

乳幼児健診調査表からみた睡眠/環境/行動の関係に関する研究

研究分担者 永光 信一郎（久留米大学小児科学講座）

研究協力者 須田 正勇（久留米大学小児科学講座）

夜間のライフスタイルは大人だけでなく子供にも広がり、睡眠の問題だけでなく行動上の問題も引き起こしている。本研究の目的は、5歳児の睡眠習慣と環境因子が子どもの問題行動にどのように影響するかを調査した。子どもの睡眠習慣および問題行動の記録は、5歳児の健康診査を受けた8,689例から集められた。子どもの問題行動の分類は、不安行動（おびえ、母から離れられない）、発達行動（乱暴がひどい、落ち着きがない、聞き分けがない、常同的など）、習癖行動（指しゃぶり、爪かみ、チック、性器いじり）、排泄問題の4つで、環境因子を考慮した問題行動と睡眠習慣（就寝時間、睡眠時間）の関係を樹形モデルによって分析した。就寝時間が遅い子どもは問題行動に重大な悪影響があったが、睡眠時間は悪影響を及ぼさなかった。長いテレビ視聴、現在の母親の喫煙などの環境因子は、子どもの問題行動に重大な悪影響があり、また就寝時間と睡眠時間にも重大な悪影響を認めた。5歳児の遅い就寝時間、問題行動と環境因子の間には有意な関連がみられた。子どものテレビ視聴時間を短くして睡眠習慣を整えることは、子どもの問題行動を減少させることが期待される。

A. 研究目的

子どもの最近の睡眠習慣は、就寝時間が遅く、睡眠時間が短いことが特徴であり、青年期だけでなく就学前の子どもにもみられる¹⁾。日本小児保健協会の報告によると、遅い就寝時間（午後10時以降の睡眠）を示す子どもの割合は、すべての年齢層で過去30年間で増加しており、18か月で25%から30%に、3歳で22%から31%に、5～6歳で10%から25%に変化している²⁾。さらに1936年と比較し2003年は睡眠時間が短くなっており、1歳児で33分、2歳児で1時間14分、3歳児で1時間17分減少している³⁾。これら子どもの睡眠習慣の変化は、身体的状態に悪影響を及ぼすことがある。

Bounckら⁴⁾は、縦断的研究によって4歳9か月時の睡眠不足は15歳時の肥満発症のリスクを2倍以上に上昇させたと報告している。した

がって、子供の睡眠習慣の評価は、将来の健康状態の悪化を防ぐために重要である。

子供の睡眠習慣は、個人の特性、家族構成、および他の環境要因を含む様々な要因によって影響を受ける。

発達障害のある子どもの異常な睡眠習慣や睡眠障害に関する報告はいくつかある⁵⁾。松岡ら⁶⁾は発達障害の小児では、CSHQスコア、就寝時抵抗、睡眠開始遅延、および日中の眠気の総数が年齢が上がるるとともに悪化したと報告した。小林ら⁷⁾は2歳児の睡眠不足が、8歳児の注意不足や攻撃的な行動と有意に関連していると報告している。環境要因としては、就寝前のメディア機器の使用が、子どもの睡眠時間の短縮と有意な関連がみられたとしている⁸⁾。

ひとり親世代の子どもは就寝時間が遅いなどの望ましくない生活習慣が多かった⁹⁾。さら

に、受動喫煙の曝露が、喘息のある子どもの睡眠障害に関連するとの報告もある¹⁰⁾。これらの個人的および環境的要因は、子どもの睡眠習慣にとって重要な役割を果たす。

子どもの睡眠習慣と行動の関係は、短い睡眠時間や遅い就寝時間などの異常な睡眠習慣が過敏性または過活動性に関連すると研究されている。Van der Heijden KBら¹¹⁾は6-12歳のADHD、ASD、定型発達児の子どもの分散分析、線形回帰分析を行い、ADHDとASDのそれぞれ67%に睡眠の問題（遅い就寝時間、短い睡眠時間）がみられたと報告している。Sivertsenら¹²⁾は定型発達の18か月児の睡眠問題（10時間以下の短い睡眠時間、3回以上の夜間覚醒）が5歳児の感情と問題行動と有意に関連すると報告している。しかし、環境要因を考慮して、定型発達児における睡眠習慣と問題行動との関連についてはほとんど知られていない¹³⁾。

