

研究資料

幼児の生活状況と疲労症状との関連について

The Relationship between Children's Life Conditions and Fatigue Symptoms

服部 伸一¹⁾
足立 正²⁾
上田 茂樹³⁾

要約：平成20年10月～平成21年3月に、岡山県倉敷市における3歳児健康診査時に依頼して、1709名の幼児を持つ保護者に対し、「幼児の生活と健康に関する調査」を行い、生活状況と疲労症状との関連について検討した。その結果、以下の点が明らかとなった。

1. 疲労症状の多い幼児は、起床時刻・就床時刻とも遅くなり、就床時刻の遅い時と早い時の差が大きく、入眠時間が長い、ぐっすり眠る者が少ない、途中で起きる回数が多いという特徴がみられた。また、朝の排便は、疲労症状が多い幼児ほど少なくなっていた。
2. 疲労症状の多い幼児は、夕食前・夕食後の間食回数やジュース類、インスタント食品の摂取日数、外食回数及び市販の弁当を利用する回数が多く、朝食をいっしょに食べる人数が少なかった。また、間食摂取時刻が決まっていない者や朝食を食べない者が多く、摂取する食品数が少なくなっていた。
3. 疲労症状の多い幼児は、テレビ・ビデオ視聴時間が長く、家庭での外遊びの時間が短かった。

Key Words：3歳児、健康診査、生活状況、疲労症状

I 緒言

筆者らは、平成20年度に幼児の健康や日常生活についての実態を把握し、今後の保健指導及び育児相談に役立てることを目的に、「幼児の健康と生活に関する調査」を実施した。本稿では、調査結果をもとに、幼児の生活状況の概要及び疲労症状との関連について報告する。

II 方法

1. 調査対象

岡山県倉敷市に在住する幼児を持つ保護者に対して、3歳児健康診査の案内時に、調査用紙を同封して郵送し、健診時に回収した。配布数は2686件で、回収は1709件(63.6%)であった。調査期間は、平成20年10月から平成21年3月の6ヵ月間とした。

具体的な調査対象について、表1に示した。回答者は、母親が1689名(98.8%)、父親12名(0.7%)、その他6名(0.4%)であった。性別については、男児916名(53.6%)、女児787名(46.1%)であった。保育所等への通園状況では、「通園している」820名(48.0%)、通園していない876名(51.3%)、「その他」2名(0.1%)となっていた。

表1 対象者の属性

項目	区分	人数 (%)
記入者	母	1689 (98.8)
	父	12 (0.7)
	その他(祖母)	6 (0.4)
	無回答	2 (0.1)
性別	男児	916 (53.6)
	女児	787 (46.1)
	無回答	6 (0.4)
通園状況	通園している	820 (48.0)
	通園していない	876 (51.3)
	その他(一時保育など)	2 (0.1)
	無回答	11 (0.6)

2010年11月20日受付／2011年1月19日受理

1) Shinichi HATTORI

関西福祉大学 社会福祉学部

2) Tadashi ADACHI

兵庫教育大学

3) Shigeki UEDA

倉敷市保健所

2. 調査内容

(1) 生活状況に関する調査

生活状況に関する調査は、幼児の睡眠、食事、テレビ・ビデオ視聴時間、外遊びなどの生活状況、保護者による幼児の健康状態（疲労症状）の評価等により構成した。睡眠に関しては、平日の起床時刻、就床時刻及びその変動、入眠時間、中途覚醒、熟眠感であった。

食事に関しては、朝食、間食、偏食及び保護者の食事に関するしつけ・態度等とした。食品摂取頻度は、厚生労働省国民健康・栄養調査¹⁾を参考に10食品群（緑黄色野菜、淡色野菜、果実類、肉類又は魚介類、卵類、牛乳・乳製品、大豆・豆製品、海藻類、いも類、穀類）を取り上げ、「よく食べる（飲む）」を3点、「少し食べる（飲む）」を2点、「ほとんど食べない（飲まない）」を1点とし、計30点満点として食品摂取得点を算出した。なお、テレビ・ビデオ視聴時間については、DVDを含むこととし、平日と休日の視聴時間を尋ねた。

