

図 6D 参加者個々の分析結果

があがるような“ムチ運動”が十分には構成できていない。Subject C (8 歳) の場合、ボールのリリースに向けて加速度が上がっていき、また、肘の加速度上昇が若干、手首よりも早いものの、それが手首の加速度上昇につながっていない。

9 歳の参加者である、Subject D, E (9 歳) の場合、肘などの加速度がほとんど上昇せず、リリースへ向けての動作の連動はなく、Subject A と変わらない。Subject F (9 歳) の場合、肘の動きの先行はあるものの、ボールのリリースに向けて加速度はあまり上がっていない。Subject G (9 歳) の場合、ボールのリリースに向けて加速度が上がっていき、また、肘の加速度上昇が若干、手首よりも早く動き、“ムチ運動”の兆しは見られる。

小学校高学年の Subject H (10 歳) の場合、若干、肘の加速度上昇が早いものの、加速度は余りあがっておらず、ボールのリリースに向けて加速度は上がらない。Subject I (11 歳) と Subject J (12 歳) の場合も、Subject H とほぼ同様のものではあった。肘の加速度が上がらないことが共通していた。

中学生年代である、Subject K (13 歳) や Subject O (15 歳) の場合、

Subject A 等と同じくボールのリリースに向けて加速度が上がっていくものの、4歳段階とほぼ同程度の同期具合で、肘の後に手首の加速度があがるような“ムチ運動”が構成できていない。Subject L (13歳)、Subject M (14歳) の場合、Subject N (14歳)、Subject O (7歳) の場合、Subject G 同様、ボールのリリースに向けて加速度が上がっていき、また、肘の加速度上昇が若干、手首よりも早く動き、“ムチ運動”の兆しは見られる。

以上のように、健常児データの3歳段階、4歳段階、5歳に向けての兆しがある段階といった、投動作の発達状況であった。肘、手首ともに効果的に用いておらず、運動を連続的に制御していくことに、大きな問題を示していると考えられる。スピード的には、リリースのスピードが健常児データでの年齢平均に近い値を示したのは、Subject B, C, G の3名のみで、あとは投動作のなかで効果的に加速度を高めていく協調運動が構成できていなかった。

広汎性発達障害の場合、不器用さに加え、社会性の障害から、集団で行うことの多い球技などへの参加を好まない場合が多く、ボールを投げる動作を数多く経験しないという傾向はあるとしても、今回の3次元動作分析の結果は、非常に未成熟な協調運動動作を示しており、動作模倣の苦手さも含め、発達支援において、身体のどの部位をどう動かすかという点までを細かく指導する必要があることを明らかにしたものといえよう。

#### 4. まとめと今後の展望

今回の広汎性発達障害児の投動作の分析に関しては、以下のような点で有用性の成果を見出すことができたと考えられる。

まず、今回、DLT法で3次元動作分析を行ったことにより、広汎性発達障害児の不器用さの内容が、より詳細に記述することができたことが成果として挙げられる。どのように不器用であるのかがわかれば、運動の構

成要素にそって、子どもたちに教えていくための道筋を得ることができる。実際に、こうした観点での指導を行った症例報告（辻井，桜井，佐竹；投稿中）などから，指導上のポイントや，指導成果などに関してさらに検討を加えている。

また，こうした形で，3次元動作分析が活用できると，子どもの運動発達上の特異性などについて適用していく可能性も広がると考えられる。現在，0歳段階での運動特性に関する分析の中で子どもの発達障害を見出せないかという議論が出てきており，従来，熟練した臨床家の経験で行われてきたものを，こうした形で定量化していくことで，より多くの人が見聞を共有し，臨床適用していくことが可能になっていくと考えられる。そうした意味で，今回，広汎性発達障害児を対象に3次元動作分析で一定の見聞を得られることが確認できたことは今後の研究の発展において大きな意味があると考えられる。

今回のような学際的な研究の場合，相互のもつ見聞を共有化していくことなどにおいて，さらに工夫すべき点が有ることも明らかになった。今後の課題としていきたい。

今回の研究は，6th International Conference on Children with DCD 2005 Trieste, 2005において，発表した内容の一部をまとめたものである。また，この研究は，平成15年度中京大学特定研究助成・文部科学省学術研究高度化推進経費——共同研究（広汎性発達障害の運動発達に関するバイオメカニックス的手法を用いた研究）を受けた成果である。

## 参考文献

Miyahara M, Tsujii M, Hori M, Nakanishi K, Kageyama H, and Sugiyama T. : Motor incoordination in children with Asperger syndrome and learning disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 27 (5) : 595-603. . 1997

Sakurai, S. and Miyashita, M. : Developmental aspects of over arm throwing related to age and sex. Human Movement Science, 2 : 67-76, 1983.

佐竹創平, 桜井伸二, 湯浅景元, 川端昭夫, 高梨泰彦 : 野球のピッチング動作時の下肢の動きに関する基礎的研究. 中京大学体育研究所紀要第20号 53-64, 2006

辻井正次, 宮原資英 (編著) 『子どもの不器用さ』ブレーン出版. 1999

辻井正次, 桜井伸二, 佐竹創平 : 著しい不器用さを伴う広汎性発達障害児の動作についての3次元動作分析を用いた検討. 精神医学 (投稿中)

## ◆研究報告◆

日本自閉症協会広汎性発達障害評価尺度 (PARS)  
幼児期尺度の信頼性・妥当性の検討辻井 正次<sup>1)</sup> 行 廣 隆 次<sup>2)</sup> 安 達 潤<sup>3)</sup>  
市 川 宏 伸<sup>4)</sup> 井 上 雅 彦<sup>5)</sup> 内 山 登紀夫<sup>6)</sup>

抄録：広汎性発達障害(PDD)の把握とその困難度を評価する日本自閉症協会広汎性発達障害評価尺度(PDD-ASJ Rating Scale; PARS)の幼児期尺度(34項目)の信頼性と妥当性を検討した。各項目は、発達障害児・者のサービス・臨床にかかわる人たちが、対象幼児の行動を親から聴取し、3段階(0 = なし; 1 = 多少目立つ; 2 = 目立つ)で評定した。研究1では5医療機関において評定者間信頼性の検討を行い、十分な評定者間信頼性(目立つ・多少目立つ vs なし;  $\kappa = 0.23 \sim 0.74$ )が得られた。研究2では、十分な内部一貫性( $\alpha$ : PDD群 = 0.89; 非PDD群 = 0.81; 全体 = 0.94)と弁別妥当性(PDD群で非PDD群より有意に高得点)、およびカットオフ9点でスクリーニング尺度として十分な感度(0.89)、特異性(0.94)、陽性的中率(0.96)が得られた。PARS幼児期尺度は、今後さらに洗練される必要はあるとしても、一定の有用性を持つ。

臨床精神医学 35 : 1119 ~ 1126

**Key words** : 広汎性発達障害(pervasive developmental disorders), 高機能(high-functioning), 信頼性(reliability), 妥当性(validity), スクリーニング尺度(screening scale)

(2005年11月10日受理)

## 共同研究者一覧

氏 名	所 属
神 尾 陽 子	九州大学大学院人間環境学研究院
栗 田 広	全国療育相談センター
杉 山 登志郎	あいち小児保健医療総合センター

## 1 緒言

自閉症を中心とする広汎性発達障害(Pervasive Developmental Disorders; PDD)は、近年、1%弱とする報告があるなど従来考えられていたよりは高い有病率であることが知られてきており、特に、高機能(知的障害を合併しない, IQ 70以上)PDDの有病率が高いことが示唆されてきている<sup>4)</sup>。しかしながら、これまでPDDに対する施策やそれを支える法整備は十分ではなく、実際に支援が必要でありながら、必要な支援を受けられないPDDを有する人が多数存在している。平成

17年4月より施行された発達障害者支援法において一定の整備がなされることにはなったが、支援を行うにあたって、PDDを有する対象者を早期に把握することや彼らの支援ニーズを評価することの難しさが残されている<sup>5)</sup>。また、実際のサービスに関わる法規の中では依然として支援対象としての位置づけが明確にされておらず、PDDを

Reliability and validity of the infant part of the PARS (PDD-Autism Society Japan Rating Scale)

<sup>1)</sup> TSUJII Masatsugu 中京大学社会学部 [〒470-0393 豊田市貝津町床立101]

