

乳幼児健康診査データを活用した母子の発達課題に関する研究

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 酒井 さやか（久留米大学 小児科学講座）
研究協力者 山下 美和子（久留米大学 小児科学講座）
研究協力者 下村 豪（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）
研究協力者 下村 国寿（福岡地区小児科医会）
研究協力者 福岡市医師会

【目的】

母子保健情報利活用を推進する目的で、遠隔期の子どもの発達に影響を及ぼす周産期因子および環境因子を中心に次の3つの分野について調査解析を行った。

- 1) 産後1か月時の母親の抑うつ感情が、5歳時の母親の育児感および子どもの発達に及ぼす影響について。
- 2) 5歳時の子どもの発達に影響を及ぼす環境因子と周産期因子について。
- 3) 5歳時の子どもの発達に影響を及ぼす睡眠環境について。

【方法】

- 1) 対象：平成22年度または23年度に出生し、福岡市医師会方式の1か月乳幼児健康診査を受診し、5年後の平成27年度または28年度の同5歳乳幼児健康診査も受診した1,159名。
解析項目：1か月乳幼児健康診査問診票で抑うつ感情の有無と、5歳乳幼児健康診査問診票で育児感情（疲弊感、不安感）と、子どもの気になる行動の有無を比較し χ^2 検定で比較を行った。
- 2) 5歳乳幼児健康診査票に記載のあった気になる行動（不安症状、発達関連行動、習癖、排泄の問題）と環境因子（両親の喫煙、育児相談の有無、父親の育児協力、出生順位等）および母子手帳から得られた周産期因子（在胎週数、出世時体重、出生時異常の有無等）の関係のリスク比の検討を行った。
- 3) 5歳乳幼児健康診査票に記載のあった気になる上記行動と5歳時の睡眠習慣（就寝時間、起床時間、睡眠時間）を比較し χ^2 検定で比較を行った。

【結果】

- 1) 1か月乳幼児健康診査に「最近お母さんが、気分がすぐれない、何もやる気がない、涙もろくなったなどがありますか？」の抑うつ感情を認めた群296名（27.4%）は認めなかった群784名（72.6%）に比べ優位に5歳時の養育において育児疲弊感（抑うつ群90名、非抑うつ群151名）を有意に認めた（ $p<0.01$ ）。育児の不安感についても5歳時の養育において育児の心配を認めた者は、抑うつ群61名、非抑うつ群70名で有意差を認めた（ $p<0.01$ ）。気になる

子どもの行動も抑うつ群 111 名、非抑うつ群 209 名で有意差を認めた ($p < 0.01$)。気になる子どもの行動数はなしが 72%で、1 つ以上が 28%であった。

- 2) 育児の相談相手なしや、父親の育児協力がなしは、母親から離れられないことや、怖がるなどの不安症状のリスクが有意に高く (リスク比 2.5-8.4)、両親とくに母親の妊娠期、現在の喫煙は、発達関連行動 (落ちつきなし、聞き分けがない等) のリスクが有意に高かった (リスク比 2.4-3.9)。
- 3) 5 歳時の就寝時間が 22 時以降や、睡眠時間が 8 時間未満は、発達関連行動や不安症状など有意に多彩な子どもの気になる行動を認めていた ($p < 0.05$)。

【考察】

母親の産後の抑うつ感情は遠隔期 (子どもの 5 歳時) において育児不安感、疲弊感を呈する傾向が強く、さらに子どもも気になる行動を呈する傾向があるため、産後に抑うつ感情を認める場合には、長期の母子支援が必要である。また妊娠期や養育期の喫煙や、相談相手の不在、父親の育児協力が不在の場合は、不安や発達などの気になる行動を呈するリスク比が有意であり育てにくさの要因になっていることが示唆される。母子保健指導として、家族の禁煙促進や家族の積極的な育児支援を保健師、医師などの医療従事者が行っていく必要がある。また、乳幼児期の望ましい睡眠習慣は、子どもの発達や情緒に影響を与え育てにくさの要因となっている可能性が強く、望ましい睡眠習慣を促していくことが必要である。このように母子保健情報を有効に活用して育児指導、育児支援を行っていくことが重要である。

A. 研究目的

我が国では少子化、貧困化、核家族化が進み、育児が孤立しやすい状況にある。子どもの発達に不安を抱える母親も少なくなく、母親のメンタルの不安定さは虐待につながることもある。日本では、2001 年から母子保健の向上を目的とした国民運動 (健やか親子 21) が実施されている。2014 年からは第 2 次が開始され、重点課題として、妊娠期からの児童虐待防止対策、育てにくさを感じる親に寄り添う支援が掲げられている¹⁾。

日本人における産後うつ病の頻度は 10~20%と報告されている²⁾。産後うつは産後 1~3 か月に多く、この時期は養育の始まりでもあることから養育者の抑うつと養育態度の関係については注目されている。安藤³⁾の報告では産後 1 年まで続く抑うつ母親は全て産後 5

週までに抑うつであり、抑うつ気分は長期に続く可能性があることを留意する必要があるとされている。さらに、縦断研究において、産後の母親の抑うつと 18 か月の幼児の気質に関する報告や⁴⁾、就学後の子どもの行動的特性に関する報告⁵⁻¹²⁾はあるが、縦断的な母親の育児感や周産期因子や環境因子を包括的に含めた子どもの発達行動特性に関する報告はない。

育てにくさの要因としての子どもの行動の問題は、乱暴、不注意、不安、偏食、習癖などがあり、それには先天的、環境的な要因が関係する。早産児や低出生体重児、仮死のような先天的因子は発達や行動面での問題を呈することは知られているが、子どもを取り巻く環境、たとえば、両親の妊娠中の喫煙などの環境因子も子どもの行動に問題を起こすことが報告されている。過去の研究では、妊娠中の母親の喫

煙は子どもの多動や落ち着きのなさを呈することなどが報告されている^{13,14)}。さらに子どもの問題行動は、養育環境にも影響されることが知られている。保護者の生活上のストレスが軽減されていることやパートナー、友人の協力、周囲の社会的支援の存在は母親の育児ストレスを軽減される。母親の育児ストレスが高い程、子どもに情緒や行動面の問題が多く存在するという研究などがある^{15,16)}。