(2) 疲労症状に関する調査

疲労症状に関しては、先行研究^{2~4)}を参考に10項目を設けることとし、5件法での回答を求めた。すなわち、疲労症状のうち、項目番号（1）「身体を動かす遊びが少ない」は、「非常にあてはまる」5点、「あてはまる」4点、「どちらでもない」3点、「あてはまらない」2点、「全くあてはまらない」1点を、項目番号（2）～（10）については、「全くない」1点、「まれにある」2点、「時々ある」3点、「よくある」4点、「いつもそうである」を5点を付与した。そして、以上10項目の得点を加算集計したものを「疲労症状スコア」として、得点が大きいほど疲労症状が大きくなるように配点した。なお、疲労症状については、無回答がある場合には、各項目の最頻値により補間した。

3. 資料の集計と分析方法

各調査項目について単純集計を行い、数量データについては基礎統計量（人数、平均値、標準偏差）を、カテゴリーデータについては、各項目の度数と比率を算出した。「疲労症状スコア」のカテゴリー化については、平均値±1/2標準偏差を基準に、「L群」(13～19点, 541名, 31.7%), 「M群」(20～23点, 662名, 38.7%), 「H群」(24～36点, 506名, 29.6%)の3つに区分した。

幼児の疲労症状スコアと生活状況との関連については、数量データは一元配置の分散分析と多重比較(Bonferroni法)を、カテゴリーデータは、クロス集計の後 χ^2 検定を行った。いずれも危険率5%未満を有意

とした。なお、本研究における資料の分析には、SPSS (Ver.15.0) for Windowsを用いた。

4. 倫理的配慮

調査の実施にあたり、保護者に対して、得られたデータは研究目的にのみ使用し、パソコンで一括処理し、個人の特定は行わないことを文書で説明し、調査への協力を求めた。そして、調査の趣旨及び個人情報取り扱いについて賛同する場合には、同意する旨（サイン）を調査用紙に記入してもらった。

III 結果

1. 睡眠・排便の状況

睡眠・排便の状況について、表2に示した。平日5日間のうち、平均的な起床時刻は、7時17分±43分（平

表2 睡眠・排便の状況

項目	N	Mean	SD
平均的な起床時刻	1677	7時17分	43分
最も早く起床した日の時刻	1662	6時39分	41分
最も遅く起床した日の時刻	1652	7時59分	56分
平均的な就床時刻	1665	21時16分	46分
最も早く就床した日の時刻	1651	20時30分	54分
最も遅く就床した日の時刻	1640	22時11分	57分
入眠時間（分）	1685	21分	14分
途中で起きた日数	1664	0.8日	1.2日
朝排便した日数	1651	2.4日	1.7日

注) 平日の5日間について尋ねた。

表3 眠りの状態

項目	人数 (%)				
	ぐっすり 眠る	どちらかといえば よく眠る	やや眠り が浅い	とても眠り が浅い	無回答
眠りの状態	1087(63.6)	500(29.3)	95(5.6)	3(0.2)	24(1.4)

表4 食生活の状況

項目	N	Mean	SD
夕食前に間食をした日数	1613	2.2	2.3
夕食後に間食をした日数	1575	1.6	2.0
ジュース類を飲んだ日数	1672	3.8	2.6
インスタント食品の利用日数	1663	0.6	1.0
朝食をいっしょに食べる人数(本人除く)	1686	1.9	0.9
朝食の作成時間（分）	1638	15.7	9.8
夕食の作成時間（分）	1635	48.7	19.6
外食回数（最近1ヵ月間）	1622	2.6	2.4
市販のお弁当の回数（最近1ヵ月間）	1577	1.2	1.9
嫌いな食品数（個）	1319	3.3	3.7

注) 間食、ジュース、インスタント食品は、週末を含む7日間のうちの摂取回数を尋ねた。

均値±標準偏差), 最も早く起床した日の時刻は, 6時39分±41分, 遅く起床した時刻は, 7時59分±56分であった。また, 平均的な就床時刻は, 21時16分±46分, 最も早く就床した日の時刻は, 20時30分±54分, 遅く就床した時刻は, 22時11分±57分であった。入眠時間は, 21分±14分, 途中で起きた日数は, 0.8日±1.2日となっていた。一方, 朝排便した日数は, 2.4日±1.7日であった。

眠りの状態について, 表3に示した。「ぐっすり眠る」1087名(63.6%), 「どちらかといえばよく眠る」500名(29.3%), 「やや眠りが浅い」95名(5.6%)という順であった。

2. 食生活の状況

表4に, 食生活の状況について示した。直近の7日間(週末を含む)のうち, 夕食前の間食日数は, 2.2日±2.3日, 夕食後は1.6日±2.0日, ジュース類を飲んだ日数は3.8日±2.6日, インスタント食品の利用日数は0.6日±1.0日であった。朝食をいっしょに食べる人数は,

