

表4-3 人物の部分の明細度におけるPDD群とT群の通過率の比較

Item	低学年			高学年		
	PDD群 (N=13)	T群 (N=49)	$\chi^2$ 値または Fisher'sP	PDD群 (N=17)	T群 (N=48)	$\chi^2$ 値または Fisher'sP
腕・脚つけ方A	10 (76.9)	47 (95.9)	n.s.	17 (100)	47 (97.9)	n.s.
眉または睫毛	1 (7.7)	15 (30.6)	n.s.	8 (47.1)	31 (64.6)	n.s.
衣服	5 (38.5)	44 (89.8)	P=.0003**	13 (76.5)	44 (91.7)	n.s.
毛髪B	3 (23.1)	36 (73.5)	P=.0013**	8 (47.1)	36 (75.0)	$\chi^2 = 5.50^*$
腕・脚つけ方B	2 (15.4)	28 (57.1)	P=.0112 *	11 (64.7)	37 (77.1)	n.s.
首の輪郭	4 (30.8)	16 (32.7)	n.s.	9 (52.9)	21 (43.8)	n.s.
衣服2以上	5 (38.5)	38 (77.6)	P=.0102 *	12 (70.5)	41 (85.4)	n.s.
両眼の瞳	2 (15.4)	28 (57.1)	P=.0112 *	10 (58.8)	31 (64.6)	n.s.
踵	4 (30.8)	24 (49)	n.s.	8 (47.1)	21 (43.8)	n.s.
頭の輪郭	7 (53.9)	38 (77.6)	n.s.	9 (52.9)	28 (58.3)	n.s.
衣服の全部	5 (38.5)	36 (73.5)	P=.0245 *	10 (58.8)	41 (85.4)	$\chi^2 = 5.25^*$
指の細部	5 (38.5)	28 (57.1)	n.s.	9 (52.9)	16 (33.3)	n.s.
眼の向き	2 (15.4)	24 (49)	n.s.	8 (47.1)	30 (62.5)	n.s.
胴の輪郭	5 (38.5)	23 (46.9)	n.s.	6 (35.3)	31 (64.6)	$\chi^2 = 4.39^*$
指の数	3 (23.1)	35 (71.4)	P=.0028**	11 (64.7)	37 (77.1)	n.s.
腕および脚の輪郭	3 (23.1)	16 (32.7)	n.s.	5 (29.4)	18 (37.5)	n.s.
肩	2 (15.4)	13 (26.5)	n.s.	9 (52.9)	30 (62.5)	n.s.
肩または腕脇の関節	1 (7.7)	3 (6.1)	n.s.	1 (5.9)	2 (4.2)	n.s.
掌	4 (30.8)	29 (59.2)	n.s.	10 (58.8)	22 (45.8)	n.s.
衣服4つ以上	1 (7.7)	6 (12.2)	n.s.	1 (5.9)	4 (8.3)	n.s.
描線A	13 (100)	46 (93.9)	n.s.	16 (94.1)	46 (95.8)	n.s.
脚の関節	0 (0)	2 (4.1)	n.s.	0 (0)	0 (0)	n.s.
鼻と口の輪郭	2 (15.4)	1 (2)	n.s.	2 (11.8)	1 (2.1)	n.s.
横向きA	0 (0)	0 (0)	n.s.	0 (0)	0 (0)	n.s.
鼻孔	2 (15.4)	4 (8.2)	n.s.	5 (29.4)	11 (22.9)	n.s.
顎の突出	0 (0)	0 (0)	n.s.	0 (0)	0 (0)	n.s.
衣服完成	0 (0)	0 (0)	n.s.	0 (0)	0 (0)	n.s.
親指の分化	0 (0)	1 (2)	n.s.	1 (5.9)	2 (4.2)	n.s.
横向きB	0 (0)	0 (0)	n.s.	0 (0)	0 (0)	n.s.
描線B	0 (0)	0 (0)	n.s.	0 (0)	0 (0)	n.s.

\*...p<.05 \*\*...p<.01

低学年で抽出に困難を示した項目として「毛髪(A・B)」、「指」、「衣服」、「瞳」、「体の部分の割合(胴の長さ、胴の割合)」、「腕と脚の付け方B」が挙げられた。高学年のPDD群の特徴は、DAM得点、DAM-IQと同様に高学年になるとT群との差は、DAM得点上は目立たなくなっていくことが明らかになった。高学年以降の人物画においては、DAM-IQのような総合的な指標だけではなくDAM項目の質的な部分を見ていく必要がある。高学年では、特に抽出に困難を示した項目として「毛髪B」、「衣服全部」、「胴の輪郭」が挙げられた。またPDD群全体については、人物画の「衣類」と「毛髪」の部分に人物画描画能力の未熟さが示されるといえる。

PDD群について、DAMの各項目を見てみると、毛髪が描けない子どもが30名中3名見られた。その他の子どもについても髪は描いているが、毛髪Bの基準では得点できない完成度の低い描き方をしている子どもが多く(30名中19名)、毛髪Bの通過率が低くなっている。また衣服についても、衣服を着ていないと判断できる子どもが12名おり、続く衣服2以上、衣服の全部も通過率が低くなっている(表4-3)。

以上の点をまとめると、PDD児は、人物画において、全体的な人間像や身体のイメージの形成を経ての人物の表現ではなく、部分的で稚拙なイメージの描出や、部分的・断片的な形でかつ、実物を見たまに描写するスタイルになりやすいと考えられる。

#### IV. 考 察

##### 1. DAM得点、DAM-IQからの検討

PDD群とT群とを比較して遅れが見られるかどうかについては、人物画の総合的評価得点となるDAM得点やDAM-IQからは、低学年において遅れが認められるものの、高学年に差し掛かるとPDD群のDAM得点に示される人物画描

画能力の発達はめざましく、T群と大きな差異を示さなくなっていくことが明らかになった。なお、両群ともDAM-IQについては数値として低下しているが、これは人物画表現の簡略化が反映されたものと考えられ、この点についても両群に差がなくなっていることは、PDDがT群と同様に発達に伴って具象像からDAMでは評価されない形での抽象的なシンボル操作を示すようになっていくことが考えられる。

このようにDAM得点やDAM-IQといった集約的な指標では、幼児あるいは低学年にあたるPDD児の発達の遅れを査定する場合には有効性を示すことが考えられるが、以下に述べるDAM項目の詳細な検討によるPDDの人物画特性の把握を省いて心理査定を行うには限界があることが示唆された。

##### 2. AM項目からみる身体部位表現の特徴

DAM項目を詳細な検討としていくと、PDD低学年が有意に低かった項目としては、①人物の部分では「毛髪A (No7)」、「指 (No16)」という人物画の基本的部分の欠落、②各部分の比率では「胴の長さ (No8)」、「脚の割合 (No18)」による全体のバランスの難しさ、③部分の明細度では「衣服 (No12)」、「腕と脚B (No15)」、「衣服2以上 (No19)」、「衣服全部 (No26)」、「両目の瞳 (No20)」、「指の数 (No32)」という明細度の低さが挙げられる。これらに共通する点は人物画の顔以外の基本的部位の抽出の難しさである。人物画の発達研究の知見から発達早期に見られる「頭足人」の段階と対比させると、頭足人のような全体的に未分化な絵ではなく、全体の構造が未分化でありながら特定の部位が詳細に描かれるというアンバランスが散見された。また、これらの項目は、小林の発達経過の配列では大部分がNo7～20の項目に当たり、PDD高学年になるとNo7～20の通過率が高くなり、T群との差を示さなくなる。それゆえ、低学年のPDD群

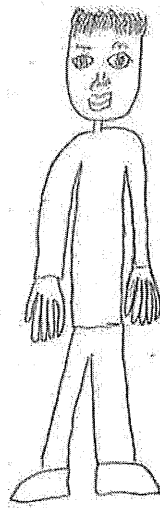


図 事例の人物画

の人物画の査定においては、これらの項目の通過率に着目することが査定の上での要点になるであろう。

一方、高学年のPDD群の人物画の心理査定については、③明細度の「No12衣服」と「No13毛髪B」で低学年から高学年に移っても通過率がT群に比べて低かった。その他、①部分の「No16指」が描けない子どもは30名中11人おり、腕と手が分離していない描画や、団子のように手を描き、手という主要部位の末端に当たる指まで描出できない描画が見られた。また、③明細度の「No20両眼の瞳」については30名中18名が瞳を描出できず、眼を閉じて笑っているものや、黒丸で眼を描出した人物画が多かった。顔の主要部位におけるこうした特徴は一見して査定者の目を引くものがあり、PDDの独自の認知特性や身体図式が反映されていると考えられる。また有意差の認められた「毛髪B」や③「No12衣服」については多様な表現がなされており、今後タイプ分類を試みる必要があると考えられる。

