

研 究

発達障害のスクリーニングにおける KIDS (Kinder Infant Development Scale) の活用に関する検討

藤本 佳子¹⁾, 永井利三郎²⁾, 岡崎 伸³⁾, 新平 鎮博⁴⁾
池宮美佐子⁵⁾, 川尻 三枝⁶⁾, 上安 涼子⁷⁾, 富和 清隆⁸⁾

〔論文要旨〕

本研究では、先行研究（すくすくコホート大阪）で実施した5歳児健診の結果と4・9・18・30・42か月時点で実施した質問票 KIDS (Kinder Infant Development Scale) の結果との比較を行った。対象者は、5歳児健診に参加した71名である。結果より、発達障害が疑われる児は、発達が順調な児に比して、KIDS 評価項目の中で、有意な発達の遅れがみられる項目は、9・18か月に比して30か月で最も多く、一方4か月、42か月では有意差がなかった。9～30か月の時期においては、KIDS などの発達評価尺度の項目の中で、発達障害のスクリーニングに関与する項目がみられ、これらの所見に着目することは、発達障害スクリーニングの一助となる可能性が示唆された。

Key words : 発達障害, スクリーニング, 早期発見, コホート, KIDS (Kinder Infant Development Scale)

I. はじめに

近年、発達障害に関する研究が多く報告されている。これまでの調査により、発達障害の子どもたちが、小学校入学後に学校不適応や心身症の状態に陥ることが少なくないことが指摘されている¹⁾。これらの二次障害の予防のために、早い段階で、発達障害の傾向を把握し、育ちのための環境調整に早期に取り組むことが必要²³⁾であり、そのためには、発達障害のスクリーニングの場として、各自治体が実施している乳幼児健診の役割は大きいと考えられる。しかし、知的発達や運動発達の遅れに重点を置くわが国の乳幼児健診では知的発達に遅れはないが落ち着きがない、対人関係に問題

があるといった発達障害に対しては、診断や支援につながりにくいという問題が存在する⁴⁾。先行研究で、発達障害児のスクリーニング方法として実際に子どもを観察する観察法の重要性が指摘されている⁵⁾。また、日々の子どもの様子をよく知る保護者からの情報を得る手段として質問票の活用も重要である。

2004年から2009年3月までの期間、独立行政法人科学技術振興機構（以下、JST）と大学や基幹医療機関で実施した基礎研究（通称「すくすくコホート」）⁶⁾においては、この時期の出生児に参加者（対象児）を募り、その4か月、9か月、18か月、30か月、42か月時点で質問票調査を実施した。われわれは、「すくすくコホート」の対象児の養育者に呼びかけ、同意した養

Examination of the Utilization of the Kinder Infant Development Scale (KIDS)
in Developmental Disorder Screening

Keiko FUJIMOTO, Toshisaburo NAGAI, Shin OKAZAKI, Shizuhiro NIHIRA,
Misako IKEMIYA, Mie KAWAJIRI, Ryoko KAMIYASU, Kiyotaka TOMIWA

- 1) 神戸市灘区保健福祉部（保健師／臨床心理士）
- 2) 大阪大学大学院（医師／小児科／教育職）
- 3) 大阪市立総合医療センター（医師／小児神経内科）
- 4) 独立行政法人国立特別支援教育総合研究所（医師／小児科／研究職）
- 5) 大阪市保健所（医師／小児科）
- 6) きららこどもクリニック（医師／小児科）
- 7) 社会福祉法人三ヶ山学園こどもデイケアいずみ（臨床心理士）
- 8) 東大寺福祉療育病院（医師／小児科）

〔2552〕

受付 13. 8.22

採用 14. 3.21

育者の対象児において、5歳になる時期（2010～2011年）に合わせて、発達障害の発見を重視した5歳児健診を実施した。そこで本研究では、5歳児健診の結果と、それ以前の「すくすくコホート」調査で実施した質問票「KIDS (Kinder Infant Development Scale)」^{7,8)}の結果との比較を行い、5歳児での発達障害診断との関連性について検討した。

