

平成 23 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の变化」:

地域ベースの横断的および縦断的研究

分担研究報告書

発達障害児における睡眠習慣・睡眠障害に関する研究

分担研究者 三島 和夫 (国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所精神生理部)

研究協力者 北村 真吾 (国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所精神生理部)

稲田 尚子 (同 児童・思春期精神保健研究部)

神尾 陽子 (同 児童・思春期精神保健研究部)

研究要旨 本研究は、地域在住の幼児及び学童を対象として睡眠習慣および睡眠問題に関する質問紙調査を実施し、同年齢帯における睡眠問題の実態を把握することを目的としている。また、発達障害の早期徴候として睡眠習慣・睡眠問題が有用であるか、ハイリスク児童(臨床群)を縦断追跡し臨床経過における睡眠問題の出現時期、障害特性について分析する。

本年度は、全国 10 地域に所在する 148 小学校、71 中学校の通常学級に在籍する児童 87,548 名を対象に行った児童の睡眠習慣および睡眠障害に関する質問紙調査のデータを用いて学童期における睡眠の実態把握を行い、あわせて発達障害の程度と睡眠問題の関連について検討した。

回答の得られた 25,779 名のうち性別・年齢・学年の回答が得られた小学 1~6 年、中学 1~3 年児童 25,211 名のデータを解析対象とした。睡眠習慣の項目では、学年が上がるにつれて就床時刻が遅れる一方、起床時刻はほぼ一定であることから結果として睡眠が短縮し、昼寝時間の延長がみられた。22 時以降に就床する児は、小学生で 35.6%、中学生では 94.0% と高頻度でみられ、23 時以降でも小学生で 5.6%、中学生で 63.8% と一定の割合を示した。睡眠問題については小学生で 29.1%、中学生で 36.6% が習慣的に経験しており、週 2 回以上での経験はそれぞれ 59.4%、69.3% と高頻度でみられた。

発達障害と睡眠の関連を検討する目的で SRS 得点による評価 3 群で睡眠項目について分析を行った結果、睡眠習慣項目では入眠潜時の延長、中途覚醒時間の増加による睡眠効率の低下がみられた。また、睡眠問題では、SRS 評価に応じた頻度の上昇がみられ、特に入眠時・起床時の問題が顕著にみられた。以上の結果から、発達障害における睡眠問題の高い併存率と診断マーカーとしての可能性が示唆された。

A. 研究目的

睡眠問題は小児の約 25% にみられるが、発達障害児において高頻度で認められ、40~80% と報告されている (Richdale, 2001)。

小児の睡眠障害は覚醒時の精神機能を強く

障害することが知られ、日中の認知機能の障害や学業成績の低下と関連する。また、いらいら感、不機嫌、忍耐力の低下、注意の持続困難といった、注意欠陥多動性障害 (ADHD) に似た認知行動上の変化として現れること

も知られており、睡眠問題が発達障害の症状を増悪させている可能性が高い。実際に睡眠時無呼吸症候群や周期性四肢運動障害といった睡眠障害の治療により、発達障害の症状が改善された例が報告されている (Walters et al., 2000; Malow et al, 2006)。また、発達障害児の睡眠の問題は、養育者・家族の心身の負担やストレスとなることが多数報告されている。そのため、発達障害児の睡眠問題に対する対処の必要性は高いが、日本の幼小児期、特に発達障害に併存する睡眠問題についての情報は限定的である。

そこで本研究では、全国 10 地域に所在する小中学校に通学している児童を対象とした睡眠習慣および睡眠障害に関する質問紙調査のデータから、学童期の睡眠習慣と睡眠問題の実態把握を行うことを目的とした。合わせて、対人応答性尺度 (SRS) で評価した発達障害群、疑い群および健常児群における睡眠習慣、睡眠問題の存在の違いについて比較を行い、睡眠問題が発達障害の早期兆候マーカーとして有用かどうかについて検討することを目的とした。

B. 研究方法

本研究で使用したデータは、全国 10 地域 (北海道・秋田・埼玉・長野・富山・石川・福井・滋賀・徳島・佐賀) に所在する 148 小学校、71 中学校の通常学級に在籍する児童 87,548 名を対象として実施した全国調査で得られた 25,779 名のうち、性別・年齢・学年について欠損のない 25,211 名のデータである。2009 年 12 月に対象校へ調査票を送付し、2010 年 4 月末日までに到着したものを有効とした。回収方法は保護者が記入後各自ポストに投函 (料金後納郵便)、データ入力会社で回収とした。回収率は 29.4% (回収/配布=25779/87548) であった。調査には、

Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ; Owens, 2000) および A Brief Screening Questionnaire for Infant Sleep Problems (Sadeh, 2004) をもとに、新たに作成した質問紙を用いた。本質問紙は養育者を対象に、児童の睡眠習慣 8 項目、睡眠障害 21 項目、覚醒障害 2 項目の合計 31 項目について、睡眠習慣では時刻、時間など実際の数値を直接記入するよう求め、睡眠障害及び覚醒障害の項目に関しては、「ほとんどいつも (5-7 日/週)」「ときどき (2-4 日/週)」「まれに (0-1 日/週)」の 3 段階の頻度から選択して回答するよう求めた。また、睡眠障害及び覚醒障害の各項目の有無に対する保護者の評価を、「問題を感じる」「問題を感じない」「非該当」からの選択を求めた (Appendix)。回答の対象期間は最近 1 ヶ月間とした。発達に関わる項目には神尾ら (2009) が邦訳した対人応答性尺度 (Social Responsiveness Scale ; SRS) を用いた。得られた得点から小山ら (2010) のアルゴリズムにより「unlikely」「possible」「probable」の 3 段階に評定した。

(倫理面への配慮)

本研究は国立精神・神経医療研究センター倫理委員会の承認を受けており、臨床研究及び疫学研究の倫理指針に基づく手続きを遵守した。個人情報をはじめとした情報のみを分析に用いており個人のプライバシーは保護されている。

C. 研究結果

1) 学年別睡眠習慣

対象者全体および各学年の平均睡眠パターンを Fig.1 に示す。対象者全体の平均的な睡眠パターンは、21.9 時の就床、8.7 時間の睡眠ののち、6.6 時に起床するもので、日中の睡眠は 2.8 分とわずか

であった。学年別にみると、平均就床時刻は小学1年生の21.4時から中学3年生の23.7時へと有意な後退を示した ($F(8,25156)=2670.427, P<0.001$)。一方、平均起床時刻は全学年が6.5~6.9時と0.4時間(24分)の範囲に収束しており、結果的に平均睡眠時間は学年が上がるにつれ2.1時間の有意な短縮を示した ($F(8,24608)=1505.631, P<0.001$)。一方、日中の平均睡眠時間に関しては、高学年ほど長時間の睡眠を示す関係が認められたが、最大差がそれぞれ6.5分とわずかであった。遅寝児童(22時以降の就床)の割合をFig.2に示す。22時以降に就床する児は、小学生で35.6%、中学生では94.0%と高頻度でみられ、23時以降でも小学生で5.6%、中学生で63.8%と一定の割合を示した。

2) 学年別睡眠障害

i) 有症状率(睡眠障害全体)

睡眠障害項目のいずれか1項目で「ほとんどいつも」(5~7日/週)、または「ときどき」(2~4日/週)以上の回答が得られた割合をFig.3に示す。小学生では1,875名(29.1%)、中学生では6,869名(36.6%)の児童が習慣的に睡眠障害を経験しており、週2回以上での経験では、それぞれ3,827名(59.4%)、13,005名(69.3%)と高頻度でみられた。

睡眠障害項目の各領域(入眠時、睡眠中、起床時、日中)別に、領域に含まれるいずれかの項目で「ほとんどいつも」または「ときどき」以上と回答した割合をFig.4に示す。小学生・中学生のいずれにおいても、起床時の問題に関する項目(5項目、Q11-1~5)で高頻度の訴えがみられ、週5回以上では14.6%と19.8%、週2回以上では42.0%と43.3%と

