

## 自閉スペクトラム症児の入眠後の体動と感覚特性との関係を解明

福井大学子どものこころ発達研究センターの友田明美教授らの研究グループと福井大学医学部小児科の大嶋勇成教授らの研究グループは、3-6歳の自閉スペクトラム症（ASD）児20名と定型発達（TD）児20名を対象に、腕時計型の体動計を用いて評価しました。

その結果、TD児と比べてASD児では入眠後の体動が有意に多く、さらにASD児の入眠後の体動が前庭覚・口腔感覚の低閾値（感覚過敏、感覚回避）と相関していることを解明しました。ASD児ではTD児と比べて、睡眠障害の頻度が高いことが知られており、また幼児期の睡眠障害が、成長後の認知機能、実行機能に影響する可能性も示唆されています。

今後さらに研究を進め、感覚特性への効果的な介入により、ASD児の睡眠障害、さらには認知機能や実行機能の改善につながるかを検証する予定です。本研究はASD児における睡眠障害に対する新たな観点からのアプローチとして重要な知見と考えられます。

成果は2020年7月30日に「Brain and Development」に掲載されました。

	ASD (n = 20)		p-value	ASD (n = 20) / TD (n = 20)			
	Mean ± SD	Mean ± SD		r	p	r	p
入床時刻	21:56 ± 0:42	21:52 ± 0:42	0.80				
入眠時刻	22:00 ± 0:41	22:02 ± 0:40	0.83				
起床時刻	6:46 ± 0:49	6:52 ± 0:33	0.79				
総就床時間(分)	530.9 ± 27.3	536.2 ± 35.3	0.60				
総睡眠時間(分)	439.0 ± 37.8	460.3 ± 28.4	0.05				
睡眠潜時(分)	4.5 ± 4.7	4.0 ± 2.7	0.63				
覚醒時体動	513000 ± 160000	535000 ± 116000	0.63				
入眠中体動	9790 ± 3420	7710 ± 1840	0.023*				
入眠中体動/分	18.5 ± 6.5	14.3 ± 3.3	0.017*				
睡眠効率(%)	82.8 ± 4.8	86.6 ± 3.1	0.005**				
中途覚醒時間(分)	70.2 ± 17.9	57.1 ± 16.1	0.019*				
聴覚							
高閾値				-0.59	0.80	0.02	0.95
低閾値				-0.12	0.62	0.08	0.73
視覚							
高閾値				-0.01	0.99	-0.15	0.52
低閾値				0.15	0.52	-0.10	0.67
前庭覚							
高閾値				0.21	0.37	-0.18	0.44
低閾値				0.45	0.046*	-0.18	0.45
触覚							
高閾値				0.28	0.23	0.29	0.21
低閾値				0.18	0.46	-0.24	0.31
複合感覚							
高閾値				-0.01	0.99	-0.39	0.09
低閾値				0.05	0.83	.	.
口腔感覚							
高閾値				0.35	0.13	0.08	0.73
低閾値				0.59	0.006**	-0.43	0.06

詳細はこちらをご覧ください

Kosaka T, Kawatani M, Ohta G, Mizuno Y, Takiguchi S, Kumano A, Hayashi H, Fujine A, Tsuda A, Fujisawa TX, Tomoda A, Ohshima Y. Low threshold to Vestibular and Oral Sensory stimuli might affect quality of sleep among children with autism spectrum disorder. *Brain Dev.* 2020;S0387-7604(20)30193-5. doi: 10.1016/j.braindev.

### 〈研究支援〉

本研究は下記の日本学術振興会科学研究費補助金の支援により実施した成果です。

若手研究：小坂拓也