II. 目 的

「すくすくコホート」（以下、JCS: Japan Children's Study)^{6,9)}で4か月、9か月、18か月、30か月、42か月時点での5歳児健診で「要フォロー」となった児の5歳以前の「KIDS (Kinder Infant Development Scale)」^{7,8)}の結果から、発達障害の早期にみられる特徴を把握し、自治体で実施されている乳幼児健診（3～4か月、1歳6か月、3歳）で発達障害を早期発見・早期支援につなげることを目的とした。

III. 方 法

1. 調査対象と期間

調査の対象者は、2004～2009年に、JSTのRISTEX（社会技術研究開発センター）の主要研究プロジェクトの1つである先行研究の通称「すくすくコホート (JCS)」において4か月 (JCS4)、9か月 (JCS9)、18か月 (JCS18)、30か月 (JCS30)、42か月 (JCS42) 時点で医師らによる観察と自記式調査（以下、KIDS: Kinder Infant Development Scale）に参加し、かつ、引き続き実施した5歳児健診に参加した71名（男児37名、女児34名。月齢61.6±2.0か月。以下、対象児）である。

診断結果から、対象児を「順調」、「経過観察」、「要フォロー」の3群に群分けした。診断の基準は、定型発達群を「順調」群、医師の診察や心理士による観察で気になる点があったが、DSM-IV-TRには該当しないと思われる群を「経過観察」群、DSM-IV-TRの基準に従い、各評価尺度の総合得点や所見からPDD (Pervasive Developmental Disorders) 傾向を有すると思われるもの、また健診後に何らかのフォローアップが必要と思われる群を「要フォロー」群としている。

対象児の5歳児健診の結果⁵⁾は、順調33名 (46.5%)、経過観察12名 (16.9%)、要フォロー26名 (36.6%)であった。要フォロー群のうち、気になる(傾向)例は、8名 (11.3%)で、全てPDD傾向であった。疑い例

が18名 (25.4%)で、その内訳は、PDD疑い5名 (7.0%)、ADHD (Attention Deficit / Hyperactivity Disorders) 疑い6名 (8.4%)、MR (Mental Retardation) 疑い7名 (9.9%)であった。調査分析期間は、2011年4～5月であった。

2. 評価尺度: 「KIDS (乳幼児発達スケール: Kinder Infant Development Scale)」^{7,8)}

「運動」、「操作」、「言語理解」、「言語表出」、「概念」、「対子ども社会性」、「対成人社会性」、「しつけ」の領域ごとに「○」の数を集計し、手引きの換算表から発達年齢を求める。0歳1か月～6歳11か月の乳幼児を対象とした質問紙形式の発達検査である。約130項目からなる質問について、保護者など対象児についてその日頃の行動をよく観察している人に乳幼児の日頃の行動に照らして、○ (はい)、× (いいえ) で回答してもらう。乳幼児の自然な行動全般から発達を捉えることができ、場所・時間の制限を受けずにどこでも短時間で診断が可能である。領域別評価の示されない他の知能検査等の補助検査としても活用することができる。本研究では、4か月・9か月はTYPE A (1か月～0歳11か月用)、18か月・30か月はTYPE B (1歳0か月～2歳11か月用)、42か月はTYPE C (3歳0か月～6歳11か月用)を使用した。

3. 分析方法

本研究では、KIDSの合計得点は「○」の数を集計して分析を行った。下位項目については、「○」と「×」の分布について分析を行った。記入漏れなどの欠損データがある場合は無効とし、それぞれの分析から除外した。統計解析は、SPSS11.0J for Windowsを使用した。5歳児健診の結果（「順調」、「経過観察」、「要フォロー」の3群）とJCSで実施したKIDSの結果について分散分析多重比較 (TukeyのHSD法)を行った。また、5歳児健診結果とKIDSの下位項目について χ^2 検定を用いた。有意水準は両側5%未満とした。

