

研究ノート

5歳児における健康尺度とテレビ視聴時間との関連性

Association between the health scale of 5 year old children's health condition and the television watching time

足立 正*¹
服部 伸一*²

要約: 本研究は、5歳児の保護者による幼児の観察的な健康状態の評価をもとに、健康状態に関する尺度を作成するとともに、テレビ視聴時間との関連を検討した。その結果、因子分析において、固有値の高い順に、「情緒の安定」「集中の難しさ」「眠気と身体疲労」「体調不良」「運動遊びへの指向性」「睡眠と食のリズム」と解釈できる6つの因子が抽出された。健康尺度得点に性差はなく、幼稚園児が保育所児と比較して有意に高かった。通園状況別に健康尺度得点により3群に分類し、テレビ視聴時間との関連をみると、幼稚園児においては、平日・休日ともに高・中得点群のテレビ視聴時間が低得点群と比較して短かった。保育所児については、平日では、高・低得点群が短く、休日では高得点群が短かった。

幼稚園・保育所のいずれの幼児においても、高得点群のテレビ視聴時間が短かったことを考慮すると、幼児の健康状態とテレビ視聴時間が関連する可能性があるかと推察された。

Key Words: 健康, 尺度, テレビ視聴時間, 5歳児

I. 緒言

日本学術会議子どもを元気にする環境づくり戦略・政策検討委員会は、日本の子どもは電子メディアとの接触時間が長く、多様な体験の機会を失っており、子どもの生育環境の質の悪化は深刻であるとし、子どもの活力を総合的に評価する指標が必要であると指摘している¹⁾。

幼児の健康状態に関する評価については、「いらいらする」「集中していない」「頭痛・腹痛をおこす」「食欲がない」「寝付きがよい」など心身の状態を項目ごと、あるいは加算集計した得点として、遊びや睡眠・食事などの生活状況との関連から検討されている^{2) 3) 4)}。しかし、それらを総合的に尺度化して評価する指標については見受けられない。

心身の発達が著しい幼児期において、健康状態をできるだけの確に捉え問題点を明らかにするための指標を作成することは、保健施策においても、保育における実用的な尺度として用いる上でも重要である。

また、ベネッセ教育研究所による幼児の生活調査⁵⁾によれば、1歳から6歳児におけるテレビ・ビデオ・

DVD 視聴時間の合計が1日6時間を超える幼児が約1割程度となっている。そして、長時間のテレビ・ビデオ視聴が幼児の発達に影響を及ぼす可能性については、言語⁶⁾や社会性⁷⁾、生活習慣⁸⁾などに関連することも報告されている。

そこで、本研究では、保護者による幼児の観察的な健康状態の評価に関する尺度の試作を行い、テレビ視聴時間との関連性を検討したところ、若干の知見を得たので報告する。

II. 対象と方法

1. 調査対象

岡山県 A 市（人口約 47.9 万人：2009 年 3 月末現在、中核市）に在住する保護者に対して、保健所を通じて、幼児の生活・健康・テレビ視聴の状況などに関する調査用紙を郵送した。調査時期は、2010 年 11 月であった。配布数は 1,234 件で、回収は 610 件（回収率：49.4%）であった。さらに、その中で欠損値が無くかつ母親が回答した 578 件（有効回答率：46.8%）を分析対象とした。対象児は、男児 301 名、女児 277 名、平均月齢は 64.7 カ月 ± 2.0 カ月であった。

2014 年 1 月 6 日受付 / 2014 年 2 月 19 日受理

* 1 Tadashi ADACHI

兵庫教育大学 学校教育学部

* 2 Shinichi HATTORI

関西福祉大学 社会福祉学部

2. 調査・分析方法

幼児の心身の健康に関する尺度（以下、健康尺度）の作成のため、関連する先行研究^{3) 4) 9)}を参考にするとともに、幼児の健康教育に携わる研究者と子育て経験のある保護者10名により検討を重ね、最終的に幼児の心身の健康に関わると考えられる28項目を精選した。それらは、身体疲労・精神衛生・遊び・人間関係・睡眠・食事等に関わる内容であった。質問項目は、「全くあてはまらない」から、「非常にあてはまる」までの5件法により回答を求め、健康状態として望ましいと考えられる選択肢の方から5～1点で配点した。テレビ視聴時間に関する質問項目は、最近の平日及び休日における平均的な視聴時間を実数で尋ねた。