<sup>2)</sup> YUKIHIRO Takatsugu 京都学園大学 <sup>3)</sup> ADACHI Jun 北海道教育大学旭川校 <sup>4)</sup> ICHIKAWA Hironobu 都立梅ヶ丘病院

<sup>5)</sup> INOUE Masahiko 兵庫教育大学 <sup>6)</sup> UCHIYAMA Tokio 大妻女子大学

有する人たちの生活上の困難性が理解されていない。

PDDの診断システムとしては、これまでいくつかのものが開発されてきた。最も厳密なものは、半構造化面接法であるAutism Diagnostic Interview Revised (ADI-R)<sup>8)</sup>であるが、これは原著者らによって認定された特定の研究に対して米国でトレーニングを受けた評価者のみが使用できるものであり、評価時間も数時間かかり、わが国のPDDサービスの現場で使用できるものではない。またわが国で使用可能なChildhood Autism Rating Scale (CARS)<sup>11)</sup>の日本版である小児自閉症評定尺度東京版(CARS-TV)<sup>7)</sup>も一定のトレーニングを受けた専門家が使用するもので、早期発見を目的とした尺度ではなく、高機能PDDを把握することが難しいという問題点がある。早幼児期の子どもを対象としたPDDのスクリーニング尺度としては、Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)<sup>3)</sup>やThe Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)<sup>10)</sup>があり、高い有用性を持つが、2歳前後の子どもを対象としているために、2歳代では把握しにくい一部のPDDを正しく評価できない可能性もある。また、わが国で開発された乳幼児行動チェックリスト改訂版(IBC-R)<sup>6)</sup>もPDDスクリーニングにおける有用性が示唆されているが、いまだ十分な規模での検討がなされていない。

PDDの診断自体はアメリカ精神医学会のDSM-IV-TR<sup>2)</sup>などの操作的な診断基準に基づいて専門医が実施していくべきものだが、わが国では熟練したPDDの専門医の不足や、実際の行政処遇に必ずしも医師がかかわらない実態を考えると、現状の診断システムの補完的なツールが必要である。PDDの下位診断を行うツールは今後の課題であるが、療育や支援サービスを考える場合にはPDD下位診断は必須ではなく、PDDとして把握されていれば十分であることを考えれば、PDDを把握する実用性の高いツールの作成が求められる。こうしたツールの活用を広める過程において、PDDの支援にかかわる専門家の研修や、PDD自体の理解や啓発を進めていくことも可能となると考えられる。

以上をふまえて、われわれは、幼児期、児童期、青年・成人期の各年齢段階でのPDDの特徴を考慮しつつ、認知発達水準にかかわらずPDD特有の行動に関する項目からなる、PDDへの支援を考えるうえで有用な評価尺度である日本自閉症協会広汎性発達障害評定尺度(PDD-Autism Society Japan Rating Scale; PARS)<sup>9)</sup>を作製した。本論文では、PARSの中で幼児期のPDDの特異的な困難度を測定する幼児期尺度について、信頼性と妥当性を検討したので報告する。

## 2 方法

### 1. PARS

付録に示すPARSの項目の選定には、8名の自閉症・PDDの臨床研究を専門とする10年以上の経験を持つ児童精神科医および発達臨床心理学者が担当し、対人、コミュニケーション、こだわり、常同行動、困難性、併発症、過敏性、その他(不器用)の8領域から、幼児期、児童期、思春期、成人期の4つの年齢帯に分けて、広汎性発達障害に特徴的と考えられる項目と、そうした行動があった場合に、支援の必要性や要介護度が高くなる項目を選択した。項目についての検討の結果、思春期と成人期は共通の項目で評定できることを確認し、以後、幼児期、児童期、成人期(思春期または中学生以降)の3つの年齢帯の行動を評定する項目を作成した。項目は、参加した児童精神科医および発達臨床心理学者の合議によって、内容的な妥当性が高い、幼児期34項目、児童期33項目、成人期33項目を選んだ。そのうち、10項目は3つの年齢帯すべてで評価する項目であり、4項目は幼児期と児童期で評価する項目、19項目は児童期と成人期で評価する項目であり、全体で57項目をPARS尺度項目として選んだ。

評定の仕方は、項目に示された行動のみられる頻度を、なし(0点)、多少目立つ(1点)、目立つ(2点)の3段階で評定を行う。幼児期の場合は幼児期のみを、児童期の場合は幼児期(過去を振り返って評定)と児童期の項目、成人期の場合は幼児期・児童期(過去を振り返って評定)・成人期の3つの年齢帯すべての項目の評定を行う。この手

順によって、診断補助的には幼児期の行動特徴についての評価から、現状の支援ニーズや要介護度の評価に必要な現在の対象者の年齢帯における評価を加えることができる。

## 2. 対象

研究1の対象者は、5つの医療機関に通院している専門医によってDSM-IVによりPDDもしくはそのいずれかの下位診断がなされており、かつ保護者が調査の主旨を理解し協力してくれた者を対象とした。その内訳は、幼児群21名(平均年齢=4歳6カ月, SD=1歳3カ月, 範囲=1歳11カ月~6歳5カ月), 児童群25名(平均年齢=9歳1カ月, SD=1歳8カ月, 範囲=6歳9カ月~12歳3カ月), 成人群(思春期以降)12名(平均年齢=16歳8カ月, SD=3歳10カ月, 範囲=12歳6カ月~26歳3カ月)の計58名である。なお、調査用紙に不備があり、性別データが欠損していたため、男女比は不明である。

研究2の対象者は、全国の5つの医療機関に通院している、もしくは親の会に参加している専門医によって、DSM-IVによってPDDもしくはその下位診断がなされているPDD児・者で、保護者が調査の主旨を理解し協力した幼児55名(平均年齢=5歳9カ月, SD=0歳10カ月, 範囲=2歳4カ月~6歳10カ月; 男児46名, 女児9名)である。また非PDD群は、3つの医療機関に通院しており、保護者が調査の主旨を理解し協力した幼児7名(専門医による診断の内訳は、ADHD4名, 発達性言語障害1名, 心因反応2名)と一般幼児24名の、計31名(平均年齢=5歳3カ月, SD=0歳10カ月, 範囲=3歳8カ月~6歳6カ月; 男児16名, 女児15名)である。なお通常幼稚園在籍幼児は、①人とのかかわり, ②コミュニケーション能力の遅れ, ③こだわりの有無, ④その他の発達上の遅れ, という4点のチェックを学級担任に依頼し、定型発達であると判断できた幼児のみとした。

以上の研究1および2では、必ずしもPDDを専門としない者も含む発達障害のサービスにかかわる専門家が、簡単な説明文を参照してPARS幼児期尺度(付録の幼児期34項目からなる)の評定を行った。

## 3. 方法

PARS幼児期尺度について研究1および研究2によって、信頼性と妥当性を検討した。研究1では、PARS幼児期尺度の34項目の該当率、および評価者間信頼性(1名の対象児・者について、2名の専門家が同時に独立に評定を行った)を3段階評価の一致をSpearmanの順位相関係数で検討するとともに、偶然の一致を除いた真の一致率の指標である $\kappa$ 係数を求めて検討した。幼児期対象者21名に対する現在評価データと、児童期および成人期対象者計37名に対する幼児期の回顧評価のデータを合わせて分析した。機関ごとで評定者のペアが異なるが、対象者数が少ないため、全機関のデータをまとめて $\kappa$ 係数を算出した。 $\kappa$ 値の施設間差異については、対象者人数が非常に少ない施設もあるため、今回は比較検討をしていない。

研究2では、PARS幼児期尺度の信頼性を内部一貫性の指標であるCronbachの $\alpha$ 係数によって検討し、また各項目を除いた場合の $\alpha$ 係数も算出し項目ごとの検討を行った。次いで、PARS幼児期尺度のスクリーニング尺度としての妥当性を受信者動作特性曲線(ROC曲線)によって検討した。ROC曲線は分類を目的とした尺度において、そのカットオフを変化させたときの感度を縦軸に、1-特異性を横軸にプロットし、その分類における特性を示したものである。ROC曲線は、左上によっているほど当該尺度による分類の妥当性が高いことになる。

