

子どもの睡眠習慣と心身の状態の関連に関する研究

— 小学生対象の生活実態調査の結果をもとに —

小 谷 正 登

Abstract

The purpose of this study is to investigate the result of life style surveys of elementary school students. It examines the relationship between sleep habits and physical and mental conditions. Questionnaire responses from 1,437 elementary school students (3-6 grades) were analyzed. Study results revealed the following two things.: (1) there is a relation between sleep habits such as keeping early hours and high quality sleep condition, and self-esteem showing psychological, social adaptation and high motivation for study.; (2) there is a relation between sleep habits such as going to bed late and getting up late and low quality sleep condition, and stress reaction and depressive tendency. This study implies the importance of maintaining healthy sleeping habits and high quality sleep condition for elementary school students. Furthermore, the results indicate the effectiveness and potential of clinical guidance to influence life styles as a way to improve students' mental health and to make good physical and mental conditions.

Keywords: Sleep Habits, Physical and Mental Conditions, Elementary School Students, Clinical Guidance for Affecting Life Styles, Life Style Surveys

要 約

本研究では、小学校3～6年生1,437名に対する生活実態調査の結果を分析・考察し、睡眠習慣の状態と心身の状態の関連を検討したところ、以下の2点が明らかになった。(1) 早寝早起きの睡眠習慣や良好な睡眠の状態(入眠・中途覚醒・起床時の目覚め・昼間の眠気の状態)が、心理的・社会的適応を示す自尊感情と学習意欲の高さと関連がある。(2) 遅寝遅起きの睡眠習慣や不良な睡眠の状態が、心理的・社会的不適応を示すストレス反応度と抑うつ度の高さと関連がある。以上から、睡眠習慣の確立と良好な睡眠の状態を維持することの重要性が明らかにされ、小学生のメンタルヘルス向上による健康な心身の状態を実現する方策の一つとしての睡眠を中心とした「生活臨床」の有効性とその実践の可能性が示唆された。

キーワード: 睡眠習慣、心身の状態、小学生、生活臨床、生活実態調査

1. 問題と目的

現在では、一定数の子どもたちが、脳機能、代謝・内分泌・自律神経・免疫機能の低下という「潜在的睡眠不足」とも呼ばれる慢性の状態を抱えつつ、うつ病などの精神障害や生活習慣病などの発生リスクを高めながら過ごしているとの現状が近年報告されている(中井, 2018a)。そして、現代の日本社会はグローバル化によって夜型化が進行する中で「不眠大国」と呼ばれ、OECDの調査(2016年)では、日本の15～64歳の平均睡眠時間はOECD加盟国の平均(8時間22分)を大きく下回り

7時間43分となっている¹⁾。また、日本学校保健会の調査結果では、1965年から2014年の約50年間でおよそ平均睡眠時間が、小学校3・4年生では26分間、5・6年生では42分間、中学生では49分間も短縮化している²⁾。

このような中、2017年度の小中学校での不登校児童生徒数は前年度より約1万人増え144,031人となり、5年連続の増加で過去最多となった³⁾。このような不登校の要因・背景は以前から多様化・複雑化しており、「平成18年度不登校実態調査」では、「不登校のきっかけ」として、「友人との関係」が52.9%、「生活リズムの乱れ」が34.2%、「勉強が分からない」が31.2%となってい

る³⁾。このように、「平成5年度不登校実態調査」にはない選択肢である「生活リズムの乱れ」が「平成18年度不登校実態調査」では2番目に多く選択されるとともに、不登校継続の理由としても4番目(33.5%)にあげられていることは⁴⁾、夜更かし、昼夜逆転の生活などの睡眠習慣の乱れが「生活リズムの乱れ」につながり、不登校の大きな原因の一つになっていると考えることができる。

そして三池(2002)は、夜型生活による日常的睡眠不足状態に起因する慢性疲労症候群が不登校状態に関係することを述べている。また、以前からADHDなどの発達障害に「睡眠障害」が合併することが知られている中、定型発達の場合においても睡眠不足による脳のパフォーマンスの低下や「睡眠障害」がADHD様症状を引き起こすことが報告されている(中井, 2018b)。このように、「睡眠障害」につながる危険性のある睡眠習慣の乱れは、就学期にある子どもの学校生活をはじめとする社会生活全体に大きな影響を与えており、睡眠習慣を改善することが心身の健康状態につながる事が考えられる。そして、小谷・来栖・岩崎ら(2010)は、睡眠を中心とした「生活臨床」が、自らの健康を適切に管理・改善するという自己指導能力を育成することを目的とした積極的な生徒指導の一環としての有効性を有していることを述べている。また、岩崎・小谷・来栖ら(2013)は、質の高い睡眠が自尊感情を含む心身の両面にわたる小学生の諸側面に好ましい結果を与えていることを示唆している。さらに加えて、江村・水野(2016)は、小学校5・6年生を対象とした調査結果から、睡眠充足感を得ることと休日時の十分な睡眠時間の確保が良好なメンタルヘルスの保持と体力向上に関連があることを示唆している。加えて小谷・加島・塩山ら(2018)は、睡眠健康教育の実践による睡眠習慣の改善によって自尊感情と学習意欲が高まり、ストレス反応度と抑うつ度が低下したこと、さらに睡眠の質の高さが心の健康状態に関連していることを報告している。

そこで本論文では、質の高い睡眠と良好な心身の側面との間に関連があること、睡眠を中心とする生活習慣全体の改善を進めることが心身の健康状態につながるという以上の知見を受け、小学生本人に対する生活実態調査の結果をもとに睡眠習慣と自尊感情などの心身の状態との関連性についてより詳細に分析と考察を行い、身体の状態とも密接に関連する心の健康状態(メンタルヘルス)を維持・向上させる上での睡眠を中心とした「生活臨床」の有効性をさらに検討することを目的とする。

なお白石(2006)は、本来、統合失調症の再発防止および長期的な治療プログラムを実践しようとした活動(臺, 1978)を示していた「生活臨床」を、子どもの問題行動への対応としての生活の立て直しを表す概念とし

て述べていることを踏まえ、「生活臨床」を本論文では、特定の課題を抱える人々への支援とは限定せず、睡眠習慣などの生活習慣の乱れに対応する「生活全体の立て直し」を図るためのコミュニティ・アプローチ(小谷・来栖・岩崎ら, 2012)およびメンタルヘルス向上の方策としての方針さらにその内容として定義する。

2. 方法

(1) 調査・分析対象

A県内の公立小学校4校に在籍する小学校3～6年生1,437名(3年生299名; 4年生499名; 5年生479名; 6年生160名、男子709名; 女子721名; 性別不明7名)を調査対象とし、回答を得た。このうち、回答に不備のあった者を除く1,357名(3年生279名; 4年生473名; 5年生457名; 6年生148名、男子668名; 女子689名)を分析対象とした。

(2) 調査方法・時期

「睡眠健康教育と子どもの生活実態調査」として、学校長および養護教諭などの調査協力への同意が得られたA県内の公立小学校4校において、小学生(以下、児童と表記)対象の質問紙調査(無記名・自記式)を行った。調査時期は2011年9月～11月であった。

(3) 調査項目

調査した質問紙項目の内容は、以下の通りであった。

1) フェイスシート: 学年・性別の2項目

2) 本人の生活実態について

・「睡眠習慣(睡眠の状態)」に関する7項目(多肢選択法)

・「心身の状態(心的状態)」に関する58項目(評定尺度法)

①自尊感情: Rosenberg(1965)の自尊感情尺度(10項目)

②学習意欲: 自主的学習態度・達成志向(各5項目計10項目)(「学芸大式学習意欲検査(簡易版)」: 小・中学生用)

③ストレス反応度: 身体的反応、抑うつ・不安感情、不機嫌・怒り感情、無気力(各5項目計20項目、SRS-C)

④抑うつ(度)状態: 18項目(DSRSC 日本版)

(4) 倫理的配慮

事前に書面で、本調査が児童の生活習慣改善を図る取組の一つであることを学校長および保護者に伝え、調査実施の了解を得た。また調査実施にあたり、人権保護と個人情報保護に配慮するため、著者の所属機関による倫理審査と承認を受けた。

