

- ズム) 一. 日本臨牀増刊号 最新臨床
睡眠学, 71 (増刊号 5): 405-411, 2013
5. 三島和夫: 認知症で見られる睡眠障害.
Aging&Health, 22 (3): 22-24, 2013
6. 三島和夫: II 概日リズムと疾患 睡眠
障害. 日本臨牀, 71 (12): 2103-2108,
2013
2. 学会発表・招待講演等
1. 三島和夫: 精神科臨床に役立つ睡眠障
害の診断と治療「発達と睡眠問題」. 第
109 回日本精神神経学会学術総会. 福
岡: 20130523 - 20130525
 2. 三島和夫: エビデンスに基づいた不眠
症治療のススメーその処方、その用量
で大丈夫ですか? 一. 第 23 回日本臨床
精神神経薬理学会第 43 回日本神経精
神薬理大会. 沖縄: 20131024 - 20131026
 3. 北村真吾: 一般児童の不眠症—疫学調
査からー. 日本睡眠学会第 38 回定期学
術集会. 秋田: 20130626 - 20130627
 4. Kitamura S, Hida A, Mishima K :
Association between aging and chronotype,
sleep properties, and depressive states: a
five-year followup study.. SLEEP2013.
Baltimore: 20130601 - 20130605
 5. Kitamura S, Hida A, Higuchi S, Aritake S,
Enomoto M, Mishima K: Validity of the
Japanese Version of Munich ChronoType
Questionnaire. the XIII Congress of the
European Biological Rhythms Society.
Munich: 20130818 - 20130822

G. 健康危険情報
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

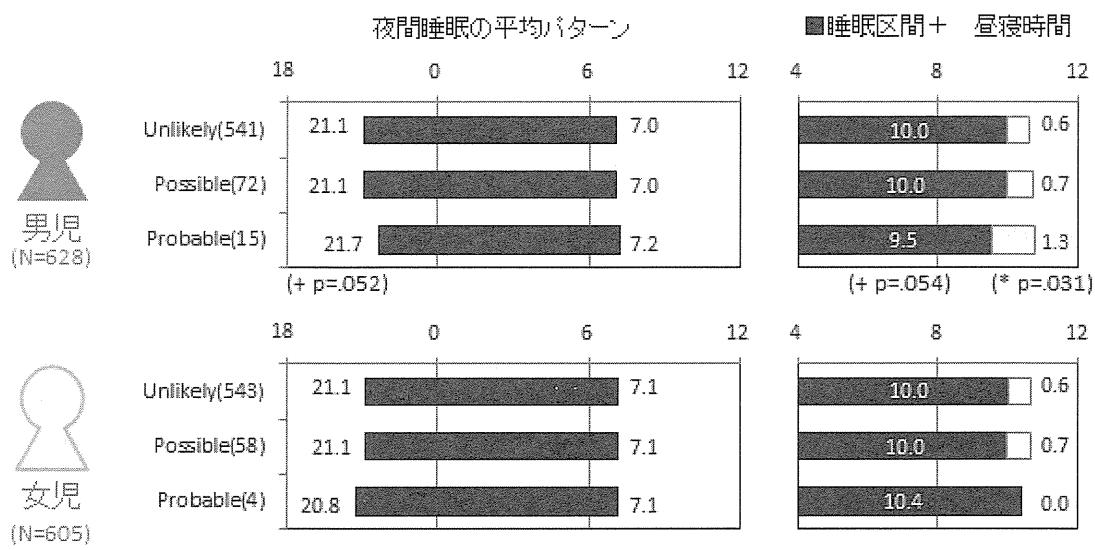


図 1 男女別 SRS 三群の平均的睡眠習慣

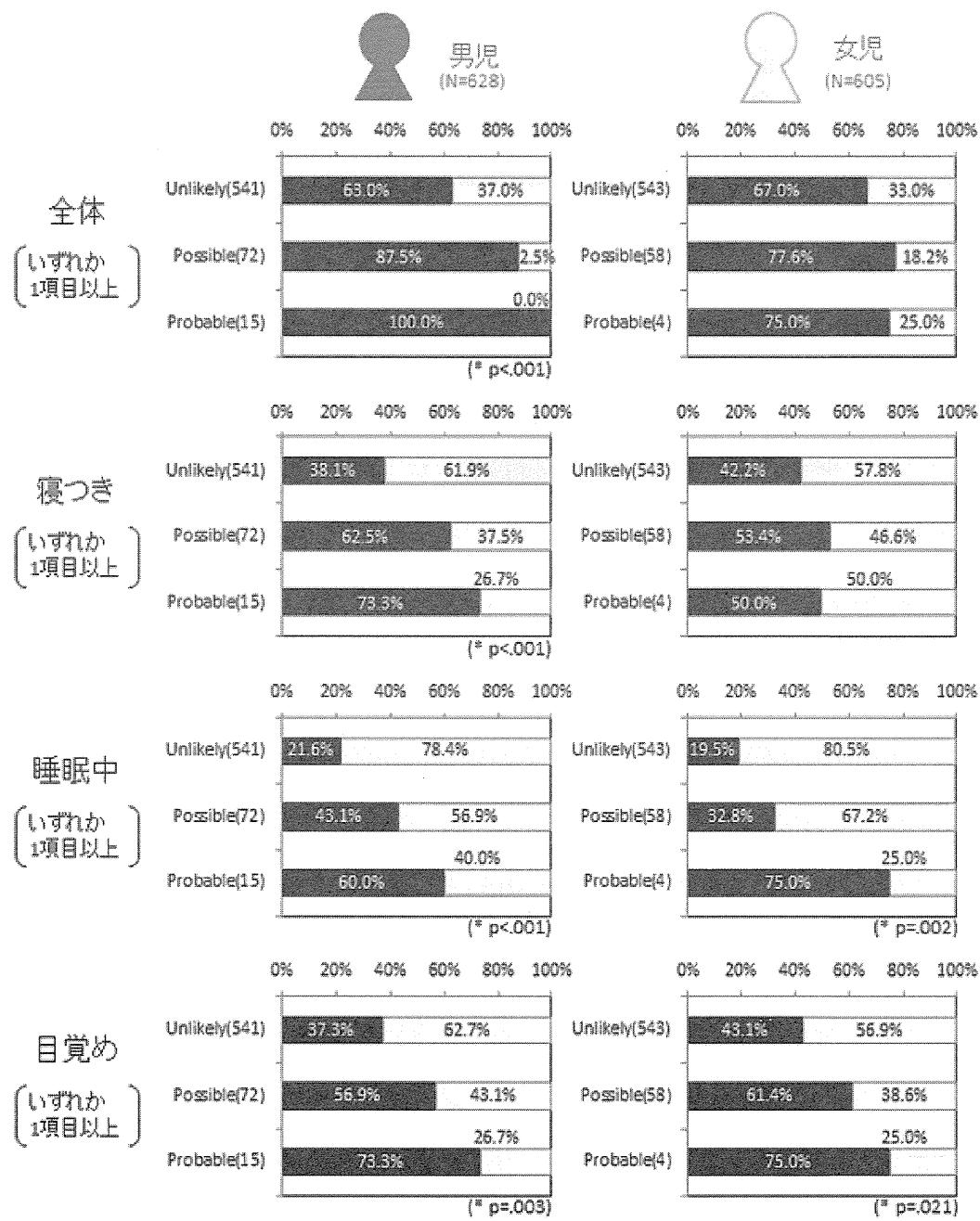


図2 男女別 SRS 三群の睡眠問題頻度 (週2日以上)

