



子どもの睡眠とQOL (Quality of Life) との関係

著者	大西 良
雑誌名	人間文化研究所年報
号	31
ページ	173-180
発行年	2020-09-30
URL	http://id.nii.ac.jp/1219/00001063/

子どもの睡眠と QOL (Quality of Life) との関係

大 西 良

Research on the Relationship between the Condition of Sleeping and Quality of Life for Children.

Ryo ONISHI

1. はじめに

近年、子どもを取り巻く環境は急速に変化している。とりわけスマートフォンの普及によって、子どもがソーシャルネットワークサービス (SNS) やオンラインゲームなどを使用する時間が以前に比べて格段に増えている¹⁾。それが要因で子どもの生活時間も大きく変化しており、特にスマートフォンを長時間使用することによる睡眠不足や昼夜逆転の問題が指摘されている²⁾。睡眠は、心身の成長や発達、健康維持等に関与するが、子どもの心身の健康を包括的に捉えようとする「子どもの QOL (Quality of Life)」の視点から、子どもの睡眠と生活の質との関係を明らかにした研究は数少ない。

そこで本研究では、子どもの心身の健康状態を評価するために開発された子どもの QOL 尺度³⁾を用いて、子どもの睡眠と生活の質との関係性を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

1) 調査時期

調査は2019 (令和元) 年10月から11月のおよそ2ヶ月間で実施した。

2) 調査対象

調査対象者は、福岡県A市内の小・中学校に在籍する児童生徒2,997人であった。その内訳は、小学生 (小学1年～6年) 2,042人、中学生 (中学1年～3年) 955人であった。

3) 調査内容

本調査では①子どもの QOL 尺度 (KINDL[®]) 小学生版ならびに中学生版、②睡眠日誌 (1 週間の起床時刻と就寝時刻を記入するもの) の2つを用いた。

まず①子どもの QOL 尺度 (KINDL[®]) 小学生版ならびに中学生版は、もとはドイツの心理学者 Bullinger によって開発されたもので現在では世界各国において使用されており、日本国内においても多くの研究者や臨床機関等で用いられている⁴⁾。子どもの QOL 尺度 (KINDL[®]) は、「身体的健康」「精神的健康」「自尊感情」「家族」「友だち」「学校生活」の6つの下位因子から成り、それらの総合評価として「QOL 総得点」も測定可能である (図1)。この尺度は、それぞれ4項目ずつ、合計24項目で構成されており (表1)、項目数が少ないため回答に要する時間が短く、簡便に回答できるという特徴を持つ。調査対象者には、「この1週間くらいのことを思い出して、あなたの思い (考え) と1番あてはまるものを答えてください。なお、これらの質問には正しい答えや間違った答えはありませんので、他の人に相談しないで自身の思い (考え) を素直にお答えください」と教示し、回答は、「ぜんぜんない」「ほとんどない」「ときどきある」「よくある」「いつもある」の5段階で求めた。なお、6つの因子および QOL 総得点はすべて100点満点に換算して集計を行った。

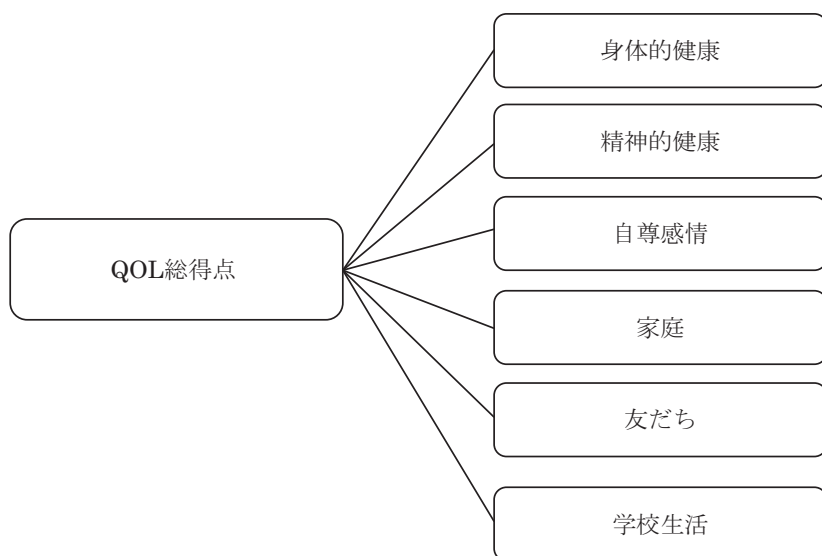


図1 子どもの QOL の下位因子 (6 因子) および QOL 総得点の構成図

表1 子どもの QOL 尺度 (KINDL[®]) の24の質問項目

	下位因子	質問項目
1	身体的健康	わたしは病気かなと思うことがあった。
2		わたしは痛いところがあった。
3		わたしは、疲れてぐったりすることがあった。
4		わたしは、元気いっぱいのように感じるがあった。