本研究の目的は、5歳の就学前児の睡眠習慣と環境因子が、行動上の問題にどのような影響を及ぼすかを8,689人の幼児健康診断記録を用いて調べることである。

B. 研究方法

2-1. 情報源

本研究は、福岡市医師会から8,689名の5歳の乳幼児健康診断データが提供された。これらの乳児は2009年か2010年に生まれ、かかりつけの小児科で2010年か2015年の5歳時に健康診断を受けた。不十分な記述を含む116名のデータを除く8,573名のデータを分析した。

2-2. 健康診査データ

幼児の健康診査データは、子供の行動に対する親の記述（個々の要因、環境情報、睡眠記録、発達記録、保護者の心配事項など）とかかりつけ医による医学的評価から成る。個人要因は両

親の年齢、子どもの性別、出生順、出生時情報（出生体重、妊娠週数、出生時異常）を含み、環境情報は妊娠中の喫煙習慣、両親の現在の喫煙習慣、育児相談のための相談者の有無、父の育児協力、1日のテレビ視聴時間を含む。睡眠記録は、最近の平均就寝時刻および起床時刻を含む。就学前児の行動に関する保護者の心配事は、おびえ、暴力、落ち着きがない、わがまま、バランスの取れない食事、常同的な遊び、指しゃぶり、爪かみ、チック、性器いじり、排泄問題（夜尿症、便秘、および便失禁）母親から離れられないを含む。保護者は、これらの症状や問題、または健康診断の習慣のうちの1つ以上をチェックしたとき、保護者が懸念している問題ある群と定義した。その他の情報は、ワクチン接種の歴史、発達歴（頸座り、座位、歩行、発声）、現在の発育（暴力、色と視覚と聴力の区別など）、経過、事故歴（傷害、火傷、誤飲）、身長および体重を含む。

2-3. 分析

最初に問題行動を起こす可能性のある子供の数を確認した。第2に、睡眠習慣（就寝時間、睡眠時間）が問題行動と関連しているかどうかを分析した。第3に、樹形モデルを用いた環境要因を含むいくつかの交絡因子を考慮して、子どもの問題行動と睡眠習慣との関係を分析した。樹形モデルは分類および回帰ツリー分析であった。

最後に、問題行動を混乱させる要因として同定された因子が睡眠習慣と関連しているかどうかについても調べた。

2-4. 倫理面への配慮

本研究は、久留米医科大学倫理委員会（#16159）の承認を得た。

C. 研究結果

5歳児の問題行動の内訳を表1に示す。問題行動がない子は約70%であった。問題行動がある子は約30%で、落ち着きがないことや爪かみが多かった。

表1 5歳児の問題行動の概要

5歳児の問題行動 (N=8,573)		
	人数	%
1. こわがり、おびえ	139	1.6
2. 母から離れられない	61	0.7
3. 乱暴がひどい	90	1.0
4. 落ち着きがない	590	6.9
5. 聞き分けがない	315	3.7
6. 偏食がひどい	239	2.8
7. 遊びが偏る	63	0.7
8. 指しゃぶり	411	4.8
9. 爪かみ	866	10.1
10. チック	65	0.8
11. 性器いじり	185	2.2
12. 排泄の異常	541	6.3

