

論文

幼児の心身の不調と保護者が感じる育児の困りごとの 年齢比較からみる、幼児の発達に伴う健康課題とは

Consideration of Health Management Issues Arising from Physical and Mental Symptoms among
Infants and Parenting Challenges Encountered by Parents for Each Infancy Stage

竹内 日登美 (高知大学教育学部)

TAKEUCHI Hitomi

Faculty of Education, Kochi University

ABSTRACT

A major characteristic of infancy is growth and development. As children age, the health issues too undergo a change. In this study, we compare the frequency of occurrence of physical and mental disorders and the problems that parents of infants and toddlers encounter during childcare. We also discuss the changes in health issues associated with progresses in childcare.

From 2016 to 2020, lifestyle-related comprehensive questionnaire surveys were conducted, with the participants being toddlers attending nursery schools and kindergartens in the Kochi Prefecture and their parents. For the survey conducted from 2016 to 2018, items related to physical and mental disorders associated with toddlers were included. In the survey conducted from 2019 to 2020, we used a comprehensive questionnaire that involved items related to problems with childcare. A total of 1915 valid responses were obtained for the 2016 to 2018 period and 604 valid responses were obtained for the 2019 to 2020 period. Children aged 0, kids with missing age and gender info, and duplicate responses were excluded. The IBM SPSS statistical software was used for analysis.

The frequency of irritability and depression did not differ by age, but unevenness of mood occurred more frequently in children aged 2 years. Notably, 2 years is the age when many children enter the so-called "ear period". Susceptibility to colds was particularly high at age 1, followed by age 2, and the same was true for diarrhoea. This is thought to be related to an immature immune system at birth. On the other hand, headache, abdominal pain, and body aches were more frequent in the latter half of infancy, indicating that children do not become able enough to complain about their physical condition until the latter half of infancy. In addition, the frequency of morning weakness was high in late infancy. This coincides with the age-related changes in sleep and the start of signs of night-time sleep patterns.

The physical and mental health problems faced by infants and the problems encountered during childcare by their parents were related to developmental changes. In order to ensure the wellbeing of infants, it is necessary to provide detailed support that takes into account their development.

Key words: Infants aged 1-6y., Health management issues, Development, Mental and Physical symptoms, Parenting problems

I. 問題の所在

子どもの大きな特徴の1つは成長（身体発育）・発達である。つまり子どもとは、身体が発育し、精神が発達している途上の存在と言い換えることも可能である。このため、乳幼児を含めた子どもの「健康」の定義は、成人のそれとは一部異なるものになる。

「健康」の定義は、WHO 憲章によれば“a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease and infirmity”とされており、日本WHO協会のHPには「健康とは、病気でないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態にあること」という訳文が掲載され、健康について学ぶ際に必ずと言っていい程目にする1文である。成人の場合にはこの字の通りの状態が維持されることが健康な状態ということとなるが、子どもにおいては維持されるだけでは不十分である。なぜなら、子どもは発育・発達という特徴をもつ存在であるため、この「成長する存在という子ども」が「肉体的にも精神的にも社会的にも満たされた状態」を健康と捉えなければならぬからである。つまり、子どもにおいては、現状の維持にとどまらず、健やかな発達が支持される状態にあることが「健康」と定義されるのである。

特に幼児期は、乳児期に続き、身体的にも、精神的にも、生理的にも大きな変化が続く時期である。1歳時点では9kg前後だった体重は6歳時点では19-20kg程に達し（いずれも中央値）、身長も73cm付近から114.5cmとなる（厚生労働省、2010）。身体（また、それを構成する器官）の成長に伴って機能も大きく発達し、咀嚼機能や歩行機能、言語能力はもちろん、睡眠や摂食などの生体リズムも明確になってくる時期である。そのため、ひとくりに幼児期といっても、年齢が異なれば健康課題も違ってくる。保護者はもちろん、この年齢の子どもたちの健康をサポートする保育者にとって、年齢に伴う健康課題を把握しておくことは重要である。この研究では乳幼児の保護者がふだんの育児の現場で遭遇する、子どもの心身の不調と、育児における困りごとの出現頻度を年齢毎に比較し、育児の現場における健康課題の発達に伴う変化について考察した。同時に性別によって差異があるかについても検討し、子どもの健康維持と健康づくり習慣の形成に必要なサポートについて検討することを目的とした。

II. 研究の方法

2016年から2020年にかけて、高知県内の保育園・幼稚園に通う幼児とその保護者を対象に、概日タイプ度質問紙（Torsvall L & Åkerstedt T, 1980）（表1）に加え、幼児の睡眠習慣（表2）や食習慣、保護者の睡眠習慣などの項目を含む生活習慣に関する総合質問紙（原田ら、1998）によ

る無記名調査を実施した。調査は保育幼稚園課と各園の協

表1 概日タイプ度質問紙（Torsvall L & Åkerstedt T, 1980）の幼児用日本語版

1. もし1日8時間の遊びを含めてあなたのお子様が自由に予定を組むことができるとすれば、何時に起きますか。
 - (4) 6:29以前
 - (3) 6:30~7:29
 - (2) 7:30~8:29
 - (1) 8:30以降
2. もし1日8時間の遊びを含めてあなたのお子様が自由に予定を組むことができるとすれば、何時に寝ますか。
 - (4) 21:00以前
 - (3) 21:00~21:59
 - (2) 22:00~22:59
 - (1) 23:00以降
3. もし毎晩9時に就床しなければならない（ふとんに入らなければいけない）とすればあなたのお子様はどの程度簡単に眠ることができますか。
 - (4) とても簡単（すぐに眠ってしまうだろう）
 - (3) どちらかといえば簡単（短時間で眠ってしまうだろう）
 - (2) どちらかといえば難しい（ふとんの中でしばらく起きているだろう）
 - (1) とても難しい（ふとんの中で長い間起きているだろう）
4. もし毎朝6時に起きなければならないとすれば、あなたのお子様はどのくらい簡単に起きられますか。
 - (4) 簡単に起きられる
 - (3) 少しだるいけど起きられる
 - (2) どちらかといえば難しくてだるい
 - (1) とても難しくてだるい
5. あなたのお子様はふだん疲れを感じ、眠くなるのは何時頃ですか。
 - (4) 20:59以前
 - (3) 21:00~21:59
 - (2) 22:00~22:59
 - (1) 23:00以降
6. 朝起きてからいつもの調子に戻るまでにあなたのお子様はどのくらいかかりますか。
 - (4) 0~10分
 - (3) 11~20分
 - (2) 21~40分
 - (1) 41分以上
7. 午前中と夕方では、どのくらい活動的で調子がいいですか。
 - (4) とても活動的なのは午前中（午前中調子がよく、夕方だるい）
 - (3) ある程度活動的なのは午前中
 - (2) ある程度活動的なのは午後
 - (1) とても活動的なのは夕方（午前中だるく、夕方調子がよい）

表2 幼児の睡眠習慣に関する質問項目

1. お子様は翌日保育園（以下“園”）がある日、ふとんに入る時刻はいつ頃ですか。
2. お子様は翌日に園がある日、ふとんに入ってから眠るまでどれくらい時間がかかりますか。
3. お子様は翌日に園がある日、眠りにつきにくいことがありますか。
4. お子様は園がある日、何時頃目が覚めますか。
5. お子様は園がある日には、目が覚めてからどのくらいふとんの中にいますか。
6. お子様は園がある日の朝、ふとんから出るのがつらいと訴えることがありますか。
7. お子様は翌日に園がない日、ふとんに入る時刻はいつ頃ですか。
8. お子様は翌日に園がない日、ふとんに入ってから眠るまでにどれくらい時間がかかりますか。
9. お子様は園がない日、何時頃目が覚めますか。
10. お子様は夜中(眠っている時)に、いつも何回くらい目が覚めますか。
11. お子様は夜何時頃眠たくなりますか。