5	精神的健康	わたしは、楽しかったし、たくさん笑った。
6		わたしはつまらなく感じるがあった。
7		わたしは孤独（ひとりぼっち）のような気がした。
8		わたしは何もないのに不安に思うがあった。
9	自尊心	わたしは自分に自信があった。
10		わたしはいろいろなことができる感じがした。
11		わたしは、自分に満足していた。
12		わたしは、いいことをたくさん思いついた。
13	家族	わたしは保護者とうまくやっていた。
14		わたしは、家で気持ち良く過ごしていた。
15		わたしは、家でケンカをした。
16		わたしは、保護者にやりたいことをさせてもらえなかった。
17	友だち	わたしは、友達と一緒にいろいろなことをした。
18		わたしは、友達に受け入れられていた。
19		わたしは、友達とうまくやっていた。
20		わたしは、他の人たちと比べて変わっているような気がした。
21	学校生活	わたしは、学校での勉強は簡単だった（よく分かった）。
22		わたしは、学校は面白い（楽しい）と思った。
23		わたしは、自分の将来のことについて心配した。
24		わたしは、学校で悪い成績を取らないか心配だった。

※上記は中学生版である。小学生版では表現がより平易となり、全文ひらがな表記となっている。

また②睡眠日誌（1週間の起床時刻と就寝時刻を記入するもの）については、図2に示すような調査用紙を用いて調査対象者の平均睡眠時間を求めた。

ずいみんにっし
睡眠日誌

学年・クラス	年 組	名まえ
--------	-----	-----

日付	寝た時間	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	起きた時間

かきかた例

日付	就寝時刻	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	起床時刻
18 (月)	2200																										830
19 (火)	2330																										800
20 (水)	000																										800
21 (木)	2130																										700
22 (金)	000																										800
23 (土)	2330																										1000
24 (日)	130																										900

かきかた例を参考に、
あなたの1週間の睡眠時間
(寝た時間と起きた時間)を
かいてください。

図2 睡眠日誌

4) 統計解析

子どものQOL尺度(KINDL^R)の集計では、小学生および中学生それぞれの平均値を求めた。また睡眠日誌より、調査対象者の平均睡眠時間(1週間分)を算出し、それをもとに小学生および中学生全体の平均睡眠時間を求めた。さらに平均睡眠時間については、「短い群」、「平均群」、「長い群」に群分けし、その3群と子どものQOL尺度(KINDL^R)の6つの下位因子との関係性について、一元配置分散分析を用いてF値ならびに統計的有意差の検定を行った。

5) 倫理的配慮

児童生徒に対しては、各学校の担任等の教諭を通じて調査の趣旨、目的を口頭で説明し、調査協力への同意を得た。調査用紙と一緒に綴じた調査依頼文書では、研究目的、調査方法、結果の使用法、個人情報の保護、調査用紙の管理方法について明記した。

なお、本調査の実施にあたっては、筑紫女学園大学の研究倫理委員会の承認を得て実施した。

3. 結果

調査対象者は小学生2,042人、中学生955人、合計2,997人であった。そのうち、実際に回答が得られたのは小学生1,820人(回収率89.1%)、中学生890人(回収率93.1%)、合計2,710人(回収率90.4%)であった(表2)。

表2 調査対象者数および回答数(回収率)

	調査対象者数	回答数	回収率
小学生	2,042人	1,820人	89.1%
中学生	955人	890人	93.1%
合計	2,997人	2,710人	90.4%

1) 小・中学生の平均睡眠時間

回答の得られた小学生の平均睡眠時間±標準偏差は、9時間4分±46分であり、中学生の平均睡眠時間±標準偏差は7時間28分±59分であった。なお、小学生で最も短かった平均睡眠時間は5時間30分であり、最も長かった平均睡眠時間は12時間であった。また中学生で最も短かった平均睡眠時間は3時間30分で、最も長かった平均睡眠時間は10時間38分であった(表3)。