さらに、T群と有意差が見られず、かつPDD群でも通過率が高くなっている項目、つまり、発達に遅れが見られないと考えられる項目にも注目しておく必要がある。それは人物像の主要

部位を除けば、③明細度「No42鼻と口の輪郭」と「No44鼻孔」である(表4-3)。これはPDD群に特徴的な、細かい描写の一端が見られたといえるだろう。この細かな部分の描出と人物画の基本的な部分の欠落の組み合わせを考慮することで、PDD独自の人物画の特徴や認知特性に迫ることができるだろう。つまり、人物画の詳細に描かれている身体部位と未分化な身体的部位を合わせると、PDD児の身体図式ひいては対人関係において注目する身体部位を理解することができる。例えば、顔が詳細に注目しながらも、瞳が描かれず、鼻・口の輪郭や鼻孔という顔の部位にこだわりを示しているというアンバランスさは注目に値する。ここで一例、実際の描画を示そう。小学校6年生男児(12歳1カ月)の人物画である(図)。知能検査の結果はWISCでFIQ = 91, VIQ = 100, PIQ = 83である。DAM得点は31, DAM-IQ = 74である。多くの先行研究が指摘している通り、知能検査とDAM-IQの乖離があることがわかる。この人物画には大きく2つの特徴がある。

まず、基本的部分の欠落(首、耳)と部分の比率の描写の難しさである点である。首と耳について小林の資料では同年齢の定型発達児では80%が通過している。また部分の比率において、この人物画がDAMの基準を満たした項目は「胴の長さ」、「眼の形」のみである。ここから人物画の全体像としては未分化な形で描かれていることがわかる。次に、全体像が未熟な一方で部分の明細度は鼻孔や口をはじめとする顔の部分の明細度が高い点である。通常ならば鼻孔の描出などとともに顔貌や顎の突出が伴うはずである。この2点の組合せにPDDの認知特性をうかがうことができる。

なお、作品としての描画だけではなく、DAM施行時の行動観察では、PDD群の特徴として身体部位を描く時に、自分の手や足、検査者の目

や耳を見ながら人物画を描いている子どもが散見された。これはPDD児にとって、人物画を描くという作業が自分の中にある人物像や身体イメージを思い起こして表現する作業とは異なるプロセスを経ていると考えられる。このことは、PDD児に身体図式を用いて人間のイメージをうまく形成することができないため(村田, 1991), 基本的な身体部位が描けなかったり、指や瞳などが簡素な表現になりやすいことと関連すると考えられた。感覚処理の観点からみれば、本研究の示す人物画における未分化な側面に着目することで、その部分の体性感覚の把握の困難さを推測できる。つまり、シングルフォーカスと呼ばれるような認知特性があると、ある身体部位に視覚的情報に注意を向けているために(注意の資源を使ってしまい)、他の身体部分に注意が向かなくなり、認識が難しくなる(岩永, 2010)。このようにPDDの人物画特性はPDD独自の認知特性が示されたものと考えられる。今後はPDD独自の人物画の特徴の分類および検討が必要であるが、これらについては第2報で報告したい。

(注)描画研究では、ある群のうち何名が採点項目を通過するかという指標を「通過率」という。通過率の算出の仕方は通過人数と群内の人数の割合で示す。

#### 付 記

本論文は、NPO法人アスペ・エルデの会における発達支援プログラムの基礎研究の一部であり、担当者の望月が平成21年3月に名古屋大学大学院教育発達科学研究科に提出した修士論文の一部を筆者らが加筆・修正したものである。本論文の作成にあたり、ご指導いただきました名古屋大学教育学部の松本真理子先生に厚く御礼申し上げます。最後に本研究にご協力いただいた皆様に心より御礼申し上げます。

- Eames K, Cox MV (1994) : Visual realism in the drawings of autistic, Down's syndrome and normal children. *British Journal of Psychology* 12 : 235-239
- Fein D, Lucci D, Waterhouse L (1990) : Fragment Drawing in Autistic Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 20 (2) : 263-269
- 藤本由紀子, 磯部滋子, 山田伊久子, 他 (1991) : 自閉症児の描画行動 : DAM人物画知能検査における特徴. *日本教育心理学会総会発表論文集* 33 : 867-868
- Goodenough FN (1926) : The measurement of intelligence by drawings. World Book Co, New York
- 日比裕泰 (1994) : 人物描画法 (D-A-P) : 絵に見る知能と性格. ナカニシヤ出版, 京都
- 一門恵子, 山下 功 (1983) : 自閉症児の対人認知について (I) : 人物画を通して. *熊本大学教育学部紀要 (人文科学)* 32 : 131-139
- 岩永竜一郎 (2010) : 自閉症スペクトラムの子どもへの感覚・運動アプローチ. 東京書籍, 東京
- 木谷秀勝 (2003) : 高機能自閉症児の内的世界の理解について : 学校不適應で来談した2事例の描画からの分析. *臨床描画研究* 18 : 158-172
- 小林重雄 (1977) : グットイナフ人物画知能検査ハンドブック. 三京房, 京都
- 近藤智栄美 (2003) : アスペルガー障害児の人物画の発達. *臨床描画研究* 18 : 173-195
- Koppitz EM (1968) : Psychological Evaluation of Children's Human Figure Drawings. Grune & Stratton, Inc (古賀行義監訳 (1971) : 子どもの人物画 : その心理学的評価. 建帛社, 東京)
- 是枝喜代治, 東條吉邦 (2004) : 自閉症児の身体意識能力の特性 : 運動模倣と人物画の評価から. 国立特殊教育研究所分室一般研究報告書 : 自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究 7 : 65-70
- 小坂礼美, 生天目聖子, 中村美乃里, 他 (2008) : 不登校相談機関に来談した広汎性発達障害の児童生徒における描画特徴—バウムと人物画の検査所見について—. *第48回日本児童青年精神医学会総会* : 156
- Lim HK, Slaughter V (2008) : Human Figure Drawing by Children with Asperger's Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38 (5) : 998-994
- 松瀬留美子, 若林慎一郎 (2001) : 自閉症児の描画表現に関する発達的研究—言語発達と描画

発達と関連について,小児の精神と神経41 (4)  
: 271-279

望月知子 (2008) : 高機能広汎性発達障害児の描  
画にみられる認知の特性について—WISC-IIIと  
DAM・自由画からの検討—, 白百合女子大学  
発達臨床センター紀要 11 : 72-85

村田豊久 (1991) : 自閉症, 医歯薬出版, 東京

中野知子, 勝野 薫, 栗田 広 (1992) : 発達障  
害児における人物画描画能力と自閉的傾向の程  
度との関係, 乳幼児医学・心理学研究1 : 39-42

野本智子 (2000) : 人物画からみた学習障害児の  
特性, 白百合女子大学発達臨床センター紀要4  
: 28-39

末次絵里子 (2003) : 発達障害児の心理アセスメ  
ントとしての人物画テストとその活用につい  
て, 臨床描画研究18 : 196-210

渡辺友香, 長沼洋一, 瀬戸屋雄太郎, 他 (2002)  
: 広汎性発達障害 (PDD) 児および精神遅滞児  
における人物画描画能力の比較研究, 精神医学  
44 (4) : 391-399

\*

\*

\*

## 広汎性発達障害児を対象とした 「気分は変えられる」プログラム作成の試み

明 翫 光 宜\*<sup>1</sup> 飯 田 愛\*<sup>2</sup> 森 一 晃\*<sup>2</sup>  
堀 江 奈 央\*<sup>2</sup> 稲 生 慧\*<sup>2</sup> 中 島 俊 思\*<sup>3</sup>  
辻 井 正 次\*<sup>4</sup>