1.9日±0.9人, 食事の作成時間は, 朝食が15.7±9.8分, 夕食は48.7±19.6分となっていた。最近1ヵ月の外食回数は, 2.6±2.4回, 市販の弁当の利用回数については, 1.2±1.9回であった。なお, 嫌いな食品数は, 3.3±3.7個であった。

間食摂取の規則性, 朝食の摂取状況, 夕食時のテレビについて, それぞれ表5, 表6, 表7に示した。間食摂取時刻の規則性については, 「決めている」491名(28.7%), 「だいたい決めている」865名(50.6%), 「あまり決めていない」281名(16.4%)の順であった。朝食の摂取状況は, 「毎日食べる」1556名(91.6%)が多く, 「食べない」は6名(0.4%)であった。また, 夕食時のテレビは, 「いつもつけている」429名(25.1%), 「つけていることが多い」482名(28.2%)であり, 「つけない」386名(22.6%)よりもかなり多かった。

表8に, 食品摂取頻度について示した。「よく食べる」と回答したものについて, 「穀類」91.8%, 「魚・肉」83.2%, 「果物」70.3%の順で高くなっており, 逆に「海藻類」

表5 間食摂取時刻の規則性

項目	人数 (%)				
	決めている	だいたい決めている	あまり決めていない	全く決めていない	無回答
間食摂取時刻の規則性	491 (28.7)	865 (50.6)	281 (16.4)	52 (3.0)	20 (1.2)

表6 朝食の摂取状況

項目	人数 (%)				
	毎日食べる	週4~5日食べる	週2~3日食べる	食べない	無回答
朝食の摂取状況	1566 (91.6)	76 (4.4)	39 (2.3)	6 (0.4)	22 (1.3)

表7 夕食時のテレビ

項目	人数 (%)				
	いつもつけている	つけていることが多い	時々つけている	つけない	無回答
夕食時のテレビ	429 (25.1)	482 (28.2)	348 (20.4)	386 (22.6)	64 (3.7)

表8 食品摂取頻度

項目	人数 (%)			
	よく食べる	少し食べる	ほとんど食べない	無回答
(1) 色の濃い野菜を食べていますか	837(49.0)	692(40.5)	126 (7.4)	54(3.2)
(2) 色の淡い野菜を食べていますか	876(51.3)	668(39.1)	110 (6.4)	55(3.2)
(3) 果物を食べていますか	1201(70.3)	376(22.0)	81 (4.7)	51(3.0)
(4) 牛乳を飲んでますか	940(55.0)	466(27.3)	251(14.7)	52(3.0)
(5) 卵を食べていますか	1108(64.8)	450(26.3)	91 (5.3)	60(3.5)
(6) 魚か肉を食べていますか	1422(83.2)	219(12.8)	18 (1.1)	50(2.9)
(7) 豆腐や豆類を食べていますか	1180(69.0)	424(24.8)	53 (3.1)	52(3.0)
(8) 昆布など海藻類を食べていますか	709(41.5)	707(41.4)	242(14.2)	51(3.0)
(9) いも類を食べていますか	1017(59.5)	568(33.2)	73 (4.3)	51(3.0)
(10) 穀類(ごはん・パン・麺など)を食べていますか	1569(91.8)	89 (5.2)	2 (0.1)	49(2.9)

は41.5%、「色の濃い野菜」は49.0%という結果であった。

3. テレビ・ビデオ視聴

表9に、テレビ・ビデオ視聴の状況について示した。平日のテレビ・ビデオ視聴時間は、2時間10分±90分、休日は2時間29分±95分となっていた。

4. 家庭での外遊び時間

表10に、平日の家庭での外遊び時間について示した。「1時間以内」1018名(59.6%)、「1～2時間」510名(29.8%)、「2時間以上」83名(4.9%)という結果であった。

5. 疲労症状

表11に、幼児の疲労症状について示した。「いつもそうである」及び「よくある」と回答したものの合計について、「イライラすることがよくある」(62.8%)、「じっとしてられない」(16.3%)、「落ち着かない」12.0%などの症状が比較的高い割合となっていた。

6. 疲労症状スコアと生活状況との関連

表12・13に、疲労症状スコアと生活状況との関連について示した。睡眠に関しては、疲労症状の多い幼児ほど、起床時刻・就床時刻とも遅くなり、就床時刻の遅い時と早い時の差が大きい、入眠時間が長い、ぐっすり眠る者が少ない、夜間に覚醒する回数が多いなどの特徴がみられた。朝排便する日数については、疲労症状が多い幼児ほど少なかった。