(5) データ分析

「心身の状態」に関する4項目の中で、自尊感情の測

定にあたっては、Rosenberg (1965) の自尊感情尺度の日本語版尺度 (星野、1970) の質問項目について学校心理士 2 名を含めた大学教員 4 名、公立小学校教員 1 名の計 5 名によって対象者が回答しやすいような文言に修正し、調査を行った。質問項目は、逆転項目 5 項目を含む 10 項目で構成されており、評定は 4 件法を用いた。「とても思う」を 4 点、「思う」を 3 点、「思わない」を 2 点、「全然思わない」を 1 点 (逆転項目ではこの反対) とすることで、10 項目による尺度得点の理論的範囲は 10～40 点となる。

そして、学習意欲の測定では、「学芸大式学習意欲検査 (簡易版)」 (下山・林・今林ら、1983) を使用した。学習意欲を 8 側面 (全 40 項目) から測定可能な同尺度ではあるが、調査対象者の負担を考慮して、自主的学習態度および達成志向の 2 側面 (各 5 項目計 10 項目) のみを測定した。評定は「まったくあてはまらない」を 1 点、「どちらかといえばあてはまらない」は 2 点、「どちらかといえばあてはまる」は 3 点、「とてもあてはまる」を 4 点とした 4 件法を使用して得点化を行った。このため、10 項目による尺度得点の理論的範囲は 10～40 点となる。

次に、ストレス反応度の測定には、「小学生用ストレス反応尺度 (SRS-C)」 (嶋田・戸ヶ崎・坂野、1994) を用いた。「身体的反応」、「抑うつ・不安感情」、「不機嫌・怒り感情」、「無気力」の 4 因子から成る同尺度は、各因子は 5 項目計 20 項目から構成された。評定は「まったくあてはまらない」は 1 点、「あまりあてはまらない」は 2 点、「少しあてはまる」は 3 点、「よくあてはまる」は 4 点とする 4 件法を用いて得点化を行った。理論的な得点範囲は各項目で 5～20 点、合計 20～80 点となる。

最後に、抑うつ状態については、Birlleson (1981) によって作成され、村田・清水・森ら (1996) によって日本語訳された小学生用うつ状態自己評価尺度 (DSRSC) を使用した。逆転項目 10 項目を含む 18 項目で構成されている質問項目について、評定は 3 件法を用い、「いつもそうだ」を 2 点、「ときどきそうだ」を 1 点、「そんなことはない」を 0 点 (逆転項目ではこの反対) とした。18 項目による尺度得点の理論的範囲は：0～36 点となる。

さらに、以上の「心身の状態」に関する 4 項目と睡眠習慣の状態 6 項目の関連を確認するため、分散分析および多重比較を行った。なお、全データの分析にあたっては SPSS バージョン 25 を使用した。

3. 結果と考察 (睡眠習慣の状態と心的状態の関連)

心的状態に関する 4 項目 (自尊感情・学習意欲・ストレス反応度・抑うつ状態) の平均得点と児童の睡眠習慣 (睡眠の状態) および学年との関連を検討するため、各平均得点を従属変数とした 3・4 群 (睡眠習慣の状態)

× 4 (学年) の 2 要因分散分析を実施した。なお嶋田ら (1994) はストレス反応度の、傳田 (2007) は抑うつ度の学年差を示しているところから、性別ではなく学年を要因とした。各平均得点の睡眠習慣の状態別、学年別の平均値と標準偏差については表 1～6 の通りである。

(1) 睡眠習慣の状態 (起床時刻) と心的状態の関連

3 (起床時刻 3 群：① 6 時以前・② 6 時 30 分頃・③ 7 時 30 分頃) × 4 (学年) の 2 要因分散分析の結果では (表 1)、学習意欲・ストレス反応度・抑うつ度の各平均得点において、有意な起床時刻 3 群の主効果があったため (学習意欲： $F(2, 1356) = 8.76, p < .001$ ・ストレス反応度： $F(2, 1312) = 16.99, p < .001$ ・抑うつ度： $F(2, 1326) = 10.32, p < .001$)、Bonferroni 法 (有意水準 5%) による多重比較を行った。その結果、学習意欲では各群間に有意差があり、起床時刻が早い児童ほど学習意欲が高いことが示された。そして、ストレス反応度と抑うつ度では共に③ (7 時 30 分頃) と① (6 時以前)・② (6 時 30 分頃) 群の間に有意差があり、起床時刻が早い児童ほど低い傾向が示唆された。一方、自尊感情平均得点においては、有意な差はなかった。次に学習意欲の平均得点においてのみ、有意な学年の主効果があったため ($F(3, 1356) = 4.04, p < .01$)、Bonferroni 法 (有意水準 5%) による多重比較を行ったところ、6 年生は 3・4・5 年生より有意に低いことが示された。一方、自尊感情・ストレス反応度・抑うつ度の各平均得点においては有意な差はなかった。なお、4 項目全ての平均得点において、交互作用は有意ではなかった。

以上から、起床時刻の早い児童ほど学習意欲が高く、ストレス反応度と抑うつ度が低いことが示された。また、学習意欲において 6 年生が 3・4・5 年生より低いことが示され、高学年における心理的・学習上の課題が推測できた。

(2) 睡眠習慣の状態 (就寝時刻) と心的状態の関連

4 (就寝時刻 4 群：① 21 時以前・② 21 時 30 分～22 時・③ 22 時 30 分～23 時・④ 23 時 30 分以降) × 4 (学年) の 2 要因分散分析の結果では (表 2)、学習意欲・ストレス反応度の各平均得点においては、就寝時刻と学年の主効果および、就寝時刻と学年の交互作用が有意であった (順に学習意欲： $F(3, 1349) = 10.64, p < .001$ ； $F(3, 1349) = 3.74, p < .05$ ； $F(9, 1349) = 3.44, p < .001$ ・ストレス反応度： $F(3, 1306) = 22.83, p < .001$ ； $F(3, 1306) = 5.37, p < .01$ ； $F(9, 1306) = 2.34, p < .05$)。学習意欲平均得点における就寝時刻と学年による交互作用について、就寝時刻における学年別の単純主効果の検討を行ったところ、就寝時刻② (21 時 30 分～22 時)・③ (22 時 30 分～23 時)・④ (23 時 30 分以降) の 3 群において有意差が確認された (順に $F(3, 1349) = 2.87, p < .05$ ； $F(3, 1349) = 6.68, p < .001$ ； $F(3, 1349) = 11.97, p$