表3 小・中学生の平均睡眠時間および最小、最大値

	平均睡眠時間±標準偏差	最小平均睡眠時間	最大平均睡眠時間
小学生	9時間4分±46分	5時間30分	12時間
中学生	7時間28分±59分	3時間30分	10時間38分

2) 小・中学生の子どものQOL（6因子）について

子どものQOL尺度の6つの因子について、全体の平均値を求めたところ、全国の平均と比べて、「身体的健康」と「精神的健康」以外の項目は全国平均を上回っていた。特に、「学校」については、全国平均を10ポイント以上上回っていた（表4）。なお、全国の平均は、柴田らが行った小・中学生を対象とした大規模な調査結果⁹⁾を参考にした。

表4 小学校全体での子どものQOLの平均

子どものQOL 下位因子	平均値	N（サンプル数）	※全国の平均
身体的健康	70.9	1291	77.2
精神的健康	78.9	1293	79.2
自尊感情	54.0	1288	53.6
家族	70.9	1281	68.9
友だち	74.3	1286	69.8
学校	68.6	1290	58.4

中学生においても同様に、子どものQOLの6つの下位因子について全体の平均値を求めたところ、全国の平均と比べて、「身体的健康」、「精神的健康」、「学校」は全国平均を下回っていたが、「自尊感情」、「家族」、「友だち」については全国平均を上回っていた（表5）。

表5 中学校全体での子どものQOLの平均

子どものQOL 下位因子	平均値	N（サンプル数）	※全国の平均
身体的健康	62.5	862	65.9
精神的健康	73.4	863	76.2
自尊感情	38.9	859	35.4
家族	70.6	854	66.6
友だち	71.9	859	71.0
学校	51.0	861	52.5

つぎに子どものQOL（6因子）について小学生と中学生で比較すると、「自尊感情」因子が小学生よりも中学生で20点以上低かった（表6）。すなわち、中学生で大幅に自尊感情が低下していることが明らかになった。

表6 小・中学生の子どものQOL（6因子）比較

	身体的健康	精神的健康	自尊感情	家族	友だち	学校生活	QOL 総得点
小学生(A)	73.1	73.1	59.0	72.1	72.7	69.5	70.2
中学生(B)	62.8	73.9	38.8	70.9	71.9	61.3	61.6
(A)-(B)	10.3	-0.8	20.2	1.2	0.8	8.2	8.6

3) 睡眠時間（3群）と子どものQOLの関係

小・中学生の平均睡眠時間を「短い群」「平均群」「長い群」の3群に分けたところ、表7のような結果となった。およそ、平均群は約7割、短い群（平均－標準偏差）は約15%、長い群（平均＋標準偏差）は15%であった。

表7 平均睡眠時間の群分け（3群）

	短い群 (平均－標準偏差)	平均群	長い群 (平均＋標準偏差)
小学校	261人 (14.3%)	1,307人 (71.8%)	252人 (13.9%)
中学校	126人 (14.1%)	629人 (70.6%)	135人 (15.3%)

この平均睡眠時間3群と子どものQOLの関連性を見たところ、平均睡眠時間と統計的に有意な関係がみられたのは「自尊感情」であった【 $F(2, 844) = 4.19$ （5%有意）】。

すなわち、睡眠時間が長い生徒ほど、『自分に自信がある』『自分に満足している（自分が好きだ）』といった「自尊感情」が高いことが分かった。

また、睡眠時間が短い生徒ほど、QOL（全体）が低い傾向が示された【 $F(2, 828) = 3.34$ （5%有意）】。

4. 考察

今回の調査の結果、小学生の平均睡眠時間は9時間4分、中学生の平均睡眠時間は7時間28分であった。アメリカ国立睡眠財団の報告⁶⁾によると、小学生に推奨される睡眠時間の目安は10～11時間、中学生では8～9時間とされている。海外の報告であるため一概には言えないが、今回のA市での調査結果は小・中学生に求められる睡眠時間よりも1時間以上短く、必要とされる十分な睡眠時間を確保できていない現状がみられた。

睡眠が不足すると、免疫力が低下して風邪をひきやすくなったり、血液中のホルモンの作用で太りやすくなったり、認知機能や記憶力の低下、感情のコントロールができなくなるなど、心身に大きな悪影響が出現することが指摘されている⁷⁾。文部科学省の調査⁸⁾でも就寝時刻が遅い児童生徒ほど、「なんでもないのでイライラすることがある」と答えた割合が高いことが報告されている。すなわち、十分な睡眠時間の確保は、子どもの心身の健康維持に欠かすことのできない要素であるため、A市の小・中学校において子どもの睡眠に焦点を当てた対策、対応が求められると言える。