男児
(N=628)

	Unlikely群 (541)	Possible群 (72)	Probable群 (15)	
	0% 50% 100%	0% 50% 100%	0% 50% 100%	
寝つき	就床抵抗 4.1% 85.9%	30.6% 69.4%	20.0% 80.0%	* p=.002
	律動性運動障害 98.7%	95.5% 91.5%	93.3% 93.3%	* p<.001
	入眠儀式 29.0% 71.0%	40.3% 59.7%	53.3% 46.7%	* p=.025
睡眠中	体動多い 8.8% 90.2%	22.2% 77.8%	40.0% 60.0%	* p<.001
	夢中遊行 99.4%	99.6% 99.6%	100.0% 100.0%	
	ピクツキ 5.1% 94.6%	5.5% 85.1%	5.5% 86.7%	* p=.013
	いのき 2.2% 90.9%	5.5% 84.7%	26.7% 73.3%	* p=.027
	息止まり 2.2% 98.3%	2.2% 95.8%	2.2% 93.3%	
	息つまり 2.2% 98.2%	2.2% 97.2%	2.2% 92.9%	
	夜驚 2.2% 98.7%	10.0% 90.0%	6.7% 86.7%	* p<.001
	悪夢 2.2% 98.5%	2.2% 98.6%	2.2% 99.3%	
	夜間摂食 2.2% 99.6%	2.2% 97.2%	10.0% 90.0%	+ p=.052
目覚め	起床時不機嫌 24.4% 75.6%	40.3% 59.7%	53.3% 46.7%	* p<.001
	覚醒困難 24.2% 75.2%	47.2% 52.8%	46.7% 53.3%	* p<.001
	早朝覚醒 2.2% 98.7%	2.2% 97.2%	2.2% 93.3%	
	日中の眠気 2.2% 98.3%	2.2% 97.2%	33.3% 66.7%	* p<.001

図3 男児でのSRS三群の睡眠問題各項目頻度（週2日以上）

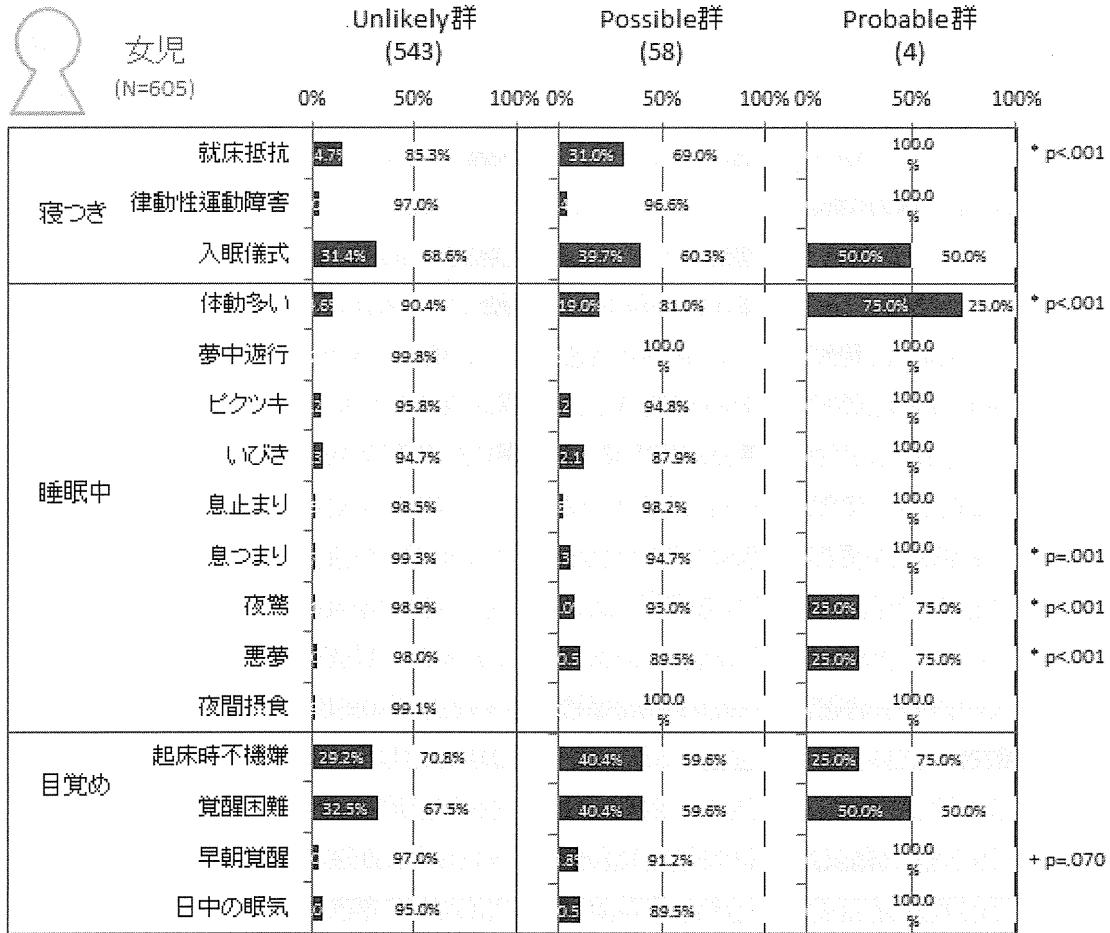


図4 女児でのSRS三群の睡眠問題各項目頻度（週2日以上）

表1 睡眠問題出現に対するASD高リスク群の独立した寄与

	n	CRUDE			ADJUSTED 1			ADJUSTED 2		
		OR (95% CI	P	OR (95% CI	P	OR (95% CI	P
全体	Unlikely群	1,084	REF		REF			REF		
	Possible群	130	2.6 (1.6 - 4.2)	<.001	2.6 (1.6 - 4.2)	<.001		2.7 (1.6 - 4.3)	<.001	
	Probable群	19	9.7 (1.3 - 72.8)	.027	10.0 (1.3 - 75.3)	.026		8.7 (1.1 - 66.0)	.037	
寝つき	Unlikely群	1,084	REF		REF			REF		
	Possible群	130	2.1 (1.5 - 3.0)	<.001	2.1 (1.4 - 3.0)	<.001		2.1 (1.5 - 3.1)	<.001	
	Probable群	19	3.2 (1.2 - 8.6)	.018	3.3 (1.3 - 8.9)	.016		3.0 (1.1 - 8.2)	.028	
睡眠中	Unlikely群	1,084	REF		REF			REF		
	Possible群	130	2.4 (1.6 - 3.5)	<.001	2.4 (1.7 - 3.6)	<.001		2.5 (1.7 - 3.6)	<.001	
	Probable群	19	6.6 (2.6 - 17.0)	<.001	6.4 (2.5 - 16.5)	<.001		6.1 (2.4 - 15.9)	<.001	
目覚め	Unlikely群	1,084	REF		REF			REF		
	Possible群	130	2.1 (1.5 - 3.1)	<.001	2.1 (1.4 - 3.0)	<.001		2.2 (1.5 - 3.3)	<.001	
	Probable群	19	4.2 (1.5 - 11.6)	.007	4.5 (1.6 - 12.7)	.005		3.7 (1.3 - 10.8)	.016	