4. 倫理的配慮

調査研究の実施にあたって、所属機関の倫理委員会およびJSTの倫理委員会より、JCSの大阪グループの継続研究として、対象児の過去のデータを使用すること、および5歳児健診の実施についての承認を得た。5歳児健診実施や過去のデータの使用にあたって、保

表1 各月齢に使用した「KIDS」合計と5歳児健診結果の比較

月齢	KIDS 種類	領域	平均 (SD)				F 値
			5歳児健診結果			合計	
			順調	経過観察	要フォロー		
			N=31	N=12	N=24	N=67	df=2,64
9か月 (JCS9)	KIDS-A	「操作発達年齢」	9.9 (1.4)	9.3 (1.4)	8.7 (2.0)	9.3 (1.7)	3.49*
		「運動発達年齢」	19.7 (1.6)	19.5 (1.8)	18.4 (2.2)	19.2 (2.0)	3.84*
18か月 (JCS18)	KIDS-B	「しつけ発達年齢」	19.6 (2.5)	20.5 (2.8)	18.2 (2.3)	19.2 (2.6)	3.82*
		「総合発達年齢」	19.6 (1.8)	19.4 (2.2)	18.1 (1.6)	19.0 (1.9)	4.70*
		「言語理解発達年齢」	34.4 (4.5)	34.3 (4.7)	30.5 (5.8)	33.0 (5.3)	4.66*
		「概念発達年齢」	31.6 (5.2)	33.3 (5.1)	28.2 (5.5)	30.6 (5.6)	4.82*
30か月 (JCS30)	KIDS-B	「言語表出発達年齢」	30.2 (2.7)	30.3 (3.6)	27.4 (4.18)	29.1 (3.7)	5.59*
		「対成人社会性発達年齢」	29.8 (1.4)	30.3 (0.5)	28.7 (2.3)	29.5 (1.8)	4.53*
		「総合発達年齢」	30.9 (2.2)	31.2 (2.4)	28.7 (3.3)	30.1 (2.9)	5.47**

* p < .05, ** p < .01

護者に書面で説明し同意を書面で得た。書面では、調査の目的、個人情報保護とデータ管理、協力は任意でいつでも撤回可能なこと、調査結果を研究目的以外に使用しないこと等を説明した。5歳児健診当日に、同意書の保護者の署名を確認し、健診を実施した。

IV. 結 果

1. JCS 4 (4か月) について

(1) 「KIDS-A」合計得点

5歳児健診の結果とJCS4で得られたKIDS-Aの合計得点との関連はなかった。

(2) 尺度下位質問項目

JCS4で得られた下位項目と5歳児健診の結果を「フォローなし」群(「順調」・「経過観察」群)、「要フォロー」群の2群に分けて比較を行ったが有意差はなかった。

2. JCS 9 (9か月) について

(1) 「KIDS-A」合計得点

JCS9で得られた「KIDS-A」の合計得点と5歳児健診の結果を「順調」群、「経過観察」群、「要フォロー」群の3群に分けて分析を行った。表1に示したように

「KIDS-A」の「操作発達年齢」で、「順調」と「要フォロー」群間 ($p < .05$) で有意差があった。

(2) 「KIDS-A」下位質問項目

JCS9で得られた「KIDS-A」の下位項目と5歳児健診の結果を「フォローなし」群（「順調」・「経過観察」群）、「要フォロー」群の2群に分けて比較を行った。

表2に示すように6項目において「フォローなし」群と「要フォロー」群間で有意差があった。表2より、「KIDS-A」の「操作」領域で、「紙を引っ張って破る」、「小さなものをつまみ上げる」、「社会性」領域で、「親がいなくなろうとすると親の後追いをする」、「母親にまわりつく」の下位項目については、フォローなし児の○（はい）が有意に多かった。

