

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 24 日現在

機関番号：34525

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2013

課題番号：21530865

研究課題名(和文) 幼児・児童の健康尺度の試作及び生活習慣との関連に係わる縦断的研究

研究課題名(英文) A Longitudinal Study on the Relationship Between an Experimental Health-Condition Scale for Children and Their Lifestyle

研究代表者

服部 伸一 (HATTORI, SHINICHI)

関西福祉大学・発達教育学部・教授

研究者番号：20299142

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円、(間接経費) 990,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、子どもの心身の健康状態に関する尺度を試作し、生活習慣との関連及び経年変化について検討した。健康尺度については、「情緒の安定」「落ち着きのなさ」「眠気と身体疲労」「運動遊びへの指向」「睡眠と食のリズム」「睡眠の質」などの因子が抽出され、3・5・7歳の各年齢段階において、高い信頼性が確認された。生活習慣との関連では、健康尺度得点の高い児は、睡眠習慣が良好でテレビ視聴時間が短くなっていた。

研究成果の概要(英文)：In this study, we developed an experimental scale for measuring children's mental and physical conditions and investigated the relationship between their health index and lifestyle longitudinally. As for children's health condition, factor analysis extracted the following six factors: stability of feelings, restlessness, sleepiness and fatigue, preference for physical games, rhythm of sleep and eating, and quality of sleep. The index reliability was high with children who were 3, 5 and 7 years old. Children with high health index had a good sleeping habit and were likely to spend less time watching television in their life.

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学，応用健康科学

キーワード：健康教育 幼児 尺度 生活習慣 縦断

1. 研究開始当初の背景

(1) 幼児期における健康指標の必要性

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(2007)」は、子どもの元気さや活力を評価できる指標として捉え、それを基に社会的な目標設定を行う必要性を指摘している。この委員会の報告は、現在、幼児の元気さやそれに関連すると考えられる健康状態に関する適切な指標が存在しないこと及び、その作成の困難さを意味している。

したがって、幼児の心身の健康状態を評価できる尺度を作成することは、幼児の活力を数量的に把握し問題点を明らかにするために、非常に重要な課題といえる。

特に幼児期から、夜型の生活・運動不足・肥満の増加・食生活の乱れなどの様々な危険される問題が指摘されて久しい。たとえ特別な病気を発症していなくとも、良好な心身の状態かどうかを可能な限り客観的に把握していくことのできる簡易な尺度を開発することは、他の様々な幼児の行動や生活とも関連づけることが可能となり、具体的な子どもの生活改善や保育実践を考える上でも非常に必要性が高く、施策としても緊急を要する課題でもある。

(2) 生活・発達の基盤としての健康状態

子どもの成長発達を支える基礎的な力を考える場合、その行動において、「新しいものを創造する能力・学習する能力(知性)」「人間関係を形成する能力(社会力)」「文化や基本的な生活習慣を身につける能力(自立)」など、学習や集団生活に必要な子どもらしい能力を「人間力」と仮定すれば、その発揮には、心身の状態が良好であることが重要である。つまり、図1に示すように、ヒトという生物が、人間らしい能力を発揮するための基礎的な力を「健康力」という概念で捉えることが可能であろう。幼児であれば、「活発な遊びへの意欲」「情緒の安定」「適切な食欲」「深い睡眠」「自立起床」など、子どもらしい生活を成立させる心身の根本的な要素を含んだ力である。

すなわち、ここでいう「健康力」を高めることが、多様な経験を通して人間力を高める基礎となり、成長発達の好循環に繋がると思われる。しかし、その状態を評価する幼児のスケールはなく、筆者らは、幼児のメディア使用、肥満、睡眠等の調査分析を通して、健康指標との関連性を検討する必要性を指摘してきた(足立:2006,服部ら:2006,2007)。

そして、根本的な子どもの活力や健康状態を考える場合、松浦(1987)が、幼児の健康状態の個人差を説明するためには、運動・栄養・睡眠などの要因を総合的に取り扱う必要性があると指摘するように、子どもの心身の状態を病気や不定愁訴の側面のみでなく、睡眠や食事などの生活状況・遊び・人間関係などから多面的に検討する必要がある。