ADJUSTED 1の調整因子：性別、年齢、園種

ADJUSTED 2の調整因子：性別、年齢、園種、就床時刻、起床時刻、昼寝時間

表2 睡眠問題各項目出現に対するASD高リスク群の独立した寄与

	CRUDE				ADJUSTED 1				ADJUSTED 2			
	Possible [#] (130)		Probable [#] (19)		Possible [#] (130)		Probable [#] (19)		Possible [#] (130)		Probable [#] (19)	
	OR(95%CI)	P	OR(95%CI)	P	OR(95%CI)	P	OR(95%CI)	P	OR(95%CI)	P	OR(95%CI)	P
寝つき	1就床抵抗	2.6(1.8- 4.0) <.001			2.7(1.7-4.0) <.001				2.9(1.9- 4.5) <.001			
	2律動性運動障害	3.0(1.3- 7.0) .008			2.8(1.2-6.5) .014				2.9(1.2- 6.7) .013			
	3入眠儀式	1.5(1.1- 2.2) .023	2.6(1.0-6.4) .042	1.5(1.1-2.2) .024	2.6(1.1- 6.5) .039	1.5(1.1- 2.3) .023	2.4(1.0- 6.1) .056					
睡眠中	4体動多い	2.4(1.5- 3.9) <.001	8.3(3.3-21.0) <.001	2.4(1.5-3.9) <.001	8.3(3.3-21.1) <.001	2.5(1.6- 4.0) <.001	8.2(3.2- 21.0) <.001					
	5夢中遊行											
	6ピクツキ	2.2(1.2- 4.2) .015			2.3(1.2-4.4) .011				2.3(1.2- 4.4) .011			
	7いびき	2.1(1.2- 3.6) .009	3.4(1.1-10.6) .032	2.1(1.2-3.7) .009	3.1(1.0- 9.7) .052	2.1(1.2- 3.7) .008	2.9(0.9- 9.3) .067					
	8息止まり											
	9息つまり	3.1(1.1- 8.8) .033			3.1(1.1-8.8) .035				3.1(1.1- 8.9) .036			
	10夜驚	2.6(0.8- 8.2) .095	15.4(4.0-59.4) .000	2.7(0.9-8.6) .088	17.4(4.3- 70.4) <.001	2.8(0.9- 8.7) .082	18.5(4.4- 77.0) <.001					
	11悪夢	3.2(1.3- 7.8) .010	6.6(1.4-30.5) .016	3.4(1.4-8.3) .007	8.4(1.7- 40.7) .008	3.4(1.4- 8.4) .007	8.1(1.7- 39.8) .010					
	12夜間摂食											
日覚め	1起床時不機械	1.8(1.3- 2.7) .001	2.5(1.0-6.1) .053	1.8(1.2-2.6) .003	2.6(1.0- 6.5) .046	1.9(1.3- 2.8) .002						
	2覚醒困難	2.0(1.4- 2.9) <.001	2.2(0.9-5.6) .082	2.0(1.3-2.9) .001	2.5(1.0- 6.3) .056	2.1(1.4- 3.1) <.001						
	3早朝覚醒											
	4日中の眠気		7.8(2.7-22.7) <.001			8.5(2.8- 25.5) <.001			5.9(1.8- 19.3) .003			

ADJUSTED 1の調整因子:性別、年齢、園種

ADJUSTED 2の調整因子:性別、年齢、園種、就床時刻、起床時刻、昼寝時間

附録： 睡眠調査票

睡眠習慣調査票

あなたの子様の最近1ヶ月間の睡眠の様子について思い出していただき、以下の各質問にお答えください。

何か特別な理由で（例：お子様が風邪にかかり体調がわるかったなど）、普段と様子が違っていた日ではなく、普段の生活を送ることのできた日の睡眠の様子についてお答えください。

1. お子様が寝床に入る平均的な時刻を教えてください。

午後（　）時（　）分

2. お子様が、朝に目覚める平均時刻を教えてください。

午前（　）時（　）分

3. お子様の、一日あたりのお昼寝の合計時間はどのくらいですか。

一日あたり合計（　）時間（　）分

4. お子様の睡眠について、下記のような問題となる様子がみられますか。当てはまるものに☑チェックしてください。

	1. ほとんどいつも も (5~7 日/週)	2. ときどき (2~4 日/週)	3. まれ (1 日/ 週かそれ以下)
寝床に入るのを嫌がる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
からだや頭を、搖すったり、リズミカルに動きながら寝つく	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
寝つくのに特別な物品、もしくは儀式が必要である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
眠ったまま薄ら着きなく体がよく動く	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
眠ったまま歩き出す、行動をする	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
眠っている間に体の一部がピクつく	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
大きいびきをかく	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
眠っている間に子供の息が止まっているように見える	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
眠っている間に子供の息が詰まりかけたり、息が詰くなる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
夜中に叫び声を上げたり、汗をかいたり、慰めようもないほど泣きじやくって目を覚ます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
怖い夢を見て目を覚ます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
目を覚ますと、水分か食事をとらないと再び寝つけない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. お子様が朝目覚める時が日中に、下記のような問題となる様子がみられますか。当てはまるものに☑チェックしてください。

	1. ほとんどいつも も (5~7 日/週)	2. ときどき (2~4 日/週)	3. まれ (1 日/ 週かそれ以下)
目が覚めたとき機嫌がわるい	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
はっきり目が覚めるまでに時間がかかる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
目覚める時刻が早過ぎる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
とても眠そうにしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金
(障害者対策総合研究事業 精神障害分野)
「就学前後の児童における発達障害の有病率とその発達的変化」：
地域ベースの横断的および縦断的研究

分担研究報告書
地域の発達健診事業のあり方に関する研究：
5 歳児の行動と発達の問題に対する幼稚園・保育所の担当保育者の認識と対応
～発達障害が疑われる児の地域支援のあり方を考える～

研究分担者 小保内 俊雅（東京都保健医療公社多摩北部医療センター）
研究協力者 遠藤 明代（東京都保健医療公社多摩北部医療センター、
国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所）
神尾 陽子（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所）