乳幼児期の睡眠は、子どもの発達上重要であるが、乳幼児健康診査において、母親を中心とする養育者からや、健康診査を実施する医療者から積極的に子どもの睡眠が話題とされることは少ない。松岡らは学童期の睡眠障害が、多動症状や落ち着きのなさなど行動異常と正の相関関係を示し、発達障害の児童では顕著に睡眠障害を伴うことを報告している¹⁷⁾。子ども達の睡眠障害は養育者の睡眠障害を来すことも知られており、育児疲弊につながることを示唆される。

これら母子保健活動の中で得られたデータを解析し、母子保健行政に還元し適切な保健指導に活用していくこと、また保護者やその関係者にも還元し、適切な育児に活用していくことは重要である。

本研究の目的は、母子保健情報利活用を推進する目的で、以下の3つの課題について後方視的に調査を行った。1) 1か月乳幼児健康診査での母親の抑うつ気分が、5歳での母親の育児感情および子どもの行動的特徴にどのように影響するか解析する。2) 育てにくさを感じる親に寄り添う支援策を講じるため、育てにくさ、とりわけ子どもの気になる行動に影響する周産期因子、環境因子を検討する。3) 幼児期の睡眠習慣と行動発達の関連を調査し、保護者に望ましい睡眠習慣の情報を提供する。

B. 研究方法

3つの研究目的に対する研究方法を記す。

1. 乳児1か月健診での母親の抑うつ気分と5歳での母親の育児感情および子どもの行動的特徴に関する解析

平成22年度または23年度に出生し、福岡市医師会方式の1か月乳幼児健康診査を受診し、5年後の平成27年度または28年度の同5歳乳幼児健康診査も受診した1,159名を対象とした。1か月乳幼児健康診査の間診票で、「最近お母さんが、気分がすぐれない、何もやる気がない、涙もろくなったなどがありますか？」の選択肢において、“はい”、“ときどき”に印をした群を抑うつ感情あり群、“いいえ”を選択した群を抑うつ感情なし群とした。5年後の平成27年度または28年度の5歳乳幼児健康診査に受診した同一母子において、育児感情(疲弊感、不安感)と、子どもの気になる行動の間診票の確認を行った。子どもの気になる行動は次の17項目で、1項目以上にチェックがあった群を、子どもの気になる行動あり群、記載の全くない群を気になる行動なし群とした。(1) 怖がったり怯えたりする、(2) 乱暴がひどい、(3) 落ち着きがない、(4) 聞き分けがない、(5) 動きが乏しい、(6) 親や周囲の人に無関心、(7) 偏食がひどい、(8) 遊びがかたよる、(9) 指しゃぶり、(10) 爪かみ、(11) チック、(12) 性器いじり、(13) 睡眠の異常(睡眠時間が短い、夜泣きがひどい、眠りが浅い、無呼吸がある)、(14) 園に行きたがらない、(15) 排泄習慣の異常(夜尿・便などおもらし、頻尿など)、(16) 話し方がおかしい(吃音、赤ちゃん言葉、発音がおかしいなど)、(17) お母さんから離れられない。解析は、1か月乳幼児健康診査間診票の抑うつ感情の有無と、5歳乳幼児健康診査間診票での育児感情(疲弊感、不安感)

と、子どもの気になる行動の有無を比較し、 χ^2 検定で比較を行った。

2. 育てにくさを感じる親に寄り添う支援を講じるため、育てにくさ、とりわけ子どもの気になる行動に影響する周産期、環境因子を検討

平成 27 年度または 28 年度に、福岡市医師会方式の 5 歳乳幼児健康診査を受診した 8,689 名を対象とした。記載漏れを認めた 319 例を除外し、8,370 名で解析を行った。周産期因子として、低出生体重 (2,500g 未満)、早産 (38 週未満)、出生時の異常、性別、高齢出産 (35 歳以上) の 5 項目を、環境因子として妊娠中の父親または母親の喫煙、現在の父親または母親の喫煙、相談相手の有無、父親の育児協力の有無、テレビ視聴時間 (2 時間以上)、出生順位の 8 項目を設定した。尚、母親の喫煙に関しては、妊娠中の喫煙の有無と現在の育児中 (5 歳時) の喫煙の有無の 4 パターンで解析を行った。上記 17 項目の子どもの気になる行動に関して 4 群に分類した。A) 不安症状 (こわがったりおびえたりする、お母さんから離れられない)、B) 行動発達関連症状 (乱暴がひどい、落ち着きがない、聞き分けがない、偏食がひどい、遊びがかたよる)、C) 習癖 (指しゃぶり、爪かみ、チック、性器いじり)、D) 排泄の問題 (夜尿・便などおもらし、頻尿など)。(5) 動きが乏しい、(6) 親や周囲の人に無関心、(14) 園に行きたがらない、(16) 話し方がおかしい (吃音、赤ちゃん言葉、発音がおかしいなど) は、記載数が少なかつたため 4 群には分類せず、睡眠の問題についても本解析には含めなかつた。Fisher's exact test 検討をおこない、さらにリスク比を算出した。

3. 5 歳幼児期の睡眠習慣と行動発達の関連について解析

平成 27 年度または 28 年度に、福岡市医師会方式の 5 歳乳幼児健康診査を受診した 8,689 名を対象とした。記載漏れを認めた 461 例を除外し、8,228 名で解析を行った。就寝時間 (22 時以降か 22 時以前)、睡眠時間 (9 時間未満か 9 時間以上か)、起きる時間 (7 時以降か前か) について、それぞれ 5 歳時の上記気になる行動 17 項目について有意差を検討した。検定には χ^2 検定を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究課題については久留米大学の倫理審査を受け、承認を得ている (# 16159)。

C. 研究結果

1. 1 か月乳幼児健康診査での母親の抑うつ気分と 5 歳での母親の育児感情および子どもの行動的特徴に関する解析

1 か月乳幼児健康診査時に、抑うつ気分を認めた母親は 296 名 (27.4%) であった。その内、5 歳乳幼児健康診査で育児疲れを認めたものは 90 名、育児疲れを認めなかつたものは 206 名であった。一方、1 か月乳幼児健康診査時に、抑うつ気分を認めなかつた母親は 784 名 (72.6%) であった。その内、5 歳時の健康診査で育児疲れを認めたものは 151 名、育児疲れを認めなかつたものは 633 名であった。1 か月時の母親の抑うつ気分あり群では有意に 5 歳時の育児疲れを認めていた (表 1)。