食生活に関しては、疲労症状の多い幼児は、夕食前・夕食後の間食回数やジュース類、インスタント食品の撰

取日数、外食及び市販の弁当を利用する回数が多く、朝食をいっしょに食べる人数が少なかった。また、疲労症状の多い幼児ほど、間食摂取時刻が決まっておらず、朝食を食べない者、夕食時にテレビをつけながら食べる者が多くなっていた。さらに、疲労症状の多い幼児ほど、嫌いな食品数が多い、摂取する食品数が少なく、色の濃い野菜、色の淡い野菜、果物、卵、魚・肉、海藻類、穀類、イモ類をよく食べる者が少ないなどの特徴がみられた。

テレビ・ビデオについては、疲労症状の多い幼児は、平日・休日とも、テレビ・ビデオ視聴時間が長くなっていた。家庭での外遊び時間では、疲労症状の多い幼児は、疲労症状の少ない幼児に比べて、外遊びの時間が短くなっていた。

以上の結果より、幼児の睡眠や食生活、遊びやテレビ・ビデオ視聴などの生活状況と疲労症状との間には、かなりの関連がみられることが明らかとなった。すなわち、乳幼児期のより早い段階において、子どもの健康的な生活習慣に関する啓発や助言の必要性が認められた。今後、同一幼児に対する縦断的調査によって、幼児期から児童期にかけての生活習慣の変化を把握するとともに、健康状態との関連について検討していく予定である。

謝辞

本調査の実施にあたり、ご協力下さいました保護者の皆様に対し、感謝の意を表します。

表9 テレビ・ビデオ視聴の状況

項目	N	Mean	SD
平日のテレビ・ビデオ視聴時間	1625	2時間10分	90分
休日のテレビ・ビデオ視聴時間	1573	2時間29分	95分

表10 家庭での外遊びの時間(平日)

項目	人数(%)			
	1時間以内	1～2時間	2時間以上	無回答
家庭での外遊びの時間(平日)	1018 (59.6)	510 (29.8)	83 (4.9)	98 (5.7)

表11 疲労症状

項目	人数(%)					
	非常にあてはまる	あてはまる	どちらでもない	あてはまらない	全くあてはまらない	無回答
(1) 身体を動かす遊びが少ない	18(1.1)	156(9.1)	342(20.0)	687(40.2)	498(29.1)	8(0.5)
項目	全くない	まれにある	時々ある	よくある	いつもそうである	無回答
(2) 朝からあくびが出ている	605(35.4)	708(41.4)	361(21.1)	18(1.1)	6(0.4)	11(0.6)
(3) 眠そうにしている	594(34.8)	705(41.3)	354(20.7)	36(2.1)	7(0.4)	13(0.8)
(4) だるそうにしている	1045(61.2)	482(28.2)	148(8.7)	17(1.0)	2(0.1)	15(0.9)
(5) イライラすることがよくある	21(1.2)	185(10.8)	428(25.0)	676(39.6)	396(23.2)	3(0.2)
(6) 落ち着かない	593(34.7)	538(31.5)	358(21.0)	167(9.8)	38(2.2)	15(0.9)
(7) 遊びに集中できない	919(53.8)	492(28.8)	213(12.5)	58(3.4)	9(0.5)	18(1.1)
(8) じっとしてられない	476(27.9)	601(35.2)	337(19.7)	215(12.6)	63(3.7)	17(1.0)
(9) 頭やお腹が痛くなる	1221(71.5)	348(20.4)	102(6.0)	19(1.1)	2(0.1)	17(1.0)
(10) 気分が悪そうである	1578(92.3)	107(6.3)	6(0.4)	2(0.1)	2(0.1)	14(0.8)