研究要旨

就学前の発達障害支援の時期として話題になる 5 歳の年齢において、担当の保育士や幼稚園教諭（以下、保育者）の、発達や行動面で気になる子ども（以下、気になる子ども）への気づき、対応内容、対応に困る場合の援助要請行動を明らかにすることを目的として保育者を対象とした郵送によるアンケート調査を行った。気になる年中児は全体の 12.2% であった。自閉症スペクトラム障害、協調運動性障害、注意欠陥多動性障害を示唆する項目の該当率から鑑みると、保育者は子どもの社会性や協調運動の問題など生活上の問題を保育場面で把握している可能性が示唆された。保育者の気づきが支援の第一歩として活用されるべきである。クラスに気になる子どもがいる保育者のうち 86.8% は対応に困り感をもち、その大半が親への対応で苦慮していた。7 割の保育者が園外の専門家の助言を求めており、その中で巡回相談が大きな位置を占め、巡回相談の拡充とその内容の充実が重要と考えられた。幼稚園では園外機関への相談を利用した保育者は 1 割、巡回相談も含めて約半数の利用率であり、幼稚園ではまだ十分に外部との連携が浸透していなかった。保健、教育、福祉、医療などのサポート資源は、必要な場合いずれの園からも支援依頼できるよう保育者支援を強化し、就学前支援につなげることが重要である。

A 研究目的

今日、発達障害を遅滞なく早期に診断し、適切な支援につなげる地域システムの確立は緊急性の高い課題である。学校生活の重要性を考えると、支援が必要な子どもを就学前に確実に把握し、就学前から介入を始め、継続的な支援につなげていくことは、小児期だけでなく成人後のメンタルヘルスや QOL の向上においても重要である。荻野ら（2012）は、知的障害のない広汎性発達障害成人の発達の問題に対する親の気づきの平均年齢は 4.4 歳と報告している。子ども、家族、保育所など複数の情報源にもとづく情報収集をもとに、保育所や幼稚園という集団の場における子どもの様子の把握は重要である。発達の偏りのある児童を就学前に確実に把握し、就学前から介入し支援につなげていくことは就学後のメンタルヘルスの問題の予防にとても重要である。そのための方策として、東京都は「5 歳児健診」の導入を進めており、わが国的一部の地域では 5 歳児健診が導入されている。しかし、5 歳児健診のベースとなるわが国における 5 歳児の精神医学的な実態調査は行われていないのが現状である。このたび我々は、発達障害を中心に精神医学的な問題を的確に把握し、適切な支援につなげるための実行可能で有効な 5 歳児健診のあり方を検証するために、保育者の視点で行動や発達に懸念のある 5 歳児が、どのように把握されているのかについて、保育者からの回答を通して明らかにすることを目的として担当保育者を対象としたアンケート調査を行った。

B 方法

H23 年度報告書で報告済

（倫理面への配慮）

本研究はすべて、臨床研究に係る倫理指針に基づき、東京都保健医療公社多摩北部医療センター倫理委員会の承認を得て行っている。

C 研究結果

1. 保育者が気になる行動

図 1 に、気になる子ども 393 人についての回答として挙げられた気になる行動を、多い順に示した。最多は「指示が入りにくい」（204 人、51.9%）で過半数の園児が該当し、次いで「多動」（181 人、46.1%）、「眼と手の協調が苦手」（142 人、36.1%）と続いた。

さらに、それぞれの項目の該当率を年中児全体に占める割合で示した。社会性の問題を反映する「強く促されないと他児と遊ばない」2.5%、「集団行動できない」4.3%であった。協調運動の問題を反映する「眼と手の協調が苦手」4.4%、「全身の動作が難しい」2.6%であった。多動や衝動性の反映である「多動（そわそわして落ち着かない・よく動き回る）」は 5.6%、「順番を待てない」は 2.7%を占めた。また、「指示が入りにくい」は年中児全体の 6.3%を占めた。

2. 気になる子どもへの対応で保育者が困ること

クラスに気になる子どもがいると回答した保育者 121 人のうち、子どもへの対応で

保育者自身が対応に困っていると回答した者は 105 人（86.8%）と、ほとんどの保育者が困り感をもっていた。「具体的に子どもにどのように対応したらいいかわからない」42 名（対応に困ると回答した保育者 105 人の 40%）、「子どもに個別対応しても、よい変化が見られない」36 名（34.3%）、「親にどのように説明したらいいかわからない」43 名（41.0%）、「親に説明しても親が理解しない」35 名（33.3%）であった。子どもと親の両方の対応に困っていると回答した保育者は 41 人（33.9%）で最も多く、次いで児への対応のみに困っている保育者が 36 人（30.0%）、親への対応のみに困っている保育者が 28 人（23.1%）であった。

3. 保育者が困ったときの対応および相談先

図 2 に示すように、ほぼすべての場合で園内での話し合いがなされていた（117 名、96.7%）。ほとんどの場合で親と話し合う、と回答された（101 名、83.5%）。一方、巡回相談で相談すると回答したのは、67 名（55.4%）であった。相談先を園内と園外で分けると、関係者のみ（園内で話し合う、園の OB、園医に相談する）は対応に困った保育者の約 3 割弱（35 人）であり、残りの約 7 割（86 人）は園外の専門家に助言を求めていた。そのうちの過半数（47 人）は巡回相談のみであり、専門機関（保健・教育・福祉）に援助要請行動をとったのは 3 分の 1（38 人）に満たなかった。

D. 考察

本研究は、5 歳という年齢に焦点を当てて、保育所と幼稚園で保育者の、子どもの行動や発達への気づき、子どもの支援ニーズへの対応、援助要請行動について、いくつかの点を明らかにした。

1. 保育者の「気になる子ども」の割合とその背景

東京郊外の一つの医療圏内の 5 歳児の年中児クラスを担任する保育者 135 名の回答からは、その約 9 割もが担当クラスに気になる子どもがいるという気づきをもっていた。これは、和歌山県 3 市の幼稚園保育所の 87.5% の園が「情緒面・行動面で気になり発達障害が疑われる児」がいると回答したと報告と一致し、ほとんどの保育者が「気になる子ども」の保育にあたっており、その保育に伴う様々な問題に対応せざるをえない現状であることが示唆された。

次に、保育者が回答した「気になる子ども」は、年中児の 12%にも及んだ。この中には発達障害だけでなく、家庭における育児上の問題に起因した行動の問題も含まれていると推測される。平成 17 年度の栃木県での 5 歳児相談モデル事業健診（対象は 2321 人の年中児）の結果を報告した下泉ら（2011）によると、指導、経過観察、二次健診・医療機関紹介となつた児は 20.4% で、そのうち発達障害の疑いは 6.5%、虐待の疑い、家庭環境の問題、育児不安、しつけ、叱り方など育児上の問題が 7.7% であった。発達障害の疑いと育児上の問題を合わせると 14.2% になり、今回の研究結果と近い値であった。