**Key words** : 広汎性発達障害, 感情のコントロールスキル, 感情理解, リラクゼーションスキル

要旨：筆者らは、神谷ら(2010)や吉橋ら(2008)によって報告されている感情のコントロールスキル・プログラムの実施上の課題点について改良を重ね、感情のコントロールスキルを「より導入しやすく」、「理解しやすく」学ぶための工夫を取り込んだ「気分は変えられる」プログラムを開発した。本プログラムを広汎性発達障害児に実施して、効果を検討したところ、日本語版SCASの下位尺度得点である「社会不安」得点と「パニック発作」得点において、プログラム実施後に有意な低下がみられ、本プログラムの効果が示唆された。

### I. 目 的

広汎性発達障害(以下、PDDとする)児の支援技法として、感情のコントロールスキルプログラムがある。これは、従来怒りのコントロール、不安のコントロールとして認知行動療法の分野で発展し、多くの成果をあげてきた。筆者らは、以前からPDD児を対象にした感情理解や感情のコントロールスキルプログラム開発を試み、その内容と効果について報告してきた(神谷ら、2007；吉橋ら、2008；宮地ら、2008；神谷ら、

2010)。前報までは少数例の事例検討による報告であったが、今回はプログラムの改訂版の報告ならびに12名という比較的まとまった人数によるプログラム効果について検討する。

PDD児に対する怒りや不安のコントロールの必要性については、すでに吉橋ら(2008)や神谷ら(2010)が説明しているので、ここではPDD児に感情のコントロールスキルプログラム実施上の困難さについて説明したい。筆者らの経験から、PDD児に感情のコントロールスキルプログ

Mitsunori MYOGAN et al : Development of "I Can Change My Mood" Program: A Trial for Children with Pervasive Developmental Disorders

\*<sup>1</sup> 東海学園大学人文学部 [〒468-8514 愛知県名古屋市天白区中平 2-901]

\*<sup>2</sup> NPO 法人アスペ・エルデの会, \*<sup>3</sup> 浜松医科大学子どものこころの発達センター, \*<sup>4</sup> 中京大学現代社会学部

ラムを実施すると以下のような問題点に直面することが多い。

- ①子どもがこのプログラムで何を身につけられるのかイメージしにくい。
- ②感情のコントロールを行う前提となる「気分は変えられる」、「不安は下げられる」という理解を持っていない子どもが多い。
- ③感情理解では、大まかな感情の定義を学べるが、感情の段階付けが難しい。つまり、例えば1点から5点の間でどのくらいのレベルの感情の強さかを聞いても数字に置き換えて表現することが難しい。
- ④怒りや不安の感情について学んでいる最中に、いわゆるタイムスリップ現象が起き、感情の段階付けの難しさとも重なり、情緒的に不安定になる場合が多い。
- ⑤リラクセーションの技法を学ぶことができるが、いつどこで使用したらいいのか理解できず、実際の場面で使用できない場合が多い。

筆者らは、これらの問題点を踏まえ、前報での感情のコントロールスキルプログラムについて改良を重ね、感情のコントロールスキルを「より導入しやすく」、「理解しやすく」学ぶためにいくつかの工夫を取り込んで介入を試みた。

## II. 方法

### 1. プログラムの概要

プログラムの作成は、吉橋ら(2008)や神谷ら(2010)のプログラムを基に筆者らが試作プログラムを作成した。試行プログラム作成の際に前述したような問題点を踏まえ、筆者らはプログラムの以下の内容を修正した。

#### ・「気分は変えられる」ことの学習

一般的に感情をコントロールする際に、われわれは自然に気持ちや認知、焦点を移動させることでコントロールや気分転換を図っている。

しかし、PDD児の場合、これまでの心理学研究から視点の切り替えの難しさが明らかになっている。感情をコントロールする際には、気持ちの切り替えや視点の切り替えが求められるので、そのことに対して平易な説明が必要であると考えられた。そこでFriedberg et al (2001)の報告を参考に、「変わりやすいもの」、「変わりにくいもの」があることを整理していく中で「感情は変わりやすいもの」であることを理解するワークを導入した。感情への気づきを促す枠組みとして、すでに感情コントロールスキルプログラムでも取りあげられ、感情に連動する形で変わりやすいという前提がある「身体感覚(呼吸・筋緊張)」、「考え」を採用した。

心理教育セッションでは、先の「身体感覚(呼吸・筋緊張)」、「考え」、「気持ち」などを用いながら「変わりやすいもの」は「自分で変えられる」という再構成を促す講義を行った。例えば、空腹や喉の渇きとその解消などを例示しながら、「お腹が空いたらご飯を食べることで空腹の状態を変えられることと同じように、嫌な気分になったとしても気分の状態を楽しい気分に変えられるということ」を重要なテーマとして据えた。また、気分を変える体験のメタファーとして「テレビを見るときを思い浮かべてごらん。そしてあなたがチャンネルを持っています。嫌なテレビ番組があるときどうする？楽しいテレビ番組に変えるよね。それと同じだよ」と説明した。これらの講義を踏まえ、切り替える手段としてリラクセーション技法の実習を導入した。

#### ・感情のレベルの学習

感情を適切にコントロールするためには、その感情のレベル(強さ)について適切にモニターすることが必要である。本プログラムでは、Buron & Curtis (2003)の報告を参考に感情レベルを5段階に分けて、それぞれの段階で自分が抱いている感情の状態についてモニターする課

表1 プログラムの概要

セッション	内容	内容の詳細
1回目のプログラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「気分は変えられる」の心理教育</li> <li>・感情, 身体感覚, イメージとのつながりを知る</li> <li>・リラクゼーション・スキル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・世の中には, 変わりやすいもの(感情・考え)と変わりにくいもの(住所など)があることについて学習する</li> <li>・変わりやすいものは「変えられる」と考えてみる, 「気分は変えられる」ことを学習する</li> <li>・感情は直接変えることは難しいが関連のある体やイメージに働きかけると変わりやすいことを理解する</li> <li>・体やイメージに働きかける方法として呼吸法・筋弛緩法・イメージ技法を実習する</li> </ul>
2回目のプログラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・感情理解Ⅰ(リラックスと不安)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リラックスという状態について, 身体感覚を中心に本人の体験や知っていることと確認しながら, 理解を深める</li> <li>・不安の定義を教えた上で, どんなときに不安が起きるのか? 不安に伴う身体感覚を知る</li> <li>・不安の階層を知る, パニックに至る前のレベルにあたる「小さな不安」を理解し, ここでリラクゼーションを使用することを学ぶ</li> </ul>
3回目のプログラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・感情理解Ⅱ(怒り)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・怒りの定義を教えた上で, どんなときに怒りが起きるのか? 怒りに伴う身体感覚を理解する</li> <li>・怒りの階層を知る, パニックに至る前のレベルにあたる「小さな怒り」を理解し, ここでリラクゼーションを使用することを学ぶ</li> </ul>
4回目のプログラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・感情理解Ⅲ(感情によって変わる身体)</li> <li>・プログラムの振り返り</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リラックス, 不安, 怒りに伴う身体感覚を対比して, 感情によって異なる身体感覚の変化を学習する. またリラックスの状態と緊張状態(不安・怒り)とでは体の状態が正反対になりやすいことを学習する</li> <li>・リラクゼーション・スキルは, 体が緊張状態のときに, 呼吸法や筋弛緩法で体に働きかけてリラックスの状態にすることで感情が落ち着いていくことを学習する</li> <li>・自分に合ったリラクゼーション・スキルについても確認し, 日常生活でも使えるようなタイミングを学習する</li> </ul>

題を作成した。実際のセッションでは適切なレベル(中程度のレベル)の怒りや不安においてリラクゼーションスキルを使用すると感情のコントロールが成功しやすいことを伝えた。

・イメージ技法

リラクゼーション技法は, 一般的に用いられるものとして呼吸法と筋弛緩法があるが, 身体に直接的に働きかける方法とは異なり, イメージを用いる方法がある。PDD児のリラクゼーションにイメージやファンタジーを用いること

の有効性はすでに報告されている(小泉, 2009)。

本研究では, 筆者(明翫)がEMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) (Shapiro, 1995)の技法の1つである「心の安全な場所」を参考にイメージ技法を作成した。「心の安全な場所」とは, イメージ体験を通して安全なイメージをクライアントが創造していく技法である。筆者(明翫)の経験上, PDD児は安全なイメージを自分で作りあげるのにしばしば困難が生じ, 治療者の支援を必要とする。そこで, 修