半数近くの児童が起床時に問題を経験していた。小学生では入眠時の問題に関する項目(4項目、Q9-1~4)が習慣的な問題として経験されており、24.4%が何らかの入眠時の問題を経験していた。一方、中学生では11.3%と小学生のほぼ半数に減少していた。睡眠中の問題に関する項目(12項目、Q10-1~12)では、低学年ほど訴えが多く、また、週5回以上といった習慣的な経験よりも、週2回以上の経験を示す児童の割合が顕著に多くみられる傾向を示した。日中の問題に関する項目(2項目、Q12-1~2)では小学生、中学生ともに訴えが少なかったが、中学生でより多くの訴えがみられた。

3) SRS 得点別睡眠習慣・睡眠障害

i) 社会的属性

SRS 得点から「unlikely」(UL 群:平均 SRS 得点 27.1 ± 11.5 点、範囲 0-52 点)、「possible」(PO 群:平均 SRS 得点 59.8 ± 8.1 点、範囲 48-82 点)「probable」(PR 群:平均 SRS 得点 94.5 ± 15.5 点、範囲 75-164 点)に分類された3群は、それぞれ21,254名(85.4%)、3,023名(12.2%)、603名(2.4%)であった。平均年齢は、UL: 10.9 ± 2.5 歳、PO: 10.5 ± 2.5 歳、PR: 10.9 ± 2.6 歳と、いずれの群も10歳強であった。また、女兒率はUL:49.0%、PO:50.4%、PR:48.9%とほぼ男女同数であった。

ii) SRS 得点別睡眠習慣

各群の学年別平均入床時刻、起床時刻、総睡眠時間、入眠潜時、中途覚醒時間、睡眠効率をFig.5に示す。いずれの群でも学年が上がるに従って就床時刻の遅れがみられる一方、起床時刻は一定で、結果として睡眠時間の減少がみられるというパターンを示した。ULとPRの比較では、中学3年で就床時刻

の前進がみられ、また、小学2年生で起床時刻の前進、中学1年で後退がみられた。入眠潜時、中途覚醒では全学年を通じてULよりもPRで視察的な潜時の延長や中途覚醒の増加がみられたが、統計的に差が認められたのは小学1年、小学5年、中学2年にとどまった。ULとPOの比較では、中学1年の起床時刻を除いて睡眠のタイミングはほぼ同様であったが、全学年で入眠潜時の延長が、半数の学年で中途覚醒の増加が認められた。結果、7学年において睡眠効率の低下がみられた。

iii) SRS 得点別睡眠問題有症状率（全体）

SRS 各群で、睡眠障害項目のいずれか1項目で「ほとんどいつも」または「ときどき」以上の回答が得られた割合を Fig.6 に示す。ほとんどの学年において、SRS が高得点の群ほど頻度の増加がみられ、PO で約 50%、PR で約 60%の児童が、週 5 日以上以上の習慣的な睡眠問題を経験していた。また、週 2 日以上でも、80%以上の児童が睡眠問題を経験していた。

iv) SRS 得点別睡眠問題有症状率（領域別）

SRS 各群の睡眠問題領域別有症状率を Fig.7 に示す。ほぼ全ての項目において UL、PO、PR の順に訴えが増加し、特に入眠時、起床時の項目において顕著であった。入眠時の問題では3群とも学年が上がるに従って有症状率の減少がみられたが、起床時の問題では逆に高学年ほど有症状率が増加する傾向がみられた。また、PR では、低学年においても高学年と同水準の有症状率を示した。

D. 考察

○全体の睡眠習慣・睡眠障害

対象者全体の平均的な睡眠パターンは、

21.9 時に就床し、8.7 時間の睡眠ののち、6.6 時に起床するというものであった。就床時刻は学年が上がるにつれ直線的に後退し、小学1年生の 21.4 時から中学3年生の 23.7 時まで 2.3 時間の後退がみられたが、通学による社会的制約の影響を大きく受ける起床時刻は就床時刻の後退とは異なってほぼ一定の値を示したため、結果的に総睡眠時間で最大 2.1 時間の短縮がみられた。

一般に、思春期には生体リズム位相の後退に伴う睡眠タイミングの後退がみられる

(Roenneberg et al, 2004; Hagenauer et al,

2009)。また、必要睡眠時間は年齢が上がる

と短縮することが知られている (Iglowstein

et al, 2003)。さらに中学に進学してからは

塾や家庭内学習のためさらに就床時刻が遅

くなる傾向があると思われる。したがって、

今回の睡眠パターンの後退・短縮化は、生理

学的背景を反映した自然な睡眠パターンの

変化に社会的要因が加わった結果であるとい

える。これらの児童では同時に、睡眠障害

項目で起床時および日中の眠気の訴えが高

学年ほど増加していた。このことは、自然な

変化量を上回る睡眠時間の減少が進み、充分

な睡眠時間が確保できないため、結果的に睡

眠不足を惹起するような非生理的状态に陥

っていることが伺える。これまで報告されて

きた日本人の睡眠時間は年々減少を続けて

おり、学童期の児童においても例外ではない。

特に、22 時以降に就床する児は、小学生で

35.6%、中学生では 94.0%と高頻度であった。

睡眠問題（睡眠習慣、睡眠障害）の有症状率

は、小学生で 29.1%、中学生で 36.6%が習慣

的に睡眠問題を経験しており、週 2 回以上と

なると 60%近くが経験していた。睡眠障害の

うち、夢中遊行や睡眠時驚愕症といった疾患

はより低頻度な有病率を示すことが知られ

るため、週 5 回以上（あるいは週 2 回以上）

とした今回の有症状率は、あくまで最低限の値であり、実態としては相当数の児童がこれらの睡眠障害を経験していることが容易に推察される。

○SRS 評価別睡眠習慣・睡眠問題

SRS の評価 3 群 (UL・PO・PR) での睡眠習慣において、就床時刻、起床時刻、総睡眠時間は同様の値を示したが、一部の学年において、UL と PO または PR との間に有意な差が認められた。

UL から PR にかけて入眠潜時の延長、中途覚醒時間の増加、入床時刻の不規則性の増加がみられ、覚醒から睡眠への移行や睡眠の維持に関わる機能が特徴的に阻害されていた。睡眠問題においても、UL から PR にかけて段階的に有症状率の増加がみられ、何らかの睡眠問題を経験している児の割合は、週 5 回以上で約半数、週 2 回以上では 80%以上にのぼった。領域別では、入眠時および起床時の問題が顕著にみられた。

これらの結果は、これまでの発達障害児において主にみられる睡眠問題の報告と一致している (Cortesi et al, 2010; Richdale & Schreck, 2009)。自閉症児の睡眠問題の病態生理は明らかでないが、メラトニン産生異常を含む生体リズムの障害が存在するとの指摘がある (Bougeron, 2007)。Wiggs ら (2004) が行った調査では、44 名の不眠症状をもつ自閉症児のうち、8 名 (18.1%) に睡眠相後退型または不規則型の概日リズム睡眠障害がみられたと報告している。発達障害児の 70%以上が、定型発達児と比較して睡眠覚醒リズムの確立が 5 ヶ月遅れているとの指摘もある (瀬川, 1985)。今回の結果でも、入眠時の問題は、学年に関わらず SRS 得点が高いほど一貫して高い有症状率を示したが、加齢に伴う有症状率の減少パターンは相似であ

った。一方、同様に顕著な有症状率がみられた起床時の問題に関しては、PR において学年を通じて高い有症状率が維持されており、UL または PO の発達的变化と同様のパターンを示していなかった。通常、第二次成長期には急速に夜型化が進行するが (Roenneberg, 2004)、一方で通学時間の延長などで十分な睡眠がとれず概日リズム睡眠障害が顕在化しやすくなる。低学年児から起床時の問題を呈する発達障害児では、定型発達児に対して生体リズム機能の発達の遅れを示すだけでなく、より早期から社会的な同調をはかることが困難になっているのかもしれない。

今回の結果から、小中学生での発達障害と睡眠問題が高頻度で併存することが確認され、発達障害の評価・診断における睡眠問題の有用性が示唆された。今後は、これまでに得られた就学前後のデータから、発達障害児の睡眠の特徴および早期兆候としての睡眠問題を抽出していく。