2. 保育者が「気になる行動」の割合と発達障害の有病率との関連

保育者が気になる行動の内訳に関しては、年中児全体に占める割合は「強く促されないと他児と遊ばない」は2.5%、「集団行動できない」は4.3%であった。これらの社会性の障害は自閉症スペクトラム障害に代表されるが、Kimら(2011)の、韓国の7-12歳の通常学校の一般児童における自閉症スペクトラム障害の有病率は1.89%、特別学校を含めると有病率は2.64%と推定されており、保育者による子どもの社会性の指摘の割合が自閉症スペクトラム障害の有病率と近似していることから、保育者は集団活動の中ですでに問題に気づいている可能性が示唆された。

また、協調運動を測る項目では、「眼と手の協調が苦手」は4.4%、「全身の動作が難しい」は2.6%を占めた。これらの項目は発達性協調運動障害にみられる特徴であるが、アメリカ精神医学会はこの有病率を6%と推定している(Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM- IV-TR, 2000)。この2項目の合計が発達性協調運動障害の有病率に近いことから、担任の保育者は子どもの協調運動の問題を日々の活動の中で正確に気づいている可能性がある。

さらに、注意欠陥多動性障害を示唆する項目では、「多動」は5.6%、「順番を待てない」は2.7%を占めた。ノルウェーの就学前児童(4歳)の一般人口における精神医学的疾患の有病率をみたWichstromら(2012)の報告では、ノルウェーにおける有病率は、注意欠陥多動性障害1.9%である。また、アメリカにおける5-11歳での人種別の注意欠陥多動性障害(Attention Deficit Hyperactivity Disorder; ADHD)の有病率の年次変化をみたGetahunら(2013)の報告では、ADHD

の有病率は2001年に2.5%、2010年に3.1%であり、アジア人種において年次変化は乏しく1.2%であった。保育者の評価する多動性や衝動性といった問題は、ADHDの有病率よりもやや多いと思われる。年齢相当の活動性の児童であっても、活動性がやや高い児童については、何らかの要因が重なると集団行動の中では担任保育者の「気になる」行動となる可能性がある。

また、「指示が入りにくい」は年中児全体の6.3%を占めた。この項目は、子どもの言語理解、認知、集団の中での対人注意、社会性といった様々な力を反映するものであり単一の病態とつなげて論じることは困難である。2002年の文部科学省の「通常学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国調査」では、知的発達に遅れはないものの学習面や行動面で著しい困難を示すと担任教師が回答した児童生徒の割合は6.3%、2012年の文部科学省による同様の調査でも6.5%と見積もられている。文部科学省の調査の項目とは異なるが、本研究における保育者が気になる「指示が入りにくい」という状態は学習面の問題につながる可能性があり慎重に個々の子どもの支援ニーズを評価する必要がある。

社会性や協調運動の比較的軽度な問題は親にも乳幼児健診の機会にも気づかれにくいが、診断がなされるか否かとは無関係に、担任保育者は日々の集団活動での観察を通して、的確に把握しうる可能性が示唆された。保育者による何らかの問題の気づきはその後の支援の第一歩として活用るべきである。

3. 保育者の「気になる子ども」への対応への困り感

実際の気になる子どもの対応について、ほとんどの保育者は困り感を表明した。その大半が親への対応で苦慮していた。気になる子どもの多くは専門家による支援を受けていないため、保育者は、集団生活で明らかになった気になる園児の具体的な状況を親に理解してもらえるよう伝え支援するという重要かつ困難な役割が期待されている。しかし、4割の保育者が「親への説明の仕方がわからない」という結果であった。保育者は発達やメンタルヘルスの問題についての教育や訓練の経験は乏しく、それぞれの経験を基に対処しているのが現状であるため、保育者が必要としたときにより専門性の高いメンタルヘルスの専門家に相談しサポートが得られる体制の充実と保育者養成の必須課目にこれらの知識習得を明確に位置付ける必要性が強調される。中里は保育士として、保育所で「ちょっと気になる子」について家庭の見方と保育所の見方が異なる場合に、親との十分な信頼関係を築いた上で「発達チェック表」をお互いにつけて照合したり一緒に話し合いながらつけると共通の方向性が見えることもある、と述べている。ただ問題を指摘するのではなく、子どもの良い面への気づきも含め多面的な視点で共通理解を図ることが必要であろう。

4. 保育者の援助要請行動

ほとんどの保育者は気になる子どもへの対応に困ると、園内で話し合ったり、親と話し合ったりするなど、基本的な対応を行っていた。泉らの全国実態調査(2008)によると、保育園の28.7%が園内で対応し他機関と連携していなかった。本研究では気になる子どもがいる保育者のうち園外機関への

相談なく園内でのみ対応している保育者は28.9%であり、泉らの報告と同様であった。

また、本研究では、実際には巡回相談が利用しやすい窓口であることが分かった。現在、巡回相談は特別支援教育の一環として「医療、保健、福祉、教育、労働等の各機関の職員や専門家が、保育所、幼稚園、小学校、中学校を定期的に巡回して、教職員に対する指導・助言を行うほか、障害のある子どもの保護者からの相談を受ける」（文部科学省HP,http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/toku_betu/material/021/007.htm）とされている。その形態は自治体によってさまざまであり、心理士などが地域の保健、医療、福祉、教育機関に委託されて請け負っている場合が多い。巡回相談の充実を希望する保育者が7割を超えていたことからも、今後巡回相談サービスの拡充とその内容の充実を進めることが重要である。同時に保育者が利用しにくいバリアが何かを明らかにし、より巡回相談の活用を促すことも大切である。専門機関に援助を要請するにはまだバリアが大きいことが示唆されたこと、約半数の保育者が気になる児への対応に関する研修会を望んでいることが明らかになった。専門家による保育者支援のあり方は、地域の特性に応じて、保育士のニーズに応じた、より実効性の高い継続的な仕組みが工夫される必要があると考えられる。その際に、巡回相談の機能を強化することは、保育所・幼稚園における子どもと家族への支援、そして他機関への連携を促進する鍵の一つとなるであろう。

5. 「気になる子ども」の保育環境による違い

「気になる子ども」は平均すると一クラス当たり 13.0%であるが、0 から 53.3%までと回答者によるばらつきが大きかった。このような保育者の気づきや意識のばらつきに影響しうる保育環境の要因を調べたところ、気になる子どもの一クラス当たりの割合は保育所の方が幼稚園より高く、また園種にかかわらず一クラスが少人数であるほど高いことが明らかになった。保育所は「保育に欠ける児童の保育」の場である一方、幼稚園は一般的に午後には保護者が家庭で育児ができることが前提となっており、保育者による保育時間など、保育環境には違いがある。また、保育者の意識や気づきが保育環境のみに起因するとは限らない。子どもの特性や家庭環境の違いが通園先の選択にバイアスをもたらしている可能性がある。本研究では子どもについての客観的な情報や家庭環境についての情報を集めていなかったため、この点についての評価はできない。