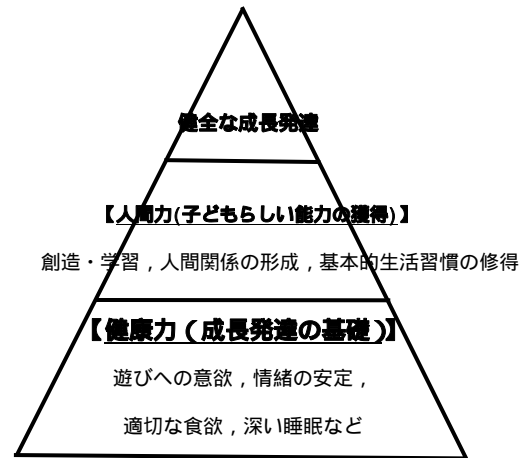


図1 幼児の成長発達の基礎となる健康力

(3) 縦断的研究の重要性

三宅(1975)が指摘するように、乳幼児期は、生涯の中で心身の発育発達が著しい時期であり、生活環境・状況の影響が大きく、横断的研究よりも縦断的研究の方が質的な変化を捉えるのに適していると考えられる。つまり、各調査項目に関して、発生率・寄与率・因果関係の推定に優れていることが長所であるといえる。

乳幼児に関する研究において、肥満に関しては Müller HL, et al. (2005)や衣笠ら(1992)、睡眠では高橋ら(2006)によって縦断的研究が行われ、発達に関する有益な知見が得られている。しかし、健康評価に関するものではなく、本縦断的調査から得られる結果は、幼児期から児童期にわたる健康状態やその影響要因を詳細に捉える重要な意義があると考えられる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、学術的な研究の進捗状況が遅れていると考えられる幼児及び小学校低学年児童の心身の健康状態に関する総合的な尺度を試作し、睡眠・運動・食事などの基本的な生活習慣との関連及びその経年変化について縦断的に検討することである。

具体的には、以下のように設定した。

- (1) 幼児前期・後期及び小学校低学年児童の連続した発達段階における健康状態に関する調査と尺度の試作
- (2) 各発達段階における生活習慣の状況及び健康評価との関連性の検討
- (3) 幼児前期・後期及び小学校低学年にわたる縦断的な変化から、望ましい生活習慣の形成や発達に関わる要因の分析

3. 研究の方法

(1) 調査対象と回収率

岡山県A市(人口約47.9万人:2009年3月末)に在住する幼児を持つ同一の保護者に対して、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3回に渡って郵送した。調査時期・対象児・配布数及び回収率は、以下の通りである。

[第1次調査]

2008年9月～12月, 3歳児, 配布数 2686, 回収 1709, 回収率 63.6%

[第2次調査]

2010年10～12月, 5歳児, 配布数 1234, 回収 608, 回収率 49.2%

[第3次調査]

2012年10～12月, 7歳児, 配布数 605, 回収 342, 回収率 53.5%

なお、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、内容は統計的处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て実施した。

(2) 健康尺度の作成と分析方法

子どもの心身の健康に関する尺度(以下、健康尺度)の作成のため、関連する先行研究を参考にするとともに、子どもの健康教育に携わる研究者と子育て経験のある保護者により検討を重ね、最終的に子どもの心身の健康に関わると考えられる項目を20～30程度に精選した。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、「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」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。

健康尺度については、尺度項目を加算して健康得点とし、得点の度数分布からほぼ同数となるように3群に分類し、それぞれ高得点群、中得点群、低得点群とし、生活習慣項目との分析に用いた。資料の統計処理は、対応のない一元配置の分散分析と多重比較、<sup>2</sup>検定を用いた。有意水準は5%未満とした。

#### 4. 研究成果

(1) 3歳児の健康尺度と生活習慣との関連

健康尺度について、因子分析の結果、「情緒の安定」「落ち着きのなさ」「眠気と身体疲労」「運動遊びへの指向と社会性」「睡眠と食のリズム」「睡眠の質」と解釈できる6因子22項目からなる尺度構成となり、信頼性については、全体では $\alpha=0.772$ であった。

