

子どもの睡眠リズムの乱れと問題行動に関する研究の動向

谷口 和也

Kazuya Taniguchi

奈良教育大学大学院教育学研究科教職開発専攻

School of Professional Development in Education, Nara University of Education

1. はじめに

近年、子どもの睡眠時間は変化していることが指摘されている。わが国の睡眠時間に関する疫学調査の代表的なもののひとつに、平成23年に実施された総務省の社会生活基本調査がある。同調査によると、15～19歳の平日の平均睡眠時間は7時間18分、土曜日・日曜日の平均睡眠時間は、土曜日は平日より1時間15分、日曜日は平日に比べて、1時間31分長いことが報告されている（表1）。また、週平均の平均睡眠時間の推移をみると15年前と比較して7分減少している（表2）。

また、日本学校保健会による平成24年度児童生徒の健康状態サーベイライン事業報告書には、年齢が高くなるほど、女兒ほどインターネットやメールに費やす時間が長く、ネット依存に陥る危険性が高くなると報告されている。さらに、ICTの過度の使用には、睡眠障害、遅刻・欠席の増加、学業不振になるばかりか、孤独感の助長、攻撃性の亢進、規範意識の欠如、抑うつ傾向などの心理・社会的問題を抱えやすいことが明らかになっている。

これらを踏まえると、現代の子ども達の就床時間の遅れや睡眠時間の減少が顕著に表れている。携帯

表1 15～19歳の平日と土・日曜日の平均睡眠時間

	平日			土曜日			日曜日		
	平均起床時間	平均就寝時刻	平均睡眠時間	平均起床時間	平均就寝時刻	平均睡眠時間	平均起床時間	平均就寝時刻	平均睡眠時間
年齢階級別									
15～19歳	6:54	23:48	7時間18分	8:11	23:59	8時間33分	8:23	23:41	8時間49分
ライフステージ別									
中学生	6:41	22:55	7時間51分	7:42	23:07	8時44分	7:48	22:54	9時間03分
高校生	6:36	23:42	7時間09分	7:57	23:48	8時26分	8:08	23:35	8時間46分

表2 日本人の睡眠平均時間推移（週平均）

	年齢階級別			ライフステージ					
	総数	男性	女性	総数		男性		女性	
	15～19歳	15～19歳	15～19歳	中学生	高校生	中学生	高校生	中学生	高校生
平成8年	7時間49分	7時間57分	7時間42分	8時間11分	7時間43分	8時間19分	7時間51分	8時間03分	7時間36分
平成13年	7時間42分	7時間47分	7時間37分	8時間08分	7時間34分	8時間15分	7時間39分	8時間01分	7時間30分
平成18年	7時間39分	7時間43分	7時間34分	8時間08分	7時間31分	8時間13分	7時間35分	8時間03分	7時間26分
平成23年	7時間42分	7時間46分	7時間37分	8時間09分	7時間34分	8時間16分	7時間38分	8時間02分	7時間29分

電話の普及とともに、子ども達の睡眠の質が変化したことが子ども達の生活に大きく関わっていると考えられる。

そこで本稿は、子どもの睡眠の問題に注目し、睡眠時間の減少や睡眠リズムの乱れの実態とその影響を明らかにするとともに、子どもにとっての睡眠の重要性と学校における取り組みの現状を示すことを目的とする。

2. 子どもの睡眠リズムの乱れの背景

2.1. モバイル機器及びSNSとの関連

2016年に総務省が公表した、「平成27年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」(表3)によると、小中学生の携帯電話、スマートフォンの利用が増えているという。モバイル機器等の利用率の調査で10代(13~19歳)のスマートフォンの利用率は82.0%、タブレットの利用率は30.2%である。また、年代および系列月にモバイル機器の利用率を整理しており、10代における平成24年から27年にかけての利用率(表3)を見ると、スマートフォンは45.3%上昇し、タブレットの利用率は18.7%と上昇傾向である。このように10代の多くがスマートフォンやタブレット端末などのモバイル機器を利用していることが分かる。