E. 結論

1. 小中学生を対象とした全国調査の結果を集計し、標準値を得た。
2. 小中学生において睡眠習慣の問題と睡眠障害の兆候が高頻度で認められた。
3. SRS による発達障害評価と睡眠問題の存在は強い関連を示し、評価・診断のマーカーとして有用性が示唆された。

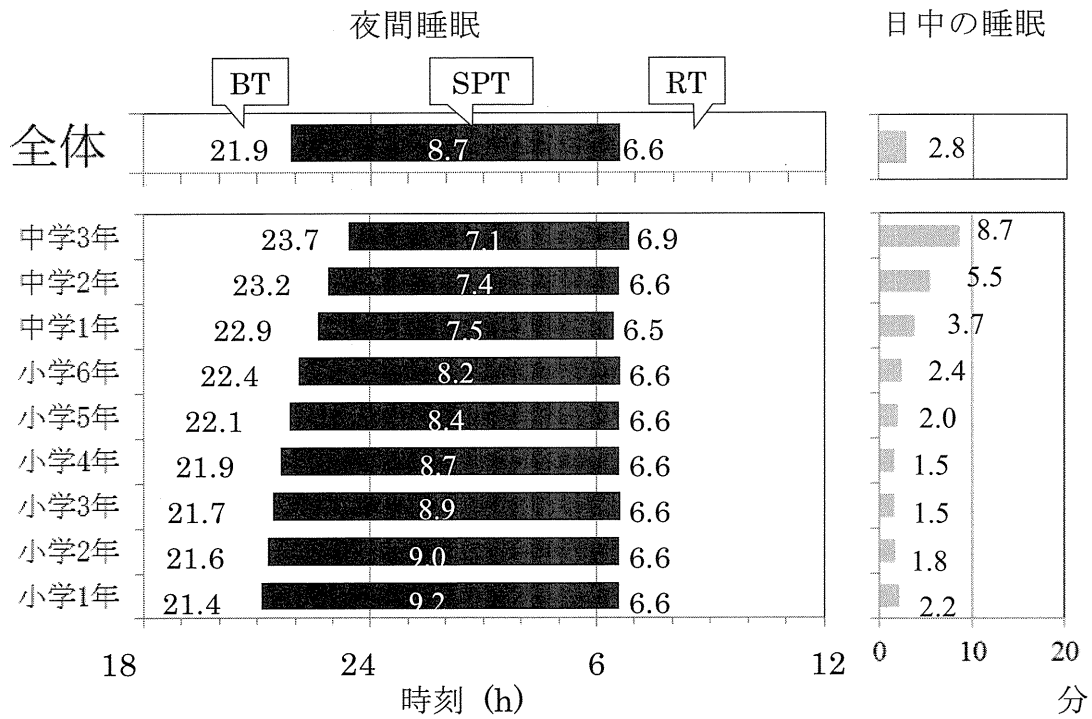


Fig. 1 学年別平均睡眠パターン

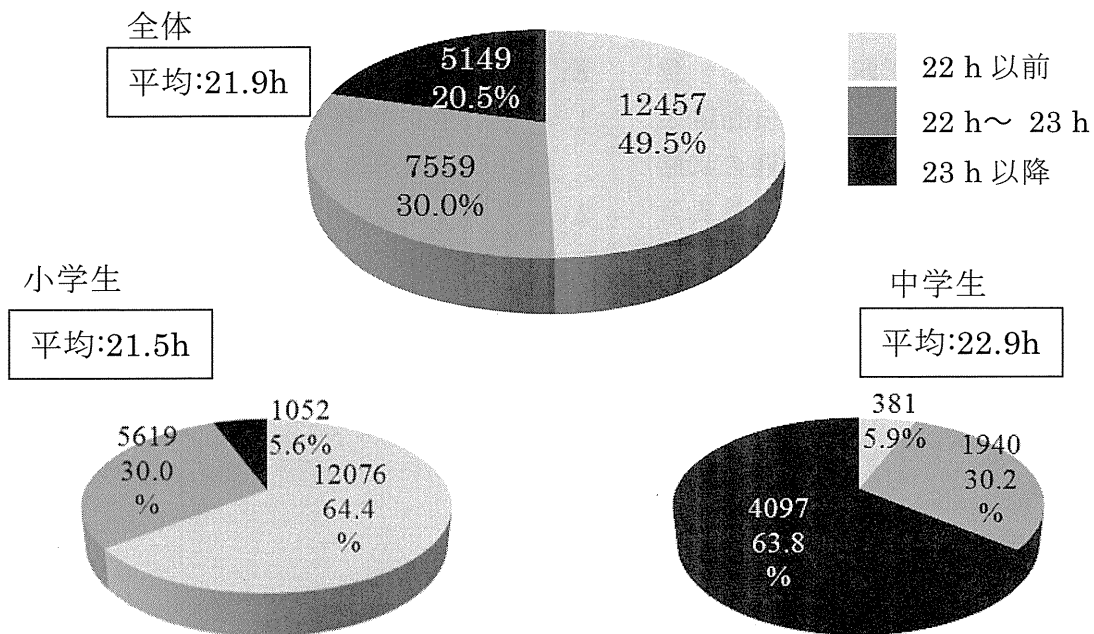


Fig. 2 その他の睡眠習慣

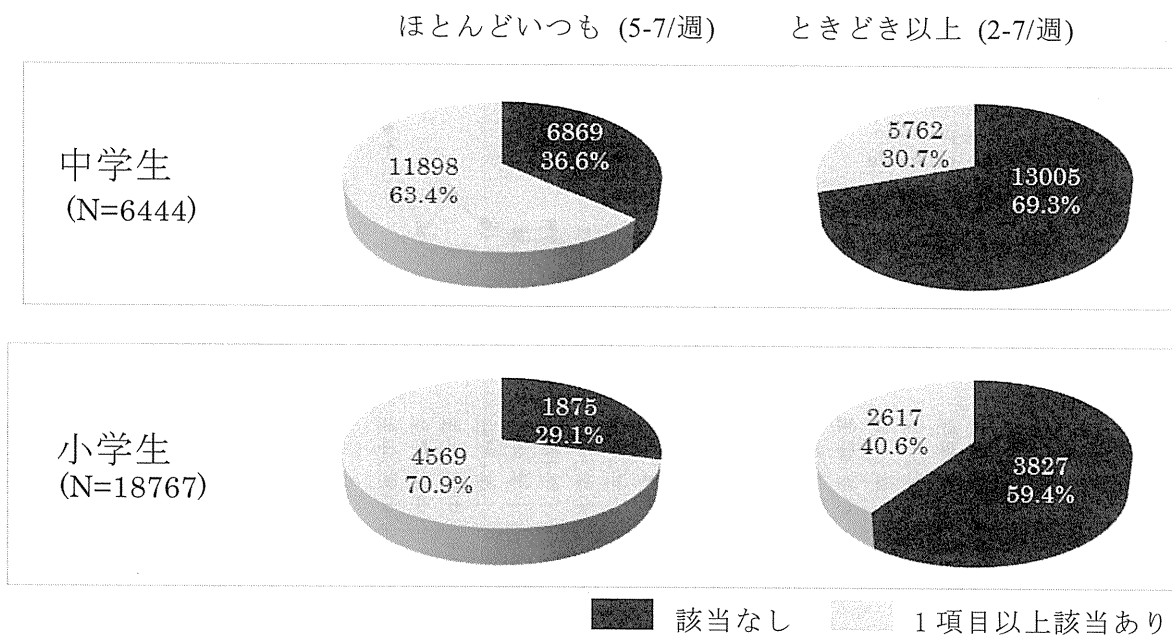


Fig. 3 睡眠問題(睡眠習慣・睡眠障害)の有症状率(いずれかひとつ以上、全体)