出生因子、環境因子について、それぞれの人数と頻度を表2に示す。

出生因子では男女差は特になく、出生順位では第1子が4,325人(51.0%)、第2子以降が4,157人(49.0%)であった。2,500g未満の低出生体重児は809人(9.7%)、37週未満の早産児は485人(6.4%)、出生時異常を認めた児は549人(6.6%)であった。環境因子では父の年齢35歳未満が4,503人(58.4%)、母の年齢35歳未満が5,859人(71.1%)と父母ともに35歳未満が多かった。父の妊娠中喫煙ありは3,640人(44.7%)、母の妊娠中喫煙ありは338人(4.0%)であった。父の現在の喫煙ありは3,172人(40.0%)、母の現在の喫煙ありは832人(9.9%)と母は妊娠中よりも喫煙率の上昇を認めた。相談相手がいないのは204人(2.4%)、父の育児協力が無いのは424人(5.3%)であった。テレビ視聴時間が2時間未満、2時間以上で特に差は認めなかった。

就寝時間、睡眠時間と問題行動、交絡因子(出

生因子、環境因子)と問題行動の検討に関して表3に示す。

交絡因子と問題行動に関しては、分類および回帰ツリー分析を用いて、有意差の出た群をA~D群、基準群をE群と分類した。就寝時刻が遅い子どもは問題行動と有意な関連がみられた。睡眠時間の長さとは問題行動に有意な関連はみられなかった。出生因子、環境因子では出生時異常、母の現在の喫煙、テレビ視聴時間は問題行動と有意な関連がみられた。

表3のA~E群と就寝時間、睡眠時間の検討に関してそれぞれ表4、表5に示す。

グループA群(テレビ視聴時間2時間以上+現在母の喫煙あり)はグループE群(テレビ視聴時間2時間未満+出生順(2人目以降))と比較し、就寝時間が遅く、睡眠時間が短く有意差を認めた。

表2 出生因子、育児環境因子の概要

		人数	%
出生因子			
性別	男	4,298	50.7
	女	4,182	49.3
出生順位	第1子	4,325	51.0
	第2子以降	4,157	49.0
出生体重	<2500g	809	9.7
	≥2500g	7,540	90.3
在胎週数	<37週	485	6.4
	≥37週	7,097	93.6
出生時異常	なし	7,806	93.4
	あり	549	6.6
環境因子			
父の年齢	<35歳	4,503	58.4
	≥35歳	3,208	41.6
母の年齢	<35歳	5,859	71.1
	≥35歳	2,387	28.9
父の妊娠中喫煙	なし	4,495	55.3
	あり	3,640	44.7
母の妊娠中喫煙	なし	8,129	96.0
	あり	338	4.0
父の現在の喫煙	なし	4,696	60.6
	あり	3,172	40.0
母の現在の喫煙	なし	7,560	90.1
	あり	832	9.9
相談相手の有無	なし	204	2.4
	あり	8,212	97.6
父の育児協力の有無	なし	424	5.3
	あり	7,505	94.7
テレビ視聴時間	<2時間	4,076	48.7
	≥2時間	4,288	51.3

表3 睡眠習慣(就寝時間、睡眠時間)と問題行動の関係

	オッズ比	p値	95%信頼区間
就寝時間	1.13	0.011	1.03-1.24
睡眠時間	0.95	0.221	0.88-1.03

グループ別	オッズ比	p値	95%信頼区間
A. テレビ視聴時間 2時間以上+現在母の喫煙あり	2.14	<0.001	1.74-2.64
B. テレビ視聴時間 2時間以上+現在母の喫煙なし+出生時異常あり	2.52	<0.001	1.90-3.34
C. テレビ視聴時間 2時間以上+現在母の喫煙なし+出生時異常なし	1.43	<0.001	1.26-1.63
D. テレビ視聴時間 2時間未満+出生順(1人目)	1.38	<0.001	1.20-1.59
E. (基準群). テレビ視聴時間 2時間未満+出生順(2人目以降)			

表4 グループ別の就寝時間(基準時刻 22時)の概要

グループ別	平均就寝時間(分)	標準偏差
A. テレビ視聴時間 2時間以上+現在母の喫煙あり	-23.7	46.5
B. テレビ視聴時間 2時間以上+現在母の喫煙なし+出生時異常あり	-39.3	41.6
C. テレビ視聴時間 2時間以上+現在母の喫煙なし+出生時異常なし	-42.7	41.3
D. テレビ視聴時間 2時間未満+出生順(1人目)	-54.5	41.8
E. (基準群). テレビ視聴時間 2時間未満+出生順(2人目以降)	-53.0	38.9