また、スマートフォンの普及とともに、SNSを利用している子どもが多くいることが分かった。SNSとは、登録された利用者同士がWebサイトの会員制サービス(総務省 2013)とされ、近年様々なサービスが提供されている。総務省が公表した、「平成27年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」では、SNS(Social Network System)について10代の利用率の調査が報告されている。(表4)。その結果、利用率の高いソーシャルメディアは、LINE 77.0%、Twitter 63.3%、Facebook 23.0%上昇していた。また、10代における平成24年から27年にかけての利用率の変化を見ると、LINEが32.2%、Twitterは36.8%、Facebookは3.6%と上

昇している。このように、中学生・高校生・大学生の多くが所属する10代ではLINEの利用者が最も多く、これにTwitterやFacebookが続いている。また、サービスによっては、平成24年から年々利用率も2倍近く増加しているSNSもあり、多くの10代の青少年にインターネットが急速に普及していると考えられる。

SNSをはじめとする過度のインターネット利用で精神的健康の悪化を招き、インターネット依存と呼ばれる状態に陥る利用者もいることが分かる。

2.2. インターネット依存との関連

インターネット依存とは臨床心理学者であるYoungが、インターネット利用が及ぼす悪影響について、DSM-IVの診断基準になぞらえて検討した知見に基づいて提唱された概念である(Young 1998)。Youngは、具体的には「インターネットに過度に没入してしまい、コンピューターや携帯が使用できないと何らかの情緒的いらだちを感じる事、また、実生活における人間関係を煩わしく感じたり、通常の対人関係や日常生活の心身状態に弊害が生じているにも関わらず、インターネットに精神的に嗜癖してしまったりする状態」と示している。

総務省情報通信政策研究所は、Youngの測定手法に基づいて、日本の青少年を対象に調査を実施している(総務省情報通信政策研究所 2013)。その結果、ネット依存的傾向が高い者は6.3%であり、ネット依存的傾向が中程度の者は37.5%であったが、中学生はネット依存的傾向が高い者が7.6%、中程度の者が35.5%であった。また、高校生はネット依存的傾向が高い者が9.2%、中程度の者が50.8%であった。このように、現代の青少年のネット依存傾向は進行していると捉えることができる。

2.3. 中学生のインターネット利用と依存傾向

また、「中学生のインターネット利用状況と依存傾向に関する調査」(総務省情報通信政策研究所

表3 モバイル機器等の利用率の調査で10代(13~19歳)

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
スマートフォン	36.7%	63.3%	68.6%	82.0%
タブレット	11.5%	17.3%	28.6%	30.2%

表4 10代のSNS(Social Network System)の利用率調査

	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年
LINE	38.8%	70.5%	77.9%	77.0%
Twitter	26.5%	39.6%	49.3%	63.3%
Facebook	19.4%	22.3%	25.0%	23.0%

2016)では、ネット利用による生活への影響が出ていると報告されている。ネット利用の時間と生活への影響に関する報告では、ネット利用により減少した時間は、「睡眠時間」(−22.7分)が最も長く、次いで「テレビを見る時間」(−8.1分)が長い。特に、依存傾向が高い生徒は、ネットを使い始める前に比べて、「睡眠時間」(−67.6分)、「テレビを見る時間」(−30.7分)、「家族と顔を合わせて話をする時間」(−25.7分)と減少している。

さらに、ネット利用による生活への影響の項目では、「暇があれば、ネット利用をしている」50.4%、「自分はネット依存だと思う」20.5%の結果が出ている。詳細な調査結果を見ると、ネット依存傾向が高い生徒は、「ネットのしすぎが原因で、引きこもり気味になっている」依存傾向が高い生徒は40.6%、全体は7.4%、「ネットのしすぎが原因で、試験に失敗したことがある」依存傾向が高い生徒は35.2%、全体は9.9%、「ネットのしすぎが原因で、身体的な健康を損ねたことがある」依存傾向が高い33.6%、全体7.9%、「ネットのしすぎが原因で、精神的に不安定になったことがある」依存傾向が高い生徒は32.4%、全体6.2%などネット利用による生活への影響の割合が全体の数倍高くなっている。