また、園種の違いは保育者が児の対応に困った際に専門家に援助を要請する行動にも影響を与えていた。幼稚園では、巡回相談含め園外機関を利用しない保育者は約半数おり、園外の専門機関への相談は 1 割強と少なかったのに対し、保育所では約半数が園外の専門機関に相談しており、巡回相談ふくめ園外機関を利用しない保育者が 1 割強という対照的な結果であった。そもそも保育所は、地域における子育て支援の拠点として保健所との連携、医療・療育機関の連携の土台がある施設であり、保育所保育要領では障害のある子どもに対しても、「保健所、医療機関などとの連携」が強調されている。一方、幼稚園では、2008 年の

幼稚園教育要領改訂の際に、障害のある児の指導にあたっては「特別支援学校などの助言又は援助を活用」、あるいは「医療、福祉などの業務を行う関係機関と連携」して保育にあたるべきであることが示された。しかしながら、本研究の結果は幼稚園ではまだ十分に外部との連携が浸透していないことが明らかになった。こうした園外の保健、教育、福祉、そして医療などの専門家が必要な場合にはいずれの園からもアクセスできるような地域体制の構築が必要と思われる。

E. 結論

1. 5 歳児を担当する保育者は、約 1 割の子どもを「行動や発達の気になる子ども」と認識しており、発達障害や育児上の問題をベースにした行動の問題を評価していると考えられた。
 2. 保育者の大半が気になる子どもの対応に苦慮している一方、子どもの社会性や協調運動の問題と関連した生活上の問題は保育場面で早期に把握している可能性が示唆された。保育者の気づきは、より専門的なインプットがあればその背景にある子どもの特性を理解することにつながり、発達障害のリスクのある子どもとその家族にとって、適切な支援やサービスをうけるきっかけとなりうる。
 3. 保育者が相談する園外機関としては巡回相談が利用しやすい窓口であった。
- 発達支援が必要な子どもの就学後の問題を予防し適切に導くために、できるだけ早期に問題の発見と支援を開始するのが望ましい。1 歳半や 3 歳児健診を充実させて早

期発見につなげる以外に、3歳までの健診を補完する目的で5歳児健診を行う際には、親からの情報に加えて保育者からの情報を有効に活用する工夫が必要と考えられる。保育者の気づきを高め保育場面で適切な支援が可能となる地域システムの整備が望まれる。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 遠藤明代、小保内俊雅、稻田尚子、神尾陽子：保育所・幼稚園における年中児の行動と発達に関する保育者への意識調査
日本小児精神神経学会投稿中

2. 学会発表

1) 遠藤明代、神尾陽子、高橋英俊、井口英子、武井麗子、稻田尚子、森脇愛子、中鉢貴行、小保内俊雅：地域のニーズに応じた発達障害への就学前支援のあり方についての検討～保育所・幼稚園における年中児の行動と発達に関する意識調査～. 第31回日本社会精神医学会 2012.3 東京

2) 遠藤明代、神尾陽子、高橋英俊、井口英子、武井麗子、稻田尚子、森脇愛子、中鉢貴行、小保内俊雅：地域のニーズに応じた発達障害への就学前支援のあり方についての検討～保育所・幼稚園における年中児の行動と発達に関する意識調査～. 第53回児童青年精神医学会 2012.10 東京

3) 遠藤明代、小保内俊雅、高橋英俊、稻田尚子、神尾陽子：保育所・幼稚園における年中児の行動と発達に関する意識調査～

発達障害が疑われる児の地域における就学前支援を考える～. 第108回日本小児精神神経学会 2012.11 神戸

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

I. 参考・引用文献

- 1) Kamio Y, Inada N, Koyama T: A nationwide survey on quality of life and associated factors of adults with high-functioning autism spectrum disorders. *Autism.* 2013 Jan;17(1):15-26.
- 2) 神尾陽子(2010): いま発達障害をどうとらえるか. 地域保健, 41 (9), 24-31.
- 3) 平山貴度 5歳児健診－東京方式－について 東京小児科医会報 29; 2: 78-83, 2010
- 4) 文部科学省 就学前教育・保育の実施状況 (平成18年度)
www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/049/shiryo/.../001.pdf
- 5) 萩野和雄、稻田尚子、高橋秀俊、神尾陽子 長期予後からみた広汎性発達障害児とその家族に対する早期支援の意義、そしてその阻害要因. 第53回児童青年精神医学会総会、東京、2012.11.02
- 6) 星野崇啓 幼児期の発達障害診療のポイント 幼稚園・保育所との連携をどうするか－医療の立場から 小児科診療 73; 4: 593-597, 2010
- 7) 小枝達也：発達障害のトータルケアを目指して 最前線の取り組みから学ぶ 5歳児

- 健診から見えてくるもの 児童青年精神医学とその近接領域 51; 4: 403-407
- 8) 関あゆみ : 5歳児健診 チャイルドヘルス 13; 9: 651-656
 - 9) 下泉秀夫 5歳児健診における発達障害への気づきと連携 母子保健情報 63: 38-44, 2011
 - 10) 久保山茂樹、斎藤由美子、西牧謙吾、當島茂登、藤井茂樹、滝川国芳 : 「気になる子ども」「気になる保護者」についての保育者の意識と対応に関する調査. 国立特別支援教育総合研究所 研究紀要 36 : 55—76, 2009
 - 11) 本郷一夫 保育所における「気になる」子どもの行動特徴と保育者の対応に関する調査研究 発達障害研究 25; 1: 50-61, 2003
 - 12) 文部科学省 : 幼稚園教育要領, 2008
www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/.../you/index.htm
幼稚園教育要領解説 www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/.../youkaisetsu.pdf
 - 13) 厚生労働省 : 保育所保育指針, 2008 www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/hoiku04/pdf/hoiku04a.pdf
保育所保育指針解説書, 2008 www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/hoiku04/pdf/hoiku04b.pdf
 - 14) 山本朗、宮本聰、松岡円、村田俊輔、小野善郎 : 発達障害が疑われる子どもが通園する保育園・幼稚園に対する地域支援ネットワークのあり方 園に対するアンケート調査をもとに.精神医学 52; 9: 919-924, 2010
 - 15) 下泉秀夫:保育所・幼稚園をベースとした軽度発達障害児への気づきと対応 小児保健研究 66; 2: 201-203, 2007
 - 16) Kim YS, Leventhal BL, Koh YJ, Fombonne E, Laska E, Lim EC, Cheon KA, Kim SJ, Kim YK, Lee H, Song DH, Grinker RR. Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. Am J Psychiatry. 2011 Sep;168(9):904-12
 - 17) American Psychiatric Association Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR (4th ed.)American Psychological Association, Washington, DC (2000)
 - 18) Wichstrøm L, Berg-Nielsen TS, Angold A, Egger HL, Solheim E, Sveen TH: Prevalence of psychiatric disorders in preschoolers. J Child Psychol Psychiatry. 2012 Jun;53(6):695-705
 - 19) Getahun D, Jacobsen SJ, Fassett MJ, Chen W, Demissie K, Rhoads GG. Recent trends in childhood attention-deficit/hyperactivity disorder. JAMA Pediatr. 2013 Mar 1;167(3):282-8
 - 20) 文部科学省 「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査」 2002
 - 21) 文部科学省 「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について」 2012
 - 22) 中里恵子 : ちょっと気になる子 親とのかかわり～子育ての輪を広げたい～. チャイルドヘルス 7; 4: 33-37, 2004
 - 23) 泉真由子、奥山眞紀子 : 保育園・小中学校と医療機関の連携に関する実態調査. 日本小児科学会雑誌 112; 3: 483-488, 2008