健康尺度については、尺度項目を加算して健康得点と

し、同等の人数になるように得点の度数分布から3群に分類し、それぞれ高得点群、中得点群、低得点群とした。

統計処理は、対応のない一元配置の分散分析及び多重比較（Tukey HSD, Dunnett (T3))を使用し、有意水準は5%とした。これらの計算は、SPSS11.5Jにより行った。

3. 倫理的配慮

保健所において本研究計画に関する同意を得るとともに、郵送時に、回答者に対して、回答は任意であること、内容は統計的処理を行いプライバシーは保護されること、資料は研究目的以外では使用しないこと等を文書で説明し、承諾を得られた場合に返信を依頼した。また、本研究計画は、関西福祉大学社会福祉学部倫理審査委員会の承認を受けた。

表1 5歳児の健康尺度の因子分析結果（最尤法・Promax回転後の因子パターン）

項目	F1	F2	F3	F4	F5	F6
第1因子「情緒の安定」						
16) イライラすることがよくある	.84	-.04	.01	-.01	.01	.01
2) かつとなることがよくある	.75	-.05	-.08	.00	-.10	.03
15) 理由もないのにひどく怒ることがよくある	.70	-.03	.09	.08	.09	-.07
11) がまんでできないことがよくある	.56	.23	-.03	-.08	-.01	.03
第2因子「集中の難しさ」						
23) 落ち着かないことがよくある	.03	.90	.01	-.03	-.05	-.02
25) じっとしてられないことがよくある	.01	.89	-.09	-.01	-.03	.04
24) 遊びに集中できないことがよくある	-.04	.60	.13	.06	.08	-.04
第3因子「眠気と身体疲労」						
20) よく眠そうにしている	-.05	.02	.88	.01	-.06	-.03
19) よく朝からあくびが出ている	.02	-.06	.86	-.07	-.05	.06
22) よくだるそうにしている	.02	.15	.46	.14	.15	-.02
第4因子「体調不良」						
27) 気分が悪そうなことがよくある	.00	-.02	-.01	.84	-.01	.03
26) よく頭やお腹が痛くなる	.00	-.03	.02	.77	-.06	-.06
17) よく下痢や嘔吐をする	.01	.06	-.06	.47	.02	.11
第5因子「運動遊びの指向性」						
5) 身体を動かす遊びが少ない	-.03	.01	-.07	.01	.78	.05
4) 運動遊びが嫌いである	.04	-.06	.02	-.03	.77	-.04
1) 外で遊びたがる*	-.03	.02	-.03	-.03	.57	.01
第6因子「睡眠と食のリズム」						
14) 朝食時に食欲がある*	.00	.01	-.06	.06	-.04	.61
10) いつも目覚めがよい*	.02	-.07	.13	-.02	-.03	.59
9) 決まった時刻におなかがすく*	-.03	.05	-.10	.04	.05	.51
6) 就寝・起床時刻が一定である*	.02	.00	.15	-.05	.06	.42
固有値	5.28	2.27	1.58	1.45	1.30	1.17
累積寄与率 (%)	24.0	32.6	38.3	43.3	47.6	51.7

*は、逆転項目を示す。

因子間相関	F1	F2	F3	F4	F5	F6
F1	-	.53	.36	.29	.14	.29
F2		-	.44	.31	.28	.39
F3			-	.50	.38	.36
F4				-	.40	.23
F5					-	.31
F6						-

III. 結果

1. 健康尺度の作成

幼児の健康調査における28項目について、GP分析を行った結果、全ての項目で有意であり、極端な分布の偏りが認められなかったため、28項目を用い探索的因子分析を行った。因子解を順次検討した結果、共通性、固有値、寄与率、解釈可能性から、6因子構造が妥当と判断した。次に、最尤法(Promax回転)により、固有値(1.0以上)、因子負荷量(0.40以上)、解釈可能性から項目を取捨選択し、最終的に6因子20項目の尺度構成とした。

各因子は、固有値の高い順に、第1因子「情緒の安定」、第2因子「集中の難しさ」、第3因子「眠気と身体疲労」、第4因子「体調不良」、第5因子「運動遊びの指向性」、第6因子「睡眠と食のリズム」と解釈、命名した。各因子の固有値は、第1因子から順に、5.28、2.27、1.58、1.45、1.30、1.17であり、累積寄与率は、51.7%となった(表1)。

