症のロールシャッハ上の特色について概括してみる。高橋・北村によると，多くの臨床家・研究者が統合失調症の特色として一般に見られやすいとしているのはつぎのような点であるという。①反応数の減少，②反応拒否図版があること，③反応内容のバリエーションが限られていること，④不良全体反応があること，⑤特殊部分反応の増加，⑥人間運動反応数の減少と不適切な人間運動反応があること，⑦良好な形態性を伴った色彩反応が少ないこと，⑧純粋形態反応の割合の増加，⑨人間反応数の低下，⑩「インク」「シミ」など特異な反応があること，⑪反応内容の繰り返しがあること，⑫形態水準が低下すること，⑬公共反応数の減少，⑭逸脱言語表現があることなどである。

⑶ 高機能 PDD と統合失調症のロールシャッハ反応の比較

前出の辻井・内田・明翫らの一連の PDD のロールシャッハ上の特色と，高橋・北村が概括している統合失調症の反応の特色を比較してみると，かなりの部分が共通していると考えられる。たとえば，反応数の低下，人間運動反応数の減少，純粋形態反応の割合の増加，良好な形態性を伴った色彩反応数の減少，反応内容の幅の狭さ，形態水準の低下，逸脱言語表現の存在などである。こうしたスコアは，ロー

ルシャッハ法で得られるスコアの中でも比較的重要なものであり，その重要なスコアにおいて，高機能PDDと統合失調症は共通性が高いということは，ロールシャッハ反応の数量的データだけでは，両臨床群を識別するのは困難であると考えられる。そして実際そうした類似性を指摘している研究者もいる（Dykensら，1991，Ghaziuddinら，1995）。こうした点を認識したうえで，明翫・内田・辻井（2005），明翫・辻井（2007）は数量的スコアによるのではなく，質的データに着目して活用することを主張している。

3. 行動特性尺度

⑴　PDD特性に関する尺度

従来，高機能のPDDが見過ごされがちではなかったかという観点から，健診や日常の相談臨床活動などでPDDをスクリーニングするためにいくつかの尺度が考案され試用されている。たとえばPARS（日本自閉症協会広汎性発達障害評価尺度，2004）やAQ（自閉症スペクトラム指数；若林ら，2004）である。こうした尺度で，項目で取り上げられているのはつぎのような内容である（いずれの尺度においても，尺度項目の引用や利用について慎重を期すよう求めているように思われるので，本小論でも項目そのものを引用することを避けることにした）。それは，①物事の一面にだけ集中しやすく，全体状況を多角的にとらえることができない。②一度に1つのことしかできない。③最初に覚えたことを変更することが難しい。④パターン化した行動をとり，融通を利かせることが難しい。⑤人とのかかわり方が独特である。⑥人とのかかわり方を相手や状況に応じて調節することができない。⑦どうしてそうなったのかなどの因果関係の文脈的説明ができない。⑧言葉の言外の意味や裏の意味（皮肉や隠喩や冗談）がわかりにくいなどである。

⑵　統合失調症の行動特性

統合失調症は，思考障害や自我障害，幻聴や妄想などを主要な特色とする精神障害である。しかしその状態像はさまざまである。急性発症期に見られることの多い幻聴や妄想などの陽性症状は，近年進歩のいちじるしい薬物療法で比較的コントロールしやすいのに対し，急性期を過ぎた後に残存しがちな，思考障害や自発性の低下などの陰性症状については現在なお治療の手だてが探られている。

こうした統合失調症，とくに慢性期の統合失調症の行動特性については昼田が次のような点を箇条書きで列挙して示している（昼田，1989，昼田，2007）。「①一時にたくさんの課題に直面すると，混乱してしまう　②受け身的で注意や関心の幅が狭い　③全体の把握がにがてで，自分で段取りをつけられない　④話や行動に接ぎ穂がなく唐突である　⑤あいまいな状況がにがて　⑥場にふさわしい態度をとれない　⑦融通がきかず，杓子定規　⑧指示はそのつど，ひとつひとつ具体的に与えなければならない　⑨形式にこだわる　⑩状況の変化にもろい，とくに不意打ちに弱い　⑪慣れるのに時間がかかる　⑫容易にくつろがない，緊張している　⑬冗談が通じにくい，堅く生真面目」また他にも「世間的・常識的な思考・行動をとりにくい」「視点の変更ができない」「あいまいな自己像」などをあげている。