表3 幼児の心身に伴う不調に関する項目

- a. いらいらする（機嫌が悪い）
- b. 落ち着きがない
- c. 気分にもうがある
- d. 忘れっぽい
- e. なんとなく元気がない
- f. 疲れやすい（体がだるそう）
- g. かぜをひく、熱を出す
- h. 顔色が悪い
- i. 食欲がない
- j. おなかが痛い
- k. 下痢をする
- l. 便秘をする
- m. 尿の回数が多い
- n. 夜、就寝後にトイレに行く（尿をする）
- o. 胃が弱い、気持ちが悪くなる
- p. 頭が痛い
- q. 手足や背中、腰など、体が痛む
- r. 立ちくらみする
- s. 朝、なかなか起きない
- t. 園に行きたがらない

力を得て実施され、調査対象者には書面で協力を依頼し、質問紙の返送をもって承諾とした。

なお、2016年から2018年にかけて実施した調査では、生活習慣に関する総合質問紙に幼児の心身に伴う不調に関

表4 育児に関する困りごと（育児で困ったり、ストレスや不安を感じたりすることがら）に関する項目

1. 気分が不安定・ムラがある
2. わがまま
3. だらだら・のんびりしている
4. うそをつく
5. かんしゃくをおこす
6. イヤとなるときかない・がんこ
7. ぐずる・泣き止まない
8. 落ち着きがない
9. 話したがらない
10. 赤ちゃん返り
11. おねしょ
12. 夜泣き
13. 朝起きない
14. 寝付かない
15. 睡眠時間がまちまち
16. 熱を出す・体調を崩す
17. 下痢をする
18. 自分でご飯を食べない
19. 小食
20. 園に行きたがらない
21. 集団生活になじめない
22. 人見知りする
23. 兄弟げんか
24. 一人になるのをいやがる
25. 経済面
26. 子育ての知識不足
27. 家事の時間が足りない
28. 自分の時間が足りない
29. 周りのサポートが足りない
30. 子どもの行動にイライラする

する項目（表3）を加えた質問紙を使用した。また、2019年から2020年にかけて実施した調査では、育児に関する困りごと（育児で困ったり、ストレスや不安を感じたりすることがら）に関する項目（表4）を加えた総合質問紙を使用した。得られた回答から、データ数の少ない0歳児、回答に多数の不備があるもの、年齢・性別などに欠損があるもの、重複する回答を除き、2016年から2018年にかけて1915（保護者：男性106名、女性1809名、平均年齢36.9±5.4歳、幼児：男児966名、女児949名、4.1±1.4歳）、2019年から2020年にかけて604（保護者：男性45名、女性556名、35.9±6.0歳、幼児：男児312名、女児289名、3.7±1.5歳）の有効な調査を得た（表5）。分析にはIBM社製統計ソフトSPSSを用い、年齢と心身の不調と、育児における困りごとの独立性の検定には、 χ^2 検定、

表5 有効データの年齢、及び、性別分布の詳細

2016-2018	幼児	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳
		男性	66	79	143	251	261
	女性	58	91	138	234	271	157
保護者	20歳未満	20代	30代	40代	50代	60歳以上	
	男性	0	9	53	39	1	4
	女性	1	177	1121	501	7	2
2019-2020	幼児	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳
		男性	40	60	61	59	66
	女性	35	54	62	72	54	12
保護者	20歳未満	20代	30代	40代	50代	60歳以上	
	男性	0	2	27	8	0	1
	女性	0	76	288	141	1	2

Fisherの直接法(2×2表)、Fisher-Freeman-Haltonの正確確率検定(以下、正確確率検定)とそのモンテカルロ推定(以下MC推定、信頼水準99%)を用いた。

III. 結果

(1) 幼児の心身の不調に関する調査(2016-2018)

図1は、幼児全体での、幼児の心身の不調が起こる頻度を示している。それぞれの不調のうち、「イライラする」、「落ち着きがない」、の頻度が特に高く、よくある、ときどきあるを併せてそれぞれ、21.6%、22.5%であった。次が

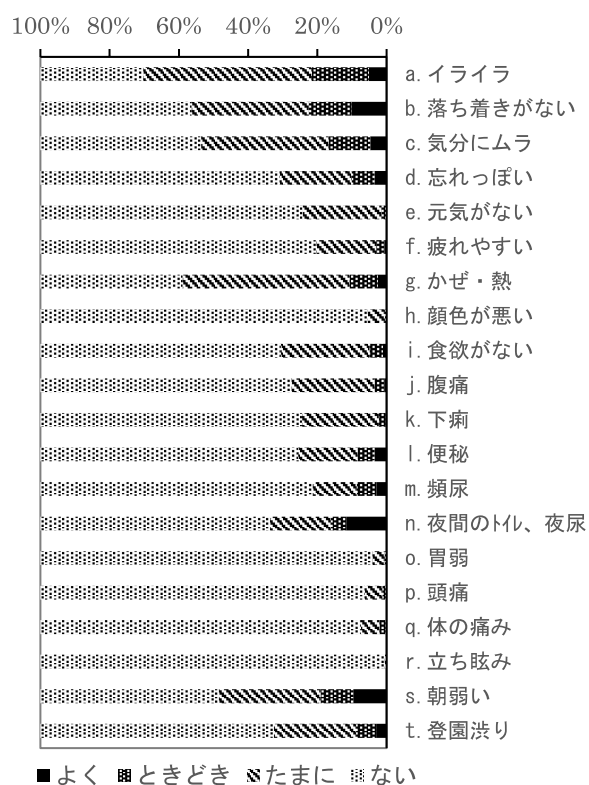


図1 幼児(1-6歳全体)の心身の不調の出現頻度

「朝が弱い」で19.1%、「気分ムラがある」16.8%、「夜間のトイレ、夜尿」が16.1%、さらに、「カゼをひく」10.8%、「忘れっぽい」10.1%と続いた。

a. 年齢による差

これらの不調の項目には、年齢との関連が見られなかった項目もあるものの、年齢によって頻度が有意に異なる項目も見られた。年齢との関連が見られなかった項目は、全体で頻度が高かった、「イライラする」(χ^2 検定: χ^2 値=17.1, $df=15$, $p=0.341$), 「落ち着きがない」(χ^2 検定: χ^2 値=18.7, $df=15$, $p=0.229$)や、「疲れやすい」(正確確率検定MC推定: $p=0.156$), 「尿の回数が多い」(χ^2 検定: χ^2 値=15.2, $df=15$, $p=0.438$), 「顔色が悪い」(正確確率検定のMC推定: $p=0.404$), 「食欲がない」(正確確率検定のMC推定: $p=0.131$), 「胃が弱い」(正確確率検定のMC推定: $p=0.697$), 「立ち眩み」(正確確率検定: χ^2 値=8.4, $p=0.719$)であった。ただしこれは男女合計での結果で、「食欲がない」については、女兒には年齢との関連は見られなかったものの(正確確率検定のMC推定: $p=0.482$), 男児では4歳児で頻度が高く、5歳児で特に低くなっていた(正確確率検定のMC推定: $p=0.007$) (図2)。