表2 「気分は変えられる」プログラムの参加メンバーの属性

グループ	診断名	年齢	所属級	学年	WISC-III (FIQ/VIQ/PIQ)		
小学生	1. アスペルガー症候群	10歳	通常	小4	115	128	97
	2. 特定不能の広汎性発達障害	10歳	通常	小4	110	116	100
	3. 非定型自閉症	11歳	特別支援級	小5	60	74	53
	4. アスペルガー障害	11歳	通常	小5	104	103	104
	5. 自閉症	10歳	通常	小5	90	91	92
	6. アスペルガー障害	10歳	通常	小4	101	123	78
	7. アスペルガー障害	11歳	通常	小5	115	105	124
	8. アスペルガー障害	12歳	通常	小6	84	68	104
中学生	9. 自閉症	15歳	特別支援級	中3	64	61	75
	10. アスペルガー症候群	11歳	通常	小5	96	104	89
	11. アスペルガー症候群	13歳	通常	中1	96	94	100
	12. 軽度精神遅滞, アスペルガー症候群	14歳	特別支援級	中2	50	62	47

正点として安全なイメージからは離れるが、「あなたが誰にも邪魔をされずに、好きなことを好きなことだけ行っている場面をイメージしてください」と教示した。実際は子どもが、楽しいイメージを思い浮かんだら、両側刺激をゆっくりとしたペースで加えるのであるが、今回はセルフコントロール技法の習得を意識して、自分自身でタッピングを行うバタフライハグ(市井, 2007)を取り入れた。時には、不器用の問題からうまくバタフライハグができない子どもについては、筆者(明詠)が眼球運動、または手の甲のタッピングを行った。この手続きの前後に、「今はどんな気持ちかな?」と確認して、両側刺激後の気持ちを聞いて「楽しい」、「良い感じ」と報告を受けると、「ホラ、気分が切り替わったでしょ」と確認し、「それと一緒に」と両側刺激を加えることで肯定的感情を強化した。

## 2. プログラムの実施

試作プログラムは、2009年8月にNPO法人アスペ・エルデの会の夏期合宿においてPDD児8名にパイロットスタディとして実施し、その結果や反応などから修正したものを踏まえて最終的なプログラム開発へとつなげた(表1)。本プログラムは2009年11月～12月にかけて2週間

に1回合計4セッションを実施した。このセッションには小学生8名、中学生4名が参加した。本プログラムの対象者の詳しい属性は表2に示す。保護者に対してはプログラムの概要と目的、スケジュールについて説明を行い、参加の同意を得ている。また本児についても事前に筆者らより説明を行い、参加の同意を得た。なお、本プログラムの作成と実施においては、同会の倫理委員会にて、プログラムの概要とともに本研究の倫理的配慮や期待される貢献を説明し、承認を経ている。

プログラムの実施方法や構成については前報の通り、ワークブックを使用して小集団での授業形式でセッションを進行するスタイルをとった。

## 3. プログラムの評価

プログラム実施前後で子どもの様子の変化を調べるため、3つの調査を行った。実施時期は、プログラム実施の効果測定するために、プレテストがプログラム実施前の2009年10月に、ポストテストがプログラム実施後の2010年1月の2回である。なお、分析にあたっては調査の回答に不備があった2名を除外した10名を分析対象としている。

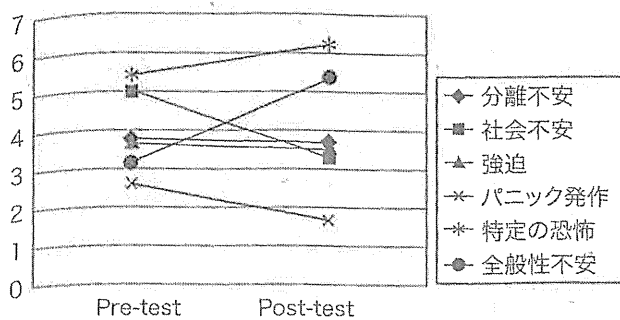


図1 スペンス不安尺度のプレ・ポスト比較

子どもによる評価について、特に対象とする感情として「不安」を取りあげた。不安に関してはCMAS（顕在性不安尺度）のような不安を一元的に捉えたものもあるが、今回は不安を多面的な感情として捉え直し、分離不安、強迫傾向、パニック発作、社会不安、単一の恐怖症、全般性不安のように多面的に不安を評定することができる日本語版SCAS（スペンス児童用不安尺度）（石川ら，2001）を用いた。この尺度は、「ぜんぜんない」0点から「いつもそうだ」の3点までの4件法で評価し、得点が高いほど不安傾向が高いことを示す。本研究でSCASを用いたのは感情のコントロールスキルプログラムの介入によって不安感情のどの側面に有効に働くのかを検討するためである。

自動思考の尺度として、自己陳述尺度（石川ら，2005）を使用した。この尺度はポジティブな自動思考とネガティブな自動思考とに下位尺度が分かれ、「ぜんぜんない」0点から「いつもそうだ」の3点までの4件法で評価し、得点が高いほどその傾向が強いことを示す。本研究では、呼吸法や筋弛緩法だけでなく、イメージといった側面にも介入を行ったため、その効果を検討するために本尺度を用いた。

保護者による子どもの評価について、明翫（2009）が作成した感情のコントロールスキル評価表を使用した。この評価表は、感情の定義の

理解、感情に伴う身体感覚の理解、感情のレベルの理解、感情のコントロールスキルの程度を把握するものである。この評価表は、主に1点から4点までの4件法で評価し、得点が高いほど感情理解やスキルが高いことを示す。現在のところ、感情のコントロールスキルを評価する尺度が発表されていないことやプログラム実施上の課題点を評価するために筆者らの試論として導入した。評価表の構成は筆者らが感情のコントロールに必要なスキルを検討し、作成した。なお、この評価表には認知の偏りを評価するものもあるが、今回の介入では認知療法の技法を取り入れなかったため、その部分に関しては分析からは除外した。プログラム前後の比較には基本的には対応のあるT検定を用いたが、名義尺度で比較した質問項目にはMcNemar検定を用いた。統計的解析には、Windows版SPSS Statistics18を用いた。

### III. 結果

#### 1. SCASの得点変化について

SCASについて、プログラム開始前（プレ評価）とプログラム開始後（ポスト評価）における下位尺度得点の比較したものを図1に示す。

SCAS全体の合計得点、保護者などから離れることに強い不安を喚起する「分離不安」、不安によって喚起される強迫症状の程度を示す「強迫」、特定の恐怖症を示す「特定の恐怖」、過剰な心配・恐怖などで示される不安「全般性不安」に関して有意差は認められなかった。

一方、対人場面での不安である「社会不安」は、プレ評価5.00（SD = 4.47）からポスト評価3.33（SD = 4.01）へとプログラム実施後に有意な低下が認められた（ $t = 2.22, p < .05$ ）。同じく不安に伴った身体的症状・パニック症状を示す「パニック発作」において、プレ評価2.58（SD = 3.32）からポスト評価1.67（SD = 3.37）へとプログラム実施後に有意な低下がみられた（ $t =$

1.89,  $p < .05$ ).