表 1:1 か月乳幼児健康診査時の抑うつ気分の有無と 5 歳乳幼児健康診査時の育児疲れの有無について

	育児疲れあり	育児疲れなし
抑うつ気分あり	90	206
抑うつ気分なし	151	633

χ^2 検定 $p < 0.01$

1 か月乳幼児健康診査時に、抑うつ気分を認めた母親は 295 名中(1 名データ欠測にて削除)、5 歳乳幼児健康診査で育児不安を認めたものは 61 名、育児不安を認めなかったものは 234 名であった。一方、1 か月乳幼児健康診査時に、抑うつ気分を認めなかった母親は 773 名(11 名データ欠測にて削除)中、5 歳乳幼児健康診査で育児不安を認めたものは 70 名、育児不安を認めなかったものは 713 名であった。1 か月時の母親の抑うつ気分あり群では有意に 5 歳時の育児不安を認めていた(表 2)。

表 2:1 か月乳幼児健康診査時の抑うつ気分の有無と 5 歳乳幼児健康診査時の育児不安の有無について

	育児不安あり	育児不安なし
抑うつ気分あり	61	234
抑うつ気分なし	70	713

χ^2 検定 $p < 0.01$

17 項目の気になる子どもの行動の記載に関しては、71.8% (832 名) の対象者において、選択数は 0 であった。1 項目が 18.8% (218 名)、2 項目以上が 9.4% (109 名) であった(図 1)。

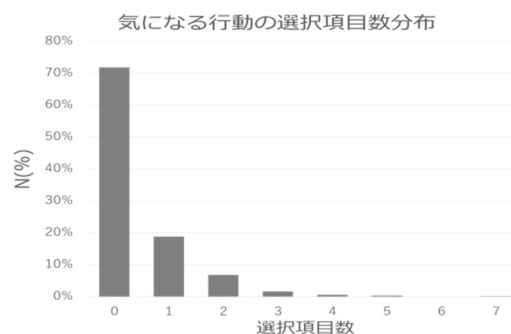


図 1: 問診症に記載されていた母親が選択した子どもの気になる子どもの行動数

1 か月乳幼児健康診査時に、抑うつ気分を認めた母親は 295 名中(1 名データ欠測にて削除)、5 歳乳幼児健康診査で気になる子どもの行動を認めたものは 111 名、気になる子どもの行動を認めなかったものは 184 名であった。一方、1 か月乳幼児健康診査時に、抑うつ気分を認めなかった母親は 783 名(1 名データ欠測にて削除)中、5 歳乳幼児健康診査で気になる子どもの行動を認めたものは 209 名、気になる子どもの行動を認めなかったものは 574 名であった。1 か月時の母親の抑うつ気分あり群では有意に 5 歳時の気になる子どもの行動を認めていた(表 3)。

表 3:1 か月乳幼児健康診査時の抑うつ気分の有無と 5 歳乳幼児健康診査時の育児不安の有無について

	気になる行動あり	気になる行動なし
抑うつ気分あり	111	184
抑うつ気分なし	209	574

χ^2 検定 $p < 0.01$

2. 育てにくさを感じる親に寄り添う支援策を講じるため、育てにくさ、とりわけ子どもの気になる行動に影響する周産期因子、環境因子を検討

a. 母親の妊娠中の喫煙の有無と育児中（5歳時）の喫煙の有無による子どもの気になる行動のリスク比

妊娠中、現在の育児期も喫煙歴がない母親は7,500名（90%）であった。妊娠中の喫煙歴はないが現在の育児期に喫煙のある母親は553名（6.6%）、妊娠中に喫煙歴はあるが現在の育児期に喫煙のない母親は54名（0.6%）で、妊娠中、現在の育児期間中も喫煙のある母親は263名（3.1%）であった（表4）。妊娠中も現在の育児期間中も喫煙歴がある母親の子どもにおいて、両時期に喫煙歴のない母親に比べ、気になる子どもの行動の有意なリスク比を多数認めた（母から離れられない、乱暴がひどい、落ち着きがない、聞き分けがない、爪かみ、性器いじり）。現在は喫煙がないものの、妊娠中に喫煙のあった群でも、落ち着きがない、爪かみ、性器いじりなどの有意なリスク比を認めた（表4）。

表4：母親の妊娠中、現在の育児期間中の喫煙の有無と子どもの気になる行動の関係（RR：リスク比）

	妊娠中の喫煙	無		有		有		
		無	有	無	有	無	有	
	例数	7,500	553	RR	54	RR	263	RR
不安症状	怖がる、怯える	115	9	1.1	3	3.8	7	1.8
	母から離れない	44	8	2.5*	1	3.2	7	4.6**
行動発達関連症状	乱暴がひどい	67	7	1.4	1	2.1	9	3.9**
	落ち着きがない	471	67	2.1**	9	3**	32	2.1**
	聞き分けがない	253	31	1.7*	4	2.3	20	2.4**
	偏食がひどい	204	14	0.9	3	2.1	11	2.4
習癖	興味が偏る	51	5	1.3	1	2.8	3	2.4
	指しゃぶり	337	44	1.8**	3	1.3	14	2.4
	爪かみ	715	79	1.6*	14	3.3**	40	2.4**
	チック	58	5	1.2	0	1.2	0	2.4
排泄問題	性器いじり	144	14	1.3	5	5.2**	15	2.4**
	排便習慣異常	474	40	1.2	4	1.2	14	2.4

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

b. 周産期因子と環境因子の有無による子どもの気になる行動のリスク比

児の出生時の異常（帝王切開、仮死出生等）

は、怖がる、怯えるなどの不安症状、落ち着きがない、聞き分けがないなどの行動発達症状、性器いじりなどの習癖において有意なリスク比を認めた（表5）。低出生体重児や早産児などの周産期因子も怖がる、怯えるなどの不安症状、指しゃぶりなどの習癖の有意なリスク比を認めた（表5）。

表5：周産期因子・環境因子と子どもの気になる行動（1）

		低出生体重児	早産児	出生時の異常	妊娠中喫煙の父
不安症状	怖がる、怯える	1.7*	1.9*	1.8*	1.3
	母から離れたがらない	1.1	0.9	2.3	1.6
行動発達関連症状	乱暴がひどい	1.4	1.9	0.9	1.7
	落ち着きがない	1.3*	1.3	1.9*	1.2
	聞き分けがない	1.1	1	2.1*	1.2
	偏食がひどい	0.8	0.8	1.1	1.2
	興味が偏る	1.4	0.9	2	0.5
習癖	指しゃぶり	1.8*	1.7*	1.3	1.2
	爪かみ	1.2	1	1.2	1.2*
	チック	0.6	1.3	1.2	1
	性器いじり	1.4	0.9	2.2*	1.2
排泄問題	排便習慣異常	1.2	1.3	1.7*	1

