

平成 26 年度

順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科 修士論文

子どもの運動習慣に関する
生活習慣および保護者の運動習慣の検討

氏 名 柳沼 志帆

論文指導教員 桜庭 景植

合格年月日 平成 27 年 2 月 23 日

論文審査員 主査 鈴木 良雄

副査 長谷 健

副査 桜庭 景植

目次

第1章 緒言	2
第2章 関連文献の考証.....	4
第1節 子どもの運動習慣について.....	4
第2節 子どもの生活習慣と運動習慣の関係について.....	5
第3節 保護者の運動習慣と子どもの運動習慣の関係について	6
第3章 目的	8
第4章 方法	9
第1節 対象者および調査方法.....	9
第2節 調査期間.....	9
第3節 調査内容.....	9
(1) 幼児.....	10
(2) 児童.....	10
第4節 分析方法.....	11
第5節 統計処理.....	11
第5章 結果	12
第1節 子どもの生活習慣および運動習慣	12
第2節 生活習慣の主成分分析.....	12
第3節 子どもの生活習慣と運動習慣の関係.....	13
第4節 保護者の運動習慣と子どもの運動習慣の関係.....	14
第6章 考察	15
第1節 子どもの生活習慣および運動習慣	15
第2節 生活習慣の主成分分析.....	16
第3節 子どもの生活習慣と運動習慣の関係.....	17
第4節 保護者の運動習慣と子どもの運動習慣の関係.....	18
第7章 結論	20
第8章 要約	21
引用文献一覧表	22
Abstract.....	26
図表一覧	

第1章 緒言

近年、子どもの体力は長期的に低下傾向にある。文部科学省が昭和39年より行っている『体力・運動能力調査』によると、昭和60年ごろに比べ、子どもの走る力、投げる力などは依然として低い値となっている²²⁾。子どもの体力・運動能力は身体活動量と明らかに関連しており、1週間の総運動時間が60分に満たない児童の体力は、60分以上の児童に比べてすべての種目で低い結果となった²²⁾。中央教育審議会⁶⁾は、「科学技術の進展、経済の発展で、生活が便利になったり、生活様式が変化するなど、子どもたちの生活全体が、歩いたり、外で遊んだりするなどの日常的な身体運動が減少する方向に変化した」と指摘しており、子どもの体力低下には、社会環境の変化に伴う身体活動量の減少が関係していることは明らかである。一方、子どもの体力は昔と比べ低下しているが、運動実施頻度の高い群は低い群に比べて低下の度合いが小さい傾向を示している²¹⁾ことから、体力向上のためだけでなく、体力低下を防ぐためにも運動習慣の獲得が必要である。

生活習慣と体力の関係については、朝食を毎日食べる児童は欠食がある児童に比べて、1日の睡眠時間が8時間以上の児童は8時間未満の児童に比べて、体力合計点が高かったことが文部科学省の研究により報告されている²³⁾。子どもの体力低下の背景には夜型の生活や食生活等の生活習慣の乱れがある⁶⁾ことも指摘されており、21時前に就寝し、十分な睡眠時間が確保されている幼児ほど身体活動量が多い¹⁸⁾ことや、朝食を毎日食べる児童は欠食がある児童に比べて1週間の総運動時間が長い²³⁾ことが報告されるなど、生活習慣と運動習慣の関係についても焦点が当てられている。しかし、これらの研究は、生活習慣の一部に目を向け、運動習慣との関係を検討したものが多く、複数の生活習慣と運動習慣の関係を検討した研究は十分に行われていない。

また、子どもの生活習慣は年代によって異なることがわかっている。日本小児協会³⁸⁾は、昼寝をする幼児の割合が、年齢が上がるにつれて減少すると報告しており、別の報告では、平日24時以降に就寝する児童の割合は、学年が上がるにつれて増加している²⁰⁾。さらに、1日の授業時数等は学年によって異なり、幼児と児童では帰宅時刻等も異なる。よって、生活習慣と運動習慣の関係について、各年代で検討する必要があると考えた。

さらに、中央教育審議会⁶⁾は、子どもの体力低下の最大の原因は人々の意識にあると指摘し、子どもの体力の重要性について保護者をはじめとした国民全体が正しい認識を

持つよう、意識の喚起を求めている。保護者の意識が子どもの運動習慣と関係していることは、これまでの研究においても報告されており、母親自身がスポーツ活動を好む方が子どものスポーツ活動率が高くなることがわかっている²⁾。加えて、保護者の身体活動量は子どもの身体活動量と関係することが報告されており¹⁰⁾、成人期以前の運動経験は運動好意度を介して成人後の運動習慣に影響する³⁷⁾との報告もある。よって、保護者の過去および現在の運動習慣も子どもの運動習慣に影響すると考えた。

以上のことから、幼児から児童の幅広い年齢を対象とし、複数の生活習慣と保護者の過去および現在の運動習慣から、子どもの運動習慣に関係する因子を明らかにすることは、運動習慣の獲得のための年代に応じた適切な介入の一助となることが期待できる。