⑶　PDDと統合失調症の行動特性項目の検討

PARSやAQの指摘している行動特性と，昼田の指摘している統合失調症の行動特性にはかなりの共通性が見られる。たとえば，全体や状況を読み取りにくい，融通がきかない，状況に応じて行動や態度を調節できない，他者の視点に立ち難い，表面的な文字通りに受けとめやすいなどである。

4. PDDと統合失調症の反応・行動特性の共通性への仮説

以上検討してきたように，PDDと統合失調症はロールシャッハ反応上も，一般生活の上の行動特性の上でも，かなりの類似性が認められ，こうした表面上の特性項目においては区別がつきにくいと言えると思われる。このことをどう考えたらよいだろうか。これに対しては，つぎのような仮説が考えられる。それはまず，仮説1：「PDDとシゾフレニアは，本質的には同一あるいは非常に近縁した臨床群である。だから共通性が多いのは当然である」というものである。次に，仮説2：「PDDとシゾフレニアが反応・行動特性において共通性が多いのは，表面的な現象である。すなわち，認知処理過程がオーバーフローし，処理できる情報量が限局している不具合状態が結果として似ているに過ぎず，その不具合に至る原因は，別のメカニズムによる」という考え方もできる。

仮説1に関していえばごく一部の臨床群に両者の併存例があることは指摘できるかもしれないが，多くの臨床例が混同されていたり類縁のものであったりするとは考えにくい。PDDについては，幼少期から発現する発達障害であり，薬物療法を含めいまだ治療法は見つかっていないのに対し，統合失調症はほとんどが青年期に発症し，薬物療法によってかなり症状の改善が見込める精神疾患であり，やはり両者は別の臨床群と考える方が自然である。そして本小論では，仮説2の立場に立ち，両者の反応行動特性の基底にあるメカニズムについて以下で検討したい。

5. PDDと統合失調症の病理メカニズムについて

PDDの病理メカニズムについては，「こころの理論」仮説をはじめとして，中枢性統合障害仮説などいくつもの仮説が提起されている。また，統合失調症については，従来の哲学的な色彩の強い精神病理学から生物学的な病理学までさまざまな病理仮説が提唱されている。しかしPDDにしても統合失調症にしても，どの仮説も，病理メカニズムの説明として決定的なものはいまだないといえる。そしてまた，なぜ相違する臨床群と思われるPDDと，統合失調症が，非常に類似した反応・認知的特性を示すのかという問いについて十分な説明を与えられる仮説もいまだない。

そこで本小論では，認知科学なかでもコネクショニズムの観点からPDDと統合失調症の病理メカニズムを対比的に説明し，表面上の類似性とメカニズムの相違とを合わせて説明しうる見取り図を仮説的に提示したい。

⑴ PDDのコネクショニズム的観点からの病理メカニズム

コネクショニズムの観点から，自閉症を中核とする広汎性発達障害の病理メカニズムについて仮説的に検討している研究には，Cohen, I. L.（1994），Spitzer（1996），藤居・神谷（2006）などがある。

Cohen, I. L.（1994）は，自閉症には，①記憶に関連の深い脳の部位のニューロン数の増加，②抽象化（一般化）能力の低下，③特定の事物に対する驚くべき記憶力という特異な所見が併存することを指摘し，これを説明できるネットワークモデルを提示している。Cohen, I. L. やさらに藤居・神谷によると，PDDの中核的臨床群である自閉症では，学習における一般化（抽象化）能力が障害されていることがまず第1に指摘できるとしている。ここでの一般化能力とは，「変数と変数との間の関係・パターンの見積もり能力」である。

藤居・神谷（2006）によると，こうした一般化能力の障害は，3つの類型的な学習の障害としてあらわれると考えられるという。第1は，「過多なルール結合」で，余分な情報までも組み込んでパターン認識してしまい，融通や応用がきかない汎用性のとぼしいものとなる場合である。第2は，「誤ったルール化」で，これは不適切な情報的手がかりに基づいてルールやパターンを獲得し形成してしまう場合である。第3は，「ルール化の失敗」でこれはいったんできた適切なルールやパターンが新たな学習によって，崩壊してしまうことである。