※グループA群は平均的に22時より約23分前に就寝しているという結果

表5 グループ別の睡眠時間の概要

グループ別	平均睡眠時間(時間)	標準偏差
A. テレビ視聴時間 2時間以上+現在母の喫煙あり	9.6	1.0
B. テレビ視聴時間 2時間以上+現在母の喫煙なし+出生時異常あり	9.7	0.8
C. テレビ視聴時間 2時間以上+現在母の喫煙なし+出生時異常なし	9.8	0.8
D. テレビ視聴時間 2時間未満+出生順(1人目)	9.9	0.8
E. (基準群). テレビ視聴時間 2時間未満+出生順(2人目以降)	9.9	0.8

D. 考察

8000人以上の膨大な5歳健診のデータ解析から、睡眠習慣と子どもの問題行動の関係に関して明らかにした。遅い入眠習慣が子どもの問題行動と強く関連していたが、さらにテレビ視聴時間や家族の喫煙などの環境因子も子どもの問題行動と強く関連していた。これら環境因子も子どもの睡眠習慣に強く影響をおぼしていた。

5歳児の適切な睡眠時間と入眠時間について、米国睡眠医学会は健康な3~5歳の推奨睡眠時間を10~13時間と報告している¹⁴⁾。Parsons AAら¹⁵⁾は3~5歳の359名の未就学児を対象に横断研究を行い、約65%が21時前に就寝し、平均総睡眠時間が11.2時間であったと報告している。今回の私達の調査では、5歳児の就寝時間は22時未満、睡眠時間は9時間以上が多く、これまでの報告と大きな差はみられなかった。しかしながら、日本人の睡眠時間は世界で最も短く、乳幼児においてこの十年

間で睡眠時間、就寝時間は短く、遅くなってきている。

一方で多動、落ち着きのなさ、癩癩等の問題を呈する発達障害児もこの十年間で増えてきている。睡眠習慣の変動と、発達障害の頻度に関する関連は、今後も注意深く観察をしていく必要があると思われる。

睡眠習慣が行動発達に与える影響について、現在までにいくつか報告されている。Sivertsenら¹²⁾は32,662組のノルウェーの母子の縦断研究を行い、18か月時で夜間3回以上の覚醒、睡眠時間が10時間未満の子どもは、5歳時の感情の問題、問題行動と最も関連がみられたと報告している。さらに、幼児期の睡眠問題は後の感情的および問題行動の発達を予測するとし、幼児を対象とした睡眠プログラムが後の有害な結果の発症を阻止するか調査するために介入研究が必要であると述べている。今回の我々の調査では、睡眠時間と問題行動とに有意な関連はみられなかったが、就寝時間が遅い5歳児は問題行動と有意な関連がみられた。Sivertsenら¹²⁾の調査では、睡眠時間13時間以上をリファレンスとして睡眠時間10時間未満の1.7%の子どもが感情・問題行動ありとしていた。我々の睡眠と行動の因果関係の解析は連続変数として解析を行っており、さらに睡眠時間10時間未満の子どもの率は45%と、解析方法と対象背景が異なるものであった。

一方で、Kellyら¹⁶⁾は英国の子どもを対象にした縦断研究を行い、不規則な就寝時間や遅い就寝時間(21時以降)の子どもは、貧しい家庭や母親の精神的不健康など社会的弱者のプロフィールが多くみられ、朝食を抜いたり、寝室にテレビを置く、長時間(>3時間/日)テレビを見るなど好ましくない日課がみられ、認知発達に影響がみられたと報告している。このことは、睡眠習慣と行動発達の関係は生活習慣

や家庭環境など多彩な因子が関わっていることを示唆している。

我々の結果は睡眠習慣だけではなく、生活環境や個人因子が、問題行動に影響を与えていることも示唆していた。今回の我々の分類・回帰ツリー分析による解析調査では、テレビ視聴時間が問題行動に最も有意な関連がみられ、2番目に問題行動と関連がみられたのは母の現在の喫煙であった。