PARS幼児期尺度得点は、知能検査/発達検査によるIQ/DQが70以上(高機能)かそれ未満かによって差がある可能性があり、この点も比較検討した。

## 4. 統計解析

統計解析にはSPSS 12.0J for Windowsまたは13.0Jを用い、有意水準は5%とした(両側検定)。

# 3 結果

## 1. 項目該当率と評価者間信頼性

表1に研究1によるPARS幼児期項目の頻度、相対頻度、一致度( $\kappa$ )およびSpearmanの順位相関係数を示した。項目によって頻度の低い項目が

表1 PARS 幼時期項目の評定者間信頼性 ( $\kappa$  と Spearman の順位相関係数) および出現頻度 (研究1)

項目番号	$\kappa$	順位相関係数	人数 <sup>1</sup>	出現頻度 <sup>2</sup> (相対頻度%)		
				0	1	2
1	0.74	0.78	58	23.0 (40)	14.5 (25)	20.5 (35)
2	0.52	0.64	58	14.5 (25)	18.5 (32)	25.0 (43)
3	0.50	0.72	57	22.0 (39)	14.5 (25)	20.5 (36)
4	0.51	0.64	57	22.5 (39)	11.5 (20)	23.0 (40)
5	0.55	0.80	57	19.5 (34)	14.5 (25)	23.0 (40)
6	0.71	0.82	58	10.5 (18)	16.0 (28)	31.5 (54)
7	0.70	0.76	58	8.0 (14)	13.0 (22)	37.0 (64)
8	0.51	0.68	57	16.0 (28)	16.0 (28)	25.0 (44)
9	0.55	0.74	57	10.0 (18)	11.5 (20)	35.5 (62)
10	0.68	0.84	58	25.5 (44)	14.5 (25)	18.0 (31)
11	0.48	0.66	58	22.5 (39)	15.0 (26)	20.5 (35)
12	0.45	0.58	58	29.0 (50)	14.5 (25)	14.5 (25)
13	0.55	0.72	58	23.5 (41)	12.0 (21)	22.5 (39)
14	0.53	0.71	57	33.5 (59)	16.0 (28)	7.5 (13)
15	0.46	0.66	57	31.5 (55)	17.0 (30)	8.5 (15)
16	0.55	0.76	56	27.5 (49)	13.0 (23)	15.5 (28)
17	0.46	0.56	58	39.5 (68)	11.5 (20)	7.0 (12)
18	0.52	0.68	58	24.5 (42)	13.0 (22)	20.5 (35)
19	0.46	0.61	57	47.5 (83)	7.0 (12)	2.5 (4)
20	0.61	0.84	58	39.5 (68)	10.5 (18)	8.0 (14)
21	0.47	0.66	57	32.0 (56)	13.5 (24)	11.5 (20)
22	0.30	0.45	57	38.0 (67)	11.5 (20)	7.5 (13)
23	0.56	0.61	57	35.0 (61)	11.0 (19)	11.0 (19)
24	0.54	0.71	58	39.5 (68)	8.5 (15)	10.0 (17)
25	0.55	0.78	57	28.0 (49)	11.5 (20)	17.5 (31)
26	0.58	0.70	57	17.0 (30)	21.0 (37)	19.0 (33)
27	0.23	0.32	57	46.5 (82)	7.5 (13)	3.0 (5)
28	0.40	0.59	57	36.0 (63)	14.0 (25)	7.0 (12)
29	0.53	0.72	58	32.0 (55)	15.5 (27)	10.5 (18)
30	0.62	0.78	58	31.0 (53)	9.5 (16)	17.5 (30)
31	0.49	0.62	58	39.5 (68)	13.5 (23)	5.0 (9)
32	0.52	0.78	58	30.5 (53)	16.0 (28)	11.5 (20)
33	0.38	0.59	57	31.5 (55)	16.0 (28)	9.5 (17)
34	0.51	0.63	57	41.0 (72)	13.0 (23)	3.0 (5)

<sup>1</sup> 欠損のあるデータがあったため、項目により人数が異なる。

<sup>2</sup> 各対象者について2名の評価者の評価が一致しない場合、各評価者の評価を0.5度数として集計した。

あり、つま先歩きや常同行動、身体接触を嫌がること、異食、自傷などでは、60%の対象で見いだせなかった。

各項目の $\kappa$ は0.23~0.74の間に分布し、3段階の順序性を無視した一致度であることをふまえれば、一定の一致度が得られた。 $\kappa$ の低い項目でも相関は有意であり、満足すべき一致度が得られた

と考えられる。特に、該当頻度の低い項目には支援ニーズが高い項目があり、そうした行動がある場合に要介護度が高くなる可能性があり、尺度に含めておく必要があると考えられた。

実施機関ごとのPARS幼児項目総得点の2評定者間のPearsonの積率相関係数は0.69から0.97に分布し、全機関をまとめた2評定者間相関は0.79

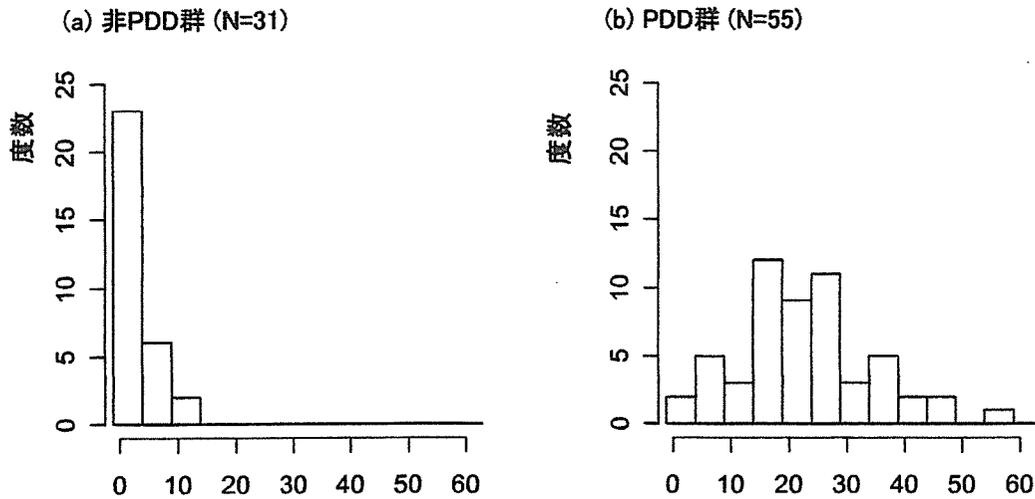


図1 PARS 幼児期尺度得点の分布 (研究2)

表2 PARS 幼児期尺度のカットオフと関連指標 (研究2)

カットオフ ポイント	感度	特異性	陽性的中率	陰性的中率	全的中率
6	0.96	0.77	0.88	0.92	0.90
7	0.95	0.81	0.90	0.89	0.90
8	0.91	0.87	0.93	0.84	0.90
<b>9</b>	<b>0.89</b>	<b>0.94</b>	<b>0.96</b>	<b>0.83</b>	<b>0.91</b>
10	0.87	0.94	0.96	0.81	0.90
11	0.85	0.94	0.96	0.78	0.88
12	0.82	0.97	0.98	0.75	0.87

最も適切なカットオフと対応する指標を太い斜体数字で示す

で、十分な相関が認められた。

### 2. 内部一貫性

研究2では、PARS 幼児期尺度はPDD群のみを対象とすると、 $\alpha = 0.89$ と十分な内部一貫性があり、PARS 幼児期尺度が十分な信頼性を持つことが示された。非PDD群では分散が小さいため $\alpha$ は低くなるが、 $\alpha = 0.81$ と必要な信頼性は確保されていた。PDD群と非PDD群をまとめると $\alpha = 0.94$ であった。一貫性のない項目があると、その項目を削除した場合に $\alpha$ 係数は上昇するが、削除した場合の $\alpha$ 係数を算出したところ、幼児期尺度について削除することで $\alpha$ 係数が0.01を超えて増加する項目は見いだされなかった。

