

自閉症児の睡眠についての研究

田中 利子¹, 池田 行伸², 久野 建夫³

Sleep-related Research of Children with Autism

Toshiko TANAKA ,Yukinobu IKEDA, Tateo KUNO

要 旨

自閉症児の睡眠についてはたくさんの報告がなされてきているが、病院等での外来患者を対象とした研究が多く、定型発達児と比較した研究が少なかったので、我々は特別支援学校や普通学校に在籍する児童生徒の睡眠を調査・比較し、自閉症児特有な睡眠の特徴を明確にすることを目的とした。北部九州の特別支援学校や普通学校7校に在籍する児童生徒の保護者にアンケート調査を実施した。調査項目についてはCSHQの日本語版を使用した。結果、自閉症児の睡眠時間に関しては、夜間覚醒時間が有意に高かった。また、自閉症児の睡眠の特徴としては、入眠困難、睡眠持続困難が示唆された。寝る時特別な物が必要だったり、自宅以外ではうまく眠れなかったりするのは、自閉症のこだわり、新奇刺激逃避、不安を表しているのかもしれない。

【背景】

自閉症児はその中核症状に加え、並存症状も呈することが多く、その1つとして睡眠の問題が挙げられる。睡眠は児童生徒の認知・情緒・行動面に多大な影響を及ぼしうる点でとても重要である。自閉症児の睡眠については、星野ら（1984）が睡眠の質の悪さ、早朝覚醒、規則正しい睡眠の困難さ（概日リズム障害）を報告しており、Richdale（1999）は44～83%の自閉症児に何らかの睡眠障害が見られると述べている。我々は、自閉症児の身体的障害に関する研究を行っているが、中でも、腸障害について、特別支援学校や普通学校の児童生徒の保護者を対象として、アンケート調査を実施した。結果、腸障害に関しては、重篤な障害を抱えている児童生徒はほとんどいなかったが、軽微な障害を抱えている児童生徒が少なからず見られた。特に自閉症児によく言われる腸障害（慢性便秘）が自閉症児の20～25%に見られることが判明した。

【目的】

特別支援学校と普通学校に在籍する児童生徒の睡眠を調査比較し、自閉症児の睡眠に特異性があるかどうかを検討することや、また、睡眠障害のうちで自閉症児特有な睡眠の特徴を明確にすることを目的とした。

¹ 佐賀大学大学院医学系研究科

² 国学院大学人間開発学部

³ 佐賀大学文化教育学部 教育学・教育心理学講座

Table 1 児童生徒によくみられる睡眠障害

-
1. 不眠症
 2. 入眠困難
 3. 夜間覚醒
 4. 早朝覚醒
 5. 概日リズム睡眠障害
 6. 睡眠時随伴症（夜尿症、悪夢障害、その他）
 7. 睡眠関連呼吸障害（中枢性、閉塞性睡眠時無呼吸症候群）
 8. 睡眠関連運動障害（むずむず脚症候群、周期性四肢運動障害）
 9. 過眠症（ナルコレプシー、その他）
-

【方法】

1. 被験者

北部九州の特別支援学校、普通学校7校に在籍する児童生徒の保護者を対象として、児童生徒の睡眠に関するアンケート調査を実施した。986人から回答が得られたが、基本項目無記入の回答者83人を除外して、903人を有効回答者とした。「あなたのお子さんは自閉症圏内だと医師に言われたことがありますか。」との問いに「はい」と答えた者を特別支援学校、普通学校在籍に関わらず、自閉症群（165人、6～18歳、男子128人、女子37人）とした。自閉症以外の特別支援学校在籍者を特別支援学校群（92人、6～18歳、男子54人、女子38人）、自閉症以外の普通学校在籍者を普通学校群（646人、6～18歳、男子292人、女子354人）とした。アンケート記入者は93%が母親であった。

2. アンケート調査

CSHQ（Children's Sleep Habits Questionnaire, : Owens et al, 2000）の日本語版（土井ら、2007）を使用した。52項目すべてを調査対象項目とした。回答は「ほとんどいつも」「ときどき」「まれ」の3件法とした。

3. 統計処理

調査項目については、自閉症群と対象群の比較のため、 χ^2 検定を行った。睡眠時間に関する項目ではF検定を行った。SPSS 19.0を使用した。

4. 倫理的配慮

個人特定がなされないように配慮し、無記名回答とした。アンケート結果を本研究に使用することを保護者に説明し承諾を得た。

【結果】

Table 2に、自閉症群、対象群別の平均就寝時刻、平均睡眠時間、平均夜間覚醒時間（夜間に中途覚醒している時間の平均）、平均起床時刻を示した。平均就寝時刻、平均睡眠時間、平均起床時間の3群間に有意な差は見られなかった。平均夜間覚醒時間にのみ有意な差が見られた（ $F(2,900) = 26.40, p < 0.01$ ）。