表 1 心的状態各得点の起床時刻別・学年別の平均値と標準偏差、および分散分析の結果

(自尊感情)		①6 時以前				②6 時 30 分頃				③7 時 30 分頃				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>		198				1,047				97				1,342				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値 (<i>SD</i>)		25.37 (5.33)				25.71 (4.65)				24.22 (4.28)				25.55 (4.74)				起床時刻	学年	交互作用
学 年		3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	2.45 n. s.	1.05 n. s.	1.44 n. s.
<i>n</i>		50	75	65	8	192	384	358	113	18	14	33	32	260	473	456	153			
平均値		24.86	25.71	25.28	26.13	26.45	26.08	25.71	23.19	24.11	24.29	25.24	23.19	25.98	25.97	25.61	23.35			
(<i>SD</i>)		(6.08)	(4.96)	(4.96)	(7.08)	(5.03)	(4.53)	(4.60)	(3.64)	(4.98)	(3.56)	(4.42)	(3.93)	(5.29)	(4.58)	(4.63)	(3.95)			
(学習意欲)		①6 時以前				②6 時 30 分頃				③7 時 30 分頃				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>		198				1,074				96				1,368				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値 (<i>SD</i>)		27.75 (7.02)				26.22 (6.31)				23.06 (5.72)				26.22 (6.45)				起床時刻	学年	交互作用
学 年		3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	8.76***	4.04**	0.60 n. s
<i>n</i>		52	71	67	8	202	391	370	111	17	15	33	31	271	477	470	150	①>②>③* 6<3・4・5 年*		
平均値		27.33	27.82	28.19	26.25	27.11	26.43	26.48	23.01	23.71	25.73	24.06	20.35	26.94	26.62	26.56	22.63			
(<i>SD</i>)		(7.32)	(6.90)	(6.66)	(9.88)	(6.30)	(6.42)	(6.07)	(5.80)	(6.29)	(3.94)	(5.27)	(5.75)	(6.53)	(6.44)	(6.16)	(6.17)			
(ストレス反応度)		①6 時以前				②6 時 30 分頃				③7 時 30 分頃				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>		195				1,035				94				1,324				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値 (<i>SD</i>)		35.47 (12.61)				34.76 (11.73)				42.74 (13.14)				35.43 (12.13)				起床時刻	学年	交互作用
学 年		3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	16.99***	0.88 n. s.	0.83 n. s
<i>n</i>		49	73	65	8	195	375	355	110	17	14	32	31	261	462	452	149	③>①・②*		
平均値		38.71	34.37	35.00	29.38	35.90	33.81	34.92	35.49	42.21	44.43	41.94	43.00	36.85	34.22	35.42	36.72			
(<i>SD</i>)		(13.81)	(12.24)	(12.30)	(6.55)	(12.06)	(11.39)	(11.97)	(11.46)	(15.70)	(14.97)	(13.80)	(10.38)	(12.73)	(11.76)	(12.25)	(11.52)			
(抑うつ度)		①6 時以前				②6 時 30 分頃				③7 時 30 分頃				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>		191				1,056				91				1,338				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値 (<i>SD</i>)		10.30 (6.35)				9.76 (5.63)				13.00 (6.08)				10.06 (5.82)				起床時刻	学年	交互作用
学 年		3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	10.32***	0.30 n. s.	1.70 n. s
<i>n</i>		46	74	63	8	199	383	367	107	17	13	31	30	262	470	461	145	③>①・②*		
平均値		11.43	9.70	10.68	6.38	10.15	9.22	9.60	11.51	12.35	13.85	12.68	13.33	10.52	9.43	9.96	11.61			
(<i>SD</i>)		(7.30)	(6.21)	(5.95)	(6.55)	(6.21)	(5.60)	(5.70)	(5.18)	(6.35)	(7.83)	(6.36)	(4.95)	(6.00)	(5.80)	(5.82)	(5.20)			

****p* < .001 ***p* < .01 **p* < .05

< .001)。さらに、Bonferroni 法（有意水準 5 %）による多重比較を行ったところ、②（21 時 30 分～22 時）群においては 6 年生が 3 年生より、③（22 時 30 分～23 時）群においては 6 年生が 4・5 年生より有意に低かった。また、④（23 時 30 分以降）群においては 3・6 年生が 5 年生より有意に低かった。そして、各学年における就寝時刻別の単純主効果の検討を行ったところ、5 年生を除く 3・4・6 年生において有意差が確認された（順に $F(3,1349) = 8.03$ 、 $p < .001$ ； $F(3,1349) = 5.65$ 、 $p < .01$ ； $F(3,1349) = 4.10$ 、 $p < .01$ ）。3 年生で①（21 時以前）群が③（22 時 30 分～23 時）群および④（23 時 30 分以降）群より、②（21 時 30 分～22 時）群が④（23 時 30 分以降）群より、4 年生で①（21 時以前）群が③（22 時 30 分～23 時）群および④（23 時 30 分以降）群より、6 年生では①（21 時以前）群が④（23 時 30 分以降）群より有意に高かった。この結果、就寝時刻が早い児童ほど学習習慣得点が高いことがうかがえた。ただし、時刻と学年による交互作用があったところから、得点の違いが就寝時刻および学年によって異なることが示された。就寝時刻別では、②（21 時 30 分～22 時）群、③（22 時 30 分～23 時）群および④（23 時 30 分以降）群において 6 年生が低かった。また、学年別では 4 年生で比較的緩やかに変化した、3・6 年生では急激に変化をしている様子が見られた。

次に、ストレス反応度における就寝時刻と学年による交互作用について、就寝時刻における学年別の単純主効果の検討を行ったところ、就寝時刻①（21 時以前）・③

（22 時 30 分～23 時）・④（23 時 30 分以降）の 3 群において有意差が確認された（順に $F(3,1306) = 3.53$ 、 $p < .05$ ； $F(3,1306) = 3.60$ 、 $p < .05$ ； $F(3,1306) = 4.34$ 、 $p < .01$ ）。さらに、Bonferroni 法（有意水準 5 %）による多重比較を行ったところ、3 年生が①（21 時以前）群で 4 年生より、③（22 時 30 分～23 時）・④（23 時 30 分以降）群では 5 年生より有意に高かった。そして、各学年における就寝時刻別の単純主効果の検討を行ったところ、全学年において有意差が確認された。3 年生で①（21 時以前）群が③（22 時 30 分～23 時）群および④（23 時 30 分以降）群より、②（21 時 30 分～22 時）群が③（22 時 30 分～23 時）群および④（23 時 30 分以降）群より、4 年生では各群間において、5 年生で①（21 時以前）・②（21 時 30 分～22 時）群が④（23 時 30 分以降）群より、6 年生では②（21 時 30 分～22 時）群が④（23 時 30 分以降）群より有意に低かった。

この結果、就寝時刻が早い児童ほどストレス反応度得点が高いことがうかがえた。ただし、時刻と学年による交互作用があったところから、得点の違いが就寝時刻および学年によって異なることが示された。就寝時刻別では、①（21 時以前）群、②（21 時 30 分～22 時）群および③（22 時 30 分～23 時）群において 3 年生が高かった。また、学年別では 4・6 年生で比較的緩やかに変化した、3 年生では急激に変化している様子が見られた。

次に自尊感情平均得点においては、就寝時刻の主効果および、就寝時刻と学年の交互作用が有意であった（順

表2 心的状態各得点の就寝時刻別・学年別の平均値と標準偏差、および分散分析の結果

(自尊心)																	分散分析の結果		
①21時以前 ②21時30分～22時 ③22時30分～23時 ④23時30分以降 全体																	(上段:F値、下段:有意差のある群間)		
n 224 575 406 135 1,340																	就寝時刻 学年 交互作用		
学 年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年																	8.90*** 2.30 n.s 1.89*		
n 69 92 58 5 130 245 166 34 54 110 169 73 6 25 63 41 259 472 456 153																	①・②・③>④* ②3・4>6年*		
平均値 (SD) 26.20 (5.96) 26.78 (4.62) 26.16 (4.84) 28.00 (7.07) 26.54 (4.86) 26.24 (4.50) 25.60 (4.90) 23.44 (3.08) 24.98 (5.07) 25.30 (4.41) 25.60 (4.15) 23.41 (3.99) 20.33 (4.89) 23.28 (5.00) 25.32 (5.01) 22.59 (3.83) 25.98 (5.30) 25.97 (4.59) 25.63 (4.63) 23.35 (3.95)																	①>③* ③4・5>6年* ④5>6年* 3・4年①・②>④*		
(学習意欲)																	分散分析の結果		
①21時以前 ②21時30分～22時 ③22時30分～23時 ④23時30分以降 全体																	(上段:F値、下段:有意差のある群間)		
n 228 589 408 140 1,365																	就寝時刻 学年 交互作用		
学 年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年																	10.64*** 3.74* 2.34***		
n 71 92 60 5 139 247 169 34 54 109 175 70 6 27 66 41 270 475 470 150																	①>②・③・④* 5>6年* ②6<3年*		
平均値 (SD) 29.10 (6.42) 28.40 (6.21) 26.92 (6.14) 29.80 (10.96) 27.12 (6.05) 26.79 (5.95) 26.08 (5.62) 23.88 (5.31) 24.48 (6.71) 25.27 (6.72) 26.54 (5.70) 22.70 (7.03) 20.17 (8.56) 24.19 (7.18) 27.67 (6.19) 20.61 (6.54) 26.96 (6.44) 26.58 (6.17) 22.63 (6.17)																	②>④* ③6<4・5年* ④5>3・6年* 3年①>③・④、②>④ 4年①>③・④、6年②>④		
(ストレス反応度)																	分散分析の結果		
①21時以前 ②21時30分～22時 ③22時30分～23時 ④23時30分以降 全体																	(上段:F値、下段:有意差のある群間)		
n 224 575 391 132 1,322																	就寝時刻 学年 交互作用		
学 年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年																	22.83*** 5.37** 2.34*		
n 70 90 59 5 136 240 164 35 48 105 166 72 6 26 63 37 260 461 452 149																	④>①・②・③* 3>4年* ①3>4年		
平均値 (SD) 35.24 (12.60) 29.21 (7.38) 32.32 (11.16) 33.00 (9.30) 35.07 (11.28) 33.31 (11.31) 34.29 (12.04) 31.60 (8.25) 41.98 (13.99) 37.67 (12.32) 35.76 (11.97) 37.82 (11.46) 52.63 (15.66) 46.46 (13.85) 39.40 (13.44) 39.95 (13.13) 36.80 (12.73) 34.24 (11.76) 35.29 (12.23) 36.72 (11.52)																	③>①・②* 3>5年* ③・④3>5年 3年①・②<③・④ 4年①<②<③<④、5年①・②<④、6年②<④		
(抑うつ度)																	分散分析の結果		
①21時以前 ②21時30分～22時 ③22時30分～23時 ④23時30分以降 全体																	(上段:F値、下段:有意差のある群間)		
n 222 583 395 137 1,337																	就寝時刻 学年 交互作用		
学 年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年 3年 4年 5年 6年																	16.50*** 2.50 n.s 1.82 n.s		
n 71 90 56 5 134 245 170 34 49 108 169 69 7 26 67 37 261 469 462 145																	③>①・②* ④>①・②・③*		
平均値 (SD) 9.89 (5.51) 7.32 (4.72) 9.16 (6.26) 8.00 (5.24) 9.72 (6.10) 8.88 (5.33) 9.45 (5.84) 9.97 (4.16) 12.69 (5.51) 11.24 (5.83) 9.87 (5.35) 11.68 (5.28) 15.29 (6.42) 14.38 (8.38) 11.82 (6.12) 13.46 (5.37) 10.47 (5.97) 9.43 (5.81) 9.91 (5.80) 11.61 (5.20)																			