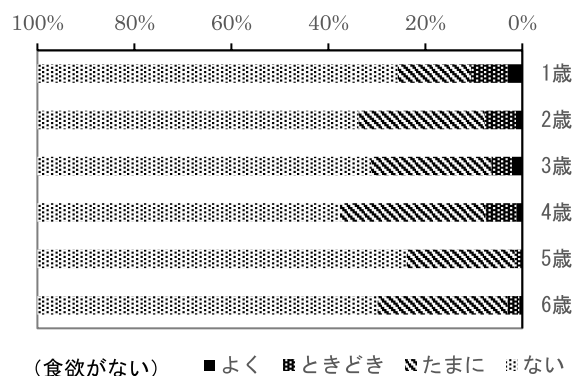


図2 男児の「食欲がない」頻度

一方、「気分にもラがある」では、2歳児で頻度が高くなっていた (χ^2 検定: χ^2 値=31.6, $df=15$, $p=0.007$) (表6, 図3)。「忘れっぽい」頻度は、1~3歳までは「ない」の回答率が高く、一方で、5歳では「たまに」「ときどき」、6歳では「ときどき」「よく」の回答率が高かった (χ^2 検定: χ^2 値=127.0, $df=15$, $p<0.001$) (表7, 図4)。「元気がない」頻度は3歳で低かった (正確確率検定のMC推定: $p=0.020$) (図5)。

また、「かぜをひく・熱を出す」頻度では、1歳児の「よく」「ときどき」の頻度が特に高い一方「ない」の頻度は特に低く、2歳児でも同様の傾向が見られており、全体として成長に伴って頻度が低下する傾向が見られた (χ^2 検定: χ^2 値=98.9, $df=15$, $p<0.001$) (表8, 図6)。

表6 幼児の年齢毎の気分にもラがある頻度の残差分析

	よく	ときどき	たまに	ない
1歳	-0.3	-0.5	-0.8	1.3
2歳	4.2	-0.6	-1.3	-0.2
3歳	-1.2	0.5	1.6	-1.4
4歳	-0.7	2.2	0	-1.2
5歳	-1.4	-1.3	1	0.5
6歳	0.6	-0.7	-1.2	1.4

*セル内の数値は調整済み残差

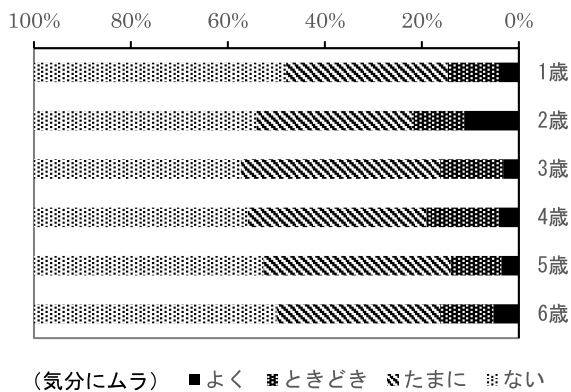


図3 幼児の年齢による「気分にもラがある」頻度

表7 幼児の年齢毎の「忘れっぽい」頻度の残差分析

	よく	ときどき	たまに	ない
1歳	-2.2	-2.6	-4.5	6.2
2歳	-1.3	-3.3	-2.9	4.8
3歳	-1.7	-3.2	-1.9	4.1
4歳	-1.2	0.3	1.1	-0.6
5歳	1.5	2.6	2.3	-4
6歳	3.5	3.7	3	-6

*セル内の数値は調整済み残差

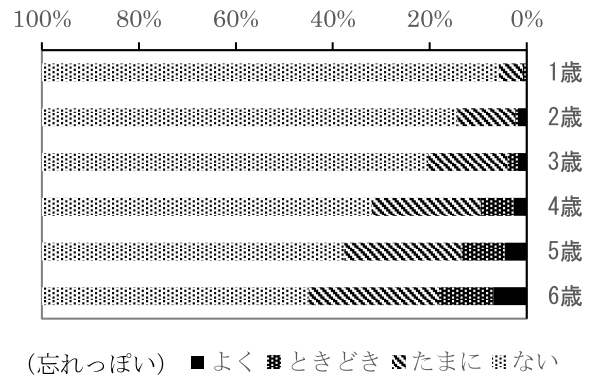


図4 幼児の年齢による「忘れっぽい」頻度

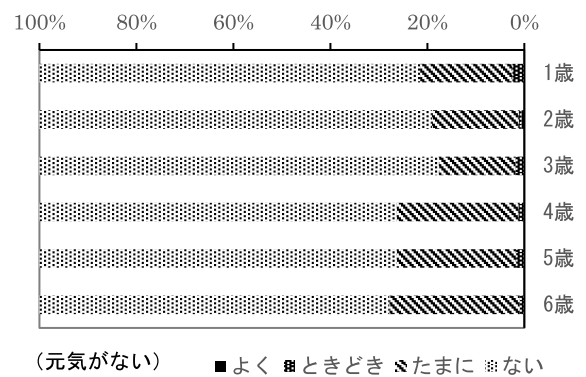


図5 幼児の年齢による「元気がない」頻度

表8 幼児の年齢毎の「かぜ・発熱」の頻度の残差分析

	よく	ときどき	たまに	ない
1歳	5.9	3.7	0.7	-4.6
2歳	3	3.2	-0.1	-2.6
3歳	-0.4	0.9	0.9	-1.3
4歳	-1.8	-1.5	0.7	0.7
5歳	-1.7	-1	-1.8	3
6歳	-1.6	-2.8	0.1	1.9