表 12 疲労症状スコアと生活状況との関連

項目	区分	N	Mean	SD	F 値	検定	多重比較
平均的な起床時刻	L群	525	7.22	0.65	4.50	*	L<H
	M群	657	7.27	0.72			
	H群	495	7.35	0.75			
最も早く起床した日の時刻	L群	524	6.61	0.64	2.14		
	M群	647	6.64	0.68			
	H群	491	6.70	0.76			
最も遅く起床した日の時刻	L群	522	7.87	0.86	6.65	*	L<H
	M群	642	7.97	0.94			
	H群	488	8.09	0.98			
平均的な就床時刻	L群	523	21.11	0.71	24.23	**	L<M・H, M<H
	M群	650	21.27	0.74			
	H群	492	21.44	0.82			
最も早く就床した日の時刻 (B)	L群	521	20.44	0.85	5.31	*	M<H
	M群	640	20.50	0.90			
	H群	490	20.62	1.01			
最も遅く就床した日の時刻 (A)	L群	520	21.99	0.86	25.94	**	L<M・H, M<H
	M群	637	22.16	0.94			
	H群	483	22.41	1.00			
(A) - (B)	L群	519	1.56	0.93	8.11	**	L<H, M<H
	M群	636	1.66	0.99			
	H群	481	1.82	1.10			
入眠時間 (分)	L群	531	19.41	12.89	13.27	**	L<H, M<H
	M群	655	20.88	13.20			
	H群	499	23.79	15.62			
途中で起きた日数	L群	524	0.62	1.07	11.39	**	L<H, M<H
	M群	653	0.76	1.17			
	H群	487	0.97	1.25			
朝排便した日数	L群	522	2.54	1.75	3.79	*	L<H
	M群	641	2.38	1.68			
	H群	488	2.25	1.69			
夕食前に間食をした日数	L群	501	1.91	2.23	7.48	*	L<H, M<H
	M群	628	2.12	2.28			
	H群	484	2.48	2.39			
夕食後に間食をした日数	L群	490	1.32	1.85	7.56	*	L<H, M<H
	M群	605	1.52	2.01			
	H群	480	1.83	2.24			
ジュース類を飲んだ日数	L群	525	3.46	2.61	8.01	**	L<H
	M群	648	3.81	2.52			
	H群	498	4.10	2.55			
インスタント食品の利用日数	L群	521	0.44	0.84	11.39	**	L<H, M<H
	M群	647	0.56	0.91			
	H群	495	0.73	1.12			
朝食をいっしょに食べる人数 (本人除く)	L群	528	2.02	0.91	13.00	**	L>M・H, M>H
	M群	658	1.88	0.95			
	H群	500	1.74	0.85			
朝食の作成時間 (分)	L群	524	16.01	9.33	0.39		
	M群	628	15.65	9.18			
	H群	486	15.48	10.96			
夕食の作成時間 (分)	L群	519	47.64	18.86	1.81		
	M群	630	48.56	19.69			
	H群	486	49.98	20.28			
外食回数 (最近1ヵ月間)	L群	515	2.42	2.29	5.34	*	L<H
	M群	626	2.57	2.25			
	H群	481	2.62	2.38			
市販のお弁当の回数 (最近1ヵ月間)	L群	504	0.97	1.64	8.61	**	L<H, M<H
	M群	598	1.19	1.83			
	H群	475	1.47	2.13			
嫌いな食品数 (個)	L群	417	2.90	3.01	12.71	**	L<H, M<H
	M群	496	3.38	3.62			
	H群	358	4.22	4.50			
食品摂取得点	L群	517	26.63	2.82	32.51	**	L>M・H, M>H
	M群	627	25.96	2.91			
	H群	496	25.15	3.09			
平日のテレビ・ビデオ視聴時間	L群	516	2.01	1.22	15.84	**	L<H, M<H
	M群	625	2.07	1.22			
	H群	483	2.43	1.43			
休日のテレビ・ビデオ視聴時間	L群	504	2.30	1.45	18.63	**	L<H, M<H
	M群	598	2.34	1.50			
	H群	471	2.85	1.78			

注1) 睡眠, 排便については, 平日の5日間について尋ねた。

注2) 間食, ジュース, インスタント食品は, 週末を含む7日間のうちの摂取日数を尋ねた。

注3) L群 (11~17), M群 (18~21), H群 (22~37), 一元配置の分散分析の結果, * p < 0.05, ** p < 0.01 で有意差あり。