第2章 関連文献の考証

本章では、第1節で子どもの運動習慣について、第2節で子どもの生活習慣と運動習慣の関係について、第3節で保護者の運動習慣と子どもの運動習慣の関係について考証する。

第1節 子どもの運動習慣について

中央教育審議会⁶⁾は、昭和60年ごろを境に子どもの走る力、投げる力、握力等の体力・運動能力は全年代において低下の一途をたどっていると報告している。また、Nishijimaら³⁰⁾は、17歳を対象とした研究において、身長は経年的に増加しており、1964年から1997年の34年の間に女子は3.3cm、男子は4.5cm増加していたにも関わらず、新体力テストの総合点が、女子は1978年、男子は1980年をピークに年々低下の一途をたどっていると報告している。身長が増加しているにも関わらず、それに伴い向上するであろう体力が低下していることは深刻な問題である。

体力の向上には身体活動量の獲得が不可欠であることは周知の事実である。平成24年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書²²⁾によると、1週間の総運動時間が60分に満たない児童は、60分以上の児童に比べて、走る力、投げる力等すべての体力テスト種目で得点が低く、握力、長座体前屈以外では特に大きな差がみられた。さらに、2005年度の11歳児における調査では、50m走およびソフトボール投げは、運動の実施頻度に関わらず20年前と比べ低下しているが、週3日以上運動する群は、運動実施頻度の低い群より低下の度合いが小さい傾向を示している²¹⁾ことが報告されている。以上のことから、体力向上のみならず、体力低下を防ぐためにも、運動習慣の獲得は不可欠である。

子どもにとっての運動は、体力以外にも様々な効果をもたらすことが報告されている。Borer⁴⁾は、骨を太くするために生涯を通じて身体活動の刺激を加えるべきであると説き、Gunterら¹²⁾は、学童期初期における高強度の跳躍運動は、7ヶ月という短期間であっても成人初期まで骨塩量を高水準に維持できる可能性を示すなど、運動が骨の強化に重要な役割を果たすことを明らかにしている。また、Fieldら¹¹⁾やCoeら⁷⁾はそれぞれ17歳、12歳児を対象に研究を行い、普段よく運動している児童・生徒は学業成績が良いとの報告をしており、加えてCastelliら⁵⁾の研究では、アメリカ・イリノイ州の児童について、20mシャトルランの回数と読解力および算数の得点との間に正の相関が

あったことから、運動の学力への効果も期待できる。さらに、杉原ら³⁵⁾は、全国の幼稚園児および保育園児を対象とした研究において、運動能力検査の結果を項目ごとに5段階の標準得点に変換し、合計点を比較した。合計点が高い、つまり運動能力の高い幼児は、積極的、粘り強い、好奇心旺盛、一緒に遊ぶ友達の数が多い、友達関係が良好、社交的、リーダー的、引っ込み思案でない、神経質でない、感情的でない、心配性でない、わがままでないという傾向がみられたことを報告している。運動あそびにおける有能感の高い幼児は、低い幼児に比べて日常の行動において自信に満ち、積極的に取り組む³⁴⁾との報告もあり、運動の効果は心理特性にも及ぶ。

以上より、子どもにとっての運動は、体力の向上にとどまらず骨の強化や学力、心の発達にも有効であり、心身の健全な発達につながる。体力の低下が進む日本の子どもにおいては、体力の低下を食い止めることが緊急の課題であり、運動習慣の獲得が必要である。

第2節 子どもの生活習慣と運動習慣の関係について

生活習慣と体力の関係については、文部科学省等によって報告がされている。朝食について、毎日食べる児童は欠食がある児童に比べて体力合計点が高値を示し、また、睡眠について、1日の睡眠時間が8時間以上の児童は8時間未満の児童に比べて体力合計点が高い結果であった²³⁾。三村ら¹⁹⁾は、大阪府内のある小学校に通う児童を対象に、体力・運動能力テストおよび睡眠に関するアンケート調査を行い、両者の関係を検討した。その結果、1日の睡眠時間が8時間以上の児童の運動能力が高いことに加え、きちんと自分で起きている、授業中に眠くならない、朝気持ちよく起きられる、睡眠時間が足りていると回答した児童の体力・運動能力は高い傾向がみられたと報告している。さらに、文部科学省は、「生活習慣の改善を通して体力の向上につなげている事例がある」²⁵⁾と報告しており、子どもの体力低下の背景に夜型の生活などのライフスタイルの変化や食生活等の生活習慣の乱れがある⁶⁾と指摘している。生活習慣と体力の関係については、児童生徒のほか、幼児に関する報告もあり、保護者からみて規則正しい生活ができている幼児ほど運動能力が高い¹⁷⁾ことが報告されている。このように子どもの生活習慣と体力には関係があることが明らかとなってきた。