*セル内の数値は調整済み残差

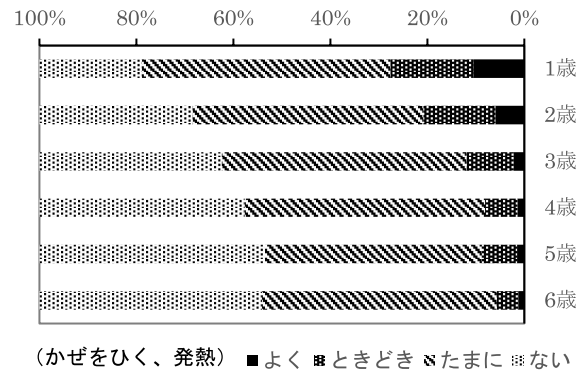


図6 幼児の年齢による「かぜをひく・熱を出す」頻度

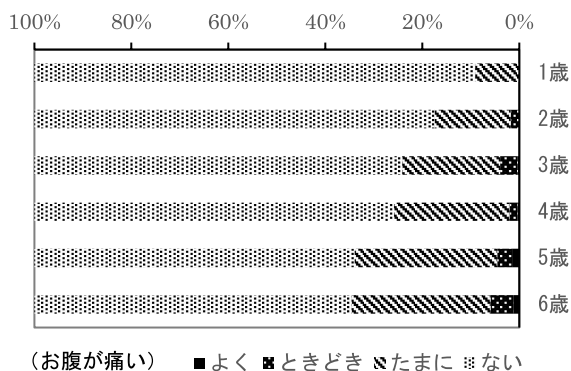


図7 幼児の年齢による「お腹が痛い」頻度

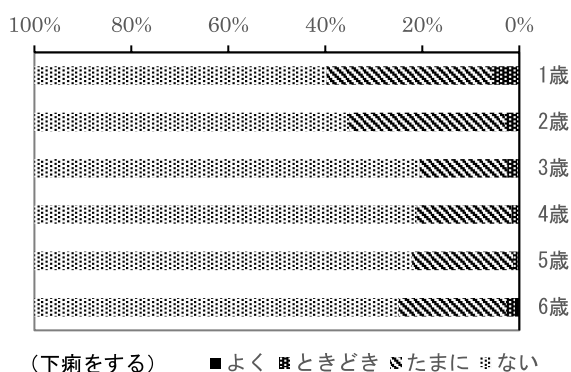


図8 幼児の年齢による「下痢をする」頻度

表9 幼児の年齢毎の「便秘をする」頻度の残差分析

	よく	ときどき	たまに	ない
1歳	-1.2	-1.7	-1	2.2
2歳	-1.3	0.7	0.9	-0.5
3歳	2.3	1.9	-0.5	-1.5
4歳	0.1	0.6	0.1	-0.4
5歳	-2.3	-1.4	0.9	0.9
6歳	2.3	-0.2	-0.7	-0.2

*セル内の数値は調整済み残差

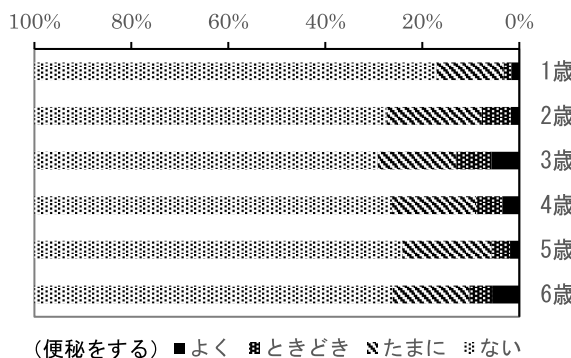


図9 幼児の年齢毎の「便秘をする」頻度

表10 幼児の年齢毎の「夜間のトイレ・夜尿」頻度の残差分析

	よく	ときどき	たまに	ない
1歳	6.9	2	-3.3	-2.9
2歳	5.5	0.1	-2.5	-1.8
3歳	1.7	0.4	0.9	-2
4歳	-2.2	1	1.4	0
5歳	-3.5	-1.5	1.1	2.1
6歳	-3.4	-1.1	0.2	2.6

*セル内の数値は調整済み残差

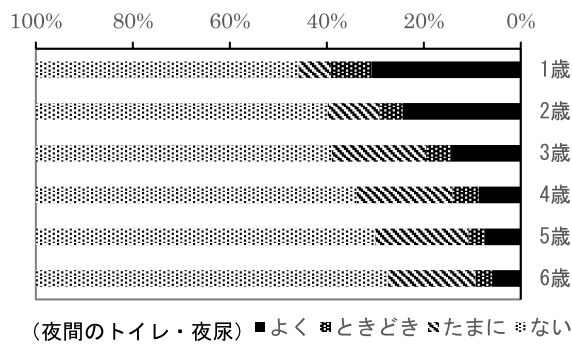


図10 幼児の年齢毎の「夜間のトイレ・夜尿」の頻度

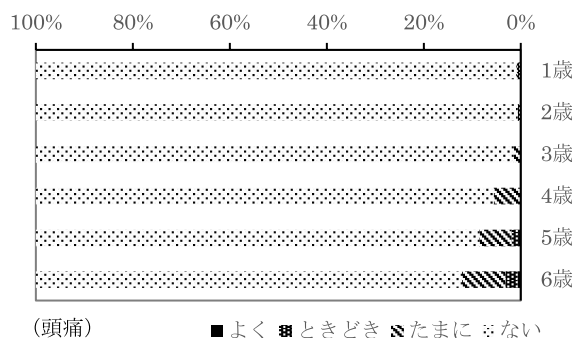


図11 幼児の年齢毎の「頭痛」の頻度

「お腹が痛い」頻度は、「ない」が1～2歳では割合が高く、5～6歳では低くなっていた（正確確率検定のMC推定： $p<0.001$ ）（図7）。しかし、「下痢をする」頻度では逆に1～2歳で「ない」の割合が低く、「ときどき」「たまに」の割合が1歳で特に高い（正確確率検定のMC推定： $p<0.001$ ）（図8）。「便秘をする」頻度は1歳で低い一方、3歳、6歳で特に「よく」の頻度が高くなっていた（ χ^2 検定： χ^2 値=26.7, $df=15$, $p=0.031$ ）（表9, 図9）。「夜間のトイレ・夜尿」は1～2歳で「よく」の頻度が特に高く、4歳以降では「よく」の頻度が低くなり、5～6歳で「ない」の頻度が特に高くなっていた（ χ^2 検定： χ^2 値=114.9, $df=15$, $p<0.001$ ）（表10, 図10）。「頭痛」（図11）は1～3歳ではほぼみられず、5歳以降で見られるようにな

っていた（正確確率検定のMC検定： $p < 0.001$ ）。

体の痛みについても同様に、1～3歳ではほとんど見られず、5歳以降で見られるようになっていた（図12）（正確確率検定のMC検定： $p < 0.001$ ）。

「朝が弱い」では、1～2歳で「ない」と答えたものの割合が特に高く、4歳ではその割合が特に低くなっており、また、6歳で「よく」の割合が高くなっていった（ χ^2 検定： χ^2 値=83.5, $df=15$, $p < 0.001$ ）（表11, 図13）。

登園渋りの頻度は3-4歳に向けて高まり、その後下がっており、1歳と6歳で「ない」の割合が特に高く、6歳では「ときどき」「たまに」に加えて、「よく」の割合も低かった。また、4歳でのみ「よく」の割合が特に高くなっており、「ない」の割合は3～4歳で低くなっていった（ χ^2 検定： χ^2 値=87.0, $df=15$, $p < 0.001$ ）（表12, 図14）。

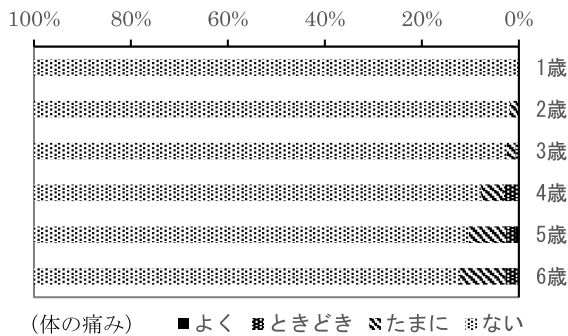


図12 幼児の年齢による「体の痛み」の頻度

表11 幼児の年齢毎の「朝が弱い」頻度の残差分析

	よく	ときどき	たまに	ない
1歳	-3.1	-3.4	-4.5	7.9
2歳	-1.6	-0.9	-1.3	2.7
3歳	-1	-0.1	0.8	0
4歳	1.8	1	1.9	-3.4
5歳	0	0.6	0.7	-1
6歳	2	1.1	0.2	-2