表 13 疲労症状スコアと生活状況との関連

		人数 (%)			
項目	区分	L群 (11~17)	M群 (18~21)	H群 (22~37)	χ^2 検定
眠りの状態	ぐっすり眠る	39.8(75.2)	428(65.3)	261(52.1)	**
	どちらかといえばぐっすり眠る	117(22.1)	201(30.7)	182(36.3)	
	やや眠りが浅い	14(2.6)	26(4.0)	55(11.0)	
	とても眠りが浅い	0(0.0)	0(0.0)	3(0.6)	
間食摂取時刻の規則性	決めている	192(36.4)	189(28.8)	110(21.8)	**
	だいたい決めている	247(46.8)	360(54.8)	258(51.2)	
	あまり決めていない	77(14.6)	91(13.9)	113(22.4)	
	全く決めていない	12(2.3)	17(2.6)	23(4.6)	
朝食の摂取状況	毎日食べる	503(95.4)	622(94.5)	440(87.8)	**
	週4~5日食べる	16(3.0)	22(3.3)	38(7.6)	
	週2~3日食べる	8(1.5)	13(2.0)	18(3.5)	
	食べない	0(0.0)	1(0.2)	5(1.0)	
夕食時のテレビ	いつもつけている	112(21.6)	154(24.3)	163(33.1)	**
	つけていることが多い	159(30.6)	190(30.0)	133(27.0)	
	時々つけている	101(19.5)	143(22.6)	104(21.1)	
	つけない	147(28.3)	147(23.2)	92(18.7)	
色の濃い野菜	よく食べる	307(58.6)	328(51.7)	203(40.8)	**
	少し食べる	188(35.9)	270(42.5)	234(47.1)	
	ほとんど食べない	29(5.5)	37(5.8)	60(12.1)	
色の淡い野菜	よく食べる	317(60.6)	344(54.3)	215(43.3)	**
	少し食べる	182(34.8)	253(39.9)	233(46.9)	
	ほとんど食べない	24(4.6)	37(5.8)	49(9.9)	
果物	よく食べる	407(77.8)	453(71.1)	341(68.5)	*
	少し食べる	103(19.7)	150(23.5)	123(24.7)	
	ほとんど食べない	13(2.5)	34(5.3)	34(6.8)	
牛乳	よく飲む	320(61.3)	348(54.6)	272(54.5)	
	少し飲む	131(25.1)	194(30.5)	141(28.3)	
	ほとんど飲まない	71(13.6)	95(14.9)	85(17.0)	
卵	よく食べる	364(70.0)	423(67.0)	321(64.5)	*
	少し食べる	140(26.9)	166(26.3)	144(28.9)	
	ほとんど食べない	16(3.1)	42(6.7)	33(6.6)	
魚・肉	よく食べる	458(87.4)	559(87.9)	405(81.2)	*
	少し食べる	61(11.6)	69(10.8)	89(17.8)	
	ほとんど食べない	5(1.0)	8(1.3)	5(1.0)	
豆腐・豆類	よく食べる	402(76.7)	454(71.5)	324(65.1)	**
	少し食べる	114(21.8)	160(25.2)	150(30.1)	
	ほとんど食べない	8(1.5)	21(3.3)	24(4.8)	
海藻類	よく食べる	257(49.1)	279(43.9)	173(34.7)	**
	少し食べる	203(38.8)	280(44.0)	224(44.9)	
	ほとんど食べない	63(12.0)	77(12.1)	102(20.4)	
穀類	よく食べる	503(96.0)	601(94.3)	465(93.2)	*
	少し食べる	19(3.6)	36(5.7)	34(6.8)	
	ほとんど食べない	2(0.4)	0(0.0)	0(0.0)	
いも類	よく食べる	372(71.1)	379(59.6)	266(53.3)	**
	少し食べる	139(26.6)	229(36.0)	200(40.1)	
	ほとんど食べない	12(2.3)	28(4.4)	33(6.6)	
家庭での外遊び時間(平日)	1時間以内	293(57.6)	399(64.8)	326(67.1)	*
	1~2時間	182(35.8)	182(29.5)	146(30.0)	
	2時間以上	34(6.7)	35(5.7)	14(2.9)	

注) 無回答を除いてクロス集計を行った。* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ で関連あり。

附記

本研究の一部は、平成 22 年度日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究（C）、課題番号 21530865）を受けて実施した。

引用文献

- 1) 健康・栄養情報研究会編：厚生労働省平成 16 年度国民健康・栄養調査報告。第一出版，東京，10-15；2006
- 2) 前橋 明，石井浩子，渋谷由美子，他：幼稚園児ならびに保育園児の園内生活時における疲労スコアの変動。小児保健研究 56 (4)：569-574, 1997
- 3) 米山 京子，池田 順子：幼児の生活行動および疲労症状発現度との関係。小児保健研究 64 (3)：385-396, 2005
- 4) 光岡攝子，堀井理司，大村典子，他：「幼児用疲労症状調査」からみた幼児の疲労と日常生活状況との関連。小児保健研究 62 (1)：81-87, 2003