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

男児は、不安症状、行動発達関連症状、習癖、排泄の問題など、多岐に渡って有意なリスク比を認めた。高齢出産では母親から離れられない不安症状で有意なリスク比を認められたが、爪かみは有意でなかった。父親の現在の喫煙は、子どもの乱暴がひどい、落ち着きがない等の発達行動症状に有意なリスク比を認めた（表6）。

表6：周産期因子・環境因子と子どもの気になる行動 (2)

		現在 喫煙の 父	健 診 異 常	高 齢 出 産	性 別
不安症状	怖がる、怯える	1.2	2.6*	1.3	0.8
	母から離れたがらない	1.4	1.6	2.8*	1.5
行動発達 関連症状	乱暴がひどい	1.7*	2.6*	1.3	2.4*
	落ち着きがない	1.2*	2.5*	1.2	2.5*
	聞き分けがない	1.1	2.6*	1.1	1.5*
	偏食がひどい	1.1	1.9*	1.3	1.1
	興味が偏る	0.5	7.3*	1.7	4.6*
習癖	指しゃぶり	1.2	1.3	1.1	0.8
	爪かみ	1.2	1.5*	0.8*	1
	チック	1	1	1.1	2.4*
	性器いじり	1.2	1.7*	0.9	3.5*
排泄問題	排便習慣異常	0.9	1.7*	1	1.4*

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

相談相手がいない場合は、全ての不安症状、行動発達関連症状に有意なリスク比を認めた。父親の育児協力がなく場合も興味が偏る以外の全ての不安症状、行動発達関連症状に有意なリスク比を認めた。特に母から離れられないリスク比は8.4と最も高く、さらに2時間以上のテレビ視聴は、興味が偏る以外の全ての発達関連症状において有意なリスク比を認めた。また、第1子において、様々な不安症状、行動発達関連症状、習癖と排便の問題に有意なリスク比を認めた(表7)。

表7：周産期因子・環境因子と子どもの気になる行動 (3)

		相 談 無 相 手	テ レ ビ 時 間	父 協 の 力 育 児	出 生 順
不安症状	怖がる、怯える	4.5*	1.1	2.5*	1.3
	母から離れたがらない	8.4*	2.3*	4.8*	2.7*
行動発達 関連症状	乱暴がひどい	3.6*	1.9*	2.9*	1.2
	落ち着きがない	2.9*	1.8*	2.1*	1.8*
	聞き分けがない	2.2*	1.5*	1.7*	1.5*
	偏食がひどい	2.7*	1.9*	1.9*	1.3*
	興味が偏る	4.4*	1.2	1.6	2.1*
習癖	指しゃぶり	1.5	1.4*	1.1	0.8*
	爪かみ	1.3	1.2*	1.3	1.2*
	チック	0.6	1	0.6	2*
	性器いじり	1.4	1.7*	2.3*	1.6*
排泄問題	排便習慣異常	1.4	1.1	1.4	1.4*

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

3. 5歳幼児期の睡眠習慣と行動発達の関連について解析

a. 22時以前/以後の就寝と子どもの気になる行動の関係について

22時以降の就寝は、乱暴がひどい、落ち着きがない、聞き分けがない、などの行動発達関連行動を有意に認め、母から離れたがらない不安や、爪かみなどの習癖にも有意に影響していた(表8、図2)。

表8：就寝時間(22時以前/以降)と子どもの気になる関係

下記症状を認め、	寝る時間が22時以降 (-/+)
怖がる、怯える	30(23.3%)/99(76.7%)
乱暴がひどい	29(35.0%)/54(65.0%)*
落ち着きがない	183(33.2%)/369(66.8%)*
聞き分けがない	107(35.7%)/193(64.3%)*
動きが乏しい	2(50.0%)/2(50.0%)
親や周囲の人に無関心	1(25.0%)/3(75.0%)
偏食がひどい	82(35.7%)/148(64.3%)*
遊びがかたよる	16(27.1%)/43(72.9%)
指しゃぶり	102(26.1%)/289(73.9%)
爪かみ	212(25.6%)/616(74.4%)*
チック	9(14.5%)/53(85.5%)
性器いじり	44(25.3%)/130(74.7%)
排泄習慣の異常	120(28.3%)/396(71.7%)
睡眠時間が短い	27(81.8%)/6(18.2%)*
園に行きたがらない	21(31.8%)/45(68.2%)
母から離れたがらない	24(42.9%)/32(57.1%)*

χ^2 検定 * $p < 0.05$

b. 睡眠時間が9時間以内/以上と子どもの気になる行動の関係について

睡眠時間が9時間未満の場合、子どもの不安症状には影響を認めなかったが、乱暴がひどい、落ち着きがない、聞き分けがない、遊びが偏るなどの行動発達症状と爪かみ、性器いじりなどの習癖を有意に認めていた(表9、図2)。

表 9 : 睡眠時間 (9 時間以内/以上) と子どもの気になる関係

下記症状を認め、	睡眠時間が9時間未満 (-/+)
怖がる、怯える	9(7.0%)/120(93.0%)
乱暴がひどい	16(19.3%)/67(80.7%)*
落ち着きがない	63(11.4%)/489(88.6%)*
聞き分けがない	33(11.0%)/267(89.0%)*
動きが乏しい	2(50.0%)/2(50.0%)*
親や周囲の人に無関心	0(0%)/4(100%)
偏食がひどい	16(7.0%)/214(93.0%)
遊びがかたよる	8(13.6%)/51(86.4%)*
指しゃぶり	29(7.8%)/362(92.2%)
爪かみ	70(8.5%)/758(91.5%)*
チック	6(9.7%)/56(90.3%)
性器いじり	18(10.3%)/156(89.7%)*
排泄習慣の異常	31(6.0%)/485(94.0%)*
睡眠時間が短い	16(48.5%)/17(51.5%)*
園に行きたがらない	6(9.1%)/60(90.9%)
母から離れたがらない	7(12.5%)/49(87.5%)