Tremblay Mら¹⁷⁾は5~17歳のテレビ視聴に関する232の研究に関してメタ分析を行い、1日2時間以上のテレビ視聴は、体調不良、体力低下、自尊心や向社会的行動の低下、学業成績の低下と関連すると報告している。18か月以下の幼児期の受動喫煙は、3年後の就学前の多動性/不注意と関連がみられた¹⁸⁾。また、米国の小中学生約4000名に読解力や計算能力テストを実施したところ、家庭での受動喫煙の程度が強いものは点数が低かったとの報告がある¹⁹⁾。テレビ視聴時間の制限、家庭内での喫煙曝露を減らすことは、子どもの問題行動の改善につながる可能性があり、考慮する必要があると思われる。

さらにこれら不適切な生活環境が、睡眠に影響を与え、問題行動をさらに悪化させる可能性が示唆された。我々の結果では、それらテレビ視聴と喫煙は、睡眠時間には影響を与えなかったが、就寝時間に有意に影響を与えていた。McDonaldら²⁰⁾は平均15.8か月の子ども1702人に対し、小児用の簡易睡眠調査票の修正版を用いて多重ロジスティック回帰分析を行い、午後6時30分以降に1時間以上のテレビ視聴は就寝時間の遅れと関連がみられたと報告している。今回の調査では、テレビの視聴時間が1日2時間以上だと、過去の報告と同様に就寝時間の遅れと関連がみられた。Nevarez MDら²¹⁾は、6か月時と1歳時、2歳時に母親への質問

(1日何時間寝るか)を行い、テレビ視聴と睡眠時間の短縮に関連がみられたと報告している。

また、今回の調査では、母の現在の喫煙は就寝時間の遅れと関連がみられた。Yoltonら¹⁰⁾は多変量解析を行い、受動喫煙の程度が高いほど入眠遅延、睡眠不足、日中の眠気、睡眠障害と関連し、夜間睡眠時間とコチニン(タバコに含まれるニコチンが体内で分解されてできる物質)の間には関連はみられなかったと報告している。受動喫煙が子どもの睡眠に影響を与える正確なメカニズムは不明である。子どもの睡眠習慣の改善には、テレビ視聴時間の制限、家庭内での喫煙曝露を減らすことが重要であり、さらにそれが問題行動の改善につながると考えられる。

今回の調査ではいくつかの限界があった。子どもの問題行動は親の主観的評価に基づいており、小児科による客観的な評価や発達検査をベースに評価がされていなかった。同様に睡眠習慣の評価についても、睡眠時間と入眠時間の解析のみで、途中覚醒やweekday, weekendの違い、添い寝の有無など考慮をしていない。さらには、すべての環境因子を含んでいるわけではなく、家族の年収、家族構成、家族の就労時間、習い事の有無など、睡眠習慣や行動発達に影響を与える可能性のある因子を含んでいなかったことである。

E. 結論

5歳児の睡眠習慣に加え、生活環境や個人因子は、問題行動に有意な関連がみられた。子どものよりよい睡眠習慣の促進、生活環境や個人因子の改善は、問題行動を減少させることが期待される。