Cohen, I. L.（1994）によれば，自閉症の一般化の障害は，情報を担うニューロンの数が十分淘汰されず多く存在するため，情報処理される容量が多すぎて，一般化に不可欠な単純化が難しくなり，個別の事象にとらわれてしまうのではないかと考えられるという。そして藤居・神谷はこれを自閉症の中核的病理メカニズムとして「一般化障害仮説」と呼んでいる。自閉症は，こうした一般化障害があるために，自分の周囲の情報的・対人的環境にあるアフォーダンスを読み取ることができなくなり，そのため環境との相互作用が乏しくなるのではないかとさらに病理メカニズムを仮説的に示している（これを「アフォーダンス知覚障害仮説」あるいは「生態学的相互作用障害仮説」とよんでいる）。

以上のようなメカニズムに基づくと，一般化能力が相対的に低下している自閉症をはじめとするPDDの人が，日常社会的場面やロールシャッハ図版といった多義的で不定形な情報環境にたいして，相互作用や能動的な意味生成が困難になるということが理解しやすいものとなる。端的に言うと，PDDの人は決まったことはできるが，それ以外のことができず，その落差が激しい，つまり生態学的ニッチが固定して限られていて，汎用性が乏しいのである。

⑵ 統合失調症のニューラル・ネットワークモデル的観点からの病理理解

コネクショニズムのネットワークモデル的見地から統合失調症の病理メカニズムの仮説モデルを提供

し検討しているのは，Cohen, J.D.・Servan-Schreiber（1992，1993）そして，Spitzer ら（1993a，1993b，1994a，1994b），Spitzer（1996）である。

統合失調症の本質的な障害の１つは，統合の失調，つまり「観念連合の弛緩」である。これは考えがまとまらないこと，そして思考過程を反映する言語表現が，単語の意味でなく単語の響きによって合理づけされて表現されたり，表面的な言語表現とその意味内容が理解しにくい形で構成され表現されたりするといった形であらわれる。さらに，統合失調症の思考障害で特徴的であるのは，その思考過程が過度に具体的であったり対照的に過度に抽象的でもあったりすることの両側面が併存して見られやすいことである。

第１の連合弛緩については，Spitzer ら（1993a，1993b）が思考障害症状をもつ統合失調症では間接的なプライミング効果が，健常群に比べ有意に大きいことを示している。これは，Cohen, J.D.・Servan-Schreiber（1992，1993）の統合失調症のニューラル・ネットワーク・シミュレーションによる病理仮説を臨床的に実証し示したものである。Cohen, J.D.・Servan-Schreiber によると，統合失調症の思考障害は，意味ネットワークにおけるシグナル・ノイズ比が低下したため，ネットワークの活性化の焦点がぼけ，情報アクセスが散漫で不正確になりやすいこと，そしてこれは神経伝達・調整物質の量の不適正さによるものだとの仮説を主張していたのである。

もうひとつの思考障害の特色である，統合失調症の思考は過度に具体的であり，一方過度に抽象的でもあるという問題が残っている。過度な具体化の現象は，統合失調症の患者が，ことわざや比喩を表面的な文字通りに受けとってしまいやすいことが典型的なあらわれである。例えば，「骨が折れる」という言葉を，実際に身体的な骨折と理解し，「苦労した」という隠喩的意味を取り逃してしまうのである。対照的に，過度の抽象化の現象は，たとえば，統合失調症の人が，ロールシャッハの図版を見て「これは人生です。それは，この赤い色が，『争い』を青い色が『平和』を示しているからで，人生そのものです」などという場合がその一例である。そして統合失調症の場合，こうした一見相反する極端な思考の経路がしばしば併存することが，解明しにくいパラドックスとして存在している。

これについて Spitzer ら（1994a，1994b）は，統合失調者は，表面的な単語の類似性のプライミング効果は著しいものの，一方で隠喩的（メタフォリカル）な意味内容の水準でのプライミング効果が明らかに安定していないことを見いだした。これは統合失調者は，単語の表面的な意味ではつながりが保たれているものの，意味内容水準でのアクセスでは焦点化や正確さを欠いていることを示している。そうすると，過度に具体的であり過度に抽象的であることも，言葉の意味ネットワークへのアクセスが表面的には拡散しているが，意味内容水準では恣意的で不正確であることのあらわれとして統一的に理解できる。