χ^2 検定 * $p < 0.05$

表 10 : 起床時間 (7 時以前/以降) と子どもの気になる関係

下記症状を認め、	起きる時間が7時以降 (-/+)
怖がる、怯える	96(74.4%)/33(25.6%)*
乱暴がひどい	50(60.2%)/33(39.8%)*
落ち着きがない	387(70.1%)/165(29.9%)
聞き分けがない	222(74.0%)/78(26.0%)
動きが乏しい	2(50.0%)/2(50.0%)
親や周囲の人に無関心	3(75.0%)/1(25.0%)
偏食がひどい	191(83.0%)/39(17.0%)*
遊びがかたよる	41(69.5%)/18(30.5%)
指しゃぶり	277(70.8%)/114(29.2%)
爪かみ	571(69.0%)/257(31.0%)
チック	36(58.1%)/26(41.9%)*
性器いじり	110(63.2%)/64(36.8%)*
排泄習慣の異常	356(69.0%)/160(31.0%)
睡眠時間が短い	26(78.8%)/7(21.2%)
園に行きたがらない	55(83.3%)/11(16.7%)*
母から離れたがらない	39(69.6%)/17(30.4%)

χ^2 検定 * $p < 0.05$

c. 起床時間が 7 時以前/以後と子どもの気になる行動の関係について

起床時間が 7 時以降の場合、乱暴がひどい、チック、性器いじりなどの気になる行動を有意に認めていた (表 10、図 2)。

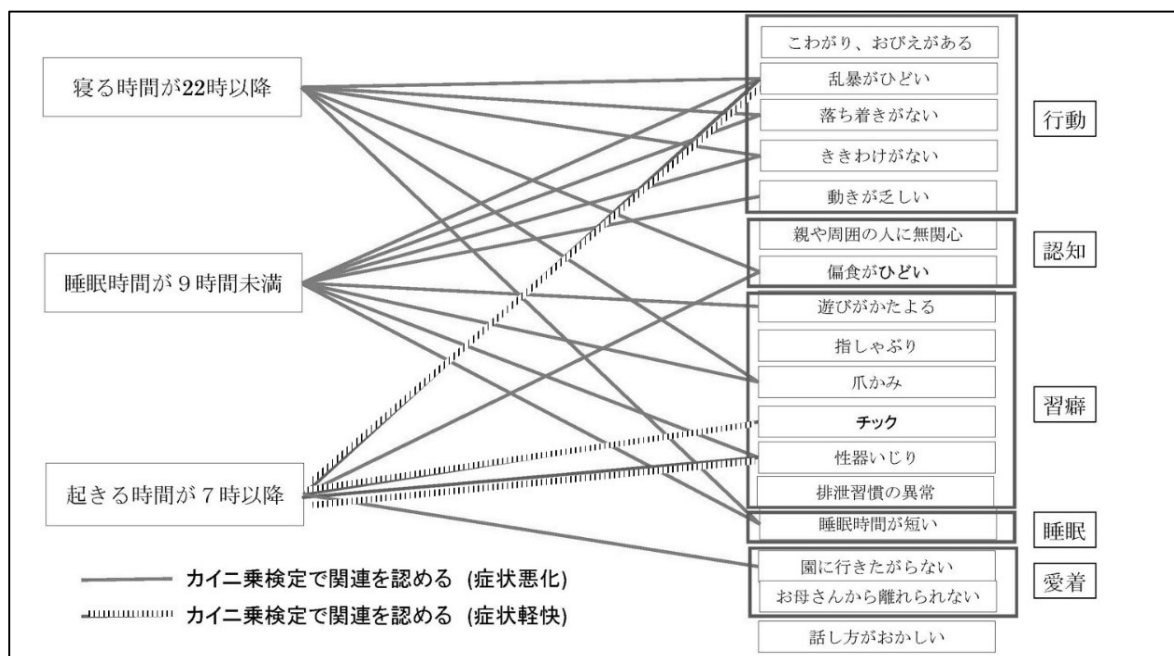


図 2 : 睡眠習慣と気になる行動の関係

D. 考察

今年度の山縣班「母子の健康改善のための母子保健情報利活用に関する研究」の分担課題として、1) 1 か月乳幼児健康診査での母親の抑うつ気分と 5 歳での母親の育児感情および子どもの行動的特徴に関する解析、2) 育てにくさを感じる親に寄り添う支援策を講じるため、育てにくさ、とりわけ子どもの気になる行動に影響する周産期因子、環境因子を検討、3) 5 歳幼児期の睡眠習慣と行動発達に関連について解析した。研究に使用したデータベースは、一部縦断的データも使用し、福岡市医師会方式の乳幼児健康診査を受診した 8,689 名のデータを活用した。母子保健情報から得られた情報を後方視的に解析し育児不安、疲弊感や子どもの発達に影響を及ぼす因子を解析し、現場にフィードバックをおこなっていくことは、母子保健の向上に必要である。

産後の抑うつ状態は、子どもへの養育に大きな影響を与えるだけでなく、褥婦の自殺の問題なども憂慮される。Fredriksen E らの 1,036 人の妊婦の調査では妊娠中に抑うつ症状を呈したのが 4.4%、産後短期間が 2.2%、そして中程度に抑うつ症状が続いたものは 10.5%で、症状が継続する因子として様々な精神心理因子が関与していると報告している¹⁸⁾。子どもへの養育負担がうつ症状などを遷延させるといふ報告もある¹²⁾。今回の調査では産後抑うつ症状を認めた母親は 5 年後の段階でも育児不安や疲弊を認めること、子どもにおいても気になる行動を呈しやすい傾向にあることが明らかとなり、産後の抑うつ状態を呈した母親とその子どもに対しての長期に渡る母子支援が必要であると思われた。しかし、その間における他児の出生の有無、経済的基盤の差異、相談相手の有無や家族の協力などの精神状態に影響を与える心理社会的因子の影響を考慮する必

要がある。また、子どもの発達の特異性が母親の育児不安や疲弊に影響を与える可能性も考慮し、気になる行動を 1 項目も認めなかった 832 名 (71.8%) のみに限定して、産後の抑うつ症状と 5 歳時の育児疲弊および不安との間にも同様の関係があるのか検討が必要である。