*セル内の数値は調整済み残差

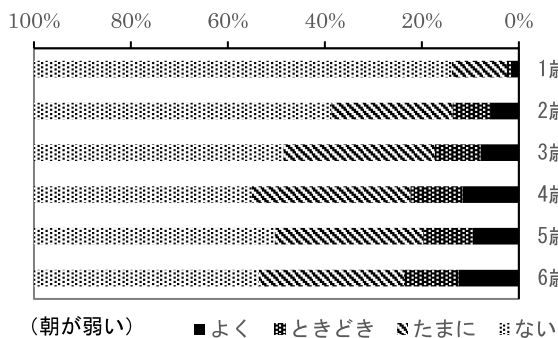


図13 幼児の年齢による「朝が弱い」頻度

b. 性差

「イライラ」(χ^2 検定： χ^2 値=1.6, $df=3$, $p=0.656$), 「気分のムラ」(χ^2 値=7.2, $df=3$, $p=0.064$), 「忘れっぽさ」(χ^2 値=5.0, $df=3$, $p=0.169$), 「腹痛」(χ^2 値=7.3, $df=3$, $p=0.064$), 「下痢」(正確確率検定： χ^2 値=3.6, $p=0.312$), 「便秘」(χ^2 値=4.5, $df=3$, $p=0.216$), 「体の痛み」(正確確率検定： χ^2 値=3.7, $p=0.293$), 「登園渋り」(χ^2 値=7.0, $df=3$, $p=0.071$)のいずれも性別による差は見られなかった。

「落ち着きのなさ」は男児で頻度が高く、特に男児で「よく」の割合が高く、女児で「ない」の割合が高かった（ χ^2 検定： χ^2 値=33.1, $df=3$, $p < 0.001$ ）（表13, 図15）。「かぜをひく・熱を出す」頻度も男児で高く、特に男児で「ときどき」の割合が高く、「ない」の割合が低く、女児では「ときどき」の割合が低く、「ない」の割合が高かった（ χ^2 検定： χ^2 値=9.6, $df=3$, $p=0.023$ ）（表13, 図15）。一方、「頭痛」の頻度は女児で高く、男児では「ない」の割合が特に高い一方でそれ以外の割合は低く、女児では逆に「ない」の割合が特に低い一方、その他の割合が高かった（正確確率検定： χ^2 値=17.4, $p < 0.001$ ）（図15）。「朝が弱い」頻度は女児で高く、女児で「ときどき」の割合が特に高い一方、男児では低かった（ χ^2 値=13.7, $df=3$, $p=0.003$ ）（表13, 図15）。

表12 幼児の年齢毎の「登園渋り」の頻度の残差分析

	よく	ときどき	たまに	ない
1歳	-0.2	-2.1	-4.2	4.9
2歳	-0.3	0.3	-1.5	1.3
3歳	0.9	2.9	2	-3.6
4歳	3.4	2.1	3.4	-5.3
5歳	-1.2	-0.9	0.1	0.8
6歳	-3	-2.9	-2.1	4.4

*セル内の数値は調整済み残差

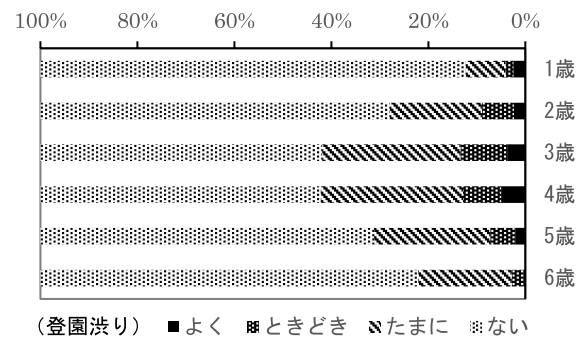


図14 幼児の年齢毎の「登園渋り」の頻度

表 13 「落ち着きがない」「かぜ・発熱」「朝が弱い」の性差の残差分析

		よく	ときどき	たまに	ない
落ち着きがない	男性	3.0	2.8	1.8	-5.4
	女性	-3.0	-2.8	-1.8	5.4
かぜ・発熱	男性	0.8	2	1.4	-2.7
	女性	-0.8	-2	-1.4	2.7
朝が弱い	男性	-1.7	-3.1	1.4	1.6
	女性	1.7	3.1	-1.4	-1.6

*セル内の数値は調整済み残差

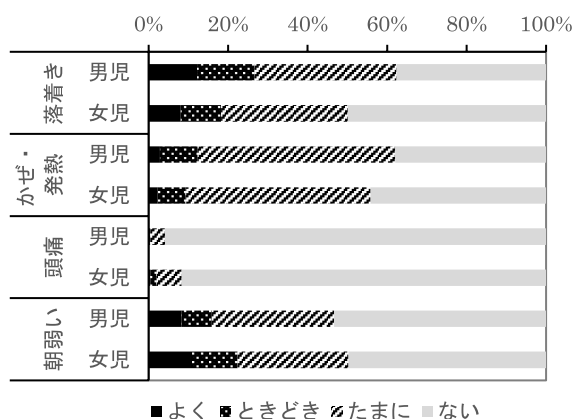


図 15 「落ち着きがない」、「かぜ・発熱」、「頭痛」、「朝が弱い」の頻度の性差

(2) 育児に関する困りごとに関する調査 (2019-2020)

図 16 は全年齢の幼児の保護者の育児に関する困りごと(子ども自身に直接関連した項目のみ)で、それぞれの項目があてはまると答えたものの割合を示している。特に多いのは「わがまま」、「イヤとなるときかない」で、次いで「だらだら・のんびり」、「かんしゃく」、「ぐずる・泣き止まない」、「寝つかない」、「兄弟げんか」が続き、「落ち着きがない」、「自分でご飯を食べない」などが続いた。

a. 年齢による差

育児に関する困りごとのうち、「気分が不安定・ムラがある」(χ^2 検定: χ^2 値=6.7, $df=5$, $p=0.245$)、「うそをつく」(χ^2 検定: χ^2 値=2.7, $df=5$, $p=0.745$)、「かんしゃく」(χ^2 検定: χ^2 値=10.3, $df=5$, $p=0.066$)、「話したまらない」(正確確率検定: χ^2 値=5.4, $p=0.230$)、「赤ちゃん返り」(正確確率検定: χ^2 値=7.1, $p=0.185$)、「おねしょ」(正確確率検定: χ^2 値=8.5, $p=0.100$)、「寝つかない」(χ^2 検定: χ^2 値=4.8, $df=5$, $p=0.440$)、「睡眠時間がまちまち」(正確確率検定: χ^2 値=4.4, $p=0.471$)、「下痢をする」(正確確率検定: χ^2 値=7.3, $p=0.056$)、「自分でご飯を食べない」(χ^2