## 2. 自己陳述尺度の得点変化について

自己陳述尺度においても同様にプレ評価とポスト評価で対応のあるT検定を実施したところ、ポジティブ得点、ネガティブ得点ともに有意差は認められなかった。

## 3. 保護者からの評価について

感情のコントロールスキル評価表について、感情理解に関する項目の平均得点を図2に示す。感情の定義の理解では、「悲しい」においてプレ評価3.1 (SD = 0.1) からポスト評価3.5 (SD = 0.28), 「不安」においてプレ評価2.7 (SD = 0.23) からポスト評価3.1 (SD = 0.77), 「怒り」においてプレ評価2.9 (SD = 0.1) からポスト評価3.5 (SD = 0.28) とプログラム後に有意な上昇がみられた ( $t = -2.45, p < .05$ ;  $t = -2.45, p < .05$ ;  $t = -3.67, p < .01$ )。同じく感情に伴う身体感覚の理解では、「悲しい」においてプレ評価2.3 (SD = 0.46) からポスト評価3.0 (SD = 0.44), 「怒り」においてプレ評価2.9 (SD = 0.77) からポスト評価3.4 (SD = 0.71) とプログラム後に有意な上昇がみられた ( $t = -2.10, p < .05$ ;  $t = -1.86, p < .05$ )。一方、怒りや不安の段階付けやレベルの理解に関して、プログラム前後で有意差は認められなかった。

感情のコントロールスキルについて、感情をコントロールする必要性の認識が5名から6名に、気分は変えられるという理解が5名から7名に、気分を変える方法の理解が5名から8名に増加したが、いずれも有意な増加ではなかった。なお、コントロールスキルの習得段階についてプレ評価1.7 (SD = 1.34), ポスト評価2.5 (SD = 1.17) であり、プログラム後に有意な上昇が認められた ( $t = -2.75, p < .05$ )。

またプログラム実施後に、どのようなコントロールスキルが身についたかを記述式で保護者に尋ねたところ、呼吸法が6名、筋弛緩法が5

名、イメージ技法が3名、認知の切り替えが2名、その他の行動が1名であった。

## IV. 考 察

### 1. プログラムの改良点に関する評価の検討

「このプログラムで何を身につけられるかを理解すること」について、筆者らは特に導入にあたって怒りや不安などがコントロールできないことで生じる典型的なトラブルを紙芝居風に見せて、「こういうことで困ったことがある?」と子どもたちに聞いて、「実はこういうときにうまく方法があって、それをみんなで勉強していきます」と話し、表1にある「気分は変えられる」の心理教育のセッションを開始した。各セッションの終了時に子どもたちに「どんなことが身につくプログラムでしたでしょうか?」と確認を重ねるなどの工夫を入れた。これらの手続きが最終セッションの「プログラムの振り返り」をスムーズに行う上で役立つ点であると考えられる。

次に「怒りや不安の感情理解の学習に伴うタイムスリップ現象などによる情緒的不安定」について、夏期合宿での試行プログラムは感情理解を学習した上でリラクゼーション・スキルに取り組む順序で構成されていた。しかし、感情理解に入ると子どもたちの集中力が極端に低下し、セッションの進行が困難になる場面があり、そのことについて検討したところサポートに入っていた学生スタッフから「嫌なことを思い出して、そこから落ち込んでしまった」という声をいくつか聞いた。そこで、表1のように第1回目でリラクゼーション・スキルを実習して、身についた段階で「次は色々な気持ちの勉強をします。ときに嫌なことも思い出すこともあるかもしれませんが、でも大丈夫。そのときはどうすればいいかみんなはもう知っていますね」とリラクゼーション・スキルを使用することを確認した。その結果、試行プログラムより、本プログラムの

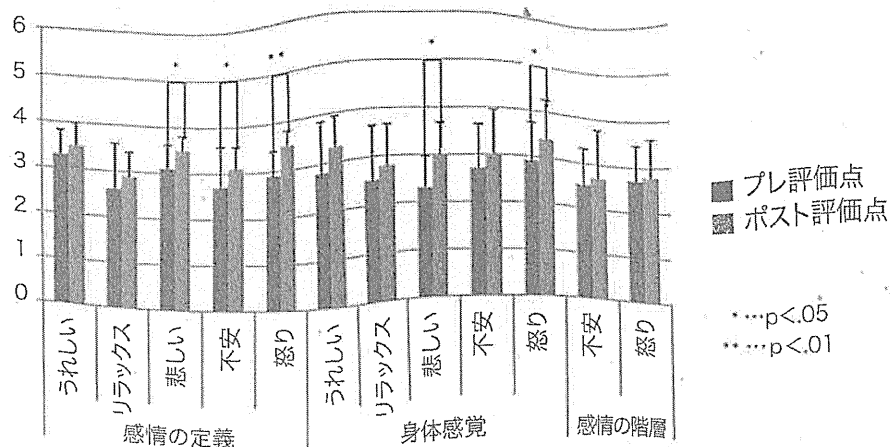


図2 感情理解のプレ・ポスト比較

方がスムーズに進行できたことを筆者らは経験している。

「気分は変えられること」の理解、「感情の段階付け」、「リラクゼーション・スキルの般化」について、感情のコントロール評価表の結果を中心に検討する。まず、怒りと不安の階層の理解については、本プログラムで重視して取り組んだ点であり、参加者全員が自分の怒りや不安のサイン(感情が爆発する前の段階)を見つけ、書き出すという段階には達したが、評価表の結果からは日常生活でそれを活用できる形での習得はまだ難しいことが示唆された。この点については、怒りや不安の日記など長期継続の中で取り組むことで理解が進む側面であろうと考えられる。

「気分は変えられること」の理解について、評価表の結果から「気分を切り替える必要性」、「気分は変えられる」、「気分を切り替える方法がある」という理解を対象児が数名増えたものの、保護者からの評価において十分な効果を示すにはさらなる工夫が必要であることが示唆された。プログラムの導入時の工夫と合わせると「気分は変えられること」、「気分を変える方法があること」を理解することはPDD児の感情のコントロールスキルプログラムを行う上で重要な手続

きであると考えられる。リラクゼーション・スキルについて、プログラム実施後に日常生活で活用できる形でスキルがいくつか獲得されたことが確認された。特にPDD児にとって「呼吸法」、「筋弛緩法」が習得されやすい技法であることが改めて確認できた。さらに「失敗を受け流す」、「まあいいかと思う」という認知や視点の移動による対処法も有効性があることが確認された。

## 2. 本プログラムの効果についての検討

本プログラムの効果の検討に入りたい。感情理解について、「悲しい」、「不安」、「怒り」のネガティブな感情の定義の理解が進んでいるという結果が示された(図2)。「悲しい」については本プログラムで直接取りあげなかったが、「怒り」や「不安」について学習することによって、これまでネガティブな感情(不快)という一括した理解や処理からより分化された感情理解が可能となったと示唆される。また感情に伴う身体感覚では、「悲しい」、「怒り」について理解が進んだようであった。それに対して「不安」に伴う身体感覚の理解が進まなかったことについては、不安が悲しみや怒りのように対象が明確でないなど独自の性質を持つことを踏まえると、不安

の感情理解の支援に一層の工夫が求められることがうかがえた。

PDD児による自己報告からの検討では、SCASでは突発的なとらえどころのない不安に起因する「パニック発作」や対人場面での不安を意味する「社会不安」に有意な低下が認められた(図1)。「パニック発作」の低下は、実施前はとらえどころのない不安が身体感覚を用いることでより掴みどころあるものとして子どもに体験され、呼吸法や筋弛緩法で不安をコントロールできるという感覚(主体的なコントロール感覚)を持ってたと考えられる。「社会不安」の低下には、グループという社会不安が喚起されやすい中で、気分は変えられるという枠組みでリラクゼーション技法を獲得するというセッティングやセミソーシャルな集団力動が、社会不安に対するコントロール感覚の獲得に有効に作用したと考えることができる。

一方で、統計的な有意性はみられなかったものの「単一の恐怖症」、「全般性不安」の尺度が逆に高くなっていった(図1)。これは感情理解のセッションを通じ、不安とそれに伴う身体感覚を具体的に学習したため、以前にはなかった不安への感受性が高くなったと推察される。このように不安への気づきが充進されることに関しては、今後の支援プログラム開発においては正常な不安と不安障害に見られるようなコントロールすべき不安を区別することや、不安を階層の中での整理することがより一層重要になるといえよう。

自己陳述尺度について、対象児の言語能力などと認知療法の技法とのマッチングが十分でなかったため、残念ながら認知療法の技法を多く取り入れることができなかった。認知の枠組みに関する支援は、最初の心理教育にあたる「気分は変わるもの」、「気分は変えられる」に関するセッションが該当する(表1)。本プログラムの

応用編として、認知の偏りの把握、肯定的なセルフトークによる自動思考の修正などが考えられるが、これについては次の機会に報告したい。

本研究から、感情の定義の理解や身体感覚の理解、リラクゼーションスキルが比較的短期間で習得が可能性であることがうかがえた。しかし、怒りや不安のレベルのモニタリングをわかりやすく習得していくプログラムの開発が今後の重要な課題となろう。今後は、これらの課題を改良し、新たなプログラムを開発する予定である。