***p < .001 **p < .01 *p < .05

に ($F(3,1324) = 8.90, p < .001$; $F(9,1324) = 1.89, p < .05$)。自尊心平均得点における就寝時刻と学年による交互作用について、就寝時刻における学年別の単純主効果の検討を行ったところ、就寝時刻②21時30分～22時・③(22時30分～23時)・④(23時30分以降)の3群において有意差が確認された(順に $F(3,1324) = 4.66, p < .01$; $F(3,1324) = 3.93, p < .01$; $F(3,1324) = 4.38, p < .01$)。さらに、Bonferroni法(有意水準5%)による多重比較を行ったところ、②(21時30分～22時)群においては6年生が3・4年生より、③(22時30分～23時)群においては6年生が4・5年生より、④(23時30分以降)群においては6年生が5年生より有意に低かった。そして、各学年における就寝時刻別の単純主効果の検討を行ったところ、3・4年生において有意差が確認された。3・4年生で①(21時以前)群および②21時30分～22時群が④(23時30分以降)群より有意に高かった。この結果、就寝時刻が早い児童ほど自尊心得点が高いことがうかがえた。ただし、時刻と学年による交互作用があったところから、得点の違いが就寝時刻および学年によって異なることが示された。就寝時刻別では、②(21時30分～22時)群、③(22時30分～23時)群および④(23時30分以降)群において6年生が有意に低かった。また、学年別では3・4年生で急激に変化をしている様子がうかがえた。

抑うつ度平均得点においては、就寝時刻のみ有意な主

効果があったため ($F(3,1321) = 16.50, p < .001$)、Bonferroni法(有意水準5%)による多重比較を行ったところ、③(22時30分～23時)群は①(21時以前)および②21時30分～22時群より、④(23時30分以降)群は①(21時以前)および②21時30分～22時・③(22時30分～23時)群より有意に高かった。なお、交互作用は有意ではなかった。この結果、就寝時刻が早い児童ほど抑うつ度得点が低いことがうかがえた。

以上から、就寝時刻の早い児童ほど自尊心と学習意欲が高く、ストレス反応度と抑うつ度が低いことが示唆された。ただし、自尊心、学習意欲およびストレス反応度の得点の違いが就寝時刻および学年によって異なることが示された。

(3) 睡眠習慣の状態(入眠状態)と心的状態の関連

入眠状態について尋ねた質問(Q6:ふとんに入るとすぐ眠れる)に対する回答(「よくある」・「時々ある」・「あまりない」・「全くない」)の中で、「よくある」を入眠の質が高い群(以降、入眠高群)、「あまりない」と「全くない」を合わせて入眠の質が低い群(以降、入眠低群)、そして「時々ある」をその中間にある群(以降、入眠中群)として群分けを行った。そして、3(入眠状態3群:入眠高群・入眠中群・入眠低群)×4(学年)の2要因分散分析を行ったところ(表3)、心的状態に関する4項目全ての平均得点において、有意な入眠状態3群の主効果があったため(自尊心: $F(2,1327) =$

表3 心的状態各得点の睡眠の状態（入眠状態）別・学年別の平均値と標準偏差、および分散分析の結果

(自尊感情)																	分散分析の結果					
<i>n</i>		339				530				470				1,339				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)				
平均値(<i>SD</i>)		26.65(5.05)				25.95(4.33)				24.34(4.69)				25.57(4.73)				入眠状態 学年 交互作用				
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	18.10***	7.27***	0.39 n.s			
<i>n</i>	56	135	129	19	109	182	175	64	94	154	152	70	259	471	456	153	高・中<低群* 6<3・4・5年*					
平均値	26.52	26.99	26.57	25.16	26.68	26.38	25.93	23.58	24.89	24.59	24.54	22.64	26.00	25.97	25.65	23.35						
(<i>SD</i>)	(5.98)	(4.85)	(4.71)	(5.68)	(5.08)	(3.91)	(4.20)	(3.65)	(4.96)	(4.79)	(4.75)	(3.53)	(5.29)	(4.59)	(4.60)	(3.95)						
(学習意欲)																	分散分析の結果					
<i>n</i>		345				546				474				1,365				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)				
平均値(<i>SD</i>)		28.49(6.37)				26.57(5.98)				24.19(6.43)				26.23(6.45)				入眠状態 学年 交互作用				
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	33.49***	11.19***	1.44 n.s			
<i>n</i>	60	133	133	19	115	187	182	62	94	156	155	69	269	476	470	150	高>中<低群* 6<3・4・5年*					
平均値	29.52	28.80	28.17	25.21	28.02	26.87	26.55	23.06	23.90	24.47	25.55	21.54	26.91	26.62	26.58	22.63						
(<i>SD</i>)	(6.20)	(6.49)	(6.13)	(6.90)	(5.72)	(5.82)	(5.87)	(5.98)	(6.49)	(6.47)	(6.27)	(5.95)	(6.50)	(6.44)	(6.17)	(6.17)						
(ストレス反応度)																	分散分析の結果					
<i>n</i>		336				521				465				1,322				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)				
平均値(<i>SD</i>)		31.84(11.13)				33.98(10.74)				39.62(13.10)				35.42(12.14)				入眠状態 学年 交互作用				
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	30.50***	2.83*	1.53 n.s			
<i>n</i>	58	132	128	18	108	177	174	62	95	151	150	69	261	460	452	149	高<中<低群* 3>4年*					
平均値	35.09	29.39	32.65	33.61	35.07	33.64	33.09	35.52	39.93	39.24	40.25	38.62	36.84	34.26	35.34	36.72						
(<i>SD</i>)	(12.06)	(9.43)	(11.88)	(11.21)	(11.60)	(10.15)	(11.02)	(9.91)	(13.85)	(13.38)	(12.59)	(12.73)	(12.73)	(11.77)	(12.28)	(11.52)						
(抑うつ度)																	分散分析の結果					
<i>n</i>		343				527				467				1,337				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)				
平均値(<i>SD</i>)		7.52(5.21)				9.35(4.94)				12.68(6.11)				10.04(5.82)				入眠状態 学年 交互作用				
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	59.98***	3.55*	1.03 n.s			
<i>n</i>	56	136	132	19	110	181	178	58	96	152	151	68	262	469	461	145	高<中<低群* 3>4年*					
平均値	8.86	6.50	7.76	9.16	9.41	9.04	9.18	10.74	12.77	12.49	12.65	13.03	10.52	9.42	9.91	11.61	6>4・5年*					
(<i>SD</i>)	(5.78)	(4.70)	(5.34)	(4.93)	(5.35)	(4.77)	(5.01)	(4.29)	(6.23)	(6.35)	(6.04)	(5.62)	(6.01)	(5.81)	(5.80)	(5.20)						