尺度の信頼性については、各下位尺度の α 係数を算出したところ、第1因子から順に、.810、.839、.803、.707、.720、.625であり、全体では.843となり、まずまずの信頼性が認められた。

2. 幼児の属性と健康得点及びテレビ視聴時間

健康得点の属性に関する差異を検討したところ、男児は79.2±9.0、女児は79.2±8.2となり性差は認められなかったが、通園状況では、幼稚園児80.1±8.2、保育所児78.1±9.0となり有意差が認められた(t=2.62, p<0.01)。したがって、無記入者23名を除く幼稚園児332名・保育所児223名を分けて検討を行った(表2)。

表2 属性と健康得点

	健康得点		t 値
	男児	女児	
性別	79.2 (9.0)	79.2 (8.2)	N.S.
通園(所)	幼稚園 80.2 (8.2)	保育所 78.1 (9.0)	2.62**

1) () 内はSD
2) **: p < 0.01

通園状況別に見たテレビ視聴時間は、平日において幼稚園児が1時間34分±57分、保育所児が1時間45分±57分となり、保育所児が有意に長かった(t=2.11, p<0.01)。休日のテレビ視聴時間は、幼稚園児が2時間37分±1時間32分、保育所児は2時間25分±1時間20分であり、統計的な差異は認められなかった(表3)。

表3 通園状況とテレビ視聴時間

	テレビ視聴時間		t 値
	幼稚園	保育所	
平日	1時間34分±57分	1時間45分±57分	2.11**
休日	2時間37分±1時間32分	2時間25分±1時間20分	N.S.

1) ±以降の数値はSD
2) **: p < 0.01

3. 通園状況及び健康得点別に見たテレビ視聴時間

健康得点の度数分布からはほぼ同等の人数になるよう幼稚園・保育所別に低得点群・中得点群・高得点群の3群に分類し、テレビ視聴時間との関連について検討した。分類の結果は、幼稚園児は低得点群が34.3% (114名)、中得点群が32.2% (107名)、高得点群が33.4% (111名)、保育所児は低得点群が33.2% (74名)、中得点群が35.0% (78名)、高得点群が31.8% (71名)であった(表4)。

表4 幼稚園・保育所別の3群の内訳

	低得点群	中得点群	高得点群
幼稚園 (N=332)	34.3 (114)	32.2 (107)	33.4 (111)
保育所 (N=223)	33.2 (74)	35.0 (78)	31.8 (71)

1) 数字は%を示す。
2) () 内は人数を示す。

次に、通園状況・健康得点別のテレビ視聴時間について、分散分析及び多重比較によって検討した結果、幼稚園児においては、平日のテレビ視聴時間においては、低得点群が2時間3分±1時間4分、中得点群が1時間34分±50分、高得点群が1時間36分±51分となり、高・中得点群が低得点群と比べ有意に短くなった(F=9.24, p<0.001)。休日のテレビ視聴時間では、低得点群が2時

表5 健康得点別にみた幼児のテレビ視聴状況(幼稚園)

項目	低得点群 [N=114]	中得点群 [N=107]	高得点群 [N=111]	F 値
平日のテレビ視聴	2時間3分±1時間4分 b	1時間34分±50分 a	1時間36分±51分 a	9.24***
休日のテレビ視聴	2時間47分±1時間32分 b	2時間13分±1時間5分 a	2時間14分±1時間15分 a	6.79***

1) 同じアルファベットが付いていない群間には5%水準で有意差あり。
2) F 値の記号は有意確率を示す。***: p < 0.001

表6 健康得点別にみた幼児のテレビ視聴状況（保育所）

項目	群	低得点群 [N=74]	中得点群 [N=87]	高得点群 [N=71]	F 値
平日のテレビ視聴		1時間 33分 ± 47分 a	1時間 51分 ± 1時間 9分 b	1時間 17分 ± 44分 a	7.14***
休日のテレビ視聴		2時間 47分 ± 1時間 31分 b	2時間 55分 ± 1時間 46分 b	2時間 7分 ± 1時間 8分 a	5.93***