#### 付 記

本研究は、厚生労働科学研究費補助金(こころの健康科学研究事業)「発達障害者の新しい診断・治療法の開発に関する研究(主任研究者奥山眞紀子)」の一端として行われたものである。本研究を進めるにあたり、ご支援くださったアスペ・エルデの会の諸先生方に深く感謝申し上げます。また日本版SCASと自己陳述尺度についてご紹介いただき、御助言をいただきました宮崎大学の石川信一先生に深く感謝申し上げます。そして本プログラムの開発にご理解とご協力をいただいたアスペ・エルデの会会員の方に深く感謝するとともに皆様のご多幸をお祈り申し上げます。なお、本稿の要旨は第103回日本小児精神神経学会にて発表した。

#### 文 献

- Buron KD, Curtis M (2003) : The Incredible 5-Point Scale: Assisting student with autism spectrum disorders in understanding social interactions and controlling their emotional response. Autism Publishing Company (柏木 諒訳 (2006) : これは便利! 5段階表: 自閉症スペクトラムの子どもが人とのかわり方と感情のコントロールを学べる5段階表 活用事例集. スペクトラム出版, 東京)
- Friedberg RD, Friedberg BA, Friedberg RJ (2001) : Therapeutic Exercises for Children: Guided Self-discovery Using Cognitive-behavioral Techniques. Professional Resource Press (長江信和, 元村直

- 靖, 大野裕訳 (2006) : 子どものための認知療法練習帳. 創元社)
- 市井雅哉 (2007) : 感情をコントロールする: 肯定的な記憶の活かし方. 児童心理臨時増刊 2 : 74-81
- 石川信一, 大田亮介, 坂野雄二 (2001) : 日本語版SCAS (スペインス児童用不安尺度) 作成の試み. 早稲田臨床心理学研究 1 : 75-84
- 石川信一, 坂野雄二 (2005) : 児童における自己陳述と不安症状の関連. 行動療法研究 31 : 45-57
- 神谷美里, 吉橋由香, 宮地泰士, 他 (2007) : 感情理解および感情のコントロールプログラムの開発. 脳 21 (10-3) : 232-236
- 神谷美里, 吉橋由香, 宮地泰士, 他 (2010) : 高機能広汎性発達障害児を対象とした「不安のコントロール」プログラム作成の試み. 小児の精神と神経 50 (1) : 71-81
- 小泉晋一 (2009) : ほどほどのリラックス. 児童心理 63 (18) : 43-48
- 宮地泰士, 神谷美里, 吉橋由香, 他 (2009) : 高機能広汎性発達障害児を対象とした感情理解プログラム作成の試み. 小児の精神と神経 48 (4) : 367-372
- 明齋光宜 (2009) : 感情のコントロールスキルプログラム研究の展望: 発達障害への適用に向けて. 東海学院大学紀要 3 (29) : 161-168
- Shapiro F (1995) : Eye Movement Desensitization and Reprocessing. Basic Principles, Protocols and Procedures (市井雅哉監訳 (2004) : 外傷記憶を処理する心理療法. 二瓶社)
- 吉橋由香, 宮地泰士, 神谷美里, 他 (2008) : 高機能広汎性発達障害児を対象とした「怒りのコントロール」プログラム作成の試み. 小児の精神と神経 48 (1) : 59-69

\* \* \*

## 高機能広汎性発達障害児のバウムテストの発達特徴

原 幸一 国立大学独立行政法人徳島大学大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部

神谷 美里 浜松医科大学子ども心の発達センター

辻井 正次 中京大学現代社会学部・浜松医科大学子ども心の発達センター

**要旨：**高機能広汎性発達障害児に対してバウムテストを行った。対象は知的障害をもたない自閉症児、アスペルガー障害、その他特定不能の広汎性発達障害をもつ子どもたちであった。対象児の樹木の描画にいくつかの特徴がみられた。知的障害をもたない広汎性発達障害児の場合、発達指標である樹冠と幹の比率においては先行研究で示されている定型発達の子どもたちに比較的近い結果を示した。しかし、描画の質的な観点からは発達の未熟であった。また、描画の利用面積からも発達の未熟さが示唆された。さらに描画時に樹木を左右対称として描くことが比較的多い結果となった。そのほか、教示で示される「実」の描画についても教示をそのまま受け取り、ほとんどの対象児が果実を描いた。描画された果実では本来は「実」とはならない人形や文字をそのまま描くケースもあり、広汎性発達障害児の描画の特徴と考えられた。広汎性発達障害児の描画の解釈には認知的特徴、行動特徴の反映としての解釈の視点が要求されると考えられる。

**Key words：**高機能広汎性発達障害、バウムテスト、認知発達

### I. はじめに

近年、広汎性発達障害に関してアスペルガー症候群や高機能自閉症などの知的障害をもたない高機能広汎性発達障害の有病率が従来考えられていたよりも多いことが明らかになってきている (Baird, G. et al., 2006<sup>2)</sup>)。そのため教育、福祉、医療でのさまざまな問題の背景に広汎性発達障害がかかわっていることが少なくはない。

広汎性発達障害はコミュニケーション、社会性、表象能力の障害をもち (DSM-IV-TR)、脳の機能障害がその行動の原因とされている。広汎性発達障害の認知能力の偏りに関しては、全体的な処理よりも部分的な

処理が優先されることから中枢統合性 (Frith, 1989<sup>4)</sup>) の問題があることが示されている。また、計画の立案、注意を適切に振り分ける実行機能の問題 (Ozonoff, et al., 1991<sup>12)</sup>) が指摘されている。さらに、社会性とのかかわりからは他者認知にかかわる「心の理論」での問題 (Baron-Cohen, 1985<sup>3)</sup>) が障害の原因と考えられている。

それら広汎性発達障害をもつ者に関する認知能力の特徴のなかで中枢統合性の問題の根拠となる埋没図形テストや WISC のブロックデザインの成績は従来、状況 (場) に依存する性格特性との関連で研究されていた (Witkin, 1981<sup>16)</sup>)。広汎性発達障害をもつ者ではブロックデザイン埋没図形テストの成績が健常者と同等か、またはそれ以上に優れて

いることが報告されている (Frith, 1989<sup>4)</sup>).  
そして、一般的な対象での埋没図形テストの  
好成绩者は状況に依存しない自立的な行動を  
する傾向があるとされてきた。認知と反応パ  
ターンとの関係から、その性格特徴とのかか  
わりによって示されてきた問題が、自閉症の  
特徴と認知のパターンとのかかわりを示唆す  
ることは興味深い。この広汎性発達障害をも  
つ者の認知の特徴を従来用いられている査定  
方法から記述することも可能と考えられる。

臨床場面において、障害をもつ対象者に対  
して行われる査定では言語機能などの表現能  
力の問題から投影法、特に描画法を用いて判  
断を行う機会が少なくはない。描画法のなか  
でバウムテストは比較的容易に施行が可能で  
あることから医療、福祉での臨床心理現場で  
実施される頻度は高い。一般的にバウムテス  
トを用いる場合には、その表現された樹木の  
絵から深層の意識の表現を読み取ることが主  
に行われてきている。

しかしながら、被検査者が描いた対象が深  
層意識の象徴として表現されているとは判断  
できない場合もあると考えられる。自らが高  
機能広汎性発達障害者である Grandin  
(2002)<sup>6)</sup>が指摘するように、広汎性発達障害  
では言語機能と情緒とのつながりの問題があ  
り、意識と無意識の利用のレベルに障害があ  
ると考えられる。そのため意識の投影を前提  
とする心理テストの場合には、その対象者の  
認知的特性が表現されていると判断して解釈  
を行うことが妥当と考えられる。自閉症児・  
者の認知的特徴を比較的表現可能な一般的な  
投影法から抽出する試みとして、原・中西  
(2000)<sup>7)</sup>は知的障害をもつ自閉症者を対象と  
してバウムテストの分析を行った。その結  
果、全体としての統合された樹木ではなく、  
部分の集まりとして描画をする対象者が存在  
することを示し、その特徴を記述して中枢統  
合性の障害と自閉症者の認知とのかかわりを  
示唆している。そのなかで特徴として左右対