一方、「運動」領域で、要フォロー群の方が、「片手をつないであげると歩ける」児、「言語表出」領域で、「音をまねてそのまま言う」児が多かった。

3. JCS18 (18か月) について

(1) 「KIDS-B」合計得点

JCS18で得られた「KIDS-B」の合計得点と5歳児健診の結果を「順調」群、「経過観察」群、「要フォロー」群の3群に分けて分析を行った。表1に示すように「KIDS-B」の「運動発達年齢」で、「順調」と「要フォロー」群間 ($p < .05$)、「しつけ発達年齢」で、「経過観察」と「要フォロー」群間 ($p < .05$)、「総合発達年齢」で、「順調」と「要フォロー」群間 ($p < .05$) で有意差があった。

(2) 「KIDS-B」下位質問項目

JCS18で得られた「KIDS-B」の下位項目と5歳児健診の結果を「フォローなし」群（「順調」・「経過観察」群）、「要フォロー」群の2群に分けて比較を行った。表2に示したように7項目において「フォローなし」群と「要フォロー」群間で有意差があった。表2より、「KIDS-B」の「運動」領域の下位項目「椅子によじ登る」、「何もつかまらず後ろ向きに歩ける」、「小さくジャンプできる」、「言語理解」領域の下位項目で「次の品物の用途が3つ以上わかる（くし、帽子、鏡、カップ、鉛筆）」、「言語表出」領域の下位項目「動物を見て『ワンワン（いぬ）』、『ニャーニャー（ねこ）』と言う」、「対子ども社会性」領域の下位項目「友だちにおもちゃを貸してあげる」、「対成人社会性」領域の下位項目「親に『ワンワン（いぬ）』などを描くとせがむ」で、フォローなし児の○（はい）が有意に多かった。

4. JCS30 (30か月) について

(1) 「KIDS-B」合計得点

JCS30で得られた「KIDS-B」の合計得点と5歳児健診の結果を「順調」群、「経過観察」群、「要フォロー」群の3群に分けて分析を行った。

表1に示したとおり、「KIDS-B」の「言語理解発達年齢」で、「順調」と「要フォロー」群間 ($p < .01$)、「概念発達年齢」で、「順調」と「要フォロー」群間 ($p < .05$)、「経過観察」と「要フォロー」群間 ($p < .05$)、「言語表出発達年齢」で、「順調」と「要フォロー」群間 ($p < .01$)、「対成人社会性発達年齢」で、「経過観察」と「要フォロー」群間 ($p < .05$)、「総合発達年齢」で、「順調」と「要フォロー」群間 ($p < .05$) で有意差があった。

(2) 「KIDS-B」下位質問項目

JCS30で得られた「KIDS-B」の下位項目と5歳児健診の結果を「フォローなし」群（「順調」・「経過観察」群）、「要フォロー」群の2群に分けて比較を行った。

表3に示したように、21項目において「フォローなし」群と「要フォロー」群間の有意差があった。表3より、以下の項目（運動領域1項目、操作領域2項目、言語理解領域2項目、言語表出領域4項目、概念領域5項目、対子ども社会性領域2項目、対成人社会性領域3項目、食事領域1項目）については、フォローなし児が要フォロー児より有意に○（はい）が多かった。

「運動」領域の下位項目「大きくジャンプできる」、「操作」領域の下位項目「鉛筆で短いながらも直線を引く」、「まねて円が書ける」、「言語理解」領域の下位項目「『たべもの』の名前が9つ以上正しくわかる」、「赤、青、黄、緑のすべてが正しくわかる」、「言語表出」領域の下位項目「3語文を言う」、「同年齢の子どもとふたりで会話ができる」、「『あの子なにしているのかな?』と尋ねると、正しく答える」、「次のことばをすべて正しく発音する（傘・メガネ・ハサミ・椅子・机・時計・手・靴・馬・ボール）」、「概念」領域の下位項目「『昼と夜』がわかる」、「『良い・悪い』がわかる」、「『高い・低い』がわかる」、「『長い・短い』がわかる」、「『遠い・近い』がわかる」、「対子ども社会性」領域の下位項目「友だちの名前が言える」、「電話ごっこができる」、「対成人社会性」領域の下位項目「電話が鳴ると、親の許しがあれば『もしもし』と電話に出る」、「『アメは明日たべなさい』と言うと翌日食べる」、「親と外へ遊びに行く」と約束して実行しないとしつこく言う」、「食事」領域の下位項目「『いただきます』、『ごちそうさま』と