図1：気になる子どもの気になる行動別割合 (n=393)

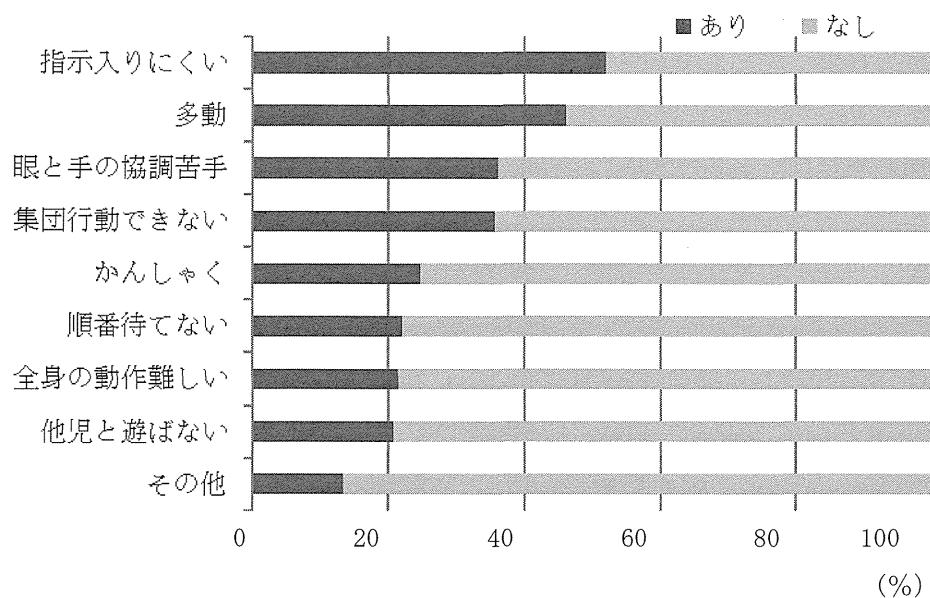
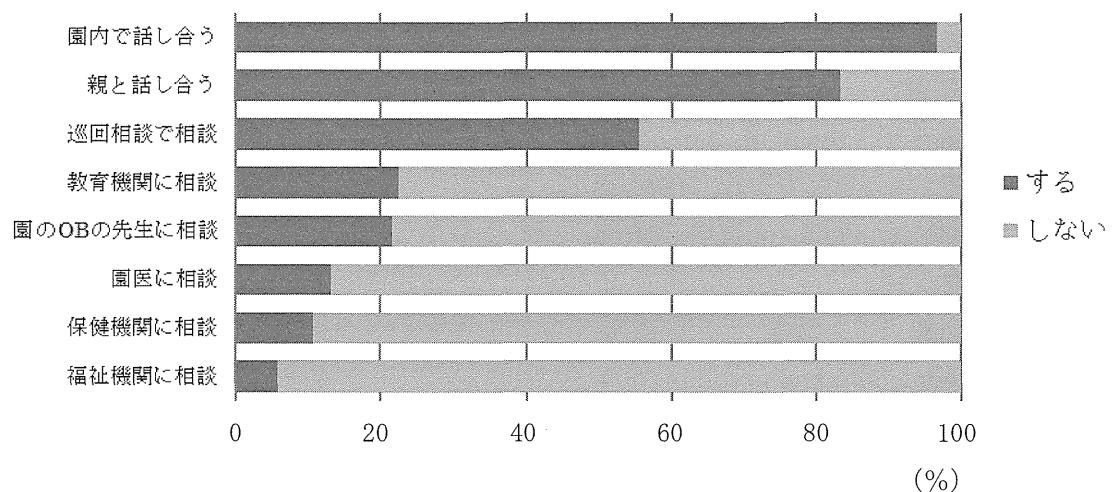


図2：気になる子どもがいる保育者(121人)が対応に困ったときの具体的な対応および相談先



平成25年度厚生労働科研究費助成金
(障害者対策総合研究事業 精神障害分野)

就学前後の児童における発達障害の有病率とその発達変化：
地域ベースの横断的及び縦断的研究

分担研究報告書
運動発達および神経心理学的発達の視点から考える
リハビリテーション・スタッフによる療育プログラム

分担研究者

深津 玲子 (国立障害者リハビリテーションセンター
発達障害情報・支援センター)

研究協力者

伊藤 祐康 (国立障害者リハビリテーションセンター
発達障害情報・支援センター)
山口 佳小里 (同上)
佐野 美沙子 (同上)
高橋 春一 (国立障害者リハビリテーションセンター 学院
リハビリテーション体育学科)
林 克也 (国立障害者リハビリテーションセンター 学院)
一箭 良枝 (国立障害者リハビリテーションセンター)
葛森 絵美 (同上)

研究要旨

本研究は自閉症スペクトラム障害（以下 ASD）児における運動発達の遅れに対し、①運動能力および介入調査、②動作獲得（Praxis）調査、③鉛筆をしようした書字動作調査をそれぞれ行うことにより、ASD 児の粗大運動・巧緻運動の困難さについて検討すること、および介入がパフォーマンス向上に及ぼす効果を調査することを目的とした。

①運動能力及び介入調査では、ASD 児 4 名について、標準的評価法である MKS および TGMD-2 用いて運動能力を評価し、「走る」「跳ぶ」「投げる」の 3 項目に対して運動介入を実施した結果、粗大運動の発達の遅れが観察され、介入の有効性が示された。②昨年度までに開発した動作性検査を実施した結果、言語指示動作、模倣動作において、ASD 児群は定型発達児群より低い結果となったが、道具使用課題では差は見られなかった。認知課題も含めた検討では、両群は異なる特徴があり、ASD 児は定型発達児に比べ動作獲得に遅れがあるとともに、その過程も異なることが示唆された。③書字動作の検討では、ASD 児の筆圧と動作時間において特徴があることが示唆され、この要因として、運動計画の問題のみならず、視知覚の能力が影響していることが明らかとなった。