称の描画もみられた。中鹿 (2004)<sup>11)</sup>もまた、  
高機能広汎性発達障害者の描くバウムテスト  
から同様の特徴を抽出し、認知特徴としての  
中枢統合性と自閉症者の描画との関連を述べ  
ている。

バウムテストの解釈は従来、描画の紙面で  
の樹木の空間配置の意味づけ、枝の状態の表  
現 (上を向いているか下を向いているかな  
ど)、地平線の有無 (意識の境界としての解  
釈) などから抑鬱や感受性などを読み取る道  
具として用いられてきた。意識と無意識の関  
係から、言葉で表現できない心的な状態の査  
定として使われているバウムテストに表現さ  
れる対象を精神的内面の投影ではなく、認知  
的反映としてとらえることで広汎性発達障害  
児・者の特徴を描画のなかに見ることができ  
ると考えられる。知的障害をもつ広汎性発達  
障害児・者の描くバウムテストに関してはそ  
の特徴が示されているが、高機能広汎性発達  
障害を対象とすることで広汎性発達障害児・  
者のもつ描画の特徴がより示されると考えら  
れる。そのためには先行研究でその特徴が抽  
出された指標を用いて比較検討する必要がある。  
そこで本研究では先行研究にて指摘されて  
いる中枢統合性の問題の反映と考えられる  
描画特徴としての樹木描画の対称性、また、  
利用位置での特徴がみられた空間配置、描画  
のバランスとしての樹冠の左右比を指標とし  
て用いる。発達的な指標としては一般的にそ  
の特徴が示されている樹冠と幹の比率、形態  
の特徴として発達的に記述されている類型を  
用いて記述することとする。そのほかの指標  
としては一般的な解釈が可能である実の描  
画、地平線の描画を用いてその特徴を示すこ  
とができると思う。

本報告では、高機能広汎性発達障害の発達  
的な特徴の抽出を目的とする。対象は高機能  
広汎性発達障害をもつ子どもたちとし、分析  
においては、前述のとおり先行研究において  
バウムテストで発達指標として利用されてい



る樹冠と幹の比率、樹冠の左右比（山下、1982<sup>15)</sup>）、利用面積・描画位置（一谷ら、1988<sup>9)</sup>）について、また、広汎性発達障害をもつ者の描画にみられる特徴として先行研究で示されている指標として樹木の対称性、実の描画、地面と根の描画についても同様に分析対象とした。さらに量的な指標とともに発達指標としての類型による分類を行い、認知的な問題とともに描画された樹木の発達の形態のバランスについても記述、分析を行った。

## II. 方法

### 1. 対象児

すべての対象児は高機能広汎性発達障害児・者の発達支援システム・自助会である特定非営利活動法人アスペ・エルデの会に所属している児童生徒であった。対象児の学年は小学校1年から高校2年までであり、人数は児童生徒33名（男子26名、女子7名）であった。診断および見立て（アスペルガー症候群、高機能自閉症、または特定不能の広汎性発達障害）は当専門領域に詳しい児童精神科医、および発達臨床心理学者によってなされた。研究の実施に際してインフォームドコンセントを対象児自身と保護者の双方から得た。対象児の知能指数（IQ）はすべてWISCで測定している。すべての対象児の数値（FIQ）は71以上であった。男女比は約4:1であり、一般的に報告されている統計的な広汎性発達障害児・者の男女と同比率であった。

対象児のIQを男女別に表1に示す。対象児について、全IQ（FIQ）、言語性IQ（VIQ）、動作性IQ（PIQ）の男女差について検討を行った（t検定）。その結果、各IQにおいて男女間で有意な差はみられなかった。

### 2. バウムテスト施行

検査は集団形式にて行った。NPOが主催

表1 対象者の平均IQ

	男 (n=26)	女 (n=7)	全体 (n=33)
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
FIQ	86.1 (14.9)	92.7 (18.3)	87.6 (15.6)
PIQ	88.8 (15.3)	92.3 (15.0)	89.6 (15.1)
VIQ	86.6 (16.6)	96.4 (24.8)	88.7 (18.7)

する定例の勉強会において学生ボランティアが各児童に1人ずつ対応した状態で行われた。

教示は「実のなる木を1本描いてください」であった。視覚的提示による理解が優先される対象児の特徴を考慮して、教示を書いた表紙を白紙の上に添付し、教示を視覚的に文字として読むことで情報が入りやすいように工夫をした。対象児はその教示を読み、2枚目の白紙に樹木画を描画した。用紙のサイズはA4であり、鉛筆の硬度はBを用いた。描画時間は約15分であった。

なお、対象児たちには検査の予告をしたのちに本検査を実施することで子どもたちの不安を避ける対処を行った。その結果、子どもたちの検査時の状態は安定しており、パニックなどを起こした児童はいなかった。

### 3. 分析

発達の側面として樹冠と幹の比率、樹冠の左右比、樹木の発達類型、実の描画、根の描画、紙面の利用面積、樹木の対称性について調べた。

樹冠と幹の比率については図1に示すように樹冠を10として、その樹冠に対する幹の比率とした。左右比に関しては樹冠の左側を10とし、左側に対する右側の比率とした。計算式は以下のとおりである。樹冠と幹の比率 = (幹の長さ / 樹冠の長さ) × 10；樹冠の左右比 = (右側の長さ / 左側の長さ) × 10（山下、1982<sup>15)</sup>）。

紙面の利用面積は、一谷ら（1988<sup>9)</sup>の方法に従い計算した。図2に示すように紙面の縦を20、横を14に分割し、全体で280に分割

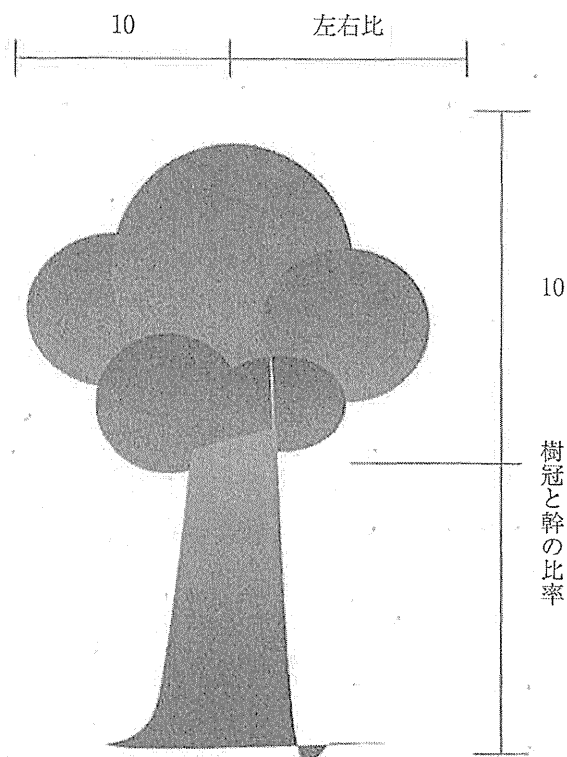


図1 樹冠と幹の比率, 樹冠の左右比

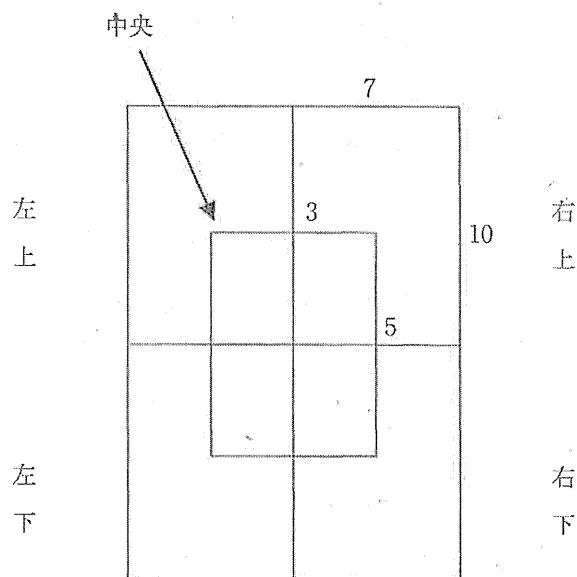


図2 利用面積の算出法

した。紙面の縦横の中心線で4分割した部分をA領域：右上(70), B領域：左上(70), C領域：左下(70), D領域：右下(70), O領域：中心(60)として分析を行った。合計点Tは紙面の総利用面積とした。