表2 JCS9 (9か月)とJCS18 (18か月)に使用した「KIDS」の下位項目と5歳児健診結果の比較

領域	KIDS 下位項目		N	5歳児健診結果		df	p値	
				フォローなし	要フォロー			
JCS9 (9か月)	「運動」	「片手をつないであげると歩ける」	○ (はい)	6	1	5	1	0.026*
			× (いいえ)	63	42	21		
	「操作」	「紙を引っ張って破る」	○ (はい)	65	43	22	1	0.017*
			× (いいえ)	4	0	4		
	「小さなものをつまみ上げる」	○ (はい)	55	38	17	1	0.021	
		× (いいえ)	14	5	9			
	「言語表出」	「音をまねてそのまま言う」	○ (はい)	8	2	6	1	0.046*
			× (いいえ)	61	41	20		
	「社会性」	「親がいなくなろうとすると親の後追いをする」	○ (はい)	56	39	17	1	0.013*
			× (いいえ)	13	4	9		
		「母親にまわりつく」	○ (はい)	51	36	15	1	0.024
			× (いいえ)	18	7	11		
JCS18 (18か月)	「運動」	「椅子によじ登る」	○ (はい)	68	45	23	1	0.045*
			× (いいえ)	3	0	3		
		「何もつかまらず後ろ向きに歩ける」	○ (はい)	47	34	13	1	0.019
			× (いいえ)	23	10	13		
		「小さくジャンプできる」	○ (はい)	29	23	6	1	0.017
			× (いいえ)	41	21	20		
	「言語理解」	「次の品物の用途が3つ以上わかる (くし, 帽子, 鏡, カップ, 鉛筆)」	○ (はい)	45	33	12	1	0.022
			× (いいえ)	26	12	14		
	「言語表出」	「動物を見て『ワンワン (いぬ)』, 『ニャーニャー (ねこ)』と言う」	○ (はい)	54	39	15	1	0.006
			× (いいえ)	17	6	11		
	「対子ども社会性」	「友だちにおもちゃを貸してあげる」	○ (はい)	39	31	8	1	0.002
			× (いいえ)	32	14	18		
「対成人社会性」	「親に『ワンワン (いぬ)』などを 描けとせがむ」	○ (はい)	19	16	3	1	0.028	
		× (いいえ)	52	29	23			

*: フィッシャーの直接確率法

言う」の項目については、フォローなし群の児が多かった。また、「食事」領域の下位項目「テレビがついていたとしてもこぼさないで食事ができる」の項目については、要フォロー児が多かった。

差はなかった。

V. 考 察

結果より、5歳児健診の要フォロー(発達障害の疑い)児は、JCS9 (9か月)時点で「操作」に関する発達が遅いことが示され、不器用さが目立ってくるのが明らかとなった。Landaら¹⁰⁾の先行研究では、PDD児は、14か月の時点で、粗大・微細運動について低い評価が出ると示されている。また、JCS9のKIDS-Aの下位項目では、要フォロー児は、「母親の後追いをしない」、「母親にまわりつかない」という結果が示された。この結果は、Zwaigenbaumら¹¹⁾が