2. 4. インターネット利用に伴う危険性

加えて、同調査の中学生の社会生活・人間関係の調査項目においても、ネット依存が高い生徒に心理的に影響することが結果として出ている。ネット依存傾向が高いほど精神的健康に関する値が高く、他者の視線や評価を意識しやすい傾向が見られ、「抑うつ」や「孤独感」といった精神的不健康に関する値が高い傾向が見られる。同時に「公的自意識(他者の視線や評価を意識する傾向)」も高い。一方、「社会性」は低い傾向が読み取れる。

SNSについては、便利なサービスである反面、様々なトラブルも報告されている。総務省(2015)によれば書き込みやメールの誹謗中傷やいじめ、個人情報流出、誘い出しによる性的被害や暴力行為、ソーシャルゲームの中毒性などのトラブル事例が報告され、青少年が被害や加害に関わるリスクも高くなっている。

このように、ネット依存傾向が高い生徒は、睡眠時間が短くなるともに、心理的・身体的不健康になる可能性がある。この数値は調査であるので、実際には、より大きな生活に影響が出ている生徒もいると思われる。

3. 睡眠リズムの乱れと問題行動との関連

3. 1. 睡眠中の脳の働きと発達

ヒトは身体が疲れるから眠るのではなく、脳の働

き(情報処理力)を保つために眠ることは科学的に証明されている。睡眠は、ヒトの脳の情報処理力を保つために脳に作られたもので、脳を守る働きをもつと考えられている(三池2014)。

睡眠中、脳機能を守るためにどのようなことが起こっているのか、以下の3つにまとめられる(三池2009)。

①活動しているときに使用したグルタミン酸などの神経伝達物質をシナプス小胞(ここに神経伝達物質が蓄えられる)に返還する(眠っている間に、昼間に使用した神経伝達物質の補充をしている)。

②神経突起からミトコンドリア(糖から作られるエネルギー工場)が細胞内に移動し、そこに元気を回復するとともに、複製(数を増やす)がおこる(覚醒中に頑張ったエネルギーの生産で疲れたミトコンドリアが細胞体に戻って休養をとり、数を増やしてシナプスに帰ってくる)。

③神経伝達物質の脳幹調整機構やその他の部位での神経物質の再分配が起こる(神経伝達が起らないように調節する)。

この3つの働きで、ヒトは睡眠中に脳の情報処理力(脳のはたらき)を保つ休養を取っており、様々な環境に適応して生きていくシナプスの働きを守るためには睡眠は重要と考えられている。(三池2014)

さらに大事なことは、海馬を中心とする記憶の働きが眠りの間に行われるために、ヒトは「記憶するために眠る」と言われるほど、脳の働きを守るためには睡眠が必要とされる(三池2014)。

このように睡眠は脳の働きを守り、脳の発達に大きな影響を持つ。そして、ただ睡眠時間を確保するだけでなく、子ども達の脳の発達には質・量・リズムとともに十分な良質の睡眠がとても重要なことが理解することができる。つまり、睡眠は量だけでなく、入眠時間・起床時間の規則的なリズム、眠りを取る時間帯の規則性、眠りの質の確保が脳の成長、機能維持に大事なことであり、子ども達の心身の発達・発育にとっては欠かせないと捉えることができる。

3. 2. 睡眠不足と自律神経の悪化

脳の発達が一段落する小学生以上の子どもは十分に睡眠が取れていないと、微熱、腹・頭痛、不眠、貧血といった自立神経系の障害に伴う「疲労感」や「倦怠感」が表れてくる。これらは、休息の必要性を知らせる警報の役割を持つので、気付いた時にしっかりと休養を取れば問題はないが、自律神経系の異常を放置して悪化させてしまうと、次のような状況になると報告されている(三池2014)。