つぎに、子どものQOLについては、今回の調査結果は全国の平均と比べて、「身体的健康」と「精神的健康」以外の項目は全国平均を上回っていたが、小・中で比較したところ、「自尊感情」因子が小学生よりも中学生で20点以上低かった。古荘純一氏の研究においても、子どもの

自尊感情は学年（年齢）が上がるほど低下する傾向にあることが報告されており、子どもの自尊感情に影響を与える要因として、これまでに「誰」から「どんなサポート」が受けたか（あるいは受けなかったか）があることを指摘⁹⁾している。この指摘から考えると、子どもたちは学年が上がるにつれて、一緒におしゃべりしたり相談に乗ってくれる“道具的サポート”や、落ち込んだら励ましてくれたり、嬉しい時に共に喜んでくれる“情緒的サポート”などのサポートを得る機会が少なくなった結果として、自尊感情が低下していると推測することができる。

さらに睡眠と自尊感情との関連を考察すると、今回の調査で、睡眠時間が短い群で自尊感情が大きく低下していた。このことから、子どもの自尊感情の低さに睡眠が大きく影響していることが示唆された。つまり、睡眠をサポートすることは、子どもの自尊感情をサポートすることに繋がり、自尊感情の高い子どもを育てていくために家庭や社会全体で子どもの睡眠を守る仕組みづくりが求められる。

5. 今後の課題

本研究では、小・中学生を対象とした子どもの睡眠と QOL 調査によって、現代社会を生きる子どもの実態の一端を明らかにした。特に子どもの睡眠と自尊感情の関係を明らかにできたことは、社会的にも大きな意義がある。しかしながら、子どもの自尊感情には、睡眠以外の要因も多く関係していることが指摘されている¹⁰⁾ことから、その他の要因についても検討が必要である。

さらに今回は睡眠時間を中心に検討を加えたが、就寝時刻や睡眠リズムとの関係で子どもの QOL を捉えていく必要もあり、今後の課題として残された。

文献

- 1) 内閣府「平成30年度 青少年のインターネットの利用環境実態調査 調査結果」2019年
- 2) 三池輝久「子どもの夜更かし 脳への脅威」集英社新書 2014年
- 3) 柴田玲子、根本芳子、松崎くみ子他「日本における Kid-KIND[®]Questionnaire（小学生版 QOL 尺度）の検討」日本小児科学会雑誌第107号 2003年
- 4) 古荘純一、柴田玲子、根本芳子、松崎くみ子編著「子どもの QOL 尺度 その理解と活用 心身の健康を評価する日本語版 KINDL[®]」診断と治療社 2014年
- 5) 柴田玲子、松崎くみ子他「子どもの健康関連 QOL の測定 KINDL[®] QOL 尺度の実用化に向けて」聖心女子大学論集 第122集 2014年
- 6) アメリカ国立睡眠財団「子どもの理想的な睡眠時間」2015年
<https://shimamyuko.wordpress.com/2015/02/06/%E7%A7%91%E5%AD%A6%E8%80%85%E3%81%AF%E6%9C%80%E3%82%82%E9%81%A9%E5%88%87%E3%81%AA%E7%9D%A1%E7%9C%A0%E6%99%82%E9%96%93%E3%81%AE%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%A9%E3%82%A>

4%E3%83%B3%E3%82%92%E5%85%AC/ (2020年5月2日閲覧)

- 7) 神山潤「睡眠がよくわかる事典」PHP 2008年
- 8) 文部科学省「睡眠を中心とした生活習慣と子供の自立等との関係性に関する調査の結果」2014年
- 9) 古荘純一「日本の子どもの自尊感情はなぜ低いのか 児童精神科医の現場報告」光文社新書 2009年
- 10) 近藤卓「子どもの自尊感情をどう育てるか」ほんの森出版 2013年

[謝辞]

本研究は、2019年度筑紫女学園大学特別研究助成費による成果の一部である。

(おおにし りょう：心理・社会福祉専攻 准教授)

子どもの睡眠と QOL (Quality of Life) との関係

大 西 良

Research on the Relationship between the Condition of
Sleeping and Quality of Life for Children.

Ryo ONISHI

筑紫女学園大学
人間文化研究所年報
第31号
2020年

ANNUAL REPORT
of
THE HUMANITIES RESEARCH INSTITUTE
Chikushi Jogakuen University
No. 31
2020