【参考文献】

- 1) Kamei Y, Iwadare Y. Sleep in childhood. *J.Natl. Inst.Public Health* 61 (1) 2012: 11-17
- 2) 倉橋 俊至 平成 22 年度幼児健康度調査速報版 小児保健研究: 448-457, 2011
- 3) Kohyama J. Current Problems of Sleep in Children and Management. *The journal of ambulatory and general pediatrics* 21(1), 57-63, 2018-03
- 4) Bonuck K, Chervin RD, Howe LD. Sleep-disordered breathing, sleep duration, and childhood overweight: a longitudinal cohort study. *J Pediatr.* 2015 Mar; 166(3): 632-9.
- 5) Humphreys JS, Gringras P, Blair PS, et al. Sleep patterns in children with autistic spectrum disorders: a prospective cohort study. *Arch Dis Child.* 2014 Feb; 99(2): 114-8.
- 6) Matsuoka M, Nagamitsu S, Iwasaki M, et al. High incidence of sleep problems in children with developmental disorders: results of a questionnaire survey in a Japanese elementary school. *Brain Dev.* 2014 Jan;36(1):35-44.
- 7) Kobayashi K, Yorifuji T, Yamakawa M, Oka M, Inoue S, Yoshinaga H, Doi H. Poor toddler-age sleep schedules predict school-age behavioral disorders in a longitudinal survey. *Brain Dev.* 2015 Jun; 37(6): 572-8.
- 8) Carter B, Rees P, Hale L, et al. A meta-analysis of the effect of media devices on sleep outcomes *JAMA Pediatr.* 2016 Dec 1; 170(12): 1202-1208
- 9) Sekine M, Yamagami T, Kagamimori S. Lifestyle and Childhood Obesity Results from the Toyama Birth Cohort Study. *Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery* 2008: 589-597)
- 10) Yolton K, Xu Y, Khoury J, et al. Associations between secondhand smoke exposure and sleep patterns in children. *Pediatrics.* 2010 Feb; 125(2): e261-8
- 11) van der Heijden KB, Stoffelsen RJ, Popma A, Swaab H. Sleep, chronotype, and sleep hygiene in children with attention-deficit/hyperactivity disorder, autism spectrum disorder, and controls. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2018 Jan; 27(1): 99-111
- 12) Sivertsen B, et al. Later emotional and behavioral problems associated with sleep problems in toddlers: a longitudinal study. *JAMA Pediatr.* 2015 Jun; 169(6): 575-82.)
- 13) Iwata S, Iwata O, Iemura A, Iwasaki M, Matsuishi T. Determinants of sleep patterns in healthy Japanese 5-year-old children. *Int J Dev Neurosci.* 2011 Feb; 29(1): 57-62.
- 14) Paruthi S et al. Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. *J Clin Sleep Med.* 2016 Jun 15;12(6):785-6.
- 15) Parsons AA, et al. Sleep matters: The association of race, bedtime, outdoor time, and physical activity with preschoolers' sleep. *Prev Med Rep.* 2018 Aug 29;12:54-59.
- 16) Kelly Y, et al. Time for bed:

- associations with cognitive performance in 7-year-old children: a longitudinal population-based study. *J Epidemiol Community Health*. 2013 Nov 1;67(11):926-31.
- 17) Tremblay M, et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2011;8(1):98.
- 18) Luk TT, et al. Early childhood exposure to secondhand smoke and behavioural problems in preschoolers. *Sci Rep*. 2018 Oct 18;8(1):15434.
- 19) Yolton K, Dietrich K, Auinger P, et al. Exposure to environmental tobacco smoke and cognitive abilities among U.S. children and adolescents. *Environ Health Perspect*. 2005 Jan; 113(1): 98-103.
- 20) McDonald L, et al. Predictors of shorter sleep in early childhood. *Sleep Med*. 2014 May;15(5):536-40.
- 21) Nevarez MD, et al. Associations of early life risk factors with infant sleep duration. *Acad Pediatr*. 2010 May-Jun;10(3):187-93.
- Kurume Med J. 2018 Jul 10;64(4):97-101. doi: 10.2739/kurumemedj.MS644005. Epub 2018 May 21.
- 2) 野々山未希子, 永光信一郎, 服部律子. 高校生の対人関係への認識と性に関連する悩み. *日本性感染症学会誌* 2018;29:43-52.
- 3) 永光信一郎. 親子の心の診療に携わる人材を育成していくために. *小児の精神と神経* 2018;58(3):194-7.
- 4) 永光信一郎. オールジャパン体制で挑む子ども心の臨床. *子ども心とからだ*. 2018;26:414-417.
- 5) 永光信一郎. 不登校【今日の診断指針 私はこちら治療している 2019】医学書院