****p* < .001 ***p* < .01 **p* < .05

18.10、*p* < .001・学習意欲：*F* (2,1353) = 33.49、*p* < .001・ストレス反応度：*F* (2,1310) = 30.50、*p* < .001・抑うつ度：*F* (2,1325) = 59.98、*p* < .001)、Tukey HSD 検定法（有意水準5%）による多重比較を行った。その結果、自尊感情平均得点では、高群および中群は低群より有意に高く、学習意欲平均得点では各群間に有意差があり、入眠の状態が良いほど各々が高いことが示された。次にストレス反応度および抑うつ度平均得点ではともに各群間に有意な差があり、入眠の状態が良いほど各々が低いことが示された。

次に4項目全ての平均得点において、有意な学年の主効果があったため（自尊感情：*F* (3,1327) = 7.27、*p* < .001・学習意欲：*F* (3,1353) = 11.19、*p* < .001・ストレス反応度：*F* (3,1310) = 2.83、*p* < .05・抑うつ度：*F* (3,1325) = 3.55、*p* < .05)、Tukey HSD 検定法（有意水準5%）による多重比較を行った。その結果、自尊感情および学習意欲平均得点では、6年生は3・4・5年生より有意に低かった。次に、ストレス反応度および抑うつ度平均得点では3年生が4年生より有意に高かった。加えて抑うつ度平均得点では、6年生は4・5年生より有意に高かった。なお、交互作用は有意ではなかった。

以上から、入眠の状態が良いほど自尊感情および学習意欲が高く、反対にストレス反応度および抑うつ度平均得点が低いことが示唆された。また、自尊感情および学習意欲において6年生が他の学年より低く、抑うつ度では高いことが示され、6年生における心理的な課題が推

測できた。なお、伊田（2015）は小学校中学年である3・4年生では認知面での飛躍的な発達による個人差の拡大などで強い劣等感が発生するとしている。3年生のストレス反応度の高さは、この劣等感に加え友人関係の変化と同調傾向の高まり（渡辺，2011）などとの関連が考えられる。

（4）睡眠習慣の状態（中途覚醒）と心的状態の関連

中途覚醒状態について尋ねた質問（Q7：夜中に何度も目がさめる）に対する回答（「よくある」「時々ある」「あまりない」「全くない」）の中で、「よくある」と「時々ある」を合わせて中途覚醒の程度が高い群（以降、中途覚醒高群）、「全くない」をその程度が低い群（以降、中途覚醒低群）、そして「あまりない」をその中間にある群（以降、中途覚醒中群）として群分けを行った。そして、3（中途覚醒状態3群：中途覚醒高群・中途覚醒中群・中途覚醒低群）×4（学年）の2要因分散分析を行ったところ（表4）、心的状態に関する4項目全ての平均得点において、有意な中途覚醒状態3群の主効果があったため（自尊感情：*F* (2,1320) = 12.58、*p* < .001・学習意欲：*F* (2,1346) = 14.62、*p* < .001・ストレス反応度：*F* (2,1301) = 42.44、*p* < .001・抑うつ度：*F* (2,1318) = 26.72、*p* < .001)、Tukey HSD 検定法（有意水準5%）による多重比較を行った。その結果、自尊感情および学習意欲平均得点では高群および中群は低群より有意に高かったところから、中途覚醒が少ない状態ほど各々が高いことが示された。一方、ストレス反応度および抑うつ度平均得点ではともに各群間に有意な差が

表4 心的状態各得点の睡眠の状態（中途覚醒）別・学年別の平均値と標準偏差、および分散分析の結果

(自尊感情)	中途覚醒高群				中途覚醒中群				中途覚醒低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>	341				339				652				1,332				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)	24.40(4.64)				25.11(4.44)				26.35(4.80)				25.53(4.74)				中途覚醒状態	学年	交互作用
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	12.58***	11.07***	0.96 n. s
<i>n</i>	87	106	109	39	58	125	111	45	112	237	235	68	257	468	455	152	低>高・中群* 6<3・4・5 年*		
平均値	24.93	24.42	24.49	22.87	26.14	25.40	24.86	23.56	26.67	26.90	26.47	23.43	25.96	25.94	25.60	23.32			
(<i>SD</i>)	(5.10)	(4.57)	(4.61)	(3.50)	(5.32)	(4.30)	(4.24)	(3.67)	(5.30)	(4.52)	(4.67)	(4.39)	(5.27)	(4.58)	(4.64)	(3.96)			
(学習意欲)	中途覚醒高群				中途覚醒中群				中途覚醒低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>	350				340				668				1,358				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)	25.02(6.17)				25.34(6.40)				27.28(6.45)				26.21(6.45)				中途覚醒状態	学年	交互作用
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	14.62***	16.94***	0.37 n. s
<i>n</i>	94	109	110	37	54	126	114	46	119	238	245	66	267	473	469	149	低>高・中群* 6<3・4・5 年*		
平均値	25.77	25.34	25.51	20.73	26.70	25.75	25.35	22.57	27.73	27.68	27.60	23.83	26.83	26.62	26.56	22.67			
(<i>SD</i>)	(6.17)	(6.50)	(5.47)	(5.71)	(5.77)	(6.77)	(6.13)	(6.11)	(6.93)	(6.13)	(6.32)	(6.26)	(6.48)	(6.46)	(6.16)	(6.17)			
(ストレス反応度)	中途覚醒高群				中途覚醒中群				中途覚醒低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>	339				328				646				1,313				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)	40.74(13.04)				36.16(11.60)				32.23(10.78)				35.41(12.12)				中途覚醒状態	学年	交互作用
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	42.44***	1.46 n. s	0.88 n. s
<i>n</i>	87	107	108	37	59	119	105	45	111	231	238	66	257	457	451	148	高>中>低群*		
平均値	41.59	40.49	40.08	41.41	36.54	35.44	37.15	35.24	33.56	30.61	32.40	35.00	36.96	34.18	35.35	36.68			
(<i>SD</i>)	(13.79)	(13.26)	(12.15)	(13.50)	(12.32)	(11.27)	(11.99)	(10.76)	(10.92)	(9.63)	(11.69)	(10.25)	(12.72)	(11.69)	(12.29)	(11.55)			
(抑うつ度)	中途覚醒高群				中途覚醒中群				中途覚醒低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>	345				334				651				1,330				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)	11.96(6.08)				10.87(5.46)				8.63(5.49)				10.06(5.82)				中途覚醒状態	学年	交互作用
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	26.72***	3.28*	0.95 n. s
<i>n</i>	92	106	107	37	57	126	107	44	111	234	243	63	260	466	460	144	高>中>低群* 6>4・5 年*		
平均値	11.79	11.87	11.90	12.78	11.23	10.60	10.72	11.52	9.16	7.73	8.66	10.97	10.55	9.44	9.92	11.60			
(<i>SD</i>)	(6.14)	(6.22)	(6.00)	(5.91)	(6.09)	(5.65)	(5.17)	(4.81)	(5.63)	(5.14)	(5.68)	(5.03)	(6.02)	(5.81)	(5.80)	(5.22)			

****p* < .001 ***p* < .01 **p* < .05

あり、中途覚醒が少ない状態ほど各々が低いことが示された。

次にストレス反応度を除く3項目の平均得点において、有意な学年の主効果があったため（自尊感情： $F(3,1320) = 11.07$ 、 $p < .001$ ・学習意欲： $F(3,1346) = 16.94$ 、 $p < .001$ ・抑うつ度： $F(3,1318) = 3.28$ 、 $p < .05$ ）、Tukey HSD 検定法（有意水準5%）による多重比較を行った。その結果、自尊感情および学習意欲平均得点では、6年生は3・4・5年生より有意に低かった。次に、抑うつ度平均得点では6年生が4・5年生より有意に高かった。なお、交互作用は有意ではなかった。