1) 同じアルファベットが付いていない群間には5%水準で有意差あり。
2) F 値の記号は有意確率を示す。***: p < 0.001

間 47分 ± 1時間 32分、中得点群が2時間 13分 ± 1時間 5分、高得点群が2時間 14分 ± 1時間 15分となり、平日と同様に高・中得点群が低得点群と比べ有意に短くなった (F=6.79, p<0.001) (表5)。

保育所児においては、平日のテレビ視聴時間では、低得点群が1時間 33分 ± 47分、中得点群が1時間 51分 ± 1時間 9分、高得点群が1時間 17分 ± 44分となり、高・低得点群が中得点群と比べ有意に短くなった (F=7.14, p<0.001)。休日のテレビ視聴時間では、低得点群が2時間 47分 ± 1時間 31分、中得点群が2時間 55分 ± 1時間 46分、高得点群が2時間 7分 ± 1時間 8分となり、高得点群が中・低得点群と比べ有意に短かった (F=5.93, p<0.001) (表6)。

IV. 考 察

1. 健康尺度について

幼児が健全に発育発達するためには、心身の状態が良好であることが重要である。すなわち、幼児自身が「集中して楽しく遊ぶ」「朝ご飯をしっかり食べる」「ぐっすり眠る、すっきり起きる」などの状態にあることが、子どもらしい生活を成立させ、経験を豊かにする基礎的な条件となる¹⁰⁾。

本研究においては、上述した意味からも幼児の健康に関連する項目として、精神的状態とともに、身体活動の欲求、睡眠や食欲の状態なども含めて検討した結果、「情緒の安定」「集中の難しさ」「眠気と身体疲労」「体調不良」「運動遊びへの指向性」「睡眠と食のリズム」と解釈できる6因子が抽出された。

幼児の心身の健康と関連する要因として、先行研究においては、かっとなる、イライラしやすいなどの情緒の不安定さ、落ち着きのなさ、集中できないなどの行動の不安定さ、眠そうにしている、疲れたという、元気がないなどの疲労症状、外遊び時間、遊び人数などの「遊び」に関する要因、寝付き、中途覚醒などの睡眠状況、食欲のなさ、間食摂取などの食事の状況、頭痛・腹痛・下痢の症状など^{2) 11) 12)} が指摘されてきた。

本研究においても、第1因子に「イライラ」「かっとなる」「がまんできない」などの項目、第2因子に「落ち着かない」「集中できない」などの精神や行動の安定、第3因子には、「眠そう」「あくび」「だるそう」などの疲労症状、第4因子には「気分が悪そう」「頭痛や腹痛」「下痢や嘔吐」などの身体的症状、第5因子には、「体を動かす遊びが少ない」「運動遊びが嫌い」など身体活動に関連する項目、第6因子には「朝食時の食欲」「目覚めがよい」「就寝起床のリズム」など睡眠と食の質やリズムに関する項目が選択されている。

これらの結果より、先行研究の結果とほぼ類似した因子が抽出されていることが確認された。すなわち、本尺度は5歳頃の幼児に関して、精神や行動の安定、疲労症状、身体活動、睡眠や食の状況やリズムなどを要因とする幼児期の特徴を反映した健康状態を評価する指標として適切なものと考えられる。

2. 健康得点とテレビ視聴時間について

本研究では、幼児の生活状況に関する項目の中で、テレビ視聴時間を取り上げた。テレビ視聴の短時間群は、長時間群と比較して健康的で望ましい生活習慣となるという報告¹³⁾にみられるように、テレビ視聴を意識的にコントロールすることが、幼児期の生活リズムを好循環に移行させるきっかけとなり得ると考えられている。

通園状況別に、健康得点により分類した3群とテレビ視聴時間との関連性をみると、幼稚園児においては、平日・休日ともに高・中得点群が低得点群と比較して、テレビ視聴時間が有意に短かった。

テレビ視聴時間と生活習慣に関しては、外遊びなどの活動や保護者の視聴との関連も指摘⁷⁾されており、生活習慣においては、就寝時刻、偏食などとの関連性も指摘⁸⁾されている。3歳から5歳までのテレビ視聴時間は1時間から2時間未満が多い傾向にあるが、本調査における結果も、幼稚園児では、高・中得点群のテレビ視聴に費やす時間が1時間半程度で低得点群より短く、心身の健康や生活習慣等が望ましい状態にある可能性が考