CSHQ 日本語版52項目のうち、自閉症児が他の群に比べて有意に異なっていたのは、次の4項目であった。①「お子さんは就床後、20分以内に寝付きますか。」の質問に対して、自閉症群の17%が20分以内に寝付くのは「まれ」と答えた。特別支援学校群は6.5%、普通学校群は6.1%であった（ $\chi^2 = 50.52$ 、

Table 2

	自閉症群 n = 165 (SD)	特別支援学校群 n = 92 (SD)	普通学校群 n = 646 (SD)
平均就寝時刻	22 : 01 : 47 (0.076)	21 : 43 : 33 (0.039)	22 : 53 : 49 (0.047)
平均睡眠時間 (時間)	8.491 (0.993)	8.724 (0.955)	7.335 (1.392)
平均夜間覚醒時間 (分)	15.758 (35.31)	7.429 (30.88)	3.196 (9.961)
平均起床時刻	6 : 46 : 24 (0.032)	6 : 42 : 25 (0.024)	6 : 22 : 29 (0.330)

df = 4、 $p < 0.001$)。②「お子さんは寝付くのに特別なものが necessary ですか。」に対して、自閉症群の 35.5%が「ほとんどいつも」と答えたのに対して特別支援学校群12.0%、普通学校群6.9%であった ($\chi^2 = 49.35$ 、df = 4、 $p < 0.001$)。③「お子さんは自分の家を離れるとうまく眠れませんか。」に対しては、自閉症群18.2%が「ほとんどいつも」と答えたのに対して、特別支援学校群12.0%、普通学校群6.9%であった ($\chi^2 = 76.14$ 、df = 4、 $p < 0.001$)。④「お子さんは夜中に誰か他の人の床に入ってきますか。」に対して、自閉症群の25%が「ときどき」と答えたのに対して、特別支援学校群12.1%、普通学校群7.1%であった ($\chi^2 = 59.71$ 、df = 4、 $p < 0.001$)。

【考察】

自閉症群は平均就寝時刻、平均睡眠時間、平均起床時刻に他の群と異なることがなかった。このことから、自閉症児が他の群の子どもと比べて、特異な睡眠パターンを持っているわけではないことが示唆された。しかし、平均夜間覚醒時間は自閉症群が有意に長かった。自由記述欄には、「一度覚醒すると朝まで寝られない」や「夜中に1～2時間起きている」の記述が目立った。夜中に目を覚ますと、寝付きにくい入眠の on-off 調節不全は自閉症の特徴かもしれない。

CSHQ 調査項目では、寝付きが悪く、途中で目を覚ました時また眠りを続けにくいという特徴が見られた。寝るとき特別な物が必要だったり、家を離れるとうまく眠れなかったり、夜中に誰かの床に入ったりするのは、自閉症のこだわり、新奇刺激忌避、不安を表しているのかもしれない。Richdale (1999) は自閉症の44～83%が睡眠障害を抱えていると述べているが、本研究の結果はそれほど高い割合を示さなかった。

【結論】

自閉症児の平均就寝時刻、平均睡眠時間、平均起床時間は他群と変わらなかったが、平均夜間覚醒時間は自閉症群が有意に長かった。寝付きが悪く、途中で目を覚ました時また眠りを続けにくいという特徴が見られた。さらに、他の睡眠に関する研究と比較したが、やはり夜間覚醒の特異さ、入眠困難が浮き彫りとなり、他には一定の傾向は見出せなかった。