そうすると，統合失調症では，ニューラル・ネットワークのシグナル・ノイズ比が低下しているため，場面に応じてネットワークの焦点を絞り方を調節することが難しく，また言葉の意味内容（シニフィエ）へのアクセスが恣意的で不正確で状況に応じた公共性が低下しているため，多様で多義的な外界情報の中から，公共性のある意味を生成し，他者と相互作用することが困難になっているものと理解できる。

6. 行動特性の類似性の解釈と識別的アセスメントのポイント

PDD の中核である自閉症も，統合失調症も，かつて，主要な症状は「自閉」つまり「外界から内面への極度のひきこもり」とされていた。そしてこの自閉性という病理が両者の中核病理と考えられたために，自閉症と統合失調症が同一あるいは近縁の疾患なのではないかというとらえ方が長く続くことにつながった。しかし，今日では，臨床的にもそして病理としても別の疾患・障害だとはっきりと考えられている。

自閉性とは，今日の認知科学的視点から言いかえると，対人的環境も含めた環境との相互作用性の乏しさや環境に対して主体が意味を見いだし働きかけることの難しい状態と言える。おそらく，自閉症も統合失調症も自閉的に見えるにしても，それは，別のニューラル・ネットワークのシステムのトラブルから生じているものと考えられる。自閉症をはじめとする PDD では，一般化能力の障害によって，そもそも有意義な汎用性のあるルール化や単純化が発達していかないために環境との相互作用性が発動していかないという障害が起きていると考えられ，統合失調症ではいったんは何らかの意味ネットワークができているにしても，シグナル・ノイズ（コント

ラスト）比の低下と言葉の意味ネットワークへのアクセスの不正確さによって，思考障害が起き相互作用性が低下していると考えられる。

こうした病理メカニズム仮説にもとづくと，心理アセスメントにおいて両者の臨床群を識別するポイントが推測できる。両者ともに，不慣れであったり，多義的で不定型的な環境に直面したりすると混乱するという表面的な反応行動特性は共通するので，相互作用性や能動的意味生成性の低下では識別はしにくい。もし，過多なルール結合や，誤ったルール化などの一般化の障害が恒常的に見られるならば，自閉症的な病理との近似性が推測される。一方，意味ネットワークの活性化が不鮮明で，公共性の乏しい独特の思考過程（連合）の飛躍や言葉の平板的理解が恣意的に見られるならば，これは統合失調症の思考障害との近似性が推測される。

さらにこうした識別ポイントを演繹してみると，両者を識別するのは，ある一時の場面の反応や行動だけを見るのでは難しいものと考えられる。通時的な行動特性の観察所見や，複数の別の場面や状況での反応性の比較が重要であると考えられる。自閉症的な一般化障害であれば，適応できるニッチ（生態学的環境）の幅が非常に狭く，固定化されやすいことにつながる。逆にいうと，そうした狭いニッチであればある意味適応的な面があり，そうでない場面との落差がはげしいという特性が推測される。

また，顕在的な反応個々の特徴だけではなく，そうした反応を生むにいたった，環境への認知行動のパターン認識や，環境や情報への意味づけつまり思考過程の通時的検討も必要であると考えられる。統合失調症的な思考障害であれば，シグナル・ノイズ比が低下し意味ネットワークの活性化の焦点が不鮮明であるので，合理づけなどの思考過程やその言語表現が，意味散漫であるか飛躍しているか，恣意的で場当たりであると推測される。なお，こうしたシグナル・ノイズ比の低下の調節を脳の中で担っているのは，ドーパミンやノルアドレナリン，そしてグルタミン酸などの，神経伝達あるいは神経伝達調整物質であると考えられている。そうすると，こうした神経伝達・調整物質に働きかけるとされる抗精神病薬が，統合失調症の臨床群の病態改善に一定の効果をあげられることも理解できる。抗精神病薬がニューロンのネットワークのシグナル・ノイズ比を適正化するからである。