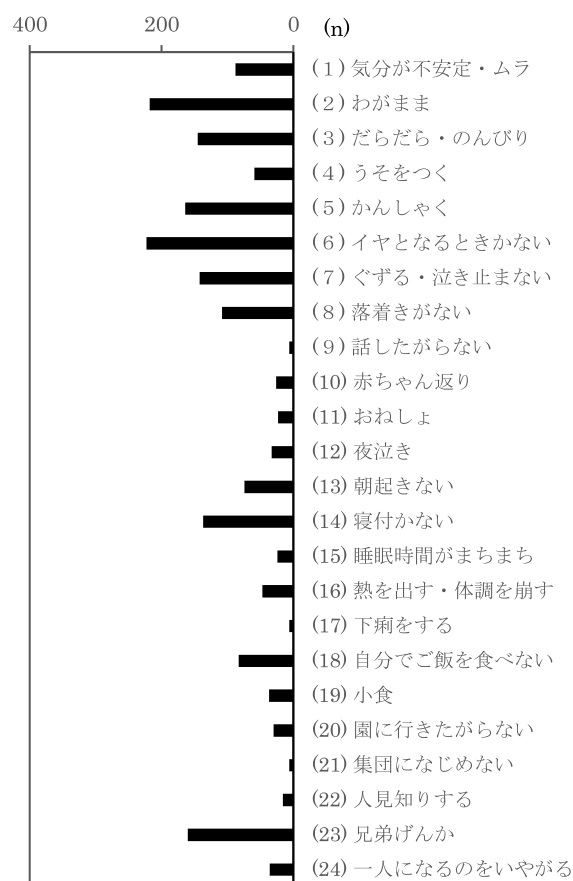


図 16 育児に関する困りごとがあると答えた保護者の割合

検定: χ^2 値=10.5, $df=5$, $p=0.062$)、「小食」(χ^2 検定: χ^2 値=10.1, $df=5$, $p=0.070$)、「園に行きたまらない」(χ^2 検定: χ^2 値=5.0, $df=5$, $p=0.413$)、「人見知り」(正確確率検定: χ^2 値=4.0, $p=0.520$)、「1人になりたかまらない」(χ^2 検定: χ^2 値=5.2, $df=5$, $p=0.397$)には、年齢によって、困りごとと感じる保護者の割合に違いが見られなかった。

しかし、「下痢」では女児は年齢との関連は見られなかったものの(正確確率検定: χ^2 値=2.4, $p=0.419$)、男児では1歳児の保護者であてはまるものが多かった(正確確率検定: χ^2 値=6.8, $p=0.022$)。また、「自分でご飯を食べない」については、男児は年齢との関連は見られなかったものの(χ^2 検定: χ^2 値=3.7, $df=5$, $p=0.586$)、女児では3歳児の保護者で特にあてはまるものが多くなり、5歳児では特にあてはまらない保護者の割合が高くなっていった(χ^2 検定: χ^2 値=16.8, $df=5$, $p<0.005$) (図 17, 表 14)。また、「小食」は女児では年齢との関連は見られなかったものの(正確確率検定: χ^2 値=3.9, $p=0.534$)、男児では2歳児の保護者で特にあてはまると答えたものが多くなっていった(正確確率検定: χ^2 値=16.8, $p=0.001$) (図 18)。

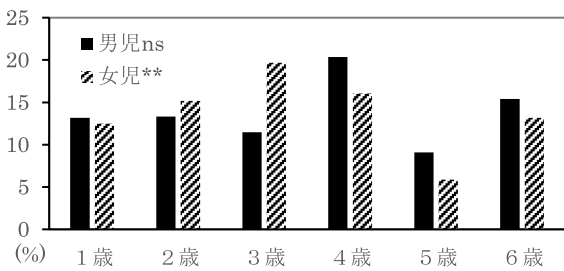


図17 幼児の性別・年齢による「自分でご飯を食べない」にあてはまると答えた保護者の割合

表14 幼児の男女別、年齢と「自分でご飯を食べない」の残差分析

	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳
男児	-0.1	-0.1	-0.5	1.7	-1.2	0.3
女児	-0.5	0.7	3.4	-0.5	-2.9	-0.6

*セル内の数値はあてはまるものの調整済み残差

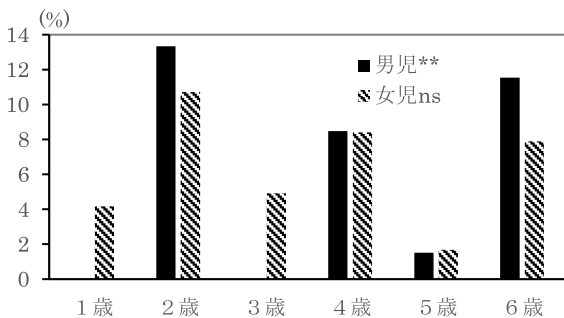


図18 幼児の性別・年齢による「小食」をあてはまると答えた保護者の割合

年齢との関連がみられた項目のうち、「わがまま」では4歳児の保護者で特に困りごとであると回答したものの割合が高かった。 $(\chi^2$ 検定： χ^2 値=22.6, $df=5$, $p<0.001$) (図19, 表15)。「だらだら・のんびり」では4歳児で特に困っている保護者の割合が高く、次いで5歳児でも高かった $(\chi^2$ 検定： χ^2 値=35.7, $df=5$, $p<0.001$) (図20, 表16)。「イヤとなるときかない・がんこ」では3歳児で特に困っている者の割合が高かった $(\chi^2$ 検定： χ^2 値=22.9, $df=5$, $p<0.001$) (図21, 表17)。一方、「ぐずる・泣き止まない」では1歳児の保護者が困っている者の割合が高かった $(\chi^2$ 検定： χ^2 値=20.0, $df=5$, $p<0.001$)。「落ち着きがない」は、4歳児の保護者で特に困っている者の割合が高かった $(\chi^2$ 検定： χ^2 値=11.3, $df=5$, $p=0.045$) (図22, 表18)。「夜泣き」は1歳児の保護者で特に困っているものの割合が高かった $(\chi^2$ 検定： χ^2 値=14.6, $df=5$,

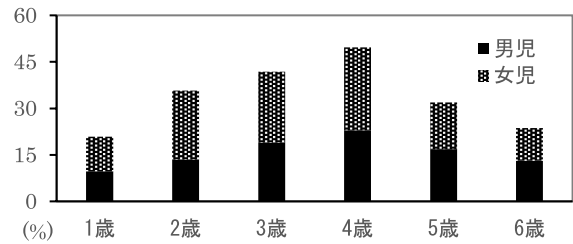


図19 幼児の性別・年齢による「わがまま」にあてはまると答えた保護者の割合

表15 幼児の男女別、年齢と「わがまま」の残差分析

1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳
-3.0	-0.2	1.3	3.5	-1.2	-1.7

*セル内の数値はあてはまるものの調整済み残差

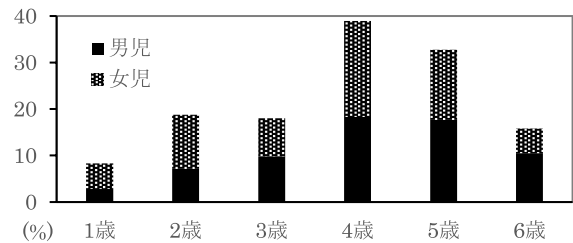


図20 幼児の性別・年齢による「だらだら」にあてはまると答えた保護者の割合

表16 幼児の男女別、年齢と「だらだら」の残差分析

1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳
-3.4	-1.5	-1.8	4.4	2.4	-1.3

*セル内の数値はあてはまるものの調整済み残差

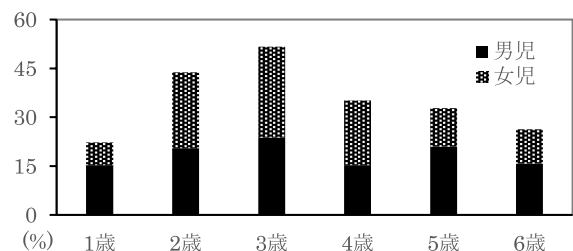


図21 幼児の性別・年齢による「イヤとなるときかない」にあてはまると答えた保護者の割合

表17 幼児の男女別、年齢と「イヤとなるときかない」の残差分析

1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳
-2.9	1.5	3.6	-0.6	-1.2	-1.5

*セル内の数値はあてはまるものの調整済み残差

$p=0.012$). 「朝起きない」では、1～2歳児の保護者で特にあてはまらない保護者の割合が高かったが、特にあてはまるものが多い年齢はなかった (χ^2 検定: χ^2 値=11.5, $df=5$, $p=0.042$) (図23, 表19). 「熱を出す・体調を崩す」では、1～2歳児で特に困っている・不安に感じる保護者の割合が高かった (χ^2 検定: χ^2 値=12.7, $df=5$, $p=0.026$). 「集団になじめない」では、5歳児の保護者で困っている保護者の割合が高かった (正確確率検定: χ^2 値=7.9, $p=0.039$). 「兄弟げんか」でも5歳児の保護者で特に困っている保護者の割合が高かった (χ^2 検定: χ^2 値=29.4, $df=5$, $p<0.001$).