以上から、中途覚醒が少ない状態ほど自尊感情および学習意欲が高く、反対にストレス反応度および抑うつ度が低いことが示唆された。また、中途覚醒の状態においても、自尊感情および学習意欲において6年生が他の学年より低く、抑うつ度では高いことが示され、中途覚醒の状態においても6年生における心理的な課題が推測できた。

(5) 睡眠習慣の状態（朝の目覚め）と心的状態の関連

朝の目覚めの状態について尋ねた質問（Q8：朝すっきり目がさめる・気分よく起きられる）に対する回答（「よくある」・「時々ある」・「あまりない」・「全くない」）の中で、「よくある」を目覚めの状態が高い群（以降、目覚め高群）、「あまりない」と「全くない」を合わせてその程度が低い群（以降、目覚め低群）、そして「時々ある」をその中間にある群（以降、目覚め中群）として群分けを行った。

そして、3（目覚めの状態3群：目覚め高群・目覚め中群・目覚め低群）×4（学年）の2要因分散分析を行ったところ（表5）、ストレス反応度平均得点においてのみ、目覚めの状態と学年の主効果および、目覚めの状態と学年の交互作用が有意であった（ $F(2,1298) = 60.72$ 、 $p < .001$ ； $F(3,1298) = 3.65$ 、 $p < .05$ ； $F(6,1349) = 2.45$ 、 $p < .05$ ）。ストレス反応度平均得点における目覚めの状態と学年による交互作用について、目覚めの状態における学年別の単純主効果の検討を行ったところ、目覚め高群において有意差が確認された（ $F(3,1298) = 7.09$ 、 $p < .001$ ）。さらに、Bonferroni 法（有意水準5%）による多重比較を行ったところ、3年生が4・5年生より有意に高かった。そして、各学年における目覚めの状態別の単純主効果の検討を行ったところ、3・4・5・6年生において有意差が確認された（順に $F(2,1298) = 5.19$ 、 $p < .01$ ； $F(2,1298) = 45.54$ 、 $p < .001$ ； $F(2,1298) = 34.74$ 、 $p < .01$ ； $F(2,1298) = 8.29$ 、 $p < .001$ ）。さらに、Bonferroni 法（有意水準5%）による多重比較を行ったところ、3・5・6年生で低群は中・高群より有意に高く、4年生で各群間に有意な差があった。以上から、学年によって程度の違いはあるが、目覚めの状態が良いほどストレス反応度が低いことが示された。

この結果、目覚めの状態が良いほどストレス反応度が低いことが示された。ただし、目覚めの状態と学年による交互作用があったところから、得点の違いが目覚めの状態および学年によって異なることが示された。目覚め

表5 心的状態各得点の睡眠の状態（目覚めの状態）別・学年別の平均値と標準偏差、および分散分析の結果

(自尊感情)		目覚め高群				目覚め中群				目覚め低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>		340				502				488				1,330				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)		26.75(5.08)				26.17(4.25)				23.99(4.56)				25.52(4.74)				目覚めの状態 学年 交互作用		
学 年		3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	24.46***	9.97***	1.25 n. s.
<i>n</i>		93	129	98	20	85	206	159	52	78	134	197	79	256	469	454	151	高・中>低群* 6<3・4・5年*		
平均値		26.35	26.99	27.50	23.30	26.48	26.29	26.41	24.44	24.74	24.38	24.01	22.56	25.91	25.94	25.60	23.30			
(<i>SD</i>)		(5.83)	(4.62)	(4.50)	(5.63)	(4.32)	(4.26)	(4.41)	(3.23)	(5.30)	(4.64)	(4.38)	(3.78)	(5.24)	(4.58)	(4.64)	(3.96)			
(学習意欲)		目覚め高群				目覚め中群				目覚め低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>		340				513				501				1,354				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)		28.69(6.40)				26.84(5.78)				23.88(6.36)				26.21(6.45)				目覚めの状態 学年 交互作用		
学 年		3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	53.32***	6.57***	1.74 n. s.
<i>n</i>		97	125	100	18	88	209	164	52	80	139	204	78	265	473	468	148	高>中>低群* 6<3・4・5年*		
平均値		29.57	28.50	28.30	27.50	27.25	27.20	27.21	23.56	23.24	23.99	25.20	20.92	26.89	26.60	26.56	22.65			
(<i>SD</i>)		(6.05)	(6.45)	(6.54)	(7.09)	(5.43)	(5.95)	(5.62)	(5.21)	(6.37)	(6.38)	(6.14)	(5.90)	(6.47)	(6.45)	(6.17)	(6.18)			
(ストレス反応度)		目覚め高群				目覚め中群				目覚め低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>		334				496				480				1,310				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)		31.18(10.40)				33.06(10.65)				40.71(12.83)				35.38(12.15)				目覚めの状態 学年 交互作用		
学 年		3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	60.72***	3.65*	2.45*
<i>n</i>		92	126	96	20	85	201	158	52	78	131	196	75	255	458	450	147	高・中<低群* 3>4* (高)3>4・5*		
平均値		35.66	29.01	29.49	32.35	35.02	32.49	32.82	32.83	40.29	41.90	40.22	40.32	36.87	34.22	35.33	36.59	(4)低>中>高*		
(<i>SD</i>)		(12.77)	(8.62)	(9.16)	(7.84)	(11.61)	(10.16)	(10.70)	(10.67)	(13.20)	(12.95)	(13.01)	(11.80)	(12.69)	(11.78)	(12.30)	(11.53)	(3・5・6)低>中・高*		
(抑うつ度)		目覚め高群				目覚め中群				目覚め低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>		332				505				489				1,326				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)		7.68(5.10)				9.30(5.29)				12.45(5.95)				10.06(5.82)				目覚めの状態 学年 交互作用		
学 年		3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	3年	4年	5年	6年	54.18***	4.38**	2.00n. s.
<i>n</i>		89	126	97	20	87	205	164	49	82	135	198	74	258	466	459	143	高<中<低群* 3>4年*		
平均値		9.47	6.60	7.18	8.95	10.34	9.06	8.79	10.18	11.96	12.70	12.20	13.23	10.56	9.45	9.92	11.59	6>4・5年*		
(<i>SD</i>)		(5.81)	(4.48)	(4.87)	(4.26)	(5.93)	(5.04)	(5.36)	(4.59)	(6.12)	(6.42)	(5.76)	(5.36)	(6.02)	(5.81)	(5.81)	(5.23)			

****p* < .001 ***p* < .01 **p* < .05

の状態別では、高群においても3年生のストレス反応度の高さがうかがえた。また、学年別では4年生において群に依じて変化した。3・5・6年生では中・低群と高群との間に大きな変化が存在していることがうかがえた。

次に、自尊感情・学習意欲・抑うつ度の各平均得点において、有意な目覚めの状態3群の主効果があったため（自尊感情： $F(2,1318)=24.46$ 、 $p<.001$ ・学習意欲： $F(2,1342)=53.32$ 、 $p<.001$ ・抑うつ度： $F(2,1298)=54.18$ 、 $p<.001$ ）、Tukey HSD 検定法（有意水準5%）による多重比較を行った。その結果、自尊感情平均得点では高群および中群は低群より有意に高く、学習意欲平均得点では各群間で有意差があったところから、目覚めの状態が良いほど自尊感情および学習意欲が高くなることが示された。一方、抑うつ度平均得点では各群間に有意差があり、目覚めの状態が良いほど抑うつ度が低くなることが示された。

次に以上の3項目の平均得点において、有意な学年の主効果もあったため（自尊感情： $F(3,1318)=9.97$ 、 $p<.001$ ・学習意欲： $F(3,1342)=6.57$ 、 $p<.001$ ・抑うつ度： $F(3,1314)=4.38$ 、 $p<.01$ ）、Tukey HSD 検定法（有意水準5%）による多重比較を行った。その結果、自尊感情および学習意欲平均得点では、6年生は3・4・5年生より有意に低かった。次に、抑うつ度平均得点では3年生が4年生より、6年生が4・5年生より有意に高かった。なお、交互作用は有意ではなかった。