5. JCS42 (42か月)について

(1) 「KIDS-C」合計得点

JCS42で得られた「KIDS-C」の合計得点と5歳児健診結果との関連はなかった。

(2) 「KIDS-C」下位質問項目

JCS42で得られた「KIDS-C」の下位項目と5歳児健診のフォローの有無について比較を行ったが、有意

表3 JCS30 (30か月) に使用した「KIDS-B」下位項目と5歳児健診結果の比較

領域	KIDS-B 下位項目		N	5歳児健診結果		df	p値
				フォローなし	要フォロー		
「運動」	「大きくジャンプできる」	○ (はい)	49	36	13	1	0.014
		× (いいえ)	21	9	12		
「操作」	「鉛筆で短いながらも直線を引く」	○ (はい)	50	36	14	1	0.020
		× (いいえ)	21	9	12		
	「まねて円が書ける」	○ (はい)	53	38	15	1	0.013
		× (いいえ)	18	7	11		
「言語理解」	「『たべもの』の名前が9つ以上正しくわかる」	○ (はい)	64	45	19	1	0.000*
		× (いいえ)	7	0	7		
	「赤, 青, 黄, 緑のすべてが正しくわかる」	○ (はい)	28	22	6	1	0.032
		× (いいえ)	43	23	20		
「言語表出」	「3語文を言う (パパかいしゃいく, など)」	○ (はい)	60	44	16	1	0.000*
		× (いいえ)	11	1	10		
	「同年齢の子どもとふたりで会話ができる」	○ (はい)	54	40	14	1	0.001
		× (いいえ)	17	5	12		
	「『あの子なにしているのかな?』と尋ねると, 正しく答える」	○ (はい)	44	33	11	1	0.004
		× (いいえ)	25	10	15		
	「次のことばをすべて正しく発音する (傘・メガネ・ハサミ・椅子・机・時計・手・靴・馬・ボール)」	○ (はい)	35	27	8	1	0.013
		× (いいえ)	35	17	18		
「概念」	「『昼と夜』がわかる」	○ (はい)	57	41	16	1	0.003
		× (いいえ)	14	4	10		
	「『良い・悪い』がわかる」	○ (はい)	60	42	18	1	0.014*
		× (いいえ)	11	3	8		
	「『高い・低い』がわかる」	○ (はい)	47	34	13	1	0.028
		× (いいえ)	24	11	13		
	「『長い・短い』がわかる」	○ (はい)	37	28	9	1	0.025
		× (いいえ)	34	17	17		
	「『遠い・近い』がわかる」	○ (はい)	25	20	5	1	0.032
		× (いいえ)	46	25	21		
「対子ども社会性」	「友だちの名前が言える」	○ (はい)	63	43	20	1	0.045*
		× (いいえ)	8	2	6		
	「電話ごっこができる」	○ (はい)	68	45	23	1	0.045*
		× (いいえ)	3	0	3		
「対成人社会性」	「電話が鳴ると, 親の許しがあれば『もしもし』と電話に出る」	○ (はい)	50	38	12	1	0.001
		× (いいえ)	21	7	14		
	「『アメは明日たべなさい』と言うと翌日食べる」	○ (はい)	33	25	8	1	0.035
		× (いいえ)	37	19	18		
	「親と外へ遊びに行く」と約束して実行しないとしつこく言う」	○ (はい)	33	26	7	1	0.012
		× (いいえ)	38	19	19		
「食事」	「『いただきます』, 『ごちそうさま』と言う」	○ (はい)	66	45	21	1	0.005*
		× (いいえ)	5	0	5		
	「テレビがついていたとしてもこぼさないで食事ができる」	○ (はい)	8	2	6	1	0.045*
		× (いいえ)	63	43	20		

*: フィッシャーの直接確率法

12か月時点でPDD児の特徴として明らかになる対人関係の減少や苦手さとなつて考えられる。また、Nadigら¹²⁾によると12か月で呼名に反応しない場合、2歳でPDDと診断されることが指摘されている。健診場面では保護者からの問診のみに終わらず、児とのやりとりや観察が重要といえる。また、「片手をつなぐと歩ける」、「音をまねてそのまま言う」という項目については、「フォローなし」群と「要フォロー」群間で有意差はあったが、できる(○:はい)児の割合は、「フォローなし」群、「要フォロー」群のいずれの群でも低く、その意義の判断は難しいと思われる。「片手をつなぐと歩ける」は早期の立位保持を示唆することから、身体のバランス感覚の発達に重要な「四つ這い」の時期が短い児である可能性もある。また「音をまねてそのまま言う」が、その後にASD (Autism Spectrum Disorder) 児にみられる反響言語に関連するのも興味深い点であると思われる。今後対象例を増やしての検討が必要であると思われる。