①寝つきが不良で朝起きられず、午後からも持ち直す昼夜逆転の生活リズムが起こる。②学力意欲を

なくして勉強が手を付かず、新しいことを覚える短期記憶が低下する。③非常に疲れやすく、持久力が低下する。④免疫力を低下する者もいて、日常生活を送れる状態にない。このような状態が陥ると、学校に通うのは困難になってくると推測できる。

3.3. ストレスによる疲労と脳時計の乱れ

疲労は、睡眠不足・夏バテ、人間関係のトラブルなど、たくさんのストレスが人の心身にのしかかってきた結果、起きるものである。人が疲れる原因は、体内時計の混乱から自律神経のバランスが崩れてしまったためと考えられている（三池 2014）。

体内時計とは、地球が自転で1回転する24時間を基盤にして、朝になると目を覚まし、夜になると眠くなるなどの命のリズムを刻む時計の総称である。この体内時計は、皮膚、筋肉、心臓、血管、リンパ、臓器などの私たちの全身に張り巡らされているが、脳の視床下部の視交叉上核にある「脳時計」によるコントロールされている。生体リズムを制御して自律神経機能を整え、全身の体内時計の働きを制御していると捉えることができる。

3.4. 3つの生体リズムの働き

脳時計の働きに問題が起こると、3つの生体リズムの統制が効かなくなって疲労感があらわれる。その脳時計がコントロールする生体リズムの働きが3つあると指摘されている（三池 2014）。

1つ目の働きは、「睡眠の覚醒リズム」である。夜が来たら眠り、朝が来たら目が覚めるリズムで、視交叉上核にある脳時計が正しく時を刻み、睡眠の覚醒リズムを一定に保つ働きである。

2つ目の働きは、「ホルモンの分泌」である。ホルモンとは、ある決まった器官で作られ、分泌されると、血液を通して体内を循環し、別の器官に到達して、その効果を発揮する物質である。「睡眠の覚醒リズム」に関係するホルモンには、休息を知らせるホルモンと活動を促すホルモンがある。休息を知らせるホルモンはメラトニンや神経伝達物質であり、メラトニンが分泌されて血中濃度が高くなると、それが全身の体内時計に休息の時間がきたことを知らせる合図となる。そのため、メラトニンは夕方頃から多く分泌し始め、夜中にピークを迎える。この休息を知らせるホルモンとは逆に、朝には起床後の活動を支える副腎皮質ホルモンのコルチゾールや快をもたらす脳内の神経伝達物質β-エンドルフィンが分泌される。このコルチゾールやβ-エンドルフィンは、ヒトの体を管理し、日中の活動に備えてやる気を起こさせてくれる働きがあり、きちんと分泌されていないと、朝ごはんを食べたり、学校で勉強をしたり、友人との会話を楽しんだり、遊んだりしようという

意欲は湧いてこなくなると考えられている。

3つ目の働きは「体調調節」である。ここでの体温とは、深部体温と呼ばれる身体を中心温度のことである。ヒトの体温は、午前3～5時に一番低くなり、夕方に一番高くなる性質を持っている。真夜中は体温を下げて休む態勢を整え、昼間は体温を上げてエネルギー活動を行う。幼児期以降の子どもや大人の場合は、活動時と就寝時の体温差が1度程度あることが、健康な身体を保つための条件となると考えられている（三池 2014）。

3.5. 夜ふかし・遅寝の危険性

近年になって、脳時計は夜ふかし・遅寝によって壊れやすいものであることが分かってきた（三池 2014）。夜更かしをして、次の日に登校しなければならないと睡眠時間は短くなる。平日は眠さを我慢して、休日に寝不足を補う「寝だめ」を行う。しかし、例えば、平日は6時間、休日は8時間以上も寝てしまい、90分以上の差ができてしまうと、普段より多く寝た休日の晩に遅寝が始まり、翌週から「睡眠の覚醒リズム」が狂ってしまうと指摘する。