健やか親子 21 の重点課題のひとつに、「育てにくさを感じる親に寄り添う支援」が掲げられている¹⁾。育てにくさとは、子育ての中での難しさや心配などを感じる親の感情を表し、その要因には、子どもの要因、親の要因、親子の要因、親子を取り囲む環境の要因がある。具体的には子どもの心身状態や発達・発育の偏り、疾病によるもの、親の育児経験の不足や知識不足によるもの、親の心身状態の不調などによるもの、家庭や地域など親子を取り巻く温かな見守りや寛容さ、或いは支援の不足によるものなど多面的な要素を含んでいる。両親の養育態度が子どもの情緒面に影響することも考えられる¹⁶⁾。本調査において育てにくさの要因としての子どもの気になる行動に注目し、その行動を 4 群【不安症状】(2 項目：怖がる/怯える、母から離れたがらない)、【行動発達関連症状】(5 項目：乱暴、落ち着きがない、聞き分けがない、偏食、興味の偏り)、【習癖】(4 項目：指しゃぶり、爪かみ、チック、性器いじり)、【排便問題】(1 項目：排便習慣異常)に位置付けた。環境因子として、母親の喫煙習慣、とくに妊娠中および 5 歳時育児期間中の両時期に母親が喫煙をしている場合に子どもに乱暴がひどい、落ち着きがない、聞き分けがないなどの行動発達関連症状と、母から離れられないなどの不安症状を有意に認めた。妊娠中の喫煙により胎児の血中鉛濃度が高くなるとされており、血中鉛濃度が高いほど

知能指数が低く、行動や認知についての問題行動が高率になる可能性が示唆されている¹⁹⁾。妊娠中の定期健診、乳幼児健康診査の場で喫煙による子どもの情緒や発達に与える影響などを指導していく必要がある。

育てにくさの要因の解決として父親を含めた家族の支援や相談相手の存在は重要である。本調査において、母親に相談相手がない場合は、全ての不安症状、行動発達関連症状に有意なリスク比を認めた。同様に父親の育児協力が無い場合も興味を偏る以外の全ての不安症状、行動発達関連症状に同じく有意なリスク比を認めた。精神保健の向上にソーシャルキャピタルの充実が求められているように²⁰⁾、父親を含めた家族の積極的な育児への参加が育てにくさの解消に重要と思われる。

子どもの睡眠習慣と子どもの発達特性の関連については、自閉症スペクトラム障害や注意欠如多動性障害などの発達障害児において高率に睡眠障害を認めることから母子保健指導においても重要と思われる¹⁷⁾。乳幼児健康診査データから得られた8,000人規模の本調査においても、5歳時において、22時以降の遅い就寝時間、9時間未満の短い睡眠時間は効率に乱暴や落ち着きの無い行動発達関連症状を認めた。適切な睡眠習慣の保健指導が健康診査時に求められる。しかし、我が国においては子どもの睡眠の重要性に関する国民意識は決して高くない。母子健康手帳や乳幼児健康診査で睡眠の話題が取り扱われることは少なく、また健やか親子21の健康水準の指標や健康行動の指標として適切な睡眠習慣が取り上げられていない。しばしば保護者は子どもを寝かせつけることに苦勞するが、誰にも相談できず、車に乗せ夜間ドライブすることもある。背景に発達の

偏りあることもあり、睡眠を切り口に育てにくさを保護者が気軽に相談できるような医療、保健体制の構築が必要と思われる。

E. 結論

乳幼児健康診査のデータを後方視的にも有効活用して、母子保健指導としての重要項を見出し、保健指導、医療機関内での指導に役立てること、保護者に情報提供することの重要性を述べた。具体的に抽出された項目として、

- 産後の抑うつ状態を示す母親は、遠隔期(5年後)にも育児不安や疲労感を認める傾向があり長期的支援が必要である。子どもの気になる行動(不安症状、行動発達症状、習癖、排泄問題)を認める頻度も高くなり、子どもも含めた支援が必要である。
- 育てにくさの要因としての子どもの気になる行動(不安症状、行動発達症状、習癖、排泄問題)に注目した場合、保護者の禁煙や、父親を含めた家族の支援、相談相手の存在などが重要であることが示唆された。
- 子どもの睡眠習慣と子どもの気になる行動は強い関連があるため、望ましくない睡眠習慣は育てにくさの要因になっている可能性が示唆される。乳幼児健康診査や保健指導の現場で積極的に睡眠について尋ねたり、支援を行っていくことが必要である。

【参考文献】

- 1) 健やか親子21ホームページ <http://sukoyaka21.jp/about> (平成30年2月13日アクセス)
- 2) 吉田敬子. 母子と家族への援助 妊娠と出産の精神医学, 金剛出版, 2005
- 3) 安藤智子, 無藤隆. (2008). 発達心理学

研究第 19 卷第 3 号 283-293.

- 4) Sugawara M, Kitamura T, Toda MA et al. Longitudinal relationship between maternal depression and infant temperament in a Japanese population. *J Clin Psychol.* 1999;55:869-880.
- 5) Sanger C, Iles JE, Andrew CS, et al. Associations between postnatal maternal depression and psychological outcomes in adolescent offspring: a systematic review. *Arch Womens Ment Health* 2015;18:147-162
- 6) Kingston D, Tough S, Whitfield H. Prenatal and postpartum maternal psychological distress and infant development: a systematic review. *Child Psychiatry Hum Dev* 2012;43:683-714.
- 7) Parsons CE, Young KS, Rochat TJ, et al. Postnatal depression and its effect on child development: a review of evidence from low-and middle-income countries. *Br Med Bull* 2012;101:57-79.
- 8) Barker ED, Copeland W, Maughan B, et al. Relative impact of maternal depression and associated risk factors on offspring psychopathology. *Br J Psychiatry* 2012;200:124-129.
- 9) Van Batenburg-Eddes T, Brion MJ, Henrichs J. Parental depressive and anxiety symptoms during pregnancy and attention problems in children: a cross-cohort consistency study. *J Child Psychiatry* 2013;54:591-600.
- 10) Evans J, Melotti R, Heron J, et al. The timing of maternal depressive symptoms and cognitive development: a longitudinal study. *J Child Psychol Psychiatry* 2012;53:632-640.
- 11) Gross HE, Shaw DS, Burwell RA, et al. Transactional processes in child disruptive behavior and maternal depression: a longitudinal study from early childhood to adolescence. *Dev Psychopathol* 2009;21:139-156.
- 12) Skipstein A, Janson H, Kjeldsen A, et al. Trajectories of maternal symptoms of depression and anxiety over 13 years: the influence of stress social support and maternal temperament. *BMC public Health* 2012;12:1120.
- 13) Obel C, Linnet KM, Henriksen TB. Smoking during pregnancy and hyperactivity-inattention in the offspring-competing result from three Nordic cohorts. *Int J Epidemiol* 2009;38:698-705.
- 14) Jung Y, lee AM, Mckee SA, et al. Maternal smoking and autism spectrum disorder:meta-analysis with population smoking metrics as moderators. *Sci Rep* 2017;28:4315.
- 15) Hammen C, Brennan PA, Shih JH. Family discord and stress predictors of depression and other disorders in adolescent children of depressed and nondepressed women. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004;43:994-1002.
- 16) Hipwell A, Keenan K, Kasxa K et al. Reciprocal influences between girls' conduct problems and depression, and parental punishment and warmth: a six year prospective analysis. *J abnorm Child Psychol* 2008;36:663-677.
- 17) Matsuoka M, Nagamitsu S, Iwasaki M, et