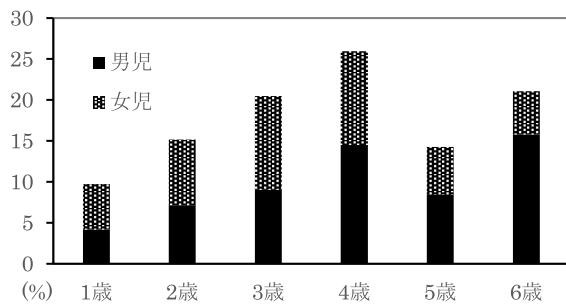


図22 幼児の性別・年齢による「落ち着きがない」にあてはまると答えた保護者の割合

表18 幼児の男女別、年齢と「落ち着きがない」の残差分析

1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳
-2.0	-0.9	0.7	2.6	-1.2	0.5

*セル内の数値はあてはまるものの調整済み残差

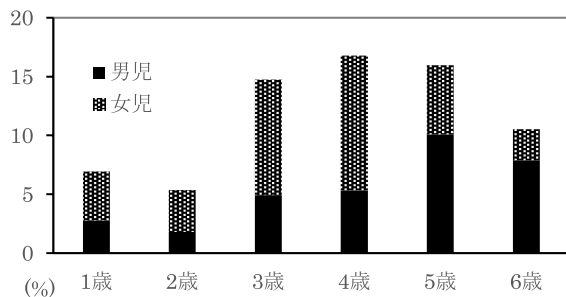


図23 幼児の性別・年齢による「朝起きない」にあてはまると答えた保護者の割合

表19 幼児の男女別、年齢と「朝起きない」の残差分析

1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳
1	-1.5	-2.5	0.9	1.7	1.3

*セル内の数値はあてはまるものの調整済み残差

b. 性差

「気分が不安定」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.5, $df=1$, $p=0.467$), 「だらだら・のんびり」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.8, $df=1$, $p=0.372$), 「うそをつく」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.1, $df=1$, $p=0.740$), 「かんしゃく」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.2, $df=1$, $p=0.652$), 「イヤとなるときかない」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.2, $df=1$, $p=0.686$), 「ぐずる・泣き止まない」 (χ^2 検定: χ^2 値=3.8, $df=1$, $p=0.052$), 「落ち着きがない」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.02, $df=1$, $p=0.892$), 「話したがらない」 (Fisherの直接法: $p=0.219$), 「赤ちゃん返り」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.9, $df=1$, $p=0.334$), 「おねしょ」 (χ^2 検定: χ^2 値=0, $df=1$, $p=0.999$), 「夜泣き」 (χ^2 検定: χ^2 値=2.2, $df=1$, $p=0.130$), 「朝起きない」 (χ^2 検定: χ^2 値=2.2, $df=1$, $p=0.130$), 「寝付かない」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.3, $df=1$, $p=0.609$), 「睡眠時間がまちまち」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.04, $df=1$, $p=0.843$), 「熱をだす」 (χ^2 検定: χ^2 値=2.8, $df=1$, $p=0.093$), 「下痢をする」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.8, $df=1$, $p=0.359$), 「自分でご飯を食べない」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.1, $df=1$, $p=0.755$), 「小食」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.6, $df=1$, $p=0.432$), 「園に行きたがらない」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.8, $df=1$, $p=0.380$), 「集団になじめない」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.5, $df=1$, $p=0.478$), 「人見知りする」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.7, $df=1$, $p=0.403$), 「兄弟げんか」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.002, $df=1$, $p=0.968$), 「一人になるのを嫌がる」 (χ^2 検定: χ^2 値=0.9, $df=1$, $p=0.337$) のいずれも、幼児の性別によって、保護者があてはまる(育児に関して困ったり、不安を感じたりすることがらである)と答えたものの割合に違いは見られなかった。一方、「わがまま」では男児より女児の保護者であてはまると答えた者の割合が優位に高くなっていた (χ^2 検定: χ^2 値=5.5, $df=1$, $p=0.019$).

IV. 考察と今後の課題

多くのヒト科の霊長類と同じく、ヒトは身体・精神の機能ともに未成熟な状態で誕生するため、年少のうちは親をはじめとした周囲の手厚い養護を必要とする。例えば、小さな子どもは熱を出しやすい、というのは広く知られた事実である。本調査でも、(1) 幼児の心身の不調に関する項目のうちの「かぜをひく・熱を出す」は1歳児で特に高く、3歳児に向けて減少し、4歳以降は一定の割合で継続している。また、(2) 育児に関する困りごとに関する項目のうちの「熱を出す・体調を崩す」でも、1歳児と2歳児で特に、育児の困りごととしてあげた保護者が多かった。そもそも幼児は体重と比較して体熱生産量が多いが、汗腺は未成熟(汗腺の能動化は生後2年半までに完了する)で最大発汗量は低いため、うつ熱しやすいとされている(小川, 1996)。また、低体温児も増加してきているものの、平常時の幼児の体温は成人よりも高く、夏は正常体温で平均

37°Cあるため(大塚, 1999), 発熱すれば高熱となりやすい。さらにヒトは, 免疫機能が未熟な状態で出生するため感染に対して脆弱であるが, 成長に伴って免疫機能も成熟する。鳥羽(1972)らによれば, 健康な小児の血清免疫グロブリン量は4-6カ月児のIgG抗体は成人の38%, IgA抗体10%, IgM抗体48%であるが, 2歳児ではIgG抗体62%, IgA抗体29%, IgM抗体82%となり(林による報告(1972)も同様の値である), 3歳児ではIgG抗体は75%, IgA抗体は45%に達する。また, 3歳児以上になれば細胞性免疫も成人と同様の状態に近づくとしており

(矢倉, 1981), 3歳以降と比べて1-2歳でかぜ・発熱が多かった今回の結果と一致している。同様に(1)幼児の心身の不調に関する項目の「下痢をする」についても, 低年齢の小児ほど消化器が未発達で食物が十分に分解されないこと, 未分解の食物によるアレルギーを起こすことがあるとされることと一致する(五十嵐, 2007)。このように, 消化機能や生体防御の仕組みなどが未熟な2歳までは, 感染・傷病対策が特に重要な健康課題であることがわかる。