また、遅寝が習慣になると体内時計が遅寝のリズムにセットされるので、寝ようとしても眠れなくなってしまう。しかし、脳が疲れていても不足した睡眠時間を補えば、疲労は回復することができ、体内時計が多少乱れていても規則正しい生活リズムを心がければ体内時計を調整することができる。

ところが、今の子ども達は長い活動時間をこなしている上に、休日も習い事やクラブ活動と忙しく、疲労が蓄積する脳と混乱する体内時計の修正する時間の余裕は減っている。日々の疲労が蓄積し続けると学校に通うことが難しく、「不登校・ひきこもり」と呼ばれる状態になってしまうことが予想できる。

3.6. 不登校の要因と睡眠リズムの乱れ

「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」（文部科学省 2010）によると、不登校とは、「何らかの心理的、情緒的、身体的、あるいは社会的要因・背景により、児童生徒が登校しないあるいはしたくともできない状況にあること（ただし、病気や経済的な理由によるものは除く）」で年間30日以上、学校を欠席する状態を指す。

また、同調査での小・中学生の「不登校になったきっかけと考えられる状況」では、「いじめ」2.0%、「いじめを除く友人関係をめぐり問題」14.7%、「親子関係をめぐり問題」10.9%、「学業不振」8.6%を押さえて、「不安などの情緒的混乱」26.5%、「無気力」24.4%が上位に位置している。

現在の不登校の原因は「いじめ」、「親子関係」、「学業不振」などが指摘される。しかし、それらは「不

登校・ひきこもりの原因は、作り出した本質というより、むしろきっかけとなる初期の引き金である」という考えを熊本大学名誉教授の三池輝久は導き出した(三池 2014)。そこで、三池は、学校に通えなくなった子ども達は、夜更かし・遅寝の生活習慣を続けることにより、さらに疲労が蓄積し、昼夜逆転生活に変化していくことが現実には起こっていると指摘している。

4. 睡眠に対する教育現場の現状

4.1. 幼児の保護者・養護志望者の睡眠への意識

幼児教育健康調査(日本小児保育協会 2001)では、夜 22 時以降の就寝率が 1 歳児 54.5%、2 歳児 59.2%、3 歳児 51.7%、4 歳 38.6%、5 歳 39.6% であり、20 年前に比べると各年齢で 2~4 倍に増加している。金山(2008)によると、幼児の生活習慣の確立していく過程には、親の生活習慣が大きく影響していると考えられる。大人社会の昼夜の区別がない親の生活リズムに子ども達を巻き込んでしまい、睡眠に対する子どもの意識は薄れ、就寝・起床という生活リズムを確立されにくく、発育が損われていく危険性がある。そのため、大人の睡眠の意義を再確認し、規則正しい生活をする重要性を認識できる働きかけを行う必要があると指摘する(金山 2008)。

このように、保護者の子どもの睡眠時間の確保・生活リズムの確立への重要性の認識が高いとは言えないことが分かる。

また、教員を目指す大学生の睡眠に関する意識も低いことが分かっている(松本, 佐藤 2013)。養護教諭養成課程を有する大学入学後 3 年目及び 4 年目に相当する学生に睡眠を指標とした調査を行ったが、睡眠を含む健康に関する授業科目を受けているのにも関わらず、自身の健康管理ができていないと報告されている。