### 3. 妥当性

項目ごとの比較では、U検定(正確確率)の結果、32項目においてPDD群において非PDD群よりも有意に項目得点が高かった。また、有意でなかつ

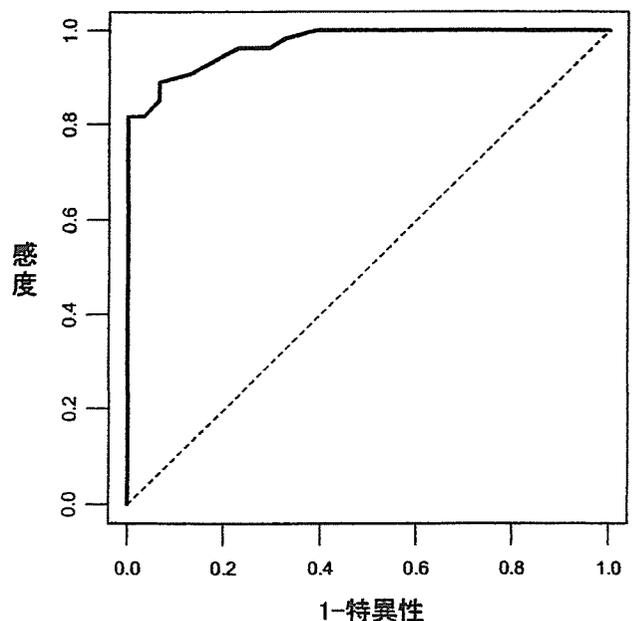


図2 PARS 幼児期尺度のROC 曲線 (研究2)

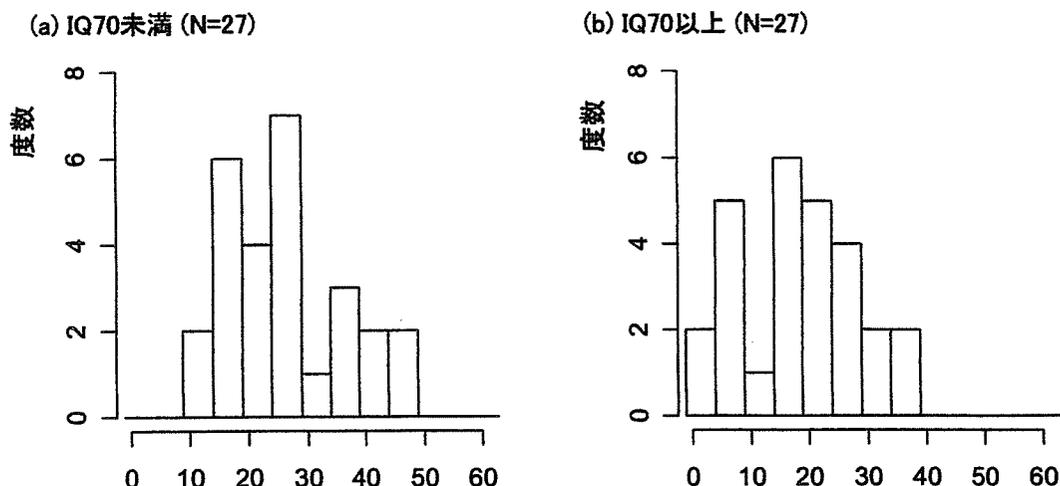


図3 知的能力によるPARS幼児期尺度得点分布の比較(研究2)

た項目16および20も有意な傾向がみられた( $p < 0.10$ )。

PARS幼児期尺度得点は、PDD群(平均 = 23.6,  $SD = 11.83$ )で非PDD群(平均 = 2.5,  $SD = 3.59$ )より有意に高かった( $t(69.8) = 12.23$ ,  $p < 0.001$ , Welchの検定)。両群の得点分布を図1-a, bに示す。得点は、非PDD群では全例で14点以下であったが、PDD群では大部分が14点以上であった。

表2および図2に示すように、PARS幼児期尺度のPDDスクリーニング尺度としてのカットオフ得点をROC曲線により検討したところ、感度、特異性などのバランスを考慮して9点が適当と判断された。

#### 4. 知的能力によるPARS得点の差

PDD群について、IQ/DQが70以上( $N=27$ )と70未満( $N=27$ )によるPARS得点の比較を図3に示す(IQ, DQが得られなかった対象者1名は分析から除いた)。PARS得点は、IQ70未満群(平均 = 26.8,  $SD = 10.50$ )がIQ70以上群(平均19.1,  $SD 10.16$ )より有意に高かった( $t(52) = 2.74$ ,  $p < 0.01$ )。

## 4 考察

PARS幼児期尺度は、十分な評定者間信頼性と内部一貫性を有し、弁別妥当性の高い尺度であることが示された。またPARSは、PDDの臨床経験が豊富な複数の専門家の検討を経て収集され

たPDDに特有の行動を示す項目からなり、内容的妥当性も有すると思われる。なお、表1に示した各項目の $\kappa$ 値については同一の評価者ペアで同一対象を評価した場合の値とは異なる可能性はある。しかし、臨床場面にベースを置いた今回の調査研究手法ではこの点は限界と考える。

本研究で示されたように、PARS幼児期尺度はPDDの専門家以外の方が評価しても、比較的容易に評価が可能な信頼性、妥当性が高い尺度である。PARSは項目数が比較的少なく、簡易な事前トレーニングもしくはマニュアルによってPDDの行動の特徴をよりよく理解した人が評価すれば、より精度の高いスクリーニングが可能になると考えられる。

高機能PDDの場合に、知的障害を伴う場合に比べて、幼児期の得点は低い得点となった。このことは、すでにCARS<sup>11)</sup>やCARS-TV<sup>12)</sup>で示されていることである自閉度とIQが逆相関することと整合することであり、PARS幼児期尺度の構成概念妥当性の一端を示すものである。また、これは高機能群の適応困難を特異的に反映する行動特徴が幼児期に明確に表れることが多くはないため、幼児期だけの養育経験しかない養育者の幼児期項目に対する感度が低くなるためとも考えられる。実際、PARSの児童期尺度の場合、養育者の回顧評定では、こうしたIQの影響はみられなくなっている<sup>13)</sup>。この点については、さらに実証的な検討が求められる。

## 付録 PARS 項目一覧

	幼児期	児童期	思春期 成人期
1 視線が合わない	○	—	—
2 他の子どもに興味がない	○	—	—
3 名前を呼んでも振り向かない	○	—	—
4 見せたい物を持ってくることがない	○	—	—
5 指さして興味のあるものを伝えない	○	—	—
6 言葉の遅れがある	○	—	—
7 会話が續かない	○	—	—
8 一方通行に自分の言いたいことだけを言う	○	—	—
9 友達とごっこ遊びをしない	○	—	—
10 オウム返し of 応答が目立つ	○	—	—
11 CMなどをそのままの言葉で繰り返す	○	—	—
12 感覚遊びに没頭する	○	—	—
13 道路標識やマーク、数字、文字が大好きである	○	—	—
14 くるくる回るものを見るのが好きである	○	—	—
15 物を横目で見たり、極度に目を近づけて見たりする	○	—	—
16 玩具や瓶などを並べる遊びに没頭する	○	—	—
17 つま先で歩くことがある	○	—	—
18 多動で、手を離すとどこに行くかわからない	○	—	—
19 食べ物でないものを食べたり呑み込んだりする	○	—	—
20 抱っこされるのを嫌がる	○	—	—
21 ビデオの特定場面を繰り返し見る	○	○	—
22 ページめくりや紙破りなど、物を同じやり方で繰り返しいじる	○	○	—
23 全身や身体の一部を、同じパターンで動かし続けることがある	○	○	—
24 身体に触れられることを嫌がる	○	○	—
25 同じ質問をしつこくする	○	○	○
26 普段通りの状況や手順が急に変わると、混乱する	○	○	○
27 生活習慣が乱れ、身辺自立ができなくなる	○	○	○
28 過去の嫌なことを思い出して、不安定になる	○	○	○
29 偏食が激しく、食べ物のレパートリーが極端に狭い	○	○	○
30 特定の音を嫌がる	○	○	○
31 痛みや熱さなどに鈍感であったり、敏感である	○	○	○
32 何でもないものをひどく怖がる	○	○	○
33 急に泣いたり怒ったりする	○	○	○
34 頭を壁に打ちつける、手を咬むなど、自分が傷つくことをする	○	○	○
35 年齢相応の友達関係がない	—	○	○
36 周囲に配慮せず自分中心の行動をする	—	○	○
37 人から関わられた時の対応が場にあっていない	—	○	○
38 要求がある時だけ自分から人に関わる	—	○	○
39 言われたことを場面に応じて理解するのが難しい	—	○	○
40 難しい言葉を使うが、その意味をよくわかっていない	—	○	○
41 大勢の会話では、誰が誰に話しているのかわからない	—	○	○
42 どのように、なぜ、といった説明ができない	—	○	○
43 抑揚の乏しい不自然な話し方をする	—	○	○
44 人の気持ちや意図がわからない	—	○	○
45 冗談や皮肉がわからず、文字通り受け取る	—	○	○
46 地名や駅名など、特定のテーマに関する知識獲得に没頭する	—	○	○
47 よく知っているテレビのシーンを独りで再現する	—	○	○
48 相手が嫌がることをわざと執拗に繰り返す	—	○	○
49 何かにつけ自分が一番でない気がすまない	—	○	○
50 チック症状（瞬き・首振り・汚言等）がある	—	○	○
51 場に不適切なほど、行動が落ち着かない	—	○	○
52 不注意さがひどく、場に応じた行動ができない	—	○	○
53 行動が止まって次の行動に移れなくなったり、固まってしまったりする	—	○	○
54 恥ずかしさを感じていないように思える	—	—	○
55 人にだまされやすい	—	—	○
56 被害的あるいは猜疑的・攻撃的になりやすい	—	—	○
57 気分の波が激しく、落ち込みと興奮を繰り返す	—	—	○