しかしその一方で, 腹痛や頭痛, 体の痛みといった痛みの訴えは年齢が高いほど高くなり, 特に頭痛や体の痛みなど, 3歳以降で目立つようになることから, お腹, 頭といった言葉と自身の身体の部位の間隔が一致し, それを言葉で訴えられるようになるのは3歳以降, 幼児期後半からであること, ふだんの活動を通して身体感覚を養うことは, 子どもが自身の傷病を把握し, 訴える上でも重要であることがわかる。また, 頭痛より腹痛の頻度が全体に高く, その割合の立ち上がりも早い。小児では痛みに対する閾値の低い状態のある子どもが腸管の運動の変化を腹痛として認識すると考えられている慢性腹痛や(石崎, 2010), 小児では頭蓋内でのセロトニンレセプターの発達が不十分で, 消化管レセプターが相対的に優位となり, 腹部の痛みを感じやすくなることでおこるとされる腹部片頭痛やそれ以外にも心身症としての腹痛があるとされており(石崎, 2010), 腹痛は子どもの精神面も含めた主要な不調の訴えともいえる。頭痛に関しては, 性差が見られ, 1-6歳の幼児でも, 男児より女児でその頻度が高かった。頭痛の性差は成人では主に, 月経周期と性ホルモン分泌に関連した偏頭痛が主要であるが, 思春期前の小児でも慢性頭痛には女児の有病率が高いものとされ(桑原, 2021), 今回の結果と一致している。

精神面では, (1)幼児の心身の不調に関する項目の「気分のムラ」は2歳で特に頻発し, 次に4歳で頻度が高まるが, 気分のムラが特に頻発していた2歳は多くのこどもがいわゆるイヤイヤ期に入る年齢にあたる。(2)育児に関する困りごとに関する項目の「わがまま」も同様に, 2歳から4歳にかけて頻度が高くなっており, イヤイヤ期にみられる子どもの自我の発達によるものであり, 精神面の症状

は子どもの精神面の発達と関連していることがわかる。この子どもの精神面の発達の表れであるイヤイヤ期のわがままは, 食事の際の困りごとにも関連する可能性があり, 女児の保護者で「自分でご飯を食べない」頻度が高くなるのも3歳児である。(1)幼児の心身の不調に関する項目の「登園渋り」も3歳児で頻度が高くなるが, これは3歳から保育園に入園する子どもが多いことと関連していると考えられる。このように, 2-4歳までは, 子どもの精神面の発達に伴って, 不快の感情も含めた様々な感情の表出が見られるようになる時期であることがわかる。保護者をはじめとした周囲の受容と育みのもとでそれらを表出するうち, 5-6歳ごろまでには言葉の発達とともに自身の感情をより良い形で表現し, 制御するすべを身につけていくことがわかる。ただし前述したとおり, 3-4歳ごろから6歳ごろまで継続して増え始める腹痛, 頭痛などの訴えの中に心身症としての訴えが含まれることから, このころの子どもはまだ, 発達しているとはいえ自身の感情と付き合うすべは未熟であり, 引き続き, 言葉にできない訴えにも注意する必要があるといえる。

また, (1)幼児の心身の不調に関する項目の「朝が弱い」, (2)育児に関する困りごとに関する項目の「朝起きない」に関しては, 3-6歳, または3-5歳まで高い状態が続く。これは, 加齢に伴う睡眠の変化と, それに伴って夜型化の兆候が見られ始める時期と重なる。それまで夜間の睡眠に加えて昼寝を取っていた幼児の多くは成長に伴って体内時計システムがおおむね確立してくる3-5歳にかけて昼寝を必要としなくなるが, 保育園では一様に昼寝をとらせることも多く, それによって就寝時刻が遅れ, 夜型化しやすくなることが警告されてきた(Fukuda K & Sakashita Y, 2002; 福田, 2011)。もちろん, 保護者のお迎えと帰宅が遅く, そのため夜間睡眠の足りていない子どもは昼寝で睡眠を充足させる必要があるが, その必要のない子どもでは, この時期, 夜型化を防ぐために不要な昼寝はとらせないことが大切になってくる。特に, 幼児期の夜型化は, その後思春期に起こる生理的な夜型化傾向を助長して, 過度の夜型化を引き起こす可能性があり(竹内ら, 2020), 注意が必要である。

以上のように, 幼児の心身の不調, それに伴う保護者の育児における困りごとは発達に伴う変化と関連しており, また一部には性差が見られることもわかった。幼児の健康のサポートには, これらの訴えを的確に受け止め, 発達をふまえたきめ細かいサポートが必要である。

なお, 本研究ではデータサイズの制限上, 十分に性差の検討ができなかった。また横断データであることから, 今後は, 充分な大きさの縦断データを用いた検討を行う必要がある。

謝辞

本研究は科研費（18K02507）（21H00843）の助成を受けて実施された。

文献

- 1 World Health Organization. (2006). Constitution of the World Health Organization – Basic Documents, Forty-fifth edition, Supplement, October 2006.
- 2 健康の定義. 日本WHO協会 <https://japan-who.or.jp/about/who-what/identification-health/> 2021年11月20日
- 3 乳幼児身体発達値 (2010) 厚生労働省
- 1 Torsvall Lars, Åkerstedt Torbjörn (1980) “A diurnal scale: Construction, consistency and validation in shift work”, *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health* 6: 283-290
- 2 原田哲夫, 井上満晶, 竹内日登美, 渡辺尚子, 濱田道雄, 門田権四郎, 山下泰弘 (1998) 児童・生徒の生活リズム研究 I ・ 高知大学教育学部研究報告 第 1 部 第 56 号, P. 1-91
- 3 小川徳雄 (1996) 老若男女の温熱生理学 (1) — 新生児期から小児期まで — 人間と生活環境: 3 (1), 9-14
- 4 大塚 親哉 (1999) 小児の発熱について ・ 小児耳鼻咽喉科: 20 (1), 47-50
- 5 鳥羽 剛, 西牟田 敏之, 斎藤 裕康, 矢野 靖子, 山口 正敏, 船橋 茂, 久保 政次, 吉田 亮 (1972) 健康小児の血清免疫グロブリン(IgG, IgA, IgM)年令別正常値および正常範囲に関する一考察 ・ アレルギー: 21 (9), 608-613, 633
- 6 林美智子 (1972) 小児における血清免疫グロブリンに関する研究 第 I 編 小児における免疫グロブリン正常値について ・ 東京女子医大誌: 42 (12), 82-89
- 7 矢倉政則 (1981) 幼少児手術後における細胞性免疫能の変化についての研究 ・ 日本小児外科学会雑誌: 17 (7): 1249-1262
- 8 五十嵐勝朗 (2007) 新生児・乳幼児の生理学 ・ IRYO: 61 (4), 235-239
- 9 石崎優子 (2010) 特集：心身医学と消化器症状 小児消化器疾患の心身医学 ・ 心身医学: 50 (10), 955-959
- 10 桑原健太郎 (2021) 小児の慢性連日頭痛 ・ 日本頭痛学会誌: 105-107
- 11 Kazuhiko Fukuda, Yukine Sakashita (2002) ” Sleeping Pattern of Kindergartners and Nursery School Children: Function of Daytime Nap”, *Perceptual and Motor Skills* 94(1):219-28
- 12 福田一彦 (2011) ヒトの睡眠・リズムの発達について — 乳幼児から大学生まで — 睡眠医療 5: 385-389
- 13 竹内日登美・中出美代・原田哲夫 (2021) 18 章 小児・学童期と時間栄養. In 「時間栄養学 時計遺伝子、体内時計、食生活をつなぐ」(化学同人, 柴田重信編) : 160-167