バウムテストの発達類型は藤岡・吉川(1971)<sup>5)</sup>の分類に従い、幼型、先端開放形、冠型、人型、基本型、放散型、成人型、その他の各類型に分類を行った。

さらに指樹木の対称性について、枝の数、枝の位置、実の位置・数、冠の形状のそれぞれについて幹を中心軸とした左右の一致を基

準として判断を行った。

### III. 結果

樹冠と幹の比率, 左右比について表2に示す。また、藤岡・吉川(1971)<sup>5)</sup>による発達類型の分類を表3に示す。樹冠と幹の比率に関して一要因の分散分析を行った( $F(3, 28) = 2.9, P < .05$ )。その結果、学年間で有意差がみられ、樹冠と幹の比率は学年が高くなると小さくなることが示された。左右比に関しては統計的に有意な差はみられなかった。樹冠と幹の比率, 左右比においては比率の算出が困難な1例を省いて処理を行った。

発達類型を藤岡・吉川(1971)<sup>5)</sup>の基準に

表2 樹冠と幹の比率および左右比

	樹冠と幹の比率		左右比	
	平均	(SD)	平均	(SD)
全体 (32)	12.1	(10.1)	10.5	(5.4)
小学校低学年 (11)	20.3	(11.5)	10.7	(7.9)
小学校高学年 (6)	10.9	(9.2)	8.7	(2.6)
中学生 (9)	7.7	(4.8)	12.5	(4.5)
高校生 (6)	5.1	(2.1)	9.0	(2.3)

表3 藤岡・吉川 (1971) の基準による発達類型

発達類型	小学校 低学年	小学校 高学年	中学生	高校生
幼型 (18)	10	2	4	2
先端開放型 (1)	0	0	1	0
冠型 (8)	0	3	4	1
人型 (3)	1	1	0	1
基本型 (0)	0	0	0	0
放散型 (0)	0	0	0	0
成人型 (0)	0	0	0	0
その他 (3)	0	0	1	2

$\chi^2$ : n.s.

より分類した結果、幼型が多く、基本型、成人型はみられない結果となった。

また、表4に利用面積、表5に樹冠、根、実、地面の描画について示す。

表4に利用面積の学年ごとの結果を示す。利用面積について分散分析を行った結果、学年間での利用量に差はみられなかった。また、全体での描画位置の偏りはみられなかった。

表5に樹冠、実、根、地面の描画を示す。根を描画した対象者は全体の1/3であるが、そのすべての対象者が地面を透過した根を描く結果となった。

表6に描画した「実」の種類を示す。また、実の描画に関しては、「実」として果実以外の物を描く者が約1/4程度あることが示された。

また、原・中西 (2000)<sup>7)</sup>が自閉症者の特徴としてとらえた左右対称の描画は33名中12名であった。

表4 紙面の利用面積

	右上 (A)	左上 (B)	左下 (C)	右下 (D)	中央 (O)	全体 (T)
	平均 (SD)	平均 (SD)	平均 (SD)	平均 (SD)	平均 (SD)	平均 (SD)
小学校低学年	20.6 (20.0)	20.4 (12.0)	14.0 (10.3)	10.7 (11.2)	35.7 (15.1)	65.7 (42.8)
小学校高学年	18.2 (2.8)	20.8 (7.4)	21.0 (14.0)	10.2 (7.6)	41.6 (14.1)	70.2 (26.3)
中学生	33.7 (25.2)	32.1 (20.0)	16.3 (11.6)	15.9 (13.5)	36.6 (22.2)	98.0 (58.8)
高校生	24.2 (18.6)	29.8 (22.8)	18.5 (7.9)	9.7 (10.8)	39.2 (17.0)	82.2 (52.6)
全体	25.7 (20.1)	25.9 (16.9)	17.3 (10.6)	12.6 (11.2)	37.8 (17.1)	81.4 (47.7)

表5 冠、実、根、地面の描画

学年	描画	樹冠		実		根 (地面の透過)		地面		
		有	無	有	無	有	無	有	無	
小学校低学年	(11)	8 (73%)	3 (27%)	10 (91%)	1 (9%)	4 (36%)	7 (64%)	4 (100%)	1 (9%)	10 (91%)
小学校高学年	(6)	6 (100%)	0 (0%)	6 (100%)	0 (0%)	3 (50%)	3 (50%)	3 (100%)	4 (67%)	2 (33%)
中学生	(10)	8 (80%)	2 (20%)	10 (100%)	0 (0%)	2 (20%)	8 (80%)	2 (100%)	1 (10%)	9 (90%)
高校生	(6)	6 (100%)	0 (0%)	6 (100%)	0 (0%)	2 (33%)	4 (67%)	2 (100%)	1 (17%)	5 (83%)
全体	(33)	28 (85%)	5 (15%)	32 (97%)	1 (3%)	11 (33%)	22 (67%)	11 (100%)	7 (21%)	26 (79%)

表6 描画された「実」の種類

果実以外	星型	1
	顔	1
	文字 (実)	2
	人形	3
果実	イチゴ	1
	すいか	1
	多種	2
	リンゴ	9
	種類特定不能	
	果実	13
計		33

#### IV. 考察

描画を行う点において対象者の視知覚, 視空間認知における障害をもつことが結果に影響を与えることが考えられる。しかし, 本調査の対象児では視知覚, 視空間認知の障害が疑われる者は含まれていないため, バウムテストの描画については特定の障害を考慮することなく考察することとする。

まず, 樹冠と幹の比率については, 山下 (1982)<sup>15)</sup>が報告している健常児の発達に近似した値を示した。このことから樹冠と幹の比率を発達指標の量的側面にとらえた場合, 高機能広汎性発達障害児は発達過程において, その経験から樹木描画のバランスを年齢相応に表現することができると考えられる。

知的障害をもつ成人自閉症者では樹冠と幹の比率は平均13.3であり (原・中西, 2000<sup>7)</sup>), この指標は知的発達との関係でとらえることができることを示唆している。一般的に健常児での発達のデータでは学年が高くなると樹冠と幹の比率は小さくなることが報告されている (山下, 1982<sup>15)</sup>)。本対象児においても, 学年が高くなるにしたがい樹冠と幹の比率は小さくなっている。このことから, 知的に障害のない場合には樹冠と幹のイ

メージの全体のバランスを表現する量的な側面は, 健常児と同様の発達がみられると考えられる。

質的な面に関して, 藤岡・吉川 (1971)<sup>5)</sup>はバウムテストの幹の先端処理の違いから質的な発達について報告をしている。4歳から11歳まで全509名を対象とした報告では, 5, 6歳から幼型の時期となり, 7~9歳で放散型, 冠型, 人型へと移行し10, 11歳で写実型へ, その後は成人型の描画になることを示している。本結果から得られた発達類型からは藤岡・吉岡 (1971)<sup>5)</sup>の基準から考えられる幼い描画 (冠型, 幼型) が多く, 高校生においても成人型の描画樹木を描く者はいなかった。このことは樹木のイメージを再構成または表現する能力の未熟さを示していると考えられる。広汎性発達障害児・者の描画は一般的には「サヴァン」の描く優れた作品が印象としてあるが (Hermelin, 2001<sup>8)</sup>), サヴァンの能力をもたない広汎性発達障害をもつ対象者の場合には, 記憶からの再構成をする場合には「認知の投影」をしていると考えられる。サヴァンを対象とした研究 (Hermelin, 2001<sup>8)</sup>) では, 現実のモデルをコピーする条件と記憶から再現する条件での描画の質的な違いがあることが指摘されている。これらは広汎性発達障害の特徴としての表象機能の問題が考えられ, 中枢統合性の問題とともに質的に藤岡・吉岡 (1971)<sup>5)</sup>の基準から考えられる幼い描画に関して表象能力の未熟さが反映されていると考えられる。

ほかに樹木の描画が発達的に未熟な理由としては, 教示に細部の指示がないことが影響していることも考えられる。自閉症をもつ子どもたちでは具体的な指示がない場合には, 行動面において最小限または指示どおりの単純な描画で終わることは十分考えられる。本来は教示において「実のなる木」を描くことは強制ではないものの, それを文字どおりに受け取ることは言語理解が可能な場合には特