JCS18 (18か月) のKIDS-Bの合計得点では、要フォロー児は、「運動発達」の遅れ、「しつけ」の遅れ、「全体的な発達」の遅れが示された。JCS18時点のKIDS-Bの下位項目では、「言語表出」の遅さ、「対子ども社会性」の発達の遅さが示された。しつけ、社会性、言語表出については環境の影響を受けやすいため、経験不足の可能性も考えられる。しかし、明らかな有意差があるため、要フォロー児については、苦手意識を植え付けないように早期に経験を積む場を提供することが児にとって有益ではないかと考えられる。

JCS30 (30か月) のKIDS-Bの合計得点の結果より、「言語理解」、「言語表出」、「概念」、「対成人社会性」、「総合」発達年齢の領域で、要フォロー児は発達の遅れがみられた。結果より、JCS30は、JCS9やJCS18に比して要フォロー児の遅れに有意差が生じる項目数が多いことから、年齢を重ねるごとに発達の遅れが目立つことが明らかになるといえる。また、JCS30のKIDS-Bの下位項目より、要フォロー児は、「ジャンプができない」、「まねて丸が書けない」など身体を使うことが苦手であったり、「いただきます」などの決まった挨拶が難しいことが示された。JCS30の調査時期である30か月は、先行研究^{4,5,12)}でPDDの診断が可能と示されている2歳児にあたることから、発達の遅れのある児については、次の乳幼児健診(自治体実施)の機会である3歳児までの期間に発達の相談事業、発

達を促すような事業の紹介など、保健師の働きかけが必要と考えられる。

JCS4 (4か月) やJCS42 (42か月) では、KIDSの下位項目の有意差がなかったことから、4か月時点では、目立った発達の遅れや特徴を保護者が気付くことの難しさが考えられる。しかし、先行研究^{13~15)}では、PDDと診断される児は、3・4か月児健診において、視線や表情の合いにくさが特徴として述べられている。保護者が記入する質問紙調査の限界があるため、児の行動の観察は必須である⁵⁾といえる。また、42か月(3歳6か月)になると、今まで目立っていた発達の遅れが、その他の能力でカバーしたり、経験を積む中でできるようになることが増えるため、目立たなくなると考えられる。そのため3歳児の乳幼児健診以降については、COS (Child Observation Seat)⁵⁾を用いる等、実際の児の様子を観察すること、また保護者より集団生活の中での児の問題行動や困り度などのエピソードを聴取していくことが発達障害を早期にスクリーニングしていく精度をあげることに繋がると考えられる。また、30か月で明らかな発達の遅れがみられる場合、発達障害に特化したスクリーニングを行い、診断や支援に結び付けていくことが重要と考えられる³⁾。

KIDSは、発達障害のスクリーニング用のために開発された尺度ではないが、特定の項目の発達の遅れを把握できるという観点から、発達障害のスクリーニングの際に補助的に用いることは有用であると考えられる。また、KIDSを用いた発達評価で明らかとなった児の苦手な発達領域に対する具体的な支援へとつなげていける可能性が考えられる。

二次障害の予防のために、5歳になるまでの早い段階で、発達障害の傾向をつかむこと、早期の環境調整が必要である^{2,3)}と述べられている。本研究の結果から、児が30か月になるまでにKIDSでスクリーニング調査を実施することで、早期発見や支援につなげていけることが期待できる。簡単な面接では、HFPPD児の特徴を把握しづらいため、健診を問題なく通過してしまうことが多い²⁾。そのため、1歳6か月児健診で発達の遅れがあった児や、気になる児については、上述した要フォロー児に遅れがみられる項目を確認することが発達障害のスクリーニングの一助となると考えられる。今後、「フォローなし群」と「要フォロー群」間の有意差のあった発達の遅れを示す「KIDS」の項目