- al. T. High incidence of sleep problems in children with developmental disorders: results of a questionnaire survey in a Japanese elementary school. *Brain Dev.* 2014;36:35-44.
- 18) Fredriksen E, von Soest T, Smith L, et al. Patterns of pregnancy and postpartum depressive symptoms: Latent class trajectories and predictors. *J Abnorm Psychol.* 2017;126:173-183.
- 19) Suprewicz K, Kozikowska I, Chrobaczyńska-Dyła M, et al. Effects of the cigarette smoking on the newborn clinical parameters and the accumulation of cadmium and lead in the placenta of women from Upper Silesia. *Ginekol Pol.* 2013;84:776-780.
- 20) Hamano T, Fujisawa Y, Ishida Y, et al. Social capital and mental health in Japan: a multilevel analysis. *PLoS One.* 2010;5:e13214.
- 3) Okabe R, Okamura H, Egami C, Tada Y, Anai C, Mukasa A, Iemura A, Nagamitsu S, Furusho J, Matsuishi T, Yamashita Y. Increased cortisol awakening response after completing the summer treatment program in children with ADHD. *Brain Dev.* 2017;39:583-592.
- 4) 永光信一郎、秋山千枝子、阿部啓次郎、安柄文、井上信明、加治正行、齋藤伸治、佐藤武幸、田中英高、村田祐二、三牧正和、山中龍宏、平岩幹男、伊藤悦朗、廣瀬伸一、五十嵐隆。思春期医療の現状と展望—日本小児科学会会員および保護者へのアンケート—。日本小児科学会雑誌 2017;121:891-99
- 5) 石井隆大、永光信一郎、櫻井利恵子、小柳研之司、神原雪子、古莊純一、石谷暢男、角間辰之、山下裕史朗、松石豊次郎、田中英高。小児心身症評価スケール（Questionnaire for triage and assessment with 30 items）日本小児科学会雑誌 2017;121:1000-1008.
- 6) 永光信一郎。小児心身の広場 子どもの自殺予防に対して、私たちは何ができるのか？ 子どもの心とからだ 2017;26:303.
- 7) 松岡美智子、永光信一郎。神経・筋疾患、精神疾患、心身症 反応性愛着障害。小児科診療。2017;80:397-400
- 8) 永光信一郎。「Adolescence-わからないことがここにある。」（思春期（中学生・高校生）を対象とした資料） 2017.12.13 厚生労働省ホームページ
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kodomo/kodomo_kosodate/boshi-hoken/gyousei-01.html
- 9) 内田創, 井口敏之, 井上建, 岡田あゆ

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Suda M, Nagamitsu S, Kinosita M, Matsuoka M, Ozono S, Otsu Y, Yamashita Y, Matsuishi T. A child with anorexia nervosa presenting with severe infection with cytopenia and hemophagocytosis: a case report *Biopsychosoc Med.* 2017;11:24.
- 2) Yuge K, Hara M, Okabe R, Nakamura Y, Okamura H, Nagamitsu S, Yamashita Y, Orimoto K, Kojima M, Matsuishi T. Ghrelin improves dystonia and tremor in patients with Rett syndrome: A pilot study. *J Neurol Sci.* 2017;377:219-223.

み，角間辰之，北山真次，小柳憲司，作田亮一，鈴木雄一，鈴木由紀，須見よし乃，高宮静雄，永光信一郎，深井善光 Japanese Pediatric Eating Disorders Outcome: a Prospective Multicenter Cohort Study (J-PED study) : 小児摂食障害におけるアウトカム尺度の開発に関する研究 - 学校保健における思春期やせの早期発見システムの構築，および発症要因と予後因子の抽出にむけて -: 子どもの心とからだ 日本小児心身医学会雑誌 25(4): 383-385, 2017.

2. 学会発表

- 1) Yuge K, Saikusa T, Shimomura G, Okabe R, Okamura H, Haral M, Nagamitsu S, Yamashita Y, Kojima M, Matsuishi T. Can Ghrelin Improve Dystonia, Tremor and Autonomic Nerve Dysfunction in Patients with Rett Syndrome? AOCCN2017 2017. 5. 13 (Fukuoka) (アプリ抄録のため雑誌なし)
- 2) Yamashita Y, Yuge K, Okabe R, Iemura A, Nagamitsu S, Okamura H, Tada Y, Anai C, Mukasa A, Egami C, Inagaki M. Summer treatment program for children with ADHD: Efficacy comparison between 2weeks STP and 1week STP AOCCN2017 2017. 5. 13 (Fukuoka) (アプリ抄録のため雑誌なし)
- 3) Yamashita Y, Yuge K, Okabe R, Iemura A, Nagamitsu S, Egami C, Inagaki M. Summer treatment program for children with ADHD: Efficacy comparison between 2weeks STP and 1week STP. The 13th Congress of Asian Society for Pediatric Research (ASPR) 2017. 10. 6 (Hong Kong) (アプリ抄録のため雑誌なし)
- 4) Nagamitsu S, Mimaki M, Koyanagi K, Tokita N, Hattori R, Yamashita Y, Yamagata A, Igarashi T. Prevalence and Prediction of Suicide Ideation in Japanese Adolescents: Results From a Population-Based Questionnaire Survey. AACAP's 65th Annual Meeting 2017. 10. 26 (Washington) (アプリ抄録のため雑誌なし)
- 5) Nagamitsu S, Akiyama C, Hirose S, Igarashi T. Current Status and Perspectives in Adolescent Medicine: Questionnaires for Pediatricians and Parents. 17th International ESCAP Congress 2017. 7. 9 (Switzerland) (アプリ抄録のため雑誌なし)
- 6) 永光信一郎、山下裕史朗、古荘純一. 食行動から見た思春期摂食障害の QOL, 抑うつに関する研究. 第 12 回日本小児科学会学術集会 2017. 4. 14 (東京) 日本小児科学会雑誌 121;2:270. (2017. 02)
- 7) 須田正勇、澁谷郁彦、下村豪、弓削康太郎、岡部留美子、永光信一郎、佐々木孝子、八ツ賀秀一、山下裕史朗. 1 型糖尿病とてんかんについての検討. 第 12 回日本小児科学会学術集会 2017. 4. 15 (東京) 日本小児科学会雑誌 121:2;429(2017. 02)
- 8) 岡部留美子、澁谷郁彦、下村豪、須田正勇、弓削康太郎、大矢崇志、永光信一郎、本田涼子、山下裕史朗. 焦点切除術を行った小児難治性てんかんの検討. 第 12 回日本小児科学会学術集会 2017. 4. 15 (東京) 日本小児科学会雑誌 121:2;429(2017. 02)
- 9) 石井隆大、永光信一郎、山下裕史朗. 地方病院から見る外来受診における心身症. 第 12 回日本小児科学会学術集会 2017. 4. 15