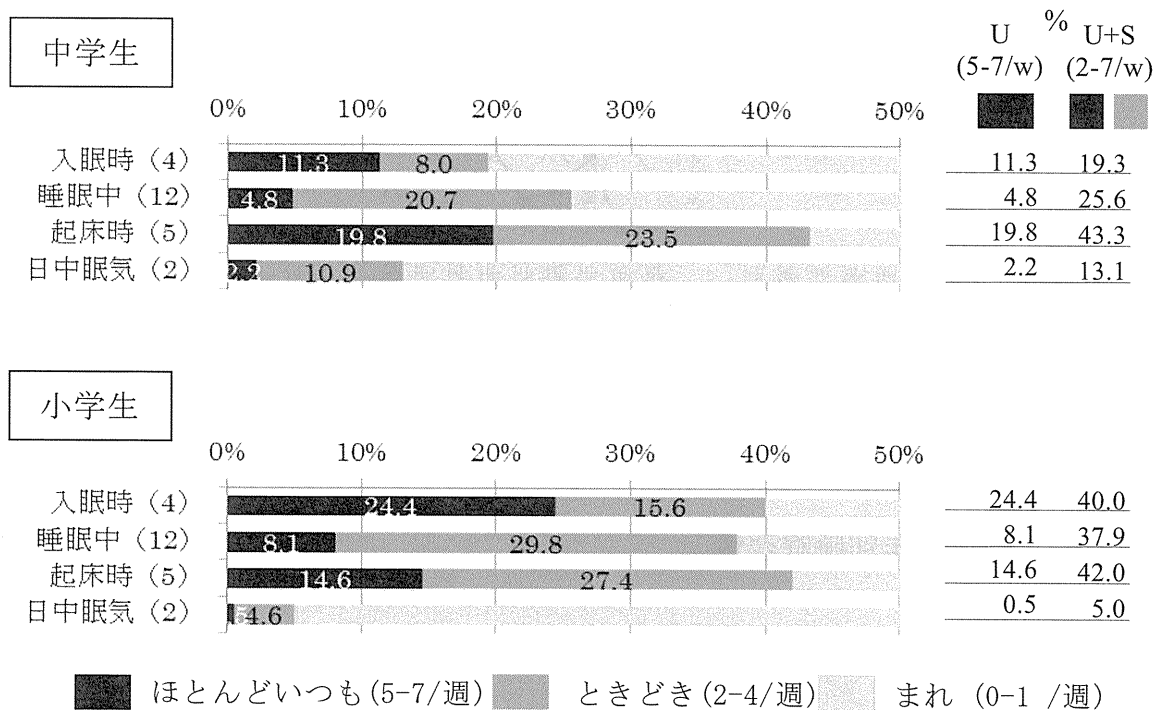


Fig. 4 睡眠問題(睡眠習慣・睡眠障害)の有症状率(いずれかひとつ以上、領域別)

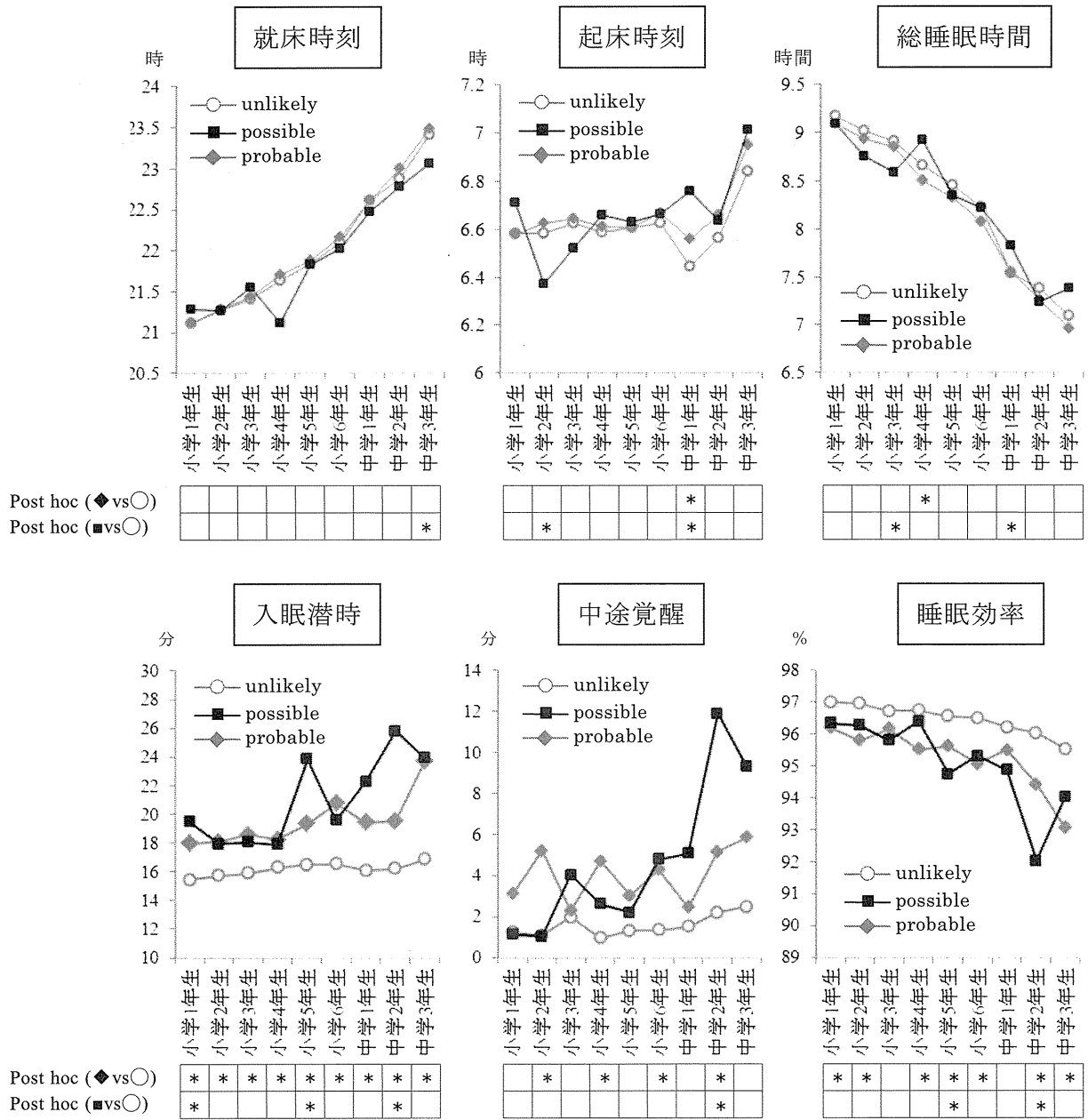


Fig.5 SRS 得点群別学年別睡眠習慣

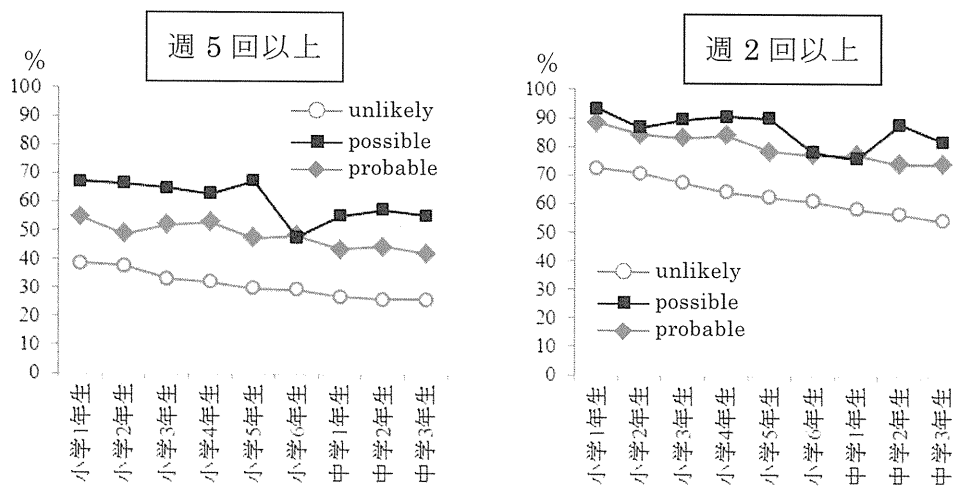


Fig.6 SRS 評価別睡眠障害(項目別)