以上から、目覚めの状態の良さが自尊感情と学習意欲

の高さと、反対に目覚めの状態の悪さがストレス反応度と抑うつ度の高さに関連していることが推測できた。また、ストレス反応度が目覚めの状態および学年によって異なることが示される中、3年生のストレス反応度と抑うつ度が高い傾向と6年生の自尊感情および学習意欲が低い傾向がうかがえた。

（6）睡眠習慣の状態（昼間の眠気）と心的状態の関連

昼間の眠気について尋ねた質問（Q9：午前中に、眠くなることがある）に対する回答（「よくある」・「時々ある」・「あまりない」・「全くない」）の中で、「よくある」を昼間の眠気が強い群（以降、眠気高群）、「あまりない」と「全くない」を合わせて眠気が弱い群（以降、眠気低群）、そして「時々ある」をその中間にある群（以降、眠気中群）として群分けを行った。そして、3（昼間の眠気の状態3群：眠気高群・眠気中群・眠気低群）×4（学年）の2要因分散分析を行ったところ（表6）、心的状態に関する4項目全ての平均得点において、有意な昼間の眠気の状態3群の主効果があったため（自尊感情： $F(2,1328)=36.26$ 、 $p<.001$ ・学習意欲： $F(2,1351)=56.65$ 、 $p<.001$ ・ストレス反応度： $F(2,1309)=54.76$ 、 $p<.001$ ・抑うつ度： $F(2,1324)=38.53$ 、 $p<.001$ ）、Tukey HSD 検定法（有意水準5%）による多重比較を行った。その結果、心的状態に関する4項目全ての平均得点において各群間に有意な差があり、眠気が弱い状態ほど自尊感情および学習意欲が高く、ストレス反応度および抑うつ度が低くなることが示された。

次にストレス反応度を除く3項目の平均得点におい

表 6 心的状態各得点の睡眠の状態（昼間の眠気）別・学年別の平均値と標準偏差、および分散分析の結果

(自尊感情)	眠気高群				眠気中群				眠気低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>	279				400				661				1,340				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)	23.48(4.98)				25.06(4.34)				26.74(4.52)				25.56(4.74)				眠気の状態 学年 交互作用		
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	36.26***	10.39***	1.26 n. s.
<i>n</i>	48	78	115	38	67	128	143	62	144	264	200	53	259	470	458	153	低>中>高群* 6<3・4・5 年*		
平均値	23.81	24.35	23.42	21.50	26.24	24.80	25.48	23.32	26.60	27.04	26.99	24.70	25.99	25.98	25.62	23.35			
(<i>SD</i>)	(5.41)	(5.50)	(4.55)	(4.13)	(4.84)	(4.06)	(4.48)	(3.40)	(5.31)	(4.24)	(4.28)	(3.96)	(5.30)	(4.58)	(4.63)	(3.95)			
(学習意欲)	眠気高群				眠気中群				眠気低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>	283				412				668				1,363				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)	23.35(6.95)				25.13(5.96)				28.09(5.91)				26.21(6.45)				眠気の状態 学年 交互作用		
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	56.65***	14.90***	0.96 n. s.
<i>n</i>	45	84	116	38	70	131	151	60	152	259	205	52	267	474	472	150	低>中>高群* 6<3・4・5 年*		
平均値	22.89	24.05	24.22	19.74	25.47	25.08	26.28	21.93	28.77	28.16	28.12	25.56	26.91	26.58	26.57	22.63			
(<i>SD</i>)	(7.15)	(7.01)	(6.84)	(5.85)	(5.82)	(6.52)	(5.22)	(5.59)	(5.92)	(5.75)	(5.98)	(5.88)	(6.51)	(6.44)	(6.16)	(6.17)			
(ストレス反応度)	眠気高群				眠気中群				眠気低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>	268				402				651				1,321				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)	42.30(13.61)				36.32(11.30)				31.96(10.61)				35.28(12.15)				眠気の状態 学年 交互作用		
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	54.76***	2.29 n. s.	0.53 n. s.
<i>n</i>	43	75	114	36	63	129	147	63	153	255	193	50	259	59	454	149	高>中>低群*		
平均値	43.86	42.28	41.99	41.47	38.00	36.31	35.68	36.17	34.30	30.71	31.21	34.00	36.79	34.18	35.36	36.72			
(<i>SD</i>)	(14.63)	(14.25)	(13.06)	(13.14)	(12.30)	(11.26)	(11.23)	(10.59)	(11.59)	(9.67)	(10.72)	(10.55)	(12.75)	(11.78)	(12.26)	(11.52)			
(抑うつ度)	眠気高群				眠気中群				眠気低群				全体				分散分析の結果		
<i>n</i>	271				404				661				1,336				(上段: <i>F</i> 値、下段:有意差のある群間)		
平均値(<i>SD</i>)	12.72(6.36)				10.58(5.48)				8.64(5.34)				10.05(5.82)				眠気の状態 学年 交互作用		
学 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	3 年	4 年	5 年	6 年	38.53***	4.49**	0.49 n. s.
<i>n</i>	45	81	111	34	64	128	152	60	152	258	200	51	261	467	463	145	高>中>低群* 6>4・5 年*		
平均値	13.80	12.06	12.40	13.94	10.84	10.63	10.13	11.35	9.40	8.02	8.43	10.35	10.51	9.43	9.94	11.61			
(<i>SD</i>)	(6.92)	(6.43)	(6.09)	(6.20)	(5.16)	(6.29)	(5.19)	(4.66)	(5.72)	(4.87)	(5.66)	(4.64)	(6.02)	(5.80)	(5.82)	(5.20)			

****p* < .001 ***p* < .01 **p* < .05

て、有意な学年の主効果もあったため（自尊感情： $F(3,1328) = 10.39$ 、 $p < .001$ ・学習意欲： $F(3,1351) = 14.90$ 、 $p < .001$ ・抑うつ度： $F(3,1324) = 4.49$ 、 $p < .01$ ）、Tukey HSD 検定法（有意水準 5%）による多重比較を行った。その結果、自尊感情および学習意欲平均得点では、6 年生は 3・4・5 年生より有意に低かった。次に、抑うつ度平均得点では 6 年生が 4・5 年生より有意に高かった。なお、交互作用およびストレス反応度における学年の主効果は有意ではなかった。

以上から、昼間の眠気が弱い状態ほど自尊感情および学習意欲が高く、ストレス反応度および抑うつ度が低くなることが示唆された。また、6 年生が他の学年より自尊感情および学習意欲が低く、抑うつ度が高かったところから、6 年生における学習上そして、心理的な課題がさらに確認できた。

4. 総合的考察

本論文では、小学生本人に対する生活実態調査の結果をもとに、心的状態に関する 4 項目（自尊感情・学習意欲・ストレス反応度・抑うつ状態）の平均得点と児童の睡眠習慣（睡眠の状態）および学年との関連性を検討した。そして、「良好な睡眠習慣（睡眠の状態）と児童の心身の良好な状態との間に関連性があること」を明らかにし、身体の状態と密接に関連する心の健康状態（メンタルヘルス）を維持・向上させる上での睡眠を中心とした「生活臨床」の有効性をさらに検討することを

目的とした。

その検討の結果、起床時刻の早い児童ほど学習意欲が高く、ストレス反応度と抑うつ度が低いことが示された。また、学習意欲において 6 年生が 3・4・5 年生より低いことが示され、高学年における心理的・学習上の課題が推測できた。そして就寝時刻では、就寝時刻の早い児童ほど自尊感情と学習意欲が高く、ストレス反応度と抑うつ度が低いことが示唆された。ただし、自尊感情、学習意欲およびストレス反応度の得点の違いが就寝時刻および学年によって異なることが示された。次に入眠の状態では、その状態が良いほど自尊感情および学習意欲が高く、反対にストレス反応度および抑うつ度平均得点が低いことが示唆された。次に、自尊感情および学習意欲において 6 年生が他の学年より低く、抑うつ度では高いことが示され、6 年生における心理的な課題が推測できた。さらに、中途覚醒状態では、中途覚醒が少ない状態ほど自尊感情および学習意欲が高く、反対にストレス反応度および抑うつ度が低いことが示唆された。また、中途覚醒の状態においても、自尊感情および学習意欲において 6 年生が他の学年より低く、抑うつ度では高いことが示され、中途覚醒の状態においても 6 年生における心理的な課題が推測できた。加えて、目覚めの状態では、目覚めの状態の良さが自尊感情と学習意欲の高さと、反対に目覚めの状態の悪さがストレス反応度と抑うつ度の高さに関連していることが推測できた。さらに、ストレス反応度が目覚めの状態および学年によって異なることが示される中、3 年生のストレス反応度と抑うつ