このような状態を解決するにも、キャリア教育の意識付けが必要であると考えられている(松本, 佐藤 2013)。同調査を実施した大学で行われているキャリア教育は、コース別の講義と実践や各領域に関する「就業力の育成」、また、社会人に必要なマナーの基礎に力を入れている。しかしながら、平成 23 年の中央教育審議会答申によると、「一人一人の社会的・職業的自立に向け、必要な基礎となる能力や態度を育てることを通して、キャリア発達を促す」というのが「キャリア教育」である。それは、特定の活動を指導方法に限定されるものではなく、様々な教育活動を通して実施される」と記されていることから、勤労観や職業観に焦点をあてたキャリア教育にとどまらず、生きていく上で全ての基礎となる睡眠(健康)教育をキャリア教育の一環として活かしていくべきと指摘している(松本, 佐藤 2013)。

4.2. 学校における取り組み

子どもの睡眠問題に対して、学校では睡眠教育プログラムの実施が試みられている。この睡眠教育プログラムとは、睡眠の重要性および正しい睡眠習慣についての知識教育と、睡眠問題を解消するための睡眠促進促進行動案の提供によって構成されている。

近年、睡眠不足を原因に体調不良を起こす子どもが増えてきている問題に対して、睡眠リズムの改善による不登校削減に取り組む学校も出始めている。

大阪府堺市南区にある市立三原中学校(生徒数 537 人)は睡眠の重要性について、生徒の理解を促すことで、行動改善を図る「睡眠教育(みんいく)」に取り組んでいる。校区内の小学校や幼稚園、保育所などとも連携し組織的に実施し、不登校の生徒が登校するなどの成果が出ている(時事通信社 2016)。

同中学校で「みんいく」がスタートしたのは 2015 年度である。背景には、頭痛や腹痛といった体調不良を理由に欠席する生徒が増えていた。同学校は、10 年度以降の全生徒に占める不登校の割合は、10 年度 5.8%、11 年度 4.9%、12 年度 3.5%、13 年度 4.7% と推移し、14 年度は 5.3% で、全国平均の 2.8% と比べても高い水準であった。熊本大学三池輝久名誉教授の研究を参考にして 2015 年度から取り組みを開始した。生徒達に睡眠の大切さを伝えるための教材「睡眠を考える本」を製作し、総合的な学習の時間で活用。午前 0 時までの就寝を勧めたほか、休日の「寝だめ」は効果がないことを指導した。定期的に睡眠状況を調査し、「睡眠の乱れ」がある生徒に対しては保護者も交えて個別面談も実施している。

1 年間の取り組みの結果、不登校や欠席がちだった生徒のうち 3 割以上が登校するようになり、欠席者が減少した。また、こうした取り組みによる効果は不登校減少以外にも表れている。堺市の独自学力診断の質問調査で、「授業中は学習に集中している」に対する肯定的回答が、前年度に比べ全学年で増加した。「自分には良いところがある」と思う生徒の割合も、全学年で 10 ポイント以上上昇し、体調不良で保健室を訪れる生徒も減ったほか、欠席しがちであった低学力の生徒が板書をノートに書き写すようになり、成績が向上するなど結果が出ている。以上のような睡眠教育のプログラムの実践が行われている学校の取り組みが開始されている。

5. まとめと今後の課題

以上のように、子どもの睡眠時間の変化の背景として、モバイル機器の使用率・使用時間の増加により、睡眠時間の減少・睡眠リズムの乱れが起こることが分かった。また、過度のインターネットの利用により、ネット依存に陥り、精神的・心身の不健康

を引き起こす可能性も高くなり、SNSによるトラブルに巻き込まれ易くなることが分かった。また、睡眠不足を補うために、ただ寝る時間を増やせばよいということではなく、規則正しい睡眠リズムが必要である。加えて、睡眠時間の減少によって、脳が疲れ切ってしまう子どもは多いと考える。そのような子どもは身体の回復力が低下しており、心身ともに蓄積がしてしまうことも予想される。

今後の課題として、子どもの睡眠に対する周囲の大人の理解と意識が低いことも分かった。そのため、金山(2008)では、幼児期の保護者のみ調査であったが、小中学生の保護者にも子どもの睡眠への意識・認識の調査が求められる。そして、実態を把握し、睡眠の必要性を理解させ、子ども達の睡眠リズムの乱れを防ぐ取り組みが必要と考える。