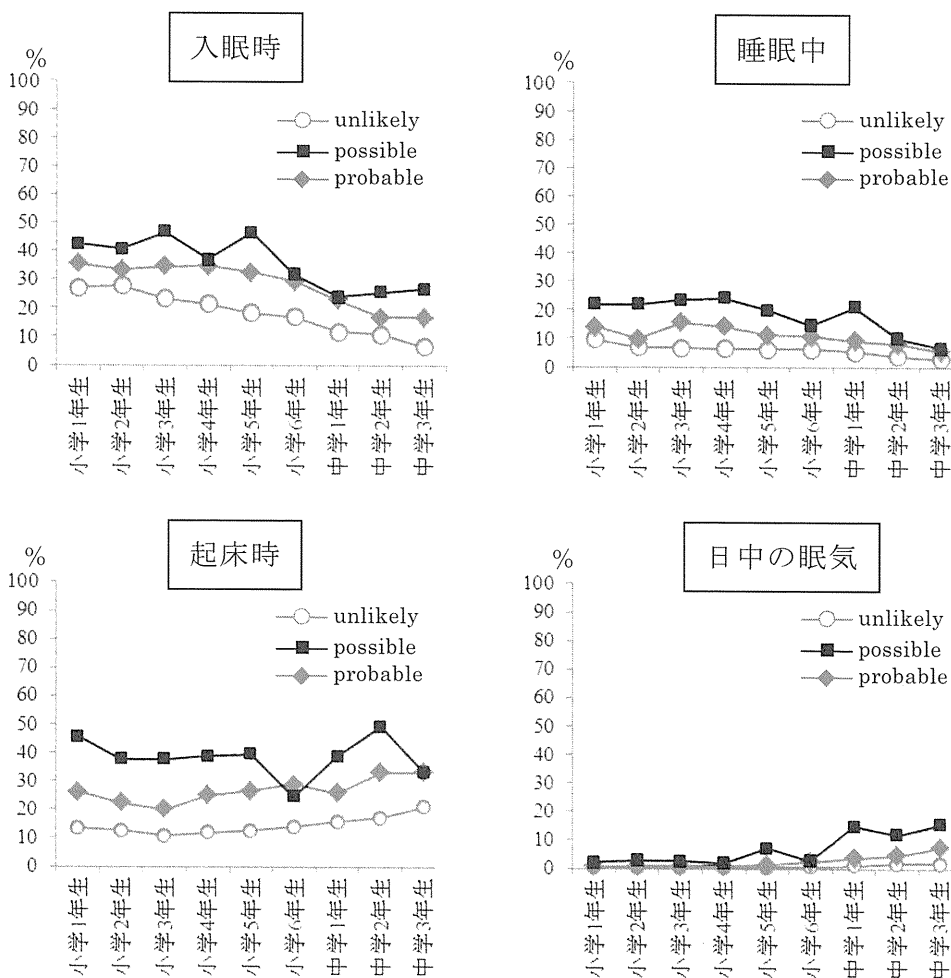


Fig.7 SRS 得点群別学年別睡眠問題(睡眠習慣・睡眠障害)の有症状率(領域別)

版, 東京, pp48-65, 2011.

G. 研究発表

1. 論文発表

原著

1. Kuriyama K, Mishima K, Soshi T, Honma M, Kim Y: Effects of sex differences and regulation of the sleep-wake cycle on aversive memory encoding. *Neurosci Res* 70: 104-10, 2011.
2. Hida A, Kitamura S, Enomoto M, Nozaki K, Moriguchi Y, Echizenya M, Kusanagi H, Mishima K: Individual traits and environmental factors influencing an individual's sleep timing: a study of 225 Japanese couples. *Chronobiol Int*, 29(2), 220-6, 2011.

総説

1. 三島和夫, 北村真吾: 現代社会が子どもの脳に及ぼす影響. *小児内科* 43: 819-23, 2011.
2. 北村真吾: 生物リズム障害の視点から見た不眠症. *睡眠医療* 5: 62-7, 2011.
3. 三島和夫, 北村真吾: 不眠症治療の考え方と実践-リズム調節から考える. *Life Style Medicine* 5(1): 33-40, 2011.
4. 三島和夫: 睡眠のメカニズムとその障害. *薬局* 62(10): 13-9, 2011.

著書

1. 三島和夫: 第6章 睡眠覚醒リズム障害の体内時計機構と時間治療. 柴田重信編: 体内時計の科学と産業応用, シーエムシー出

2. 学会発表・招待講演等

3. Kitamura S, Enomoto M, Tsukada E, Kamei Y, Koyama T, Moriwaki A, Kamio Y, Mishima K: 【Abstract Symposium】 Sleep habits and sleep problems in school-aged children in Japan: A cross-sectional study. *Worldsleep2011*, Kyoto, 2011.10.16-20.
4. Tsukada E, Kitamura S, Enomoto M, Kamei Y, Koyama T, Asada T, Kamio Y, Mishima K: 【Abstract Symposium】 Association between symptoms of sleep-disordered breathing and daytime sleepiness with school-aged children in Japan: A large-scale cross-sectional survey. *Worldsleep2011*, Kyoto, 2011.10.16-20.
5. Kitamura S, Enomoto M, Kamei Y, Koyama T, Kuroda M, Inada N, Moriwaki A, Kamio Y, Mishima K: 【Poster】 Association between delayed bedtime and sleep problems among community-dwelling 2-year-old children in Japan. *SLEEP 2011, 25th Anniversary Meeting of the Associated Professional Sleep Societies, LLC (APSS)*, Minneapolis, Minnesota (USA), 2011.6.11-15.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

平成 23 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の變化」：
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・保育所側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)

稲田 尚子 (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 幼稚園教諭・保育士 (以下「保育者」) の視点で行動や発達の懸念のある年中児の実情とニーズを知ることがを目的として調査を行った。対象は東京都北多摩北部地域 5 市の、年中児を保育している幼稚園および保育所 131 園の担任保育士とした。方法は、郵送によるアンケート調査を行い、返送を持って調査への同意とみなした。対象園 121 園中の回答率は 66.2%と有効な回答率であった。行動や発達の気になる児 (以下気になる児) は全体の 12.1%を占め、クラスに気になる児がいる保育者は 89.6%と高率であった。1 クラスあたりの気になる児の数は中央値 2.0 人、クラス内気になる児の割合は中央値 12.0%であった。気になる児の行動については、指示が入りにくい、多動といった外在化された問題はより多く報告され、他児と遊ばないといった問題の報告が少なかった。何らかの困り感のある保育者は全体の 87%に認められた。対応に困ったときに具体的な対応としては、園外の専門機関への相談では巡回相談は全体の 58%を占め、保健・教育・福祉といった園外への専門機関への相談は 32%であった。専門家の視点を得る機会として巡回相談が重要な位置を占めていた。保育者の比較では、幼稚園教諭の方が保育士よりも担任する年中児の数が有意に多い一方、クラス内気になる児の割合は幼稚園教諭の方が有意に低かった。また幼稚園教諭ではクラス人数が増えるとクラス内気になる児の割合が減少する傾向を認めた。気になる児を保育していても、幼稚園教諭の方が保育士よりも園外の諸機関を利用することが少なく、関係者で話し合うのみの教諭が有意に多かった。幼稚園と他機関の連携を考えるうえで、保育所と異なる視点が必要と考えられた。

A 研究目的

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っても重要である。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、わが国の一部の地域では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、その第一歩として保育者の視点で行動や発達の懸念のある年中児の実情とニーズを知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

1. 調査時期

平成23年5月1日～平成23年6月30日

2. 調査対象

東京都北多摩北部地域5市(A、B、C、D、E市)にある保育所・幼稚園に勤務し、調査者が調査時点で把握していた幼稚園49園、保育所81園(実際の園数163園の80%)において、平成22年度に年中児クラス(2010年4月1日から2011年3月末日まで5歳を迎える幼児が在籍するクラス)を担当した保育者または幼稚園教諭を対象とした。前年度の担任への依頼のため、不在の場合には対象児を良く知る別の保育者を対象とした。園に対する調査依頼の有無は、調査時点で把握できていたかどうかによるため、作為的に抽出したものではない。