PARS幼児期尺度は、幼児期でのリアルタイムの評価において十分な妥当性を有し、カットオフを9点とした場合、スクリーニング尺度としても十分な機能を有することが示された。しかし、その根拠となる感度、特異性や陽性的中率がおしなべて高かったことは、PDD群が対照(非PDD)群の約2倍の人数であったことの影響が考えられ、今後より多くの対照群との比較によるカットオフの検討も必要である。さらにPDDの典型的な症状は幼児期にみられるものであり、幼児期以降の対象児・者に対するライフタイム的な幼児期評価もPDDの把握には意義が大きい。今後、児童期、思春期以降に幼児期を回想して評価する回顧的評価について、リアルタイム評価の結果と比較し、その信頼性と妥当性を検討する必要がある。

今後、さらに検討を重ね尺度として洗練させたPARSを活用していく場面としては、幼児期尺度の場合、乳幼児健診、特に3歳健診での活用が考えられる。今回、すでに診断を受けている対象者に聴き取りを行っており、PDD特有の行動を聴取しやすい状況であったとも考えられ、実際に3歳段階でスクリーニングされた幼児が実際にPDDと診断されるかどうかなど、今後、健診後のフォローアップなどで活用し、あわせて前方視的な枠組みでの妥当性を評価していく必要がある。

## 5 結論

PARS幼児期尺度は、幼児を対象としたリアルタイムの評価では、良好な信頼性と妥当性およびPDDスクリーニング尺度としてもカットオフ9点で一定の機能を有することが示された。今後は、回顧的な評価による信頼性と妥当性、十分な数の非PDD群との比較、PDD未診断児についての評価とその追跡などが行われていく必要がある。

謝辞：本プロジェクトは（社）日本自閉症協会が日本財団より助成金（2004年度「自閉症児者のための環境整備推進事業」代表者：石井哲夫）を受けて行いました。本研究に参加して下さった多くのご家族の方々に深く感謝いたしますと同時に、データの収集にご尽力いただきました中島洋子先生（旭川

庄療育センター児童院）および氏家武先生（北海道こども心療内科氏家医院院長）にここで感謝の意を表します。

## 文献

- 1) 安達 潤, 行廣隆次, 井上雅彦ほか: 日本自閉症協会広汎性発達障害評価尺度 (PARS)・幼児期尺度の信頼性と妥当性の検討. 臨床精神医学 (投稿中)
- 2) American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edn. text rev. APA, Washington DC, 2000
- 3) Baron-Cohen S, Wheelwright S, Cox A et al: Early identification of autism by the Checklist for Autism in Toddlers (CHAT). J Roy Soc Med 93: 521-525, 2000
- 4) Chakrabarti S, Fombonne E: Pervasive developmental disorders in preschool children. JAMA 285: 3093-3099, 2001
- 5) 発達障害者支援法ガイドブック編集委員会編: 発達障害者支援法ガイドブック. 河出書房新社, 東京, 2005
- 6) 金井智恵子, 長田洋和, 小山智典ほか: 広汎性発達障害スクリーニング尺度としての乳幼児行動チェックリスト改訂版 (IBC-R) の有用性の検討. 臨床精神医学 33: 313-321, 2004
- 7) Kurita H, Miyake Y, Katsuno K: Reliability and validity of the childhood autism rating scale -Tokyo version (CARS-TV). J Autism Dev Disord 19: 389-396, 1989
- 8) Lord C, Rutter M, Le Couteur A: Autism diagnostic interview-revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. J Autism Dev Disord 24: 659-685, 1994
- 9) 日本自閉症協会: 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 2004. 日本自閉症協会, 東京, 2004
- 10) Robins DL, Fein D, Barton ML et al: The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. J Autism Dev Disord 31: 131-144, 2001
- 11) Schopler E, Reichler RJ, DeVellis RF et al: Toward objective classification of childhood autism: Childhood autism rating scale (CARS). J Autism Dev Disord 10: 91-103, 1980



として支援を必要とする人たちが多くを示している。

ところでPDDの予後改善には、知的障害の有無にかかわらず早期発見と早期療育が重要である<sup>11)</sup>。しかし身体・言語発達に重きを置くわが国の乳幼児検診では、PDD特有の社会性困難の把握が遅れる傾向にあり、特にアスペルガー症候群では見逃しが起こる可能性が指摘されている<sup>6)</sup>。実際、就学後はPDDの困難さを把握できる発達評価の機会がないため、学童後期で二次障害が発生するまでPDDが把握されないケースも少なくない。またPDDの認知発達水準の高さは社会適応を必ずしも保証しないため<sup>10,11)</sup>、早期把握に限らず、不適応が浮かび上がってきた時点で、診断的な見通しとその時点での不適応状況を簡便に把握し、迅速な支援につなげていく評価尺度が必要である。その意味で、児童期を対象とした簡便なPDD評価ツールが求められる。

児童期に利用可能なPDD評価ツールとしては、Autism Diagnostic Interview Revised (ADI-R)<sup>7)</sup> やAutism Screening Questionnaire (ASQ)<sup>1)</sup>、Childhood Autism Rating Scale (CARS)<sup>9)</sup>がある。しかしADI-Rは、その使用に特定のトレーニングが必要であり評価時間も長いため簡便性に欠ける。ASQは、ADI-Rをベースに開発された簡便なスクリーニング尺度で、4歳以上の対象についてIQによらないPDDの良好な鑑別力があり、また現在開発が進んでいる日本語版ASQ<sup>3)</sup>も原版と同様の鑑別力を示している。しかしASQは4～5歳のPDD特徴が主要な項目内容となっており、6歳以上では回顧評価のみが中心となってしまう。さらに質問項目がPDDに特有の適応困難を十分に反映していないため、評価時点の支援ニーズを把握するには不十分である。またCARSについては一定のトレーニングを受けた専門家が使用する評価ツールであり簡便性に欠ける。さらにCARSでは、合計得点が30点以上を自閉症とすることが妥当とされているが、正常知能にある自閉症児のほとんどがその基準を下回ることが、その最初の報告<sup>9)</sup>に記載されている。実際、CARSの日本版である小児自閉症評定尺度東京版(CARS-TV)<sup>5)</sup>のスクリーニング妥当性を4つの下位診断に渡

るPDD群全体と非PDD群で検討した報告<sup>12)</sup>ではPDD鑑別のカットオフポイント26点が示されており、高機能群を含むPDD群全体に対するCARSの妥当性と鑑別力は今後さらに検討されるべき課題となっている。

以上のような問題をふまえてわれわれは、幼児期、児童期、思春期・成人期の各年齢段階でのPDDの特徴を反映させつつ認知発達水準によらないPDD特有の困難さを把握し、PDDの支援を考えるうえで有用な評価尺度である日本自閉症協会広汎性発達障害評価尺度(PDD-Autism Society Japan Rating Scale; PARS)<sup>1)</sup>を作製した。PARS幼児期尺度の信頼性と妥当性については別報として投稿中<sup>13)</sup>であり、本研究ではPARSの児童期尺度の信頼性と妥当性を報告する。

## 2 方法

### 1. PARS

PARS項目の選定には、8名のPDDの臨床研究を専門とする10年以上の経験を持つ児童精神科医および発達臨床心理学者が担当した。PDDに特徴的と考えられる項目と、そうした行動があった場合に、支援の必要性や要介護度が高くなる項目を、①対人、②コミュニケーション、③こだわり、④常同行動、⑤困難性、⑥併発症、⑦過敏性、⑧その他(不器用)の8領域から選択し、幼児期、児童期、思春期成人期(中学生以降)の3つの年齢帯の行動を評価する項目として整理した。さらに上記8名の専門家の合議によって、内容的な妥当性が高い、幼児期34項目、児童期33項目、思春期成人期33項目に絞り込んだ。そのうち10項目は3年齢帯共通、4項目は幼児期と児童期共通、19項目は児童期と思春期・成人期共通であり、PARS尺度全体として57項目を選定した。