について、健診場面でどの項目を使用していくか検討をしていきたい。

謝 辞

5歳児健診に参加いただいた対象児の皆様、JSTの過去のデータの利用をお許しいただきましたご家族の方々に心より感謝し、お礼申し上げます。

本研究に関して、利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 小枝達也. 5歳児健診：目的・内容・意義. 外来小児科 2008；11：21-32.
- 2) 小関圭子, 森岡由紀子. 1歳6ヵ月児健診における発達障害のスクリーニングに関する研究. 小児の精神と神経 2002；42：301-319.
- 3) 棟方哲弥, 海津亜希子, 玉木宗久, 他. 諸外国における発達障害の早期発見・早期支援の取り組み—米国, 英国, フィンランドを中心に—. 国立特別支援教育総合研究所研究紀要 2010；37：17-45.
- 4) 神尾陽子. 早期発見・診断法. 日本臨床 2007；65：477-480.
- 5) Fujimoto K, Nagai T, Okazaki S, et al. Development and Verification of Child Observation Sheet for 5-Year-Old Children. Brain & Development 2014；36：107-115.
- 6) Koeda T, Ishida H, Ishigami R, et al. Strategies behind the Establishment of a Developmental Cohort Study in the Tottori City. J Epidemiol 2010；20：S 404-S406.
- 7) 三宅和夫監, 大村政男, 高嶋正士, 山内 茂, 他編. KIDS (キッズ) 乳幼児発達スケール. 東京：(公財) 発達科学研究教育センター, 1989.
- 8) 三宅和夫監, 大村政男, 高嶋正士, 山内 茂, 他編. KIDS (キッズ) 乳幼児発達スケール〈手引〉. 東京：(公財) 発達科学研究教育センター, 1989.
- 9) 安梅勅江, 河合優年, 小泉英明, 他. すくすくコホート研究実践記録集. 東京：独立行政法人科学技術振興機構社会技術開発センター, 2011.
- 10) Landa R, Garrett-Mayer E. Development in infants with autism spectrum disorders : a prospective study. J Child Psychol Psychiatry 2006；47：629-638.
- 11) Zwaigenbaum L, Bryson S, Rogers T, et al. Behavioral manifestations of autism in the first year of life. Int J Dev Neurosci 2005；23：143-152.
- 12) Nadig AS, Ozonoff S, Young GS, et al. A prospective study of response to name in infants at risk for autism. J Arch Pediatr Adolesc Med 2007；161：378-383.
- 13) 河村雄一. 乳幼児期から始まる広汎性発達障害の発達支援. 野邑健二, 金子一史, 吉川 徹編. 本城秀次監修. 子どもの発達と情緒の障害. 東京：岩崎学術出版社, 2009：3-16.
- 14) 河村雄一, 神谷真巳, 若子理恵, 他. 広汎性発達障害の乳児期からの前方視的研究—第3報—3ヵ月健診事後グループ参加児童の長期経過から徴候を探る. 第49回日本児童青年精神医学会総会抄録集, 2008：194.
- 15) 河村雄一, 神谷真巳, 若子理恵, 他. 自閉性障害の乳児期からの前方視的研究～徴候はいつから明らかになるか～. 第47回日本児童青年精神医学会総会抄録集, 2006：194.

〔Summary〕

In this study, we compared the results of screening at 5 years of age obtained in a previous study (Suku-Suku Cohort Osaka) with those of a questionnaire (Kinder Infant Development Scale [KIDS]) survey administered at 4, 9, 18, 30, and 42 months of age of the same children. The subjects were 71 children who participated in a screening for 5-year-old children. Significant differences were noted in the scores related to developmental delays on the KIDS at 9, 18, and 30 months between children suspected to have developmental disorders and normal children, and the difference was the largest at 30 month. There were no significant differences at 4 and 42 months. Some items of the KIDS and other developmental evaluation scales may be used to screen for developmental disorders in 9-to-30-month-old infants. The results suggest that a review of these findings will contribute to developmental disorder screening.

〔Key words〕

developmental disorder, screening, early detection, cohort, kinder infant development scale (KIDS)