調査対象地域であるこの5市の特色は、東京23区以西の郊外のベッドタウンにあたる地域である。北多摩北部保健医療圏を構成しており、北北小児医療推進協議会が「健やか発達部会」を立ち上げて、小児科医が発達障害の地域支援に積極的に取り組んでおり、医療・行政ともに発達障害の医療や調査に協力的な地域である。通常全国で施行される乳幼児健診(生後4カ月、1歳半、3歳)を行い、健診で精密検査が必要とされた児童は、保健所や医療機関、療育機関、児童相談所などの福祉機関、教育機関(教育相談室)の対応につなげている。5歳児健診は、行われていない。E市においては、平成20年度にM-CHATを導入して1歳半健診における自閉症スペクトラム児の早期発見の施行が行われたが、それ以外の市では従来通りの方法をとっており、横浜市のようにシステムティックで専門的な発達障害のある子どもの早期発見と支援の方法が確立された地域ではまだない。

3. 調査手続き

A～Eの5市にある保育所82園、幼稚園49園、計131園に対して、2011年5月にアンケート用紙「年中児の行動と発達に関するアンケート調査」(添付)を配布して、郵送による質問紙調査を行った。回答の返送をもって調査協力の同意とみなした。期限内に返送のない幼稚園・保育所には再度協力依頼の電話をした。

保育所52園(回答率63.4%、対象園72園中の72.2%)、幼稚園28園(回答率57.1%)、計80園(回答率61.1%、対象園121園中の66.2%)から回答が得られた。平成22年度に年中児クラスを担当した保育者は138人(幼稚園教諭76人、保育士62人)であった(表1)。

なお、アンケートを返送した保育所 52 園の中に、2 歳以下対象の保育所と 4, 5 歳の児童がいない保育所が 10 園含まれており、分析から除外した。また、クラス人数が 5 名以上の保育者に限り、135 名の保育者を分析の対象とした。

(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

調査対象が担任した年中児クラスの平均人数は、 23.9 ± 6.5 (範囲 5-39) 名であり、対象となった年中児は合計 3239 名であった。

行動や発達の気になる児 (以下、気になる児) の割合は、3239 名中 393 名 (12.1%) であり、気になる児がいる担当保育者の割合は 135 名中 121 名 (89.6%) であった (図 1)。1 クラス当たりの気になる児の数の平均人数は 2.9 名 (中央値 2.0) であり、クラスの人あたり気になる児の割合は 13.0% (中央値 12.0%) であった (図 2)。気になる児 393 名の中で、最も気になる行動は、「指示が入りにくい」であり、全体の半数以上 (51.9%) を占め、「多動」 (46.1%) や「目と手の強調運動が苦手」 (36.1%) という行動が続いた。「他児と遊ばない」という行動が気になると気づかれている児は、全体の 20.9% であった (図 3)。気になる児のうち、専門家の支援を受けている児は 32% であり、そのうち半数以上 (が、療育機関への通園しており、支援内容としては最も多かった (図 4)。

クラスに気になる児がいる保育者 121

名のうち、児への対応で保育者が困っている割合は 105 名 (86.8%) と、ほとんどの保育者が困り感をもっていることが分かる。児への対応のみに困っている保育者は 36 名 (34.3%)、親への対応のみに困っている保育者は 28 名 (26.7%)、児と親の両方に対して対応に困っている保育者は 41 名 (39.0%) であり、家族全体への対応について困り感をもっている保育者が最も多かった (図 5)。対応に困ったときの具体的な対応として、園内での話し合いは、ほぼすべての場合でなされており (96.7%)、親と話し合う (83.5%)、巡回相談で相談する (55.4%) が続き、教育機関、園の OB、園医、保健機関、福祉機関などの外部機関に相談する場合は、5.7~22.3% であった (図 6)。

困り感がある保育者 105 名と困り感のない保育者 16 名について、保育者とクラスの状態、相談行動、巡回相談や研修への希望の有無を比較した (表 2)。クラス人数に有意な差はないものの、困り感が少ない保育者のほうが、クラス内で気になる児の割合が有意に低い傾向にあった。困り感が少ない保育者のほうが、園外機関を利用することが少なく、関係者のみでの相談にとどまることが有意に多かった。

全保育者 135 名のうち、保育士 59 名と幼稚園教諭 76 名について、保育環境 (保育所または幼稚園) の違いによって、気になる児の人数等を比較した (表 3)。幼稚園教諭の方が保育士よりも、担任する年中児の数が有意に多い一方で、幼稚園教諭の方が、気になる年中児の数が有意に少なかった。クラス内での気になる年中児の割合は、幼稚園教諭の方が有意に低かった。また、保育者 135 名全体について、クラス人数とクラス内の気になる児の割合について相関係数を求めたところ、有意な負

の相関があり、クラス人数が増えると、クラス内の気になる児の割合が減少する傾向にあることが分かった（図 7）。保育士と幼稚園教諭別で同様に調べたところ、幼稚園教諭では、クラス人数が多くなるとクラス内気になる児の割合が減る傾向にあった。保育士では、クラス人数とクラス内気になる児の割合は相関がなく、またばらつきも大きかった（図 8）。保育士と幼稚園教諭別に、保育者とクラスの状態、相談行動、巡回相談や研修への希望の有無を比較した（表 4）。その結果、気になる児を保育していても、幼稚園教諭の方が保育士よりも、園外の諸機関を利用することが少なく、関係者で話し合うのみの教諭が有意に多いことが分かった。

全対象 135 名に、巡回相談や研修会の希望の有無を尋ねたところ、巡回相談について希望するものは 73%にものぼり、研修会は 47%という約半数が希望していることが分かった（図 9）。

D 考察

「行動や発達の気になる児」は 12%との結果だが、発達障害だけでなく、育児上の問題をベースにした行動の問題も含まれていると考える。下泉らの栃木県 5 歳児相談モデル事業健診結果では、発達障害の疑い 6.5%、育児上の問題 7.7%で、合わせると 14.2%であり近い割合となる。

行動や発達の気になる児の問題では、多動や指示が聞けないといった外在化された（externalizing）問題については保育者が気づきやすい傾向があるが、遊びの場面などあえて注目する必要のある問題には気づきにくい傾向があるのかもしれない。

気になる児について、何らかの「困り感のある」保育者は全体の 87%と高率に認められ、気になる児の保育に困りながらも

実践を行っている保育者の立場が明らかになった。

困り感の少ない保育者は、専門機関の相談があるため困り感が少ないのではなく、逆に園外機関を利用することが少なく、関係者のみでの相談にとどまることが有意に多かった。

困り感のある保育者の対応では、園外の専門機関への相談としては巡回相談が 58%と最も多かった。発達の専門家の視点を得る機会として、巡回相談が支援につなげるうえで重要な位置を占めていると考えられた。

保育者全体において、クラス人数が増えるとクラス内の気になる児の割合が減少する傾向にあった。この傾向は、幼稚園教諭に強く、保育士には認められなかった。幼稚園教諭の方が保育士よりもクラス人数が多い傾向もあった。クラス人数が多くなると目が届きにくくなる可能性、そもそもの幼稚園と保育所に通う児の背景の違い、幼稚園教諭と保育士での視点の違いなどが示唆された。

幼稚園教諭の方が保育士よりも、気になる児への対応では関係者で話し合うのみが多く、園外の専門機関に相談することが少なかった。

今後、専門家として幼稚園と他機関の連携を取る際には、こうした違いも踏まえて支援を行う必要があると考えられる。

E 健康危険情報 なし

F 研究発表

1. 論文発表 予定している
2. 学会発表 「第 31 回日本社会精神医学会」にて発表予定

G 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

H. 参考・引用文献

- 1)山本朗、宮本聡、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
- 2)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

- 3) 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

- 4) 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

表 1 : 対象および回答率

	アンケート送付(園)	対象(園)	回答あり(園)	回答率 (%)
全園	131	121	80	66.2
幼稚園	49	49	28	57.1
保育所	82	72	52	72.2
A市	28	26	15	57.7
B市	13	15	7	46.7
C市	21	17	13	76.5
D市	22	21	13	61.9
E市	47	42	32	76.2