これらの結果より、ASD 児の運動発達には遅れ、または定型発達児とは異なる特徴があることが示され、今後の介入・支援に繋がる知見を得ることができた。

A. 研究目的

自閉症スペクトラム障害 (Autism Spectrum Disorders:以下ASD) とは、自閉性障害の中核症状である①対人関係の障害②コミュニケーションの障害③想像力の障害といふいわゆるWing の3つ組を軸とした重症度の違う連続体と考えられている (Wing1988, 1997)。この3つ組の障害に加えてASD児の中には、巧緻運動や粗大運動など協調運動に関連して幅広く多様な運動の苦手さがあり、運動能力が低下していることが指摘されている(Kurtz, 2007; Fournier, 2010; Charman, et al., 2009; 是枝, 2005)。ASD児における運動の苦手さは、食事や更衣などの日常生活や余暇活動、あるいは体育やスポーツなど学校での活動で支障を来たす可能性がある。また、運動の困難さにより、成長過程で子どもたちの認知、情緒、社会性の発達に大きな影響を与え、自尊心の低下や集団からの孤立など、二次的な心理社会的問題の生起につながるリスクが報告されている (宮地&辻井、2008)。しかし、その運動の困難さを生じさせる原因については明らかとなっておらず、運動や動作の困難さに対するアプローチに関する臨床における経験に基づくものが多いが、上記のような理由により、ASD 児に対し幼児期より運動面に着目した発達支援を実施していくことが重要であると考えられる。さらに、就学や就労などにおいても巧緻運動や動作の困難さは課題の一つとなることから、社会面での問題だけではなく、このような運動の問題にも対応していく必要がある。

本研究では、就学前(4~6歳)ASD児の運動発達の遅れに対し、①運動能力評価と粗大運動への介入、②動作獲得 (Praxis) の調査、③書字動作に関する調査を行うことにより、運動発達の特徴について検討し、さらに運動介入効果について検討することを目的とする。以下に、①~③項目について詳しく背景と目的を述べていく。

I. 運動介入

ASD の児童では身体的な不器用さがあり、運動能力が低いとの報告が散見されるが、国内での調査はきわめて少ない。これまで協調運動などの運動障害に関する研究は、就学後の ASD 児を対象としており、「就学前 (4-5 歳) の ASD 児における運動発達の実態については明らかにされていなかった (深津 et al.,2011)。それゆえ、運動に関する障害 (あるいは発達の遅れ) の有無や、運動障害の神経基盤について充分明らかではない。ASD の運動障害の原因については、要素的運動能力 (筋力) の低下や身体模倣の困難さを示すことが報告されているが、それだけでは説明しきれないという見解は一致している (Mostofsky et al., 2006; Dowell et al.,2009; Haswell et al.,2009)。

幼少年期は、運動発達が顕著にみられる時期であり、人間の生涯にわたる運動全般の基本となる動きが急激に、また多彩に習得されるといわれる (Meinel, 1981)。中村(2011)は、幼児期の運動発達をとらえる評価方法としては、①運動能力テストのパフォーマンスによって量的に評価する方法、②運動課題の達成度をとらえてその達成度を評価する方法、③動作様式の質的な変容過程を観察的に詳細に評価する方法の3つをあげている。すなわち、運動による結果及び成果を生み出した運動のしかたをとらえる指標として、基本的動作様式を観察的に評価することの重要性を指摘している。Blank et al. (2012) は、国際ガイドラインでは、バランス、姿勢制御、手と目の協応といった協調運動の運動評価として用いられる標準検査として、Movement Assessment battery for children-second edition (M-ABC2)などをエビデンスのある検査方法として推奨している (Smits-Englesman et al., 2012) が、日本語版の開発と標準化は中井ら (2013) が現在行っている途中段階にある。近年、粗大運動検査として、米国で標準化された Test of Gross Motor Development-II (Ulrich, 2000) (以下 TGMD-2) が頻繁に使用されるようになってきている。この

検査は、走る、ボールを投げるなどの運動パフォーマンスの質的変容過程を観察的に評価できる。Berkeley et al. (2001) の学童期のASD児を対象とした研究によれば、ボールなどの道具を用いた物体操作能力に関して、高機能自閉症(HFA)の53%のみが乏しいスコアだったとされており、走るなどの移動能力ほどは損なわれていないことを示した。しかし Staples et al. (2010) のTGMD-2についての研究によれば、ASD児童は年齢や知的な能力でマッチングされた群より移動能力、物体操作能力とも有意に低い結果を示し、議論が分かれるところである。一方、運動能力テストのパフォーマンスを定量的に評価する方法としては、幼児を対象としたMKS幼児運動能力テスト(幼児運動能力研究会, 2012)(以下MKS)が日本で開発されている。このテストに関しては、ASD児を対象とした調査報告はこれまでなされていない。したがって、ASD幼児の運動能力を測定することは意義深い。ASDの早期診断と早期支援の重要性の観点から、就学前ASD児の基礎的な運動能力の特徴を的確に捉え、適切な支援方法を構築することは重要な課題である。しかし、これまでも、ASD児の運動障害に対して、乗馬、水泳などの運動介入プログラムが報告されているが、効果の検証された汎用性の高い運動介入の方法は開発されていない。

Haswell(2009)は、ASD児と定型発達児の運動表象形成について、上肢によるロボットアームを用いた実験系で検討した研究において、ASD児は定型発達児に比べ、固有受容感覚に基づく内在的なフィードバックに依存していることを示した。すなわち、運動スキル学習において、視覚情報よりも筋感覚的な情報が運動遂行に関連づけやすいことを指摘している。ASD児の粗大運動に関する運動スキル学習が、Haswellと同様に内在的フィードバックに依存しているのであれば、例えば、手引き指導など身体ガイドに相当する条件であれば、跳ぶ、投げるといった運動パフォーマンスが改善する可能性が考え

られる。

本研究は、幼児期のASD児に運動発達のアセスメントを行い、ASD児が有している運動能力について運動発達の遅れがあれば、その神経基盤を検討し、介入により運動パフォーマンスが向上するかを調査することを目的とする。本年度は①幼児期のASD児が有している運動能力について、粗大運動能力などの側面から標準化された検査を実施した。②運動発達の遅れのある幼児期のASD児に「走る」「跳ぶ」「投げる」の運動能力について、運動介入により運動パフォーマンスが向上するか検討した。

II. Praxis

動作には、運動を実行するために必要な基礎的運動能力と運動実行プロセスが関与している。運動実行プロセスでは、まず運動を企画し、計画を立て、その運動を実行に移す。正しい動作を行うためには正確に運動計画が立てられることが重要であるが、運動計画に重要なものに、運動表象がある(Rothi, 1997)。この運動表象は、発達の中でその動作の経験とともに培われていく。Mostofsky(2006)らは、ASD児の運動の困難さが、基礎的運動能力と運動実行プロセスのどちらに原因があるか調べるために実験を行った。彼らは、児童用の動作性検査を作成し、動作性検査と運動機能検査を8~12歳の定型発達児群とASD児群に実施した。結果、ASD児の運動の困難さは、基礎的運動能力以外の問題、すなわち、運動実行プロセスに原因があることを報告し、Dowell(2009)らは、8~13歳の定型発達児群とASD児群に運動表象に関する検査を行ったところ、ASD児において運動表象の形成が未熟だということが分かった。しかし、運動表象の形成の未熟さが、「発達の遅れ」あるいは「運動機能に関する問題」のどちらによるものであるかは明らかになっていない。また、これまで就学前児を対象とした研究はなされておらず、ASD児の運動の困難さと動作発達過程との関連も明らかにはなっていない。