【著書】

- 1) 永光信一郎、松岡美智子. 思春期の患者・保護者への接し方のコツ. *小児科*. 金原出版, 2018;59(5):496-502.
- 2) 永光信一郎. 起立性調節障害【今日の診断指針】医学書院 (印刷中)
- 3) 永光信一郎. 不登校【今日の診断指針 私はこちら治療している 2019】医学書院
- 4) 永光信一郎, 三牧正和. 健やか親子 21 (第2次)「すべての子どもが健やかに育つ社会」を目指して *小児科* (印刷中)
- 5) 永光信一郎. 【被虐待児における学童・思春期の精神症状】特集: 児童虐待の実態を知ろう *思春期学* (印刷中)

F. 研究発表

1. 論文発表

【論文】

- 1) Nakamura M, Tanaka S, Inoue T, Maeda Y, Okumiya K, Esaki T, Shimomura G, Masunaga K, Nagamitsu S, Yamashita Y. Systemic Lupus Erythematosus and Sjögren's Syndrome Complicated by Conversion Disorder: a Case Report.

2. 学会発表

- 1) 永光信一郎. 小児神経科医が知っておくべき思春期神経発達症・心身医学. 第60回日本小児神経学会学術集会 2018.5.31(千葉)
- 2) 永光信一郎. 親子の心の診療に携わる人材

- を育成していくために. 第 119 回日本小児精神神経学会 2018. 6. 10 (東京)
- 3) 永光信一郎. 親子の心の診療のための多職種連携. (特別企画 演者) 第 121 回日本小児科学会学術集会 2018. 4. 22(福岡)
 - 4) Ishii R, Nagamitsu S, et al. Adverse factors affecting sleep in children and validation the Children's Sleep Habit Questionnaire - Japanese version. 2018 Pediatric Academic Societies Meeting 2018. 5. 5(トロント)
 - 5) Shimomura G, Nagamitsu S, et al. Association between problematic behaviors and individual/environmental factors for a difficult child. 2018 Pediatric Academic Societies Meeting 2018. 5. 5(トロント)
 - 6) Nagamitsu S, Fukai Y, Uchida S, et al. Validation Study of a Novel Childhood Eating Disorder Outcome Scale for Outcomes at a 12-Month Follow-Up. AACAP's 65th Annual Meeting 2018. 10. 24(シアトル)
 - 7) Yuge K, , , , Nagamitsu S et al. Explore evaluation methods of treatment efficacy on spinal muscular atrophy. International Child Neurology Congress Mumbai 2018 2018. 11. 15(ムンバイ)
 - 8) 永光信一郎. 思春期の希死念慮に影響を与える因子の解析 —中高生 2 万人のアンケート調査から— 第 59 回日本心身医学会総会ならびに学術講演会 2018. 6. 9(名古屋)
 - 9) 永光信一郎. 思春期やせ症アウトカムスケールの開発. 第 37 回日本思春期学会. 2018. 8. 18 (東京)
 - 10) 永光信一郎、作田亮一、岡田あゆみ、石井隆大、山下裕史朗. 思春期健診とモバイルテクノロジーを活用した思春期ヘルスプロモーションに関する研究. 第 36 回日本小児心身医学会学術集会 2018. 9. 7(さいたま)
 - 11) 永光信一郎、村上佳津美、小柳憲司、岡田あゆみ、山崎知克、関口進一郎、石井隆大、松岡美智子、山下裕史朗. ライフステージから見た親子の心の診療のための多職種連携に関する研究. 第 36 回日本小児心身医学会学術集会 2018. 9. 7 (さいたま)
 - 12) 石井隆大、永光信一郎、山下裕史朗. 子どもの心の診療体制について 多職種との連携 10 年の軌跡. 第 36 回日本小児心身医学会学術集会 2018. 9. 7 (さいたま)
 - 13) 石井隆大、永光信一郎、井上建、大谷良子、作田亮一、松石豊次郎、山下裕史朗. 子どもの睡眠習慣質問票—日本語版—の標準化研究とその分析. 第 36 回日本小児心身医学会学術集会 2018. 9. 8 (さいたま)
 - 14) 須田正勇. 5 歳児の睡眠習慣が行動・認知・習癖に及ぼす影響について. 第 121 回日本小児科学会学術集会 2018. 4. 20 (福岡)
 - 15) 石井隆大. 久留米大学病院 子どもの心のクリニック 10 年の軌跡. 第 121 回日本小児科学会学術集会 2018. 4. 21(福岡)
 - 16) 石井隆大. 起立性調節障害の睡眠ポリグラフィを用いた新たなアプローチ. 第 60 回日本小児神経学会学術集会 2018. 6. 1(千葉)