χ² 検定にて
有意差なし

・アンケート送付したが、年中児を保育していない園（乳児保育園、もしくは該当者なし）が 10 園あり、対象から除外した。

・クラス人数 5 人以上の保育者に限り、135 人の保育者を解析の対象とした。

クラス人数（年中児）（人）	23.9±6.5(5~39)
調査対象の全年中児数（人）	3239

図 1 : 行動や発達の気になる児（以下、気になる児）の割合と、担当保育者の割合
【対象】 年中児 3239 人 【対象】 全保育者 135 人

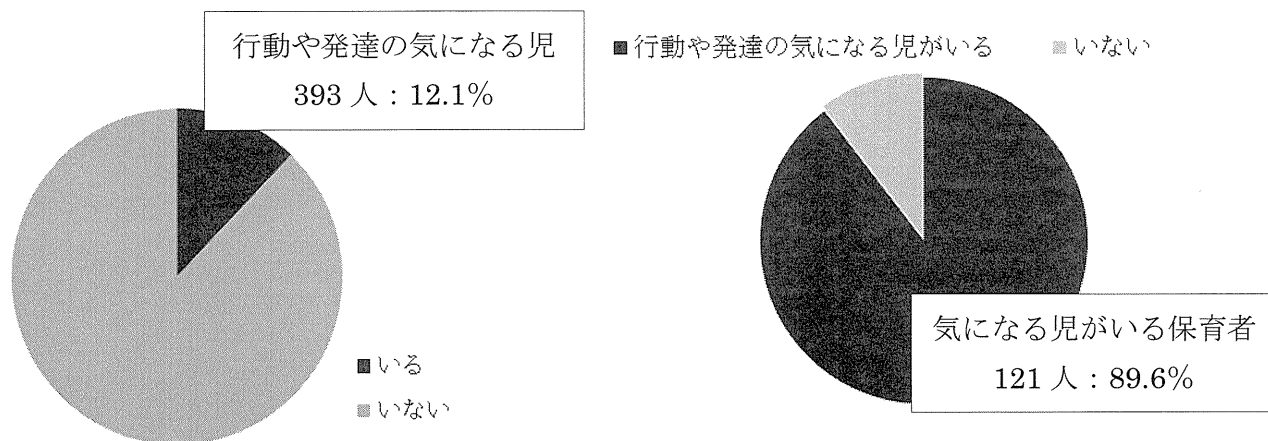
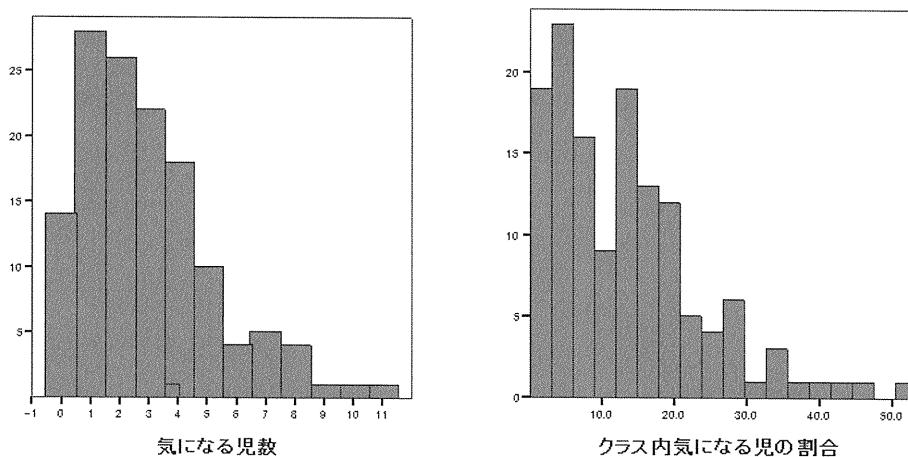


図2：1クラスあたりの気になる児の数と割合の分布



平均 2.9 人
中央値 2.0 人

平均 13.0%
中央値 12.0%

図3：気になる児（393人）の気になる行動の有無

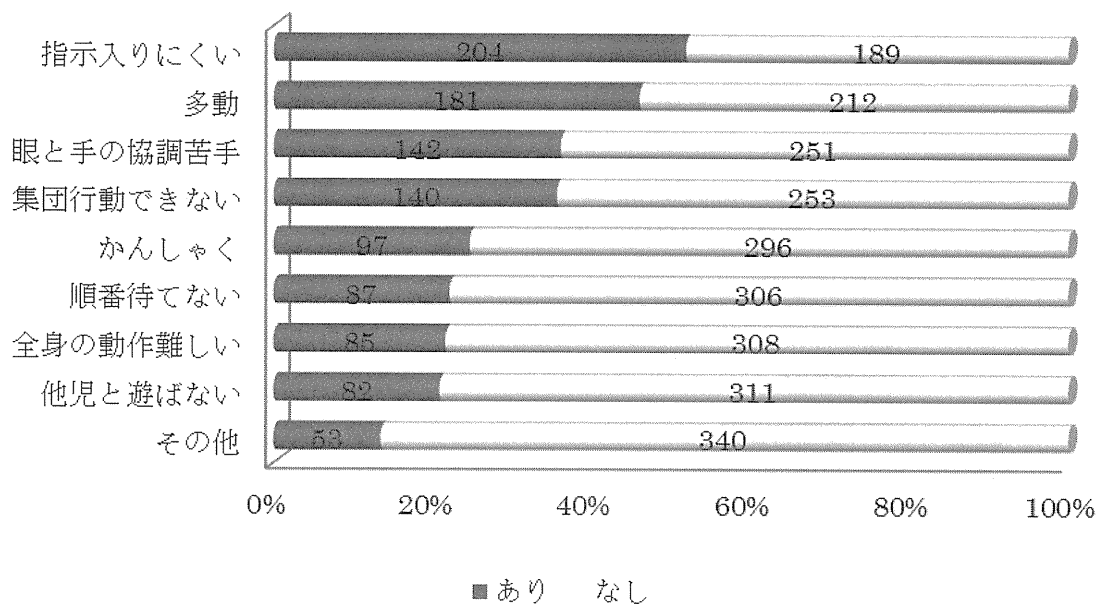
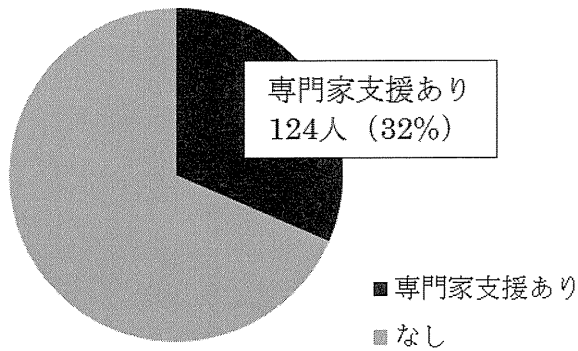