- (東京) 日本小児科学会雑誌
121:2;432(2017.02)
- 10) 下村豪、澁谷郁彦、須田正勇、弓削康太郎、岡部留美子、永光信一郎、山下裕史朗. 携帯型 1 チャンネル脳波計を用いた小児の睡眠評価. 第 12 回日本小児科学会学術集会 2017. 4. 16 (東京) 日本小児科学会雑誌 121:2;482(2017.02)
 - 11) 弓削康太郎、澁谷郁彦、下村豪、須田正勇、岡部留美子、永光信一郎、山下裕史朗. 睡眠の質が Hypothalamic-pituitary-adrenal 活性に与える影響に関する検討. 第 12 回日本小児科学会学術集会 2017. 4. 16 (東京) 日本小児科学会雑誌 121:2;483(2017.02)
 - 12) 下村豪、永光信一郎、山下裕史朗、福岡地区小児科医会乳幼児保健委員会、福岡市医師会. 妊娠期／育児期の母親の喫煙と 5 歳児の行動・生活習慣. 第 495 回日本小児科学会福岡地方会 2017. 6. 10 (福岡) 日本小児科学会雑誌 121;10:1768(2017.10)
 - 13) 七種朋子、弓削康太郎、川口真知子、谷岡哲二、池永敏晴、平山千里、角間辰之、岩間一浩、松本直通、永光信一郎、山下裕史朗、松石豊次郎、伊藤雅之. 日本における Rett 症候群のデータベース解析：粗大運動機能の分析から. 第 59 回日本小児神経学会 2017. 6. 15 (大阪) 脳と発達 49:Suppl;S311(2017.05)
 - 14) 寺澤藍子、弓削康太郎、八戸由佳子、下村豪、須田正勇、岡部留美子、澁谷郁彦、永光信一郎、本田涼子、小野智憲、戸田啓介、山下裕史朗. 脳梁離断術目的にてんかん外科へ紹介する適切な時期の検討. 2017. 6. 15 (大阪) 脳と発達 49:Suppl;S379(2017.05)
 - 15) 須田正勇、澁谷郁彦、下村豪、弓削康太郎、岡部留美子、岩田欧介、永光信一郎、山下裕史朗. 新生児期に低体温療法を施行した児の短期的予後の検討. 第 59 回日本小児神経学会 2017. 6. 16 (大阪) 脳と発達 49:Suppl;S458(2017.05)
 - 16) 弓削康太郎、須田正勇、下村豪、澁谷郁彦、岡部留美子、永光信一郎、家村明子、江上千代美、山下裕史朗. ADHD 児に対する 1 週間 Summer Treatment Program の効果. 第 59 回日本小児神経学会 2017. 6. 16 (大阪) 脳と発達 49:Suppl;S461(2017.05)
 - 17) 下村豪、弓削康太郎、須田正勇、岡部留美子、澁谷郁彦、永光信一郎、岡本伸彦. ケトン食療法を早期開始し発達経過良好のグルコーストランスポーター1 欠損症の 1 例. 第 59 回日本小児神経学会 2017. 6. 16 (大阪) 脳と発達 49:Suppl;S455(2017.05)
 - 18) 下村豪、永光信一郎、山下裕史朗、福岡地区小児科医会乳幼児保健委員会、福岡市医師会. 妊娠期／育児期の母親の喫煙と 5 歳児の行動・生活習慣. 日本赤ちゃん学会第 17 回学術集会 2017. 7. 8 (久留米)
 - 19) 石井隆大、八戸由佳子、寺澤藍子、須田正勇、下村豪、弓削康太郎、岡部留美子、澁谷郁彦、大矢崇志、家村明子、永光信一郎、山下裕史朗. 進行性の歩行障害を認めた 9 歳女児例. 第 83 回日本小児神経学会九州地方会 2017. 8. 6 (佐賀)
 - 20) 永光信一郎、小柳憲司、鵜田夏子、服部律子、小林順子、山下裕史朗. 健やか親子 21 の思春期保健対策推進に向けて一中高生 2 万人のアンケート調査報告一. 第 65 回九州学校保健学会 2017. 8. 20 (久留米)
 - 21) 永光信一郎、小柳憲司、鵜田夏子、服部律子、小林順子、山下裕史朗、三牧正和、五十嵐 隆. 健やか親子 21 (第 2 次) : 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 第 36 回思春期学会 2017.8.27 (宮崎) 日本小児科学会雑誌 121:10;1766-67(2017.10)

- 22) 永光信一郎、小柳憲司、村上佳津美、山下裕史朗、健やか親子 21 推進協議会. 思春期の希死念慮に影響を与える要因の解析 第 35 回日本小児心身医学会学術集会 2017.9.15 (金沢) 子どもの心とからだ 26;2:222(2017.08)
- 23) 山下美和子、永光信一郎、山下裕史朗、下村国寿 (福岡地区小児科医会)、福岡市医師会 産後の母親の抑うつ気分と育児・子どもの発達について 第 498 回日本小児科学会福岡地方会 2018.2.10 (福岡)
- 24) 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 回九州沖縄小児心身医学会地方会 2018.3.18 (沖縄)

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