評価の仕方は、項目に示された行動のみられる頻度を、なし(0点)、多少目立つ(1点)、目立つ(2点)の3段階で評価する。対象が就学前の場合は幼児期項目の現在評価のみ、小学校年齢の場合は幼児期項目の回顧評価と児童期項目の現在評価、中学生以降の場合は幼児期と児童期項目の回顧評価および思春期成人期項目の現在評価という3年

齡帯すべての項目評価を行う。この手順によって、PDDの診断補助に必要な幼児期の行動特徴についての評価から、支援ニーズや要介護度の評価に必要な現在の対象者の年齢帯における評価を行うことができる。

## 2. 対象

研究1(評価者間信頼性を検討)の対象者は、5つの医療機関に通院している児童(小学生)および思春期・成人期者(中学生以降)で、児童精神科医によってアメリカ精神医学会の診断統計マニュアル第4版(DSM-IV)によりPDDもしくはそのいずれかの下位診断がなされており、かつ保護者が調査の主旨を理解し協力してくれた者である。その内訳は、児童期群25名(平均=9歳1月, SD=1歳8月; 範囲=6歳9月~12歳3月)および思春期成人期群(平均=16歳8月, SD=3歳10月; 範囲=12歳6月~26歳3月)12名の計37名である。なお、調査用紙に不備があり、性別データが欠損していたため、男女比は不明である。

研究2(内部一貫性と妥当性の検討)の対象者はPDD群と非PDD群で構成された。PDD群は、全国の5つの医療機関に通院または兵庫教育大学の相談センターを利用、もしくは全国4つの親の会に参加している児童のうち、DSM-IVに基づいてPDDもしくはその下位診断が児童精神科医によって確定されており、保護者が調査の主旨を理解し協力を得られた児童93名(平均=9歳11月, SD=1歳8月; 範囲=6歳9月~12歳8月; 男児81名, 女児12名)である。このうち高機能群(IQ/DQ $\geq$ 70)は45名, 非高機能群(IQ/DQ<70)は25名であった。23名は正確なIQ/DQ値が得られず、知的能力とPARS得点との関連性の分析からは除外した。一方、非PDD群は3つの医療機関に通院しており、保護者が調査の主旨を理解し協力を得られた児童21名(児童精神科医による診断の内訳は、注意欠陥多動性障害(ADHD)8名, 軽度精神遅滞3名, 精神遅滞1名, うつ病1名, 統合失調症1名, 言語性学習障害(LD)1名, その他6名)と通常小学校在籍児童46名の、計67名(平均=9歳4月; SD=1歳8月; 範囲=6歳6月~12歳8月; 男児32名, 女児35名)である。なお通常小学校在籍児童は、①人との関わり、②コミュ

ニケーション能力の遅れ、③こだわりの有無、④その他の発達上の遅れ、という4点のチェックを学級担任に依頼し、定型発達であると判断できた児童のみとした。以上より、研究2のPDD群と非PDD群は年齢分布には差がないが男女比に違いがあった。また非PDD群はその69%が定型発達児であった。

以上の研究1および2では、必ずしもPDDを専門としない者も含む発達障害のサービスに関わる専門家が、簡単な説明文を参照して児童期尺度(付録に示す児童期33項目および幼児期34項目からなる)の評価を行った。ただし項目25番と53番は研究1の後に加えられた項目であり、研究1では項目25番は幼児期評価、53番は思春期成人期評価のみを行っている。

## 3. 方法

### 1) 評価者間信頼性の検討

研究1において、PARS児童期33項目に関して調査対象者1名ごとに2名の専門家が同時に独立の評価を行った結果について各項目の該当率を計算し、3段階評価の一致をSpearmanの順位相関係数で検討すると共に、偶然の一致を除いた真の一致率の指標であるカッパ係数( $\kappa$ )を求めて各項目の評価者間信頼性を検討した。機関ごとで評価者のペアが異なるが、対象者数が少ないため、全実施機関のデータおよび児童期項目に関する現在評価と回顧評価のデータをまとめて $\kappa$ を算出した。 $\kappa$ 値の施設間差異については、対象者人数が非常に少ない施設もあるため、今回は比較検討をしていない。なお児童期項目回顧評価のデータは思春期・成人期尺度の調査対象者12名から得られたものである。

### 2) 内部一貫性と妥当性の検討

研究2では、PARS児童期尺度の信頼性を内部一貫性の指標であるCronbachの $\alpha$ 係数によって検討し、各項目を除いた場合の $\alpha$ 係数も算出し項目ごとの検討を行った。また幼児期および児童期というライフステージに渡ってのPARS評価の一貫性を検討するために、児童期現在評価得点と幼児期回顧評価得点の相関を検討した。

弁別妥当性については、各項目の得点をPDD群と非PDD群でU検定(正確確率)を用いて比較

し、PARS児童期尺度得点を、児童期現在評価と幼児期回顧評価について、それぞれPDD群と非PDD群で比較することによって行った。

次いで、PARS児童期尺度のスクリーニング尺度としての妥当性を、受信者動作特性曲線(ROC曲線)サブプログラムにより、カットオフを変化させたときの感度(PDDと診断された例のうち、PARSのカットオフを超える例の比率)と特異性(非PDDとされた例のうち、PARSのカットオフ未達の例の比率)を求め、対応する陽性的中率(PARSのカットオフを超える例のうち、PDDと診断される例の比率)と陰性的中率(PARSのカットオフ未達の例のうち、非PDDとされた例の比率)などを計算し、感度と特異性のバランスを考慮し、適切なカットオフを決定することによって検討した。

さらにPARS児童期尺度得点は、知能検査/発達検査によるIQ/DQが70以上(高機能)か、それ未満かによってPDD群内でも差が認められる可能性があり検討した。

#### 4. 統計解析

統計解析にはSPSS 12.0J for Windowsまたは13.0Jを用い、有意水準は5%とした(両側検定)。

### 3 結果

#### 1. 項目該当率と評価者間信頼性

表1に研究1によるPARS児童期33項目の頻度、相対頻度、一致度( $\kappa$ )およびSpearmanの順位相関係数を示した。70%以上の対象で該当しない該当率の低い項目は、項目22(ページめくりや紙破りなど、物を同じやり方で繰り返しいじる)、27(生活習慣が乱れ、身辺自立ができなくなる)、29(偏食が激しく、食べ物のレパートリーが極端に狭い)、34(頭を壁に打ちつける、手を咬むなど、自分が傷つくことをする)、50(チック症状(瞬き・首振り・汚言など)がある)の5項目であった。

PARS児童期項目の各項目のデータを全実施機関でまとめて計算したSpearman順位相関係数は.32~.77に分布した。また各項目の $\kappa$ は.27から.65の間に分布し、 $\kappa$ の低い項目でも相関は有意であった。また研究1の後に児童期項目に加えら

れた項目25番と53番については、項目25番の幼児期評価の $\kappa$ が.55、項目53番の思春期成人期評価の $\kappa$ が.52であった。

全項目の評価点を研究1で実施した31項目について合計した尺度得点については、全機関をまとめた2評価者間相関(Pearsonの積率相関係数)は.81であった。

#### 2. 内部一貫性

PARS児童期尺度の内部一貫性は研究2で検討した。児童期項目の現在評価ではPDD群のみの対象で $\alpha = .88$ 、非PDD群のみの対象で $\alpha = .90$ であり、幼児期項目の回顧評価ではPDD群のみの対象で $\alpha = .87$ 、非PDD群のみの対象で $\alpha = .82$ であった。非PDD群では分散が小さいため $\alpha$ は低くなるが、 $\alpha = .82$ と必要な信頼性は確保されていた。PDD群と非PDD群をまとめると、現在評価で $\alpha = .95$ 、回顧評価で $\alpha = .96$ であった。一貫性のない項目があると、その項目を削除した場合に $\alpha$ 係数は上昇するが、削除した場合の $\alpha$ 係数を現在評価および回顧評価の両方で算出したところ、児童期尺度については削除することで $\alpha$ 係数が0.01を超えて増加する項目は見出されなかった。