図4：気になる児に対する専門家支援

【対象】気になる児 393人



専門家支援あり（124人）の内訳（複数回答あり）

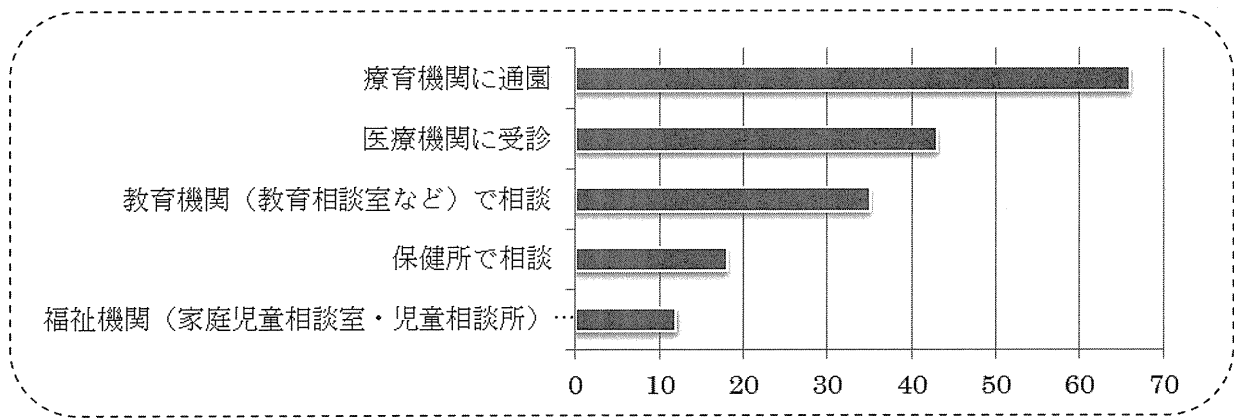


図5：気になる児への対応で保育者が困ること

【対象】気になる児がいる保育者（n=121）

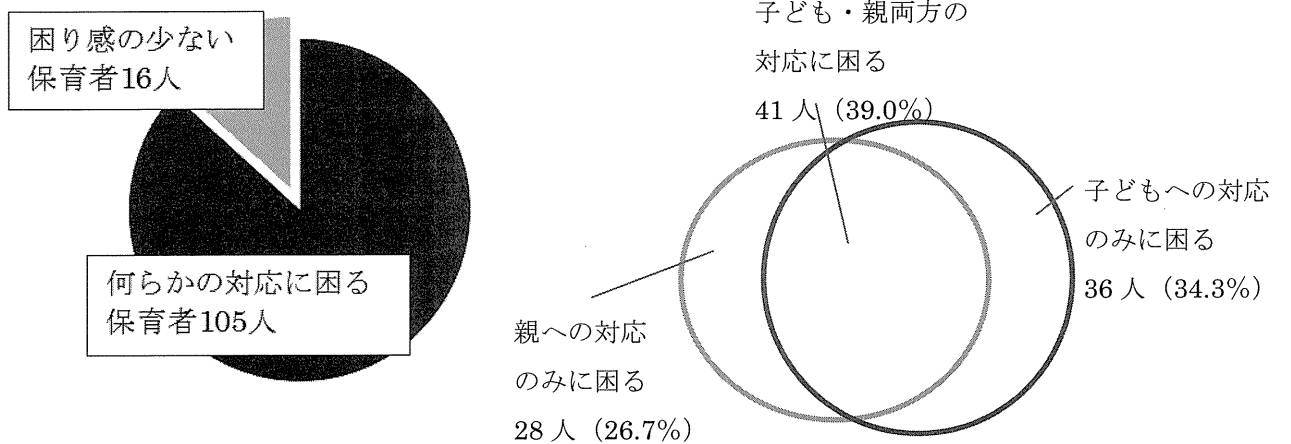


図6：対応に困ったときの具体的な対応および相談先
 【対象】気になる児がいる保育者（n=121）

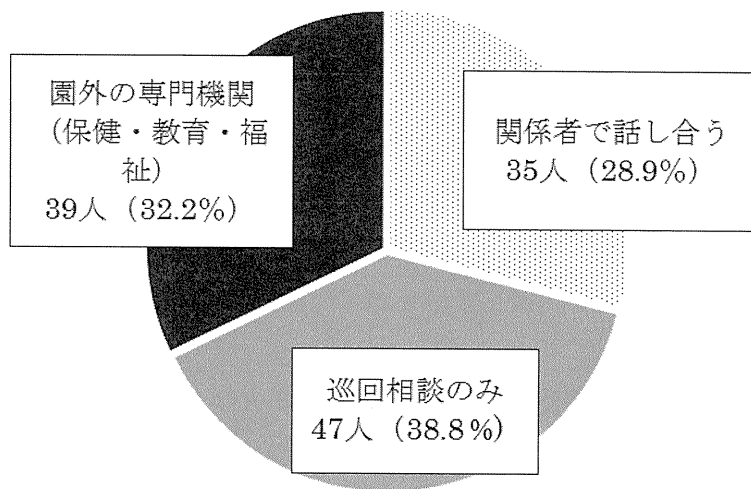
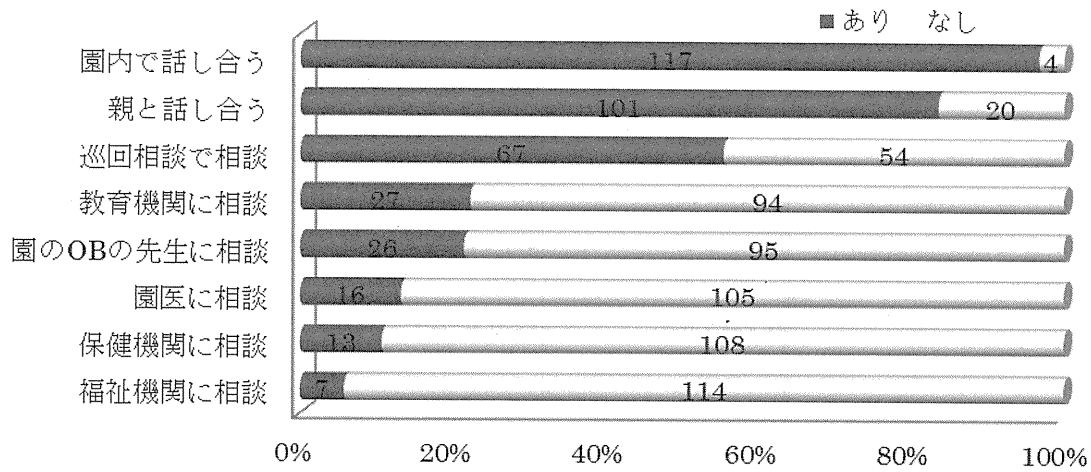


表2：保育者の比較—困り感の有無別—

【対象】気になる児がいる保育者 (n=121)

* χ^2 検定 ** t 検定

		困り感少ない (N=16)	困り感あり (N=105)	p 値 (両側検定)	全 121人
保育者と クラスの 状態	幼稚園教諭 (人)	12 (75.0%)	50 (47.6%)	有意傾向あり	62 (51.2%)
	平均のクラス人数 (人)	26.9±4.9	23.7±6.4	NS	24.1±6.3
	平均の気になる児の数(人)	2.3±1.5	3.4±2.2	NS	3.2±2.1
	平均のクラス内気になる児 の割合 (%)	9.4±7.3	15.2±10.1	<0.05**	14.5±10.0
	専門家支援のある児(人)	0.7±0.6	1.1±0.9	NS	1.0±0.9
	気になる児の中で専門家支 援のある児の割合 (%)	42.0±43.6	40.0±38.3	NS	40.2±38.8
相談行動	園内で話し合う(人)	15 (93.8%)	102 (97.1%)	NS	117 (96.7%)
	関係者で話し合うのみ(人)	9 (56.3%)	26 (24.8%)	<0.05*	35 (28.9%)
	巡回利用(人)	6 (37.5%)	61 (58.1%)	NS	67 (55.3%)
	園外機関 (保健・教育・福祉) 利用(人)	1 (6.3%)	37 (35.2%)	<0.05*	38 (31.4%)
希望	巡回希望(人)	11 (68.8%)	88 (83.8%)	NS	99 (81.8%)
	研修希望(人)	6 (37.5%)	57 (54.3%)	NS	63 (52.1%)

・クラス人数に有意な差はないものの、困り感が少ない保育者のほうが、クラス内で気になる児の割合が有意に低い傾向にあった。

・困り感が少ない保育者のほうが、園外機関を利用することが少なく、関係者のみでの相談にとどまることが有意に多かった。

表3：保育者の比較 —保育環境の違い(1)—

【対象】全保育者 135人

* t 検定

	保育士 (n=59)	幼稚園教諭 (n=76)	p 値
担任する平均年中児数(人)	20.2±6.5 (5~39)	26.8±5.0 (18~38)	<0.05*
気になる年中児がいる	55(93.2%)	66(86.8%)	NS
気になる年中児の人数 (人)	3.5±2.4	2.5±2.0	<0.05*
クラス内で気になる児の割合 (%)	17.2±11.3	9.7±8.4	<0.05*

・幼稚園教諭の方が保育士よりも、担任する年中児の数が有意に多い。

・一方、幼稚園教諭の方が、気になる年中児の数が有意に少ない。

・クラス内での気になる年中児の割合は、幼稚園教諭の方が有意に低かった。