Table 3 χ^2 検定の結果

2 × 3 分割表	ASD vs nonASD	ASD vs N	nonASD vs N
① お子様の就寝時刻	平均	時	分
② 子どもは毎晩同じ時刻に床に入る	2.995	8.832	4.850
③ 子どもは就床後20分以内に寝付く	20.498	47.416	0.405
④ 子どもは自分の床に一人で寝付く	0.538	17.013	7.575
⑤ 子どもは親または兄弟姉妹と一緒にの床で寝付く	0.014	16.743	11.415
⑥ 子どもは体や頭を揺すったりリズムカルに動きながら寝付く	3.735	6.428	1.719
⑦ 子どもが寝付くのに特別なものが必要である	6.416	49.530	4.140
⑧ 子どもが寝付くのに親と一緒にの部屋にいる必要がある	5.819	102.647	25.364
⑨ 子どもは就床時刻になれば床に入る	0.532	2.631	1.049
⑩ 子どもは就床時刻になっても床に入るのを嫌がる	0.471	16.780	5.835
⑪ 子どもは就床時刻になると何とかして床に入らないですむようあがく	2.994	17.352	/
⑫ 子どもは暗い部屋で眠るのを怖がる	2.414	15.794	0.884
⑬ 子どもは一人で眠るのを怖がる	2.622	12.064	0.377
⑭ お子様の普段の1日の睡眠時間	平均	時間	
⑮ 子どもの睡眠時間は少なすぎる	1.955	24.132	26.638
⑯ 子どもの睡眠時間は多すぎる	4.525	5.404	4.594
⑰ 子どもの睡眠時間はちょうどいい	1.882	11.860	13.835
⑱ 子どもは毎日ほぼ同じくらいの睡眠時間をとる	4.878	2.855	11.226
⑲ 子どもが夜中におねしょをする	3.847	42.940	69.135
⑳ 子どもが寝言を言う	0.631	6.358	2.388
㉑ 子どもが寝ている間、落ち着きがなく、よく動く	1.030	0.452	3.080
㉒ 子どもが夜中に眠ったまま歩く	/	/	/
㉓ 子どもが夜中に誰か他の人の床に入ってくる	6.093	58.873	10.166
㉔ 子どもが眠っている間、からだの痛みを訴える	4.314	1.214	5.257
㉕ 子どもが眠っている間に歯ぎしりをする	2.364	0.085	2.581
㉖ 子どもは大きないびきをかく	0.659	23.254	24.018
㉗ 眠っている間に子どもの息が止まっているように見える	6.074	2.033	15.948
㉘ 眠っている間に子どもの息がつまりかけたり息が荒くなる	/	4.651	6.562
㉙ 子どもは自分の家を離れるとうまく眠れない	17.078	68.038	0.800
㉚ 子ども自身が眠りに問題があることを訴える	1.289	5.414	4.031
㉛ 子どもが夜中に、叫び声をあげたり、汗をかいたり慰めようもないほど泣きじゃくって目を覚ます	0.207	4.684	4.220

③②	子どもが怖い夢を見て目を覚ます	/	4.448	3.263
③③	子どもは夜中に1度目を覚ます	1.376	4.490	9.732
③④	子どもは夜中に2度以上目を覚ます	1.282	2.396	2.917
③⑤	子どもは夜中に目を覚ましても人の手を借りず寝付くことが出来る	2.110	36.070	9.185
③⑥	お子様の夜間覚醒時間	平均 分間		
③⑦	お子様の起床時刻	平均 時 分		
③⑧	子どもは自分で起きる	6.536	10.472	31.541
③⑨	子どもは目覚まし時計で起きる	14.976	66.193	8.579
④⑩	子どもは目が覚めたとき機嫌が悪い	1.466	18.579	11.333
④⑪	大人か兄弟姉妹が子どもを起こす	1.626	4.649	7.009
④⑫	子どもは朝、床からなかなか起き出せない	0.682	13.185	5.517
④⑬	子どもは朝はっきり目が覚めるまでに時間がかかる	2.161	9.736	6.766
④⑭	子どもは朝とても早く目が覚める	0.542	14.852	12.918
④⑮	子どもは朝、食欲がある	1.535	8.491	11.257
④⑯	子どもは昼寝をする	2.234	0.744	1.236
④⑰	子どもが活動している最中に突然眠ってしまう	/	1.275	1.335
④⑱	子どもが疲れているように見える	2.242	7.546	7.177
		眠そうではなかった	とても眠そう	眠ってしまった
④⑲	一人で遊んでいるとき	2.660	2.320	1.992
⑤⑰	テレビを見ているとき	0.940	14.252	3.820
⑤⑱	自動車に乗っているとき	3.866	5.890	0.052
⑤⑲	食事をしているとき	2.154	4.382	3.609

自由度2 $\chi^2 > 5.991$ 有意差あり

ASD vs nonASD (特別支援学校), ASD vs 普通学校の両方に有意差があるものを有意差ありと評価した。

【文献】

1. 土井由利子他. (2007). 子供の睡眠習慣質問票日本語版
The Japanese version of Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-J) の作成、睡眠医療 2 : 83-88.
2. Hoshino, Y., Watanabe, H., Yamashita, Y., Kaneko, M., & Kumashiro, H. (1984). An investigation on sleep disturbance of autistic children. *Folia Psychitrica et Neurologica*, 38(1), 45-61.
3. Owens, J. A., Spirito, A., & McGuinn, M. (2000). The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) : Psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep*, 23(8), 1043-1051.
4. Richdale, A. L. (1999). Sleep problems in autism : Prevalence, cause, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 41, 60-66