また、教員を目指す大学生にも、キャリア教育の視点においても、教職課程の講座で睡眠教育の授業の増加とともに、大学生の睡眠の実態や意識の調査を行い、睡眠の重要性の理解を深める取り組みを検討していきたい。

加えて、学校での睡眠教育の取り組みでは、日本に先駆けて欧米で取り組みが始められている。思春期・青春期を対象とした4週間の介入プログラムがすでに作成されていた(Cain, N., Gradisar, M., & Moseley, L. 2011)。睡眠知識の獲得には一定の効果が得られているが、睡眠促進運動や実際の睡眠習慣には変化がみられず、プログラムの改良が必要であった。日本では、この問題点を改良して、睡眠促進運動をチェックリスト化し、個人の睡眠促進行動の実践状況を把握する手法を取り入れ、中学生に対する睡眠教育プログラム(田村ら 2016)などが実践されている。

ところが、睡眠教育プログラムの実践は、十分なサンプルとしての実践数が少ないことが日本の睡眠教育の現状である。しかし、実践例の堺市立三原中学校のように、大規模に睡眠教育の取り組みも行われている。さらに、まだ実践報告が挙げられていない学校の取り組みもあると考える。今後の睡眠教育の普及のためにも、それらの取り組みの成果に注目し、優れた先行実践に学びたい。

これらの子ども達の睡眠問題とその動きに注目して、学校現場で実践開発を行い、子ども達の睡眠問題や学校教育の抱える問題の改善に貢献していきたい。

引用文献

総務省(2011) 社会生活基本調査。
 日本学校保健会(2012) 平成24年度児童生徒の健康状態のサーベイライン。
 Young, K. (1998) Caught in the net: how to

recognize the signs of Internet addiction and a winning strategy for recovery. John & Wiley & Sons (小田嶋由美子訳 インターネット中毒:まじめな警告です 毎日新聞社)。
 総務省(2013). SNS(ソーシャルネットワークサービス)の仕組み
 〈http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/security/basic/service/07.html〉(2017年1月30日閲覧)
 総務省(2014) 情報通信白書
 総務省(2015) インターネットトラブル事例集(平成27年度)
 総務省情報通信政策研究所(2013) 青少年のインターネット利用と依存傾向に関する調査調査結果報告書
 総務省(2016) 平成27年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査。
 総務省(2015) インターネットトラブル事例集(平成27年度版)。
 総務省情報通信政策研究所(2013) 青少年のインターネット利用と依存傾向に関する調査調査結果報告書。
 総務省情報通信政策研究所(2016) 中学生のインターネット利用状況と依存傾向に関する調査。
 日本小児保険協会(2001) 平成12年度幼児健康調査報告書。
 金山時恵(2008) A市における乳幼児の生活習慣の実態と今後の課題。新見公立大学紀要, Vol.29, pp39-44。
 松本偵明, 佐藤沙紀(2013) 睡眠を指標とした大学生の生活実態と教育的支援の必要性に関する研究。九州女子大学紀要, Vol.50(2)。
 中央教育審議会答申(2011) 今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について。
 三池輝久(2009) 不登校外来 眠育から不登校病態を理解する。診断と治療社。
 文部科学省(2010) 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, 語句の解説。
 三池輝久(2014) こどもの夜ふかし 脳への脅威。集英社新書。
 時事通信社(2016) 内外教育。2016年9月16日。
 Cain, N., Gradisar, M., & Moseley, L. (2011) A motivational school-based intervention for adolescent sleep Problems. Sleep Medicine, 12, 246-251。
 田村典久, 田中秀樹, 笹井妙子, 井上雄一(2016) 中学生に対する睡眠教育プログラムが睡眠習慣日中の眠気の改善に与える効果 一睡眠教育群と待機群の比較一。行動療法研究, Vol.42(1) pp.39-50。