3. 研究会・学会地方会

- 1) 石井隆大、山下大輔、須田正勇、弓削康太郎、石原潤、高木裕吾、水落建輝、永光信一郎、山下裕史朗. 特発性脊柱側弯症を伴

- った摂食障害の一例. 第 14 回 日本小児心身医学会九州沖縄地方会 2018. 3. 18(沖縄)
- 2) 山下大輔、石井隆大、千葉比呂美、永光信一郎、山下裕史朗、日本小児心身医学会摂食障害ワーキンググループ. 日本語版小児摂食態度調査票 (ChEAT-26) —神経性やせ症と回避・制限性食物摂取症との比較から用途を考える—. 第 14 回 日本小児心身医学会九州沖縄地方会 2018. 3. 18(沖縄)
- 3) 永光信一郎、酒井さやか、山下美和子、下村豪、須田正勇、石井隆大、弓削康太郎、山下裕史朗. 周産期メンタルヘルスにおける小児科医の役割について. 第 14 回 日本小児心身医学会九州沖縄地方会 2018. 3. 18(沖縄)
- 4. その他**
- 1) 永光信一郎. 親子の心の診療のための多職種・携に関する調査研究報告 —行政・精神科・小児科・産婦人科の連携— 第 29 回九州・沖縄社会精神医学セミナー 2018. 1. 13 (福岡)
- 2) 永光信一郎. 思春期の子どもを理解を深めよう～話さない息子よ、娘よ、何を考えてるの?～ 久留米大学高次脳疾患研究所 第 16 回市民公開講座 2018. 3. 3(久留米)
- 3) 永光信一郎. 思春期の保健課題と心身症について 平成 30 年度八女筑後地区学校保健会総会特別講演 2018. 6. 13 (八女)
- 4) 永光信一郎. 思春期の心身の発達と保健課題について. 筑豊子ども問題研究会. 2018. 6. 15 (飯塚)
- 5) 永光信一郎. 思春期健診、思春期アプリ等を活用した思春期のヘルスプロモーションの向上を目指す介入研究について久留米市思春期保健意見交換会 2018. 7. 27 (久留米市)
- 6) 永光信一郎. 小児科医・産婦人科医・精神科医・心療内科医のための親子の心の診療マップ. 久留米精神科医会学術講演会. 2018. 10. 1(久留米)
- 7) 永光信一郎. 周産期から子育て世代の切れ目のない支援. 平成 30 年度 第 1 回『筑後かかりつけ医・産業医と精神科医連携研修』. 2018. 10. 16(久留米)
- 8) 永光信一郎. 思春期の保健課題の克服～中高生 2 万人のアンケート調査から. 日本小児科医会 第 18 回思春期の臨床講習会. 2018. 11. 4(東京)
- 9) 永光信一郎. 思春期の子どもを理解を深めよう～話さない息子よ、娘よ、何を考えてるの?～. 平成 30 年度日田市家庭教育講演会. 2018. 11. 16(大分)
- 10) 永光信一郎. 思春期の親子のかかりつけ医制度に向けて. 大牟田小児科医会講演会. 2018. 11. 28(大牟田)
- G. 知的財産権の出願・登録状況**
- 1. 特許取得**
なし
- 2. 実用新案登録**
なし
- 3. その他**
なし