#### 3. 児童期現在評価得点と幼児期回顧評価得点の相関

児童期現在評価得点と幼児期回顧評価得点の相関は、PDD群( $r = .52$ ,  $p < .001$ )および非PDD群( $r = .66$ ,  $p < .001$ )とも有意であった。

#### 4. 妥当性およびカットオフポイント

項目ごとの比較(U検定)の結果、幼児期34項目(回顧評価)および児童期33項目(現在評価)中32項目で、PDD群において非PDD群よりも有意に項目得点が高かったが、項目50(チック症状)のみ有意ではなかった( $p = .13$ )。

PARS児童期尺度得点は、児童期項目の現在評価でPDD群(平均 = 29.0, SD = 10.80)が非PDD群(平均 = 5.2, SD = 6.96)より有意に高く( $t(156.3) = 16.96$ ,  $p < .001$ , Welchの検定)、幼児期回顧評価でもPDD群(平均 = 33.5, SD = 11.74)が非PDD群(平均 = 4.0, SD = 4.63)より有意に高かった( $t(127.7) = 21.95$ ,  $p < .001$ , Welchの検定)。

表1 PARS 児童期項目の評定者間信頼性 ( $\kappa$  と Spearman の順位相関係数) および出現頻度

項目番号	$\kappa$	順位相関係数	人数 <sup>1</sup>	出現頻度 <sup>2</sup> (相対頻度%)		
				0	1	2
項目 21	0.56	0.74	36	21.0 (58)	9.5 (26)	5.5 (15)
項目 22	0.34	0.57	36	29.0 (81)	5.5 (15)	1.5 (4)
項目 23	0.65	0.65	36	25.0 (69)	6.5 (18)	4.5 (13)
項目 24	0.50	0.67	36	22.0 (61)	9.5 (26)	4.5 (13)
項目 25 <sup>3</sup>						
項目 26	0.47	0.75	37	11.5 (31)	15.5 (42)	10.0 (27)
項目 27	0.35	0.46	37	28.5 (77)	6.5 (18)	2.0 (5)
項目 28	0.57	0.69	37	18.5 (50)	11.0 (30)	7.5 (20)
項目 29	0.40	0.48	37	28.5 (77)	8.0 (22)	0.5 (1)
項目 30	0.58	0.62	37	21.5 (58)	8.0 (22)	7.5 (20)
項目 31	0.55	0.71	37	25.0 (68)	9.0 (24)	3.0 (8)
項目 32	0.55	0.69	37	18.0 (49)	14.5 (39)	4.5 (12)
項目 33	0.55	0.68	37	22.5 (61)	10.5 (28)	4.0 (11)
項目 34	0.29	0.48	37	29.5 (80)	5.5 (15)	2.0 (5)
項目 35	0.27	0.32	37	3.5 (9)	8.5 (23)	25.0 (68)
項目 36	0.50	0.61	37	4.5 (12)	14.5 (39)	18.0 (49)
項目 37	0.47	0.45	36	3.5 (10)	13.5 (38)	19.0 (53)
項目 38	0.55	0.48	37	8.5 (23)	14.5 (39)	14.0 (38)
項目 39	0.38	0.52	37	5.5 (15)	13.0 (35)	18.5 (50)
項目 40	0.50	0.57	37	13.5 (36)	15.0 (41)	8.5 (23)
項目 41	0.43	0.51	36	7.0 (19)	8.0 (22)	21.0 (58)
項目 42	0.28	0.48	37	3.0 (8)	13.5 (36)	20.5 (55)
項目 43	0.58	0.73	36	12.5 (35)	12.5 (35)	11.0 (31)
項目 44	0.29	0.43	37	2.5 (7)	12.0 (32)	22.5 (61)
項目 45	0.61	0.75	37	8.5 (23)	9.0 (24)	19.5 (53)
項目 46	0.58	0.77	37	12.5 (34)	8.5 (23)	16.0 (43)
項目 47	0.48	0.67	37	19.0 (51)	8.0 (22)	10.0 (27)
項目 48	0.58	0.65	37	19.5 (53)	13.0 (35)	4.5 (12)
項目 49	0.50	0.48	37	23.0 (62)	9.0 (24)	5.0 (14)
項目 50	0.38	0.42	37	28.0 (76)	6.5 (18)	2.5 (7)
項目 51	0.45	0.54	37	17.5 (47)	11.0 (30)	8.5 (23)
項目 52	0.50	0.67	37	17.0 (46)	10.0 (27)	10.0 (27)
項目 53 <sup>3</sup>						

<sup>1</sup> 欠損のあるデータがあったため、項目により人数が異なる。

<sup>2</sup> 各対象者について2名の評価者の評価が一致しない場合、各評価者の評価を0.5度数として集計した。

<sup>3</sup> 研究1では、25番は幼時期のみ、53番は思春期成人期のみで評価し、児童期評価は行われなかった。

表2に示すように、PARS 児童期尺度のPDDスクリーニング尺度としてのカットオフ得点は、感度と特異性などのバランスを考慮して、現在評価では13点(感度 = .93, 特異性 = .87, 陽性的中率 = .91), 回顧評価でも13点(感度 = .97, 特異性 = .91, 陽性的中率 = .94)が適当と判断された。

## 5. 知的能力による PARS 得点の差

PDD群について、IQ/DQが70以上の群と未満の群において、PARS得点を比較(IQ/DQが得られなかった23名は分析から除外)すると、現在評価ではIQ/DQ70未満群(平均 = 29.2, SD = 8.93)およびIQ/DQ70以上群(平均27.6, SD 11.57)の間

表2 PARS 児童期尺度のカットオフと関連指標

カットオフ ポイント	感度	特異性	陽性的中率	陰性的中率	全的中率
児童期現在評価					
10	0.95	0.81	0.87	0.92	0.89
11	0.94	0.82	0.88	0.90	0.89
12	0.92	0.85	0.90	0.89	0.89
<b>13</b>	<b>0.92</b>	<b>0.87</b>	<b>0.91</b>	<b>0.89</b>	<b>0.90</b>
14	0.91	0.87	0.90	0.88	0.89
15	0.91	0.87	0.90	0.88	0.89
16	0.90	0.88	0.91	0.87	0.89
幼時期回顧評価					
10	0.98	0.90	0.93	0.97	0.94
11	0.98	0.90	0.93	0.97	0.94
12	0.98	0.90	0.93	0.97	0.94
<b>13</b>	<b>0.97</b>	<b>0.91</b>	<b>0.94</b>	<b>0.95</b>	<b>0.94</b>
14	0.95	0.91	0.94	0.92	0.93
15	0.94	0.93	0.95	0.91	0.93
16	0.91	0.94	0.96	0.89	0.93

注) 最も適切なカットオフと対応する指標を太い斜体数字で示す。

に有意差はなく( $t(60.8) = .65, p = .522$ , Welchの検定), 回顧評価でもIQ/DQ70未満群(平均 = 35.9, SD = 9.73)およびIQ/DQ70以上群(平均 32.2, SD 11.63)の間に有意差はなかった( $t(68) = 1.36, p = .177$ )。

#### 4 考察

研究1で示されたように, PARSの児童期33項目の評価および31項目を合計した尺度得点の相関の高さから, PARSは一定の評価者間信頼性を有していると思われる。なお, 表1に示した各項目の $\kappa$ 値については同一の評価者ペアで同一対象を評価した場合の値とは異なる可能性はある。しかし, 臨床場面にベースを置いた今回の調査研究手法ではこの点は限界と考える。また, 該当率の低い5項目も項目内容が支援ニーズの高い内容であり, そうした行動がある場合に要介護度が高くなる可能性があるため, 児童期尺度に含めておく必要があると考えられた。

研究2では, 児童期項目現在評価および幼児期項目回顧評価の両方について, PARSは十分な内部一貫性および弁別妥当性のあることが示され

た。さらに現在評価と回顧評価の相関も有意であり, ライフステージに渡った評価の安定性を示した。ただし項目別にみると, 項目50(チック症状)はPDD群と非PDD群の得点に有意差はなかった。これは本項目の評価値が0であったケースがPDD群で約79%, 非PDD群で約88%と両群とも多かったことによるが, さらに本項目に該当した非PDD群8名のうち6名が定型発達であり, 本項目はPDDの困難度を余り反映していない可能性を示唆している。