したがって，援助アプローチとしては，統合失調症では，まず，ネットワークのシグナル・ノイズ比を調整し適正化を図ること（つまり，神経伝達物質に働きかける薬物療法）や，さらにネットワークの焦点を維持させることように働きかけることが有意義と考えられる。そのためには，心理的支援があまりに受容的で方向づけを提供する働きかけが欠けていると，情報ネットワークの拡散傾向がそのまま維持され収束されにくいことになりやすいと考えられる。また，あまりに慣れた環境では刺激に乏しく覚醒水準が下がりがちでネットワーク上の焦点づけの活性化がしにくいと考えられるので，適度に多様で新規な環境に触れさせ，意味や意図のネットワークの焦点化の活性を促進していくことも有用ではないかと推測される。また一方，PDDでは，まず適切な一般化つまり汎用性のある適度なルール形成そのものが不十分であるので，ルール化がしやすいように，提供する情報環境をなるべく安定化・単純化させることを図っていき，そこで相互作用の発動を促進させることが有用であると考えられる。

文　献

Cohen, I. L. 1994 An artificial neural network analogue of learning in autism. Biological Psychiatry, 36 5-20.

Cohen, J. D., Servan-Schreiber, D. 1992 Context, Cortex, and Dopamine: A Connectionist Approach to Behavior and Biology in Schizophrenia. Psychological Review, 99 (1) 45-77.

Cohen, J. D., Servan-Schreiber, D. 1993 A theory of dopamine function and its role in cognitive deficits in schizophrenia. Schizophrenia Bulletin, 19 85-104.

Dykens, E., Volkmer, F., Glick, M., 1991 Thought disorders in high-functioning autistic adults. Journal of Autism and Developmental Disorders, 21 (3) 291-301.

藤居学・神谷栄治　2006　自閉症　新曜社

Ghaziuddin, M., Leininger, L., Tsai, L., 1995 Thought disorder in asperger syndrome: Comparison with high-functioning autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 25 (3) 311-317.

昼田源四郎　1989　分裂病者の行動特性　金剛出版

昼田源四郎　2007　統合失調症患者の行動特性　金剛出版

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.

川畑友二　2007　発達障害について考える　思春期青年期精神医学　17 (2) 174-188

衣笠隆幸　2004　境界性パーソナリティ障害と発達障害：「重ね着症候群」について　19 (6)　693-699

明翫光宜　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
明翫光宜　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
明翫光宜、辻井正次　2007　高機能広汎性発達障害と統合失調症におけるロールシャッハ反応の特徴－反応様式の質的検討－　ロールシャッハ法研究　11　1-12
明翫光宜，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（2）－反応様式の質的分析－　ロールシャッハ法研究　9　1-9
日本自閉症協会　2004　自閉症・発達障害の行動評価チェックリストとマニュアル　日本自閉症協会
Spitzer, M. 1996 Geist In Netz. Spektrum Akademischer Verlag GmbH. Hidelberg/Berlin/Oxford（シュピッツァー，M.　村井俊哉・山岸洋訳　2001『脳　回路網のなかの精神』新曜社）
Spitzer, M., Braun,U., Maier, S., Hermle, L., Maher, B. A. 1993a Indirect semantic priming in schizophrenic patients. Schizophrenia Research 11 71-80.
Spitzer, M., Braun, U., Hermle, L., Maier, S. 1993b Associative semantic network dysfunction in thought-disordered schizophrenic patients: Direct evidence from indirect semantic priming. Biological Psychiatry, 34 864-877.
Spitzer, M., Lukas,M., Maier, S. 1994a Experimentelle Untersuchungen zum Verstehen metaphorischer Rede bei gesunden Probanden und schizophrenen Patienten. Der Nervenarzt, 65 282-292.
Spitzer, M., Weisker, I., Winter, M., Maier, S., Maher, B. A. 1994b Semantic and phonological priming in schizophrenia. Journal of Abnormal Psychology, 103 (3) 485-494.
高橋雅春・北村依子　1981　ロールシャッハ診断法Ⅱ　サイエンス社
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, B., Wheelwright, S. 2004 自閉症スペクトラム指数（AQ）日本語版の標準化　心理学研究　75（1）　78-84
Weiner I. B. 1966 Psychodiagnosis in schizophrenia. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.
Wood, J. M., Nezworski, M. T., Lilienfeld, S. O., Garb, H. N. 2003 What's wrong with the Rorschach? Science confronts the controversial inkblot test. New Jersey, John Wiley & Sons.

（受理年月日　2008 年 1 月 30 日）