えられる。保育所児に関しては、同様に、平日・休日ともに高得点群のテレビ視聴時間が短かった。

以上のことから、保育状況により生活時間等が異なるものと考えられるが、小児科学関係の学会等が勧告¹⁴⁾¹⁵⁾するように、幼児に対して適切なテレビ視聴をさせる必要があると考えられる。

V. 総括と課題

本研究は、5歳児の保護者による幼児の観察的な健康状態の評価をもとに、健康状態に関する尺度を作成するとともに、テレビ視聴時間との関連を検討した。

その結果、因子分析において、固有値の高い順に、「情緒の安定」「集中の難しさ」「眠気と身体疲労」「体調不良」「運動遊びへの指向性」「睡眠と食のリズム」と解釈できる6つの因子が抽出された。

次に、通園状況別に尺度を基にした健康得点により3群に分類し、テレビ視聴時間との関連をみると、幼稚園児においては、平日・休日ともに低得点群のテレビ視聴時間が長かった。保育所児については、平日では、高・低得点群が短く、休日では高得点群が短かった。

幼稚園・保育所のいずれの幼児においても、高得点群のテレビ視聴時間が短かったことを考慮すると、幼児の健康状態とテレビ視聴時間が関連する可能性があると考えられた。

課題としては、下位尺度とテレビ視聴時間との関係、平日の低得点群のテレビ視聴時間が短い要因について検討することが挙げられる。また、本研究では、尺度の妥当性の検討の際、基準となりうる幼児の健康状態に関わる尺度が見当たらないため、先行研究における個々の要因との関連から考察した。したがって、今後、テレビ視聴以外の具体的な睡眠状況、食習慣、運動遊び（外遊び）などの要因との関連性との検討を行うことにより尺度の妥当性が高まると考えられる。

謝 辞

本調査にご協力いただきました保護者の方々、保健所の関係各位に深く感謝の意を表します。

付 記

本研究の一部は、科学研究費補助金（基盤研究（C））、課題番号：21530865、研究代表者：服部伸一）の交付を受けて実施した。

引用文献

- 1) 日本学術会議子どもを元気にする環境づくり戦略・政策検討委員会. 我が国の子どもを元気にする環境作りのための国家的戦略に向けて2007, 1-20.
- 2) 奥田援史, 嶋崎博嗣, 金森雅夫. 幼児の心の健康と生活状況要因との因果関係, 小児保健研究 2006, 65 (3), 432-438.
- 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 2005, 64 (3), 385-396.
- 4) 中川美子. 幼稚園児の健康と日常生活との関連について, 小児保健研究 1987, 46 (4), 425-431.
- 5) ベネッセ教育研究開発センター. 第3回幼児の生活アンケート調査 2006, 42-53.
- 6) 加納亜紀, 高橋香代, 片岡直木. テレビ・ビデオの長時間視聴が幼児の言語発達に及ぼす影響, 日本小児科学会誌 2004, 108 (11), 1391-1397.
- 7) 加納亜紀, 高橋香代, 片岡直樹, 他. 3歳児におけるテレビ・ビデオ視聴と発達との関連性, 日本小児科学会誌 2007, 111 (3), 454-461.
- 8) 服部伸一, 足立正, 嶋崎博嗣, 他. テレビ視聴時間の長短が幼児の生活習慣に及ぼす影響, 小児保健研究 2004, 63 (5), 516-523.
- 9) 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 2003, 62 (1), 81-87.
- 10) 奥田援史, 嶋崎博嗣, 足立正編. 健康保育の科学, みらい 2006, 206-207.
- 11) 鈴木雅子. 砂糖摂取量と健康との関連性－食生活内容調査による一考察－, 小児保健研究 1981, 40 (2), 179-183.
- 12) 渋谷由美子, 石井弘子, 前橋明, 他. 幼児の園内生活時における疲労症状の日内変動, 運動・健康教育研究 1996, 5 (2), 1-8.
- 13) 栗谷とし子, 吉田由美. 幼児のテレビ・ビデオ視聴時間, ゲーム時間と生活実態との関連, 小児保健研究 2008, 67 (1), 72-80.
- 14) Media Education. American Academy of Pediatrics. Committee on Public Education. Pediatrics 1999; 104:341-343
- 15) 日本小児科学会こどもの生活環境委員会. 乳幼児のテレビ・ビデオ長時間視聴は危険です, 2004. <http://www.jpeds.or.jp/saisin-j.html>