感度, 特異性, 陽性的中率は, 児童期項目現在評価と幼児期項目回顧評価ともに, 高い値を示し, PARS児童期尺度はスクリーニング尺度としては満足すべき特性を有していると考えられる。児童期項目現在評価より幼児期項目回顧評価の方がPDDと非PDDの鑑別力が多少高かったことの原因の詳細は不明だが, 1つの可能性として, PARS尺度はPDDの各年齢期に特徴的な困難性を内容とする項目を保護者への質問を通して評価するため, 保護者のPDD児に対する養育経験の積み重ねによって, 回顧評価項目に関する評価の正確さが向上したことが考えられる。しかし, この点については, 今後の検討が必要である。

## 付録 PARS 項目一覧

	幼時期	児童期	思春期 成人期
1 視線が合わない	○	—	—
2 他の子どもに興味がない	○	—	—
3 名前を呼んでも振り向かない	○	—	—
4 見せたい物を持ってくることがない	○	—	—
5 指さしで興味のあるものを伝えない	○	—	—
6 ことばの遅れがある	○	—	—
7 会話が続かない	○	—	—
8 一方通行に自分の言いたいことだけを言う	○	—	—
9 友達とごっこ遊びをしない	○	—	—
10 オウム返しの応答が目立つ	○	—	—
11 CMなどをそのままの言葉で繰り返し言う	○	—	—
12 感覚遊びに没頭する	○	—	—
13 道路標識やマーク、数字、文字が大好きである	○	—	—
14 くるくる回るものを見るのが好きである	○	—	—
15 物を横目で見たり、極度に目に近づけて見たりする	○	—	—
16 玩具や瓶などを並べる遊びに没頭する	○	—	—
17 つま先で歩くことがある	○	—	—
18 多動で、手を離すとどこに行くかわからない	○	—	—
19 食べ物でないものを食べたり呑み込んだりする	○	—	—
20 抱っこされるのを嫌がる	○	—	—
21 ビデオの特定場面を繰り返し見る	○	○	—
22 ページめくりや紙破りなど、物を同じやり方で繰り返しやる	○	○	—
23 全身や身体の一部を、同じパターンで動かし続けることがある	○	○	—
24 身体に触られることを嫌がる	○	○	—
25 同じ質問をしつこくする	○	●	●
26 普段通りの状況や手順が急に変わると、混乱する	○	○	○
27 生活習慣が乱れ、身辺自立ができなくなる	○	○	○
28 過去の嫌なことを思い出して、不安定になる	○	○	○
29 偏食が激しく、食べ物のレパートリーが極端に狭い	○	○	○
30 特定の音を嫌がる	○	○	○
31 痛みや熱さなどに鈍感であったり、敏感である	○	○	○
32 何でもないものをひどく怖がる	○	○	○
33 急に泣いたり怒ったりする	○	○	○
34 頭を壁に打ちつける、手を咬むなど、自分が傷つくことをする	○	○	○
35 年齢相応の友達関係がない	—	○	○
36 周囲に配慮せず自分中心の行動をする	—	○	○
37 人から関わられた時の対応が場にあっていない	—	○	○
38 要求があるときだけ自分から人に関わる	—	○	○
39 言われたことを場面に応じて理解するのが難しい	—	○	○
40 難しい言葉を使うが、その意味をよくわかっていない	—	○	○
41 大勢の会話では、誰が誰に話しているのかわからない	—	○	○
42 どのように、なぜ、といった説明ができない	—	○	○
43 抑揚の乏しい不自然な話し方をする	—	○	○
44 人の気持ちや意図がわからない	—	○	○
45 冗談や皮肉がわからず、文字通りに受け取る	—	○	○
46 地名や駅名など、特定のテーマに関する知識獲得に没頭する	—	○	○
47 よく知っているテレビのシーンを独りで再現する	—	○	○
48 相手が嫌がることをわざと執拗に繰り返す	—	○	○
49 何かにつけ自分が一番でないと気がすまない	—	○	○
50 チック症状（瞬き・首振り・汚言など）がある	—	○	○
51 場に不適切なほど、行動に落ち着きがない	—	○	○
52 不注意さがひどく、場に応じた行動ができない	—	○	○
53 行動が止まって次の行動に移れなくなったり、固まってしまったりする	—	●	○
54 恥ずかしさを感じていないように思える	—	—	○
55 人にだまされやすい	—	—	○
56 被害的あるいは猜疑的・攻撃的になりやすい	—	—	○
57 気分の波が激しく、落ち込みと興奮を繰り返す	—	—	○

●は研究1では未評価

知的能力とPARS得点の関係については、知的能力によってPARS得点は変化しなかった。このことはPARS尺度が、知的障害による困難度ではなく、PDDに起因する特異的な困難度を反映していることを示している。PARSは知的障害によらないPDDとしての困難度を把握する目的で作製されたが、知的能力によりPARS得点が影響を受けなかったことは、児童期尺度についてはこの目的が一定程度達成されていることを示唆している。なお、PARS幼児期尺度ではIQ/DQが70以上の高機能群でPARS得点が有意に低かったが、これは高機能群の適応困難を特異的に反映する行動特徴が幼児期に明確に表れることが少ないため、幼児期のみの養育経験しかない養育者の幼児期項目に対する感度が低かったためと考えられる<sup>13)</sup>。一方、児童期尺度では養育者には児童期までの養育経験があるために高機能群の行動特徴にも通じており、その視点から幼児期項目を回顧評価したことで幼児期項目の得点が上がったものと思われる。実際、児童期高機能群の幼児期回顧評価平均得点(32.2)は幼児期高機能群の幼児期現在評価平均得点(19.1)および幼児期非高機能群の幼児期現在評価平均得点(26.8)を上回っていた。このことは同じ幼児期項目でも、評価者の養育経験が得点に影響を与えることを示唆している。ただしこの点については、さらに実証的な検討が求められる。

## 5 結論

PARS児童期尺度は、現在・回顧両評価とも、十分な評価者間信頼性、内部一貫性を示し、カットオフポイント13点で十分なPDD鑑別力を示した。また、幼児期回顧評価の鑑別力が高く、PDD疑いの児童期ケースに対して幼児期を回顧聴取するためのツールとしても有用であることが示唆された。今後はPDD以外の臨床群への適用、前方視的な追跡研究による尺度有用性の確認、困難性の現れ方による支援方策の在り方などの研究および検討が求められよう。

謝辞：本プロジェクトは、(社)日本自閉症協会が日本財団より助成金(2004年度「自閉症児者のための環境整備推進事業」代表者：石井哲夫)を受けて行いました。本研究に参加して下さった多くのご家族の方々に深く感謝いたしますと同時に、データの収集にご尽力いただきました中島洋子先生(旭川療育センター児童院)および氏家武先生(北海道こども心療内科氏家医院院長)にここで感謝の意を表します。

## 文献

- 1) Berument SK, Rutter M, Lord C et al : Autism screening questionnaire: diagnostic validity. *Br J Psychiatry* 175 : 444-451, 1999
- 2) Chakrabarti S, Fombonne E : Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children. *JAMA* 285 : 3093-3099, 2001
- 3) 大六一志, 千住 淳, 林恵津子ほか : 自閉症スクリーニング質問紙(ASQ)日本語版の開発. 国立特殊教育総合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第7巻」, pp19-34, 2004
- 4) Honda H, Shimizu Y, Misumi K et al : Cumulative Incidence and Prevalence of Childhood Autism in Children in Japan. *Br J Psychiatry* 169 : 228-235, 1996
- 5) Kurita H, Miyake Y, Katsuno K : Reliability and validity of the childhood autism rating scale-Tokyo version (CARS-TV). *J Autism Dev Disord* 19 : 389-396, 1989
- 6) 栗田 広 : 総論 : アスペルガー症候群. *精神科治療学* 14 : 3-13, 1999
- 7) Lord C, Rutter M, Le Couteur A : Autism diagnostic interview-revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 24 : 659-685, 1994
- 8) NAS (The National Autistic Society): How many people have autistic spectrum disorders? <http://www.nas.org.uk/nas/jsp/polopoly.jsp?d=235> Last update : March 2004
- 9) Schopler E, Reichler RJ, DeVellis RF et al : Toward objective classification of childhood autism: Childhood autism rating scale (CARS). *J Autism Dev Disord* 10 : 91-103, 1980
- 10) 杉山登志郎 : 自閉症者の就労調査から見た臨床的問題と支援. *障害者問題研究* 26 : 243-250, 1998