次に、尺度得点と睡眠状況との関連を検討した結果、睡眠時間、就床時刻、起床時刻、就床及び起床時刻の規則性、入眠潜時、中途覚醒の有無において、高得点群が有意に良好であった。また、午後9時台までに就寝する幼児が午後10時以降に就寝する幼児よりも、尺度得点が高かった。

このように、3歳児の健康状態と関連する因子として、精神的な安定や集中、眠気やだるさの少ない状態、身体を動かす欲求の高さ、睡眠と食に関する一定のリズム、深い睡眠と関連する状態が考えられ、各々の要素は健康的な生活を送るために重要であると推察された。

また、この時期の睡眠習慣としては、午後9時頃には就床し、午前7時台には起床して、夜間の睡眠時間を10時間以上確保することが望ましいことが示唆された。

(2) 5歳児の健康尺度と生活習慣との関連

5歳児の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。尺度の信頼性については、全体で0.843となり、まずまずの信頼性が認められた。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と考えられた。

(3) 7歳児の健康尺度と生活習慣との関連

3・5歳児の際と同様に、7歳児の健康尺度について因子分析を行った。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。

各因子は、固有値の高い順に「情緒の安定」「集中の難しさ」「睡眠と食のリズム」「身体活動の指向性」「眠気」「体調不良」と解釈、命名した。尺度の信頼性については、全体では0.835となり、まずまずの信頼性が認められた。

尺度得点と生活習慣との関連を検討した結果、高得点群は他の群に比し、入眠潜時が短く、中途覚醒の有る割合が低く、家庭での外遊び時間が長くなっていた。

(4) 生活習慣の縦断的变化

本研究では、同一対象児の保護者に対し、3歳、5歳、7歳時点での生活習慣に関する調査を実施し、その経年変化を観察した。

睡眠の状況

平均起床時刻は、年齢の低い順に7時10分 6時54分 6時32分となり、就園・就学によって早くなる傾向が認められた。平均就床時刻は、21時8分 21時 21時6分であった。入眠潜時は、22.0分 16.7分 11.6

分と短くなる傾向となっていた。中途覚醒回数は、0.9回 0.5回 0.3回であった。

眠りの状態については、「ぐっすり眠る」が63.2% 77.5% 82.5%となり、学校園での活動の活発化に伴って、その割合が高くなることが推察された。

#### 食事の状況

朝食摂取の状況は、「毎日食べる者」が、95.3% 98.5% 97.1%となっていた。また、間食摂取時刻の規則性については、決めている者が、31.3% 29.8% 19.6%と年齢が高くなるに伴って低くなる傾向がみられた。

#### テレビ・ビデオ視聴と外遊び時間

平日のテレビ・ビデオ視聴時間については、2時間3分 1時間37分 1時間21分と、徐々に短くなっていた。家庭での外遊び時間については、1時間以上の者が39.1% 27.1% 24.6%と減少傾向となっていた。

### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計4件)

- ・足立正・服部伸一: 5歳児における健康尺度とテレビ視聴時間との関連について, 関西福祉大学社会福祉学部研究紀要 17(2), 45-49 (2014), 査読有
- ・服部伸一: 日本の子どもの睡眠の現状と派生する諸問題 - 乳幼児から中学生まで -, 小児科臨床 66(10), 1993-1998, 2013, 査読なし
- ・服部伸一・足立正・上田茂樹: 幼児の生活状況と疲労症状の関連について, 関西福祉大学研究紀要 14(2), 155-161, 2011, 査読有
- ・服部伸一: 子どもの健康問題の変遷, 幼少児健康教育研究 16(1), 92-98, 2010, 査読有

〔図書〕(計1件)

- ・服部伸一(谷田貝公明監修, 高橋弥生・嶋崎博嗣編著): 新・保育内容シリーズ1健康(第2章「子どもの健康問題の時代推移と課題」を担当), 一藝社, 25-40, 2010

### 6. 研究組織

(1)研究代表者

服部 伸一 (HATTORI, Shinichi)

関西福祉大学・発達教育学部・教授

研究者番号: 20299142