度が高い傾向と6年生の自尊感情および学習意欲が低い傾向がうかがえた。最後に、昼間の眠気が弱い状態ほど自尊感情および学習意欲が高く、ストレス反応度および抑うつ度が低くなることが示唆された。

一方、全体を通じて6年生で自尊感情および学習意欲が低く、抑うつ度が高かったこと、3年生でストレス反応度が高かったところから、学年毎の学習上そして、心理的な課題がさらに確認できた。

以上の児童の睡眠習慣（睡眠の状態）と心的状態に関する4項目の関連から、「良好な睡眠習慣（睡眠の状態）と小学生の心身の良好な状態との間に関連性がある」ことが明らかになり、身体の状態とも密接に関連する心の健康状態（メンタルヘルス）を維持・向上させる上での睡眠を中心とした「生活臨床」の有効性を推測できた。以上の知見を受け、例えば学校教育の一環として、教師やスクールカウンセラーなどが睡眠習慣の確立を目指す教育実践を行うことで児童の生活習慣全体の改善を促し、心理的安定を図ることが期待される。

5. 今後の課題

以上の分析と考察によって、「良好な睡眠習慣（睡眠の状態）と児童の心身の良好な状態との間に関連性があること」が示された。しかし、本研究・調査で用いたデータは、無作為割り当てによる標本抽出を設定した計画にもとづいたものではなく、学校教育の場で実施したデータ収集であったため、社会的に望ましい回答を行おうとする一定のバイアスが調査対象者にかかった可能性が考えられる。このため、本研究の結果が全ての小学生に一般化できないこと、心の健康状態に影響を与える他の諸要因を検討できていないことなどの限界が存在する。また、睡眠の質の高さが原因となって心身の良好な状態が発生しているのか、あるいは、心身の良好な状態が原因で良好な睡眠習慣が形成されているのかという因果関係については、本論文では明らかにすることができなかった。そこで今後、調査計画に標本抽出を設けるとともに、多変量解析法などを行うことで構造分析を実施し、各要因の関連性を詳細に検討することで因果関係を明らかにしていく必要がある。

一方、近年の精神医学の立場からは、いじめや不登校などの学校現場での課題について、一般人口における児童期の有病率が0.5～2.5%であるうつ病の視点から検討する必要性が述べられている（傳田、2007）。そして、周防（2012）は小学生の抑うつ状態とQOLの低下の関連性を示している。また、松原・岩元（2011）は性格特性や友人関係の在り方への介入が、抑うつ予防につながる可能性を示唆している。そこで、以上の先行研究などの知見と今回の研究で検討した心身の状態（心的状

態）の一側面としての抑うつ（度）状態の分析結果を踏まえ、今後は抑うつ状態の視点から子どもたちの心身の健康の増進を図る要因をより詳細に検討することを計画している。

注

- 1) OECD : Gender data portal 2016 Time use across the world, <http://www.oecd.org/gender/data/balancing-paidworkunpaidworkandleisure.htm#>（2018年8月16日閲覧）
- 2) 日本学校保健会 2016 平成26年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書
- 3) 文部科学省 2018 平成29年度 児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査について
- 4) 不登校生徒に関する追跡調査研究会 2014 不登校に関する実態調査—平成18年度不登校生徒に関する追跡調査報告書—

引用文献

- Birleson, P. (1981) The validity of depressive disorder in childhood and the development of a self-rating scale. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **22**(1), 73-88.
- 傳田健三 2007 子どものうつ病 母子保健情報, **55**, 69-72.
- 江村実紀・水野眞佐夫 2016 小学生における睡眠習慣の違いがメンタルヘルスと体力に及ぼす影響について 北海道大学大学院教育学研究院紀要, **126**, 171-187.
- 星野 命 1970 感情の心理と教育（二） 児童心理, **24**, 1445-1477.
- 伊田勝憲 2015 中学年における勤勉性の獲得と劣等感の克服—E. H. エリクソンの発達課題に学ぶ— 児童心理臨時増刊, **1005**, 140-145.
- 岩崎久志・小谷正登・来栖清美・藤村真理子・三宅靖子・加島ゆう子・木田重果・下村明子 2013 小学校高学年における自尊感情と生活の諸側面との関係—生活実態に関する調査結果をもとに— 日本学校心理士会年報第5号, 89-100.
- 小谷正登・来栖清美・岩崎久志・藤村真理子・三宅靖子・加島ゆう子・木田重果・下村明子・白石大介 2010 生徒指導に生かす睡眠を中心とした生活臨床の可能性—小学生への生活実態調査をもとに— 生徒指導学研究, **9**, 35-44.
- 小谷正登・来栖清美・岩崎久志・木田重果・加島ゆう子・三宅靖子・下村明子・河西利枝・藤村真理子・白石大介 2012 中学生における睡眠を中心とした生活臨床に関する研究—中学生8,059名への生活実態調査の結果をもとに— こども環境学研究, **8**(3), 24-32.
- 小谷正登・加島ゆう子・塩山利枝・木田重果・岩崎久志・三宅靖子・下村明子・来栖清美・白石大介 2018 小学生における睡眠健康教育の効果に関する研究—睡眠習慣改善の実践による心の健康状態の変化— こども環境学研究, **14**(2), 46-54.
- 中井昭夫 2018a 不登校の影に潜む子どもの睡眠障害 児童心理, **72**(1), 119-125.
- 中井昭夫 2018b 睡眠障害と神経発達障害との関連について 児童心理, **72**(2), 117-124.
- 松原智子・岩元澄子 2011 子どもの抑うつの特徴および関

- 連する心理社会的要因についての検討 久留米大学心理学研究第10号, 62-71.
- 三池輝久 2002 学校を捨ててみよう—子どもの脳は疲れは
てている— 講談社
- 村田豊久・清水重紀・森陽二郎・大島祥子 1996 学校にお
ける子どものうつ病—Birleson の小児期うつ病スケール
からの検討— 最新精神医学, **1**(2), 131-138.
- Rosenberg, M. (1965) Society and the adolescent self-image.
Princeton University Press, 17-18.
- 嶋田洋徳・戸ヶ崎泰子・坂野雄二 1994 小学生用ストレス
反応尺度の開発 健康心理学研究, **7**(2), 46-58.
- 下山 剛・林 幸範・今林俊一・黒木眞由子・塚田洋二・宮
本光博・曾我部和弘・大塚慶吾・前原辰信 1983 学習
意欲の構造に関する研究(2)—学習意欲の類型化の検
討— 東京学芸大学紀要第1部門, 教育科学, **34**, 139-
152.
- 白石大介 2006 生活病理・生活臨床に関する基礎的研究
臨床教育学研究, **13**, 1-12.
- 周防美智子 2012 小学生とうつと QOL 帝塚山大学心理
学部紀要第1号, 99-112.
- 臺 弘 1978 分裂病の生活臨床 創造出版
- 渡辺弥生 2011 子どもの「10歳の壁」とは何か—乗りこえ
るための発達心理学— 光文社

付記

本研究のもととなる調査は、平成23年度科学研究費補助金(基盤研究(C) 22530890, 研究代表者:小谷正登)の助成を受け、筆者のほか加島ゆう子(奈良女子大学附属中等教育学校)、岩崎久志(流通科学大学)、木田重果(西宮市教育委員会)、三宅靖子(梅花女子大学)、下村明子(一宮研伸大学)、塩山利枝(芦屋市教育委員会)、来栖清美(NPO 法人 kokoima)、白石大介(武庫川女子大学名誉教授)の各氏を含めた共同研究として実施した。なお本研究の一部は、日本カウンセリング学会第51回大会において発表した。

謝辞

本調査にご協力いただきましたA県内小学校の児童・保護者・教員の皆様および、英文アブストラクト作成にお力添えいただきました木田重果氏(西宮市教育委員会)に御礼を申し上げます。

(こたに まさと・関西学院大学教授)