生活習慣と体力の関係に加え、生活習慣と運動習慣の関係についても研究が行われている。前橋¹⁸⁾が石川県の保育園児を対象に行った研究によると、21時前の就寝、10時

間以上の睡眠を確保している幼児ほど身体活動量が多いこと、日中の歩数が多い幼児ほど就寝時刻は早く、睡眠時間は長いことがわかっている。児童においても、朝食を毎日食べる児童は、欠食がある児童に比べて 1 週間の総運動時間が長い²³⁾ことから、幼児から児童まで幅広い年代において子どもの生活習慣と運動習慣には関係があるといえる。言い換えると、体力の低下を食い止めるべく運動習慣を獲得するには、幼児期からの対策が必要であると考えられるが、生活習慣と運動習慣の関係については、生活習慣の一部を取り上げて運動習慣との関係を検討しているものが多く、食事や睡眠等についての複数の生活習慣を取り上げて運動習慣との関係を検討したものは少ない。

一方で、子どもの生活習慣は年代によって異なることがわかっている。日本小児協会³⁸⁾の報告によると、昼寝をする幼児の割合は、年齢が上がるにつれて減少し、平日 24 時以降に就寝する児童の割合は学年が上がるにつれて増加する²⁰⁾ことが報告されている。児童の朝食についても、学年が上がるにつれて欠食する割合が高くなる³²⁾との報告があるなど、生活習慣は年代により変化することから、各年代に分けて子どもの生活習慣と運動習慣の関係を検討する必要がある。また、幼児から児童まで幅広い年齢を対象とすることで、生活習慣と運動習慣の関係における年代間の共通点および相違点を明らかにすることは、それぞれの年代に応じて適切な介入をするための一助となり得る。

第 3 節 保護者の運動習慣と子どもの運動習慣の関係について

中央教育審議会⁶⁾は、「子どもの体力の低下は、運動する量が減少したことによるものと考えられるが、その最大の原因は人々の意識にあると考えられる。保護者をはじめとした国民意識の中で、人を知識の量で評価しがちであったことにより、身体や精神を鍛え、思いやりの心や規範意識を育てるといふ、子どもの外遊びやスポーツの重要性を子どもの学力の状況に比べ軽視する傾向に進んだ。」と指摘している。子どもの体力低下の最大の原因は保護者等子どもにとって身近な大人の意識であり、子どもの体力の重要性について正しい認識を持つよう、意識の喚起が求められている。また、ベネッセ²⁾の調査により、母親自身がスポーツ活動を好む方が、子どものスポーツ活動率は高くなると報告されていることから、保護者の考えや意識が子どもの運動習慣に関係しているのは明らかである。また、両親の身体活動量と子どもの身体活動量には正の相関があり、保護者のライフスタイルは子どもの活動に影響する¹⁰⁾¹⁴⁾との報告がある。しかし、家庭へのアプローチに関しては、「保護者をはじめとした国民全体が、子どもの体力の

重要性について正しい認識を持つよう国民運動を展開する」²⁶⁾という抽象的な表現に留まっており、具体策は示されていない。これは、子どもの体力向上に対する、保護者の関わり方に関する研究や取り組みが十分でない現状を示している。また、保護者の運動習慣と子どもの運動習慣の関係については、十分な検討が行われていない。保護者の過去および現在の運動習慣と子どもの運動習慣の関係についてさらなるデータの蓄積を行い、エビデンスを積み重ねていくことは、保護者自身の健康増進のみならず、子どもの心身の健全な発育発達へもつながると考えた。

第3章 目的

本研究の目的は、子どもの運動習慣に関する生活習慣および保護者の運動習慣を検討することとした。

第4章 方法

本研究では、子どもの生活習慣および運動習慣、保護者の運動習慣についての質問紙調査を実施し、得られた結果から、①子どもの生活習慣と運動習慣の関係、②保護者の運動習慣と子どもの運動習慣の関係について比較検討した。

第1節 対象者および調査方法

本研究は、長野市内の幼児および児童とその保護者を対象とし、質問紙調査を実施した。

幼児は、長野市内の4つの保育園の在園児、3歳児クラス219名、4歳児クラス217名、5歳児クラス209名、計645名とした。回収数は3歳児クラス68名、4歳児クラス67名、5歳児クラス100名の計290名(平均身長:106.9±7.3cm、体重:17.4±2.8kg、年齢4.6±0.9歳)、回収率は45.0%であった。保護者の回収数は、母親247名、父親36名であった。

児童は、長野市内の3つの小学校の在校生、低学年(1~3年)1068名、高学年(4~6年生)1017名、計2085名とした。回収数は低学年461名(平均身長:123.8±7.4cm、体重:24.5±4.8kg、年齢:7.5±1.0歳)、高学年452名(平均身長:141.5±8.8cm、体重:34.8±7.6kg、年齢:10.5±1.0歳)の計913名、回収率は43.8%であった。保護者の回収数は、母親886名、父親670名であった。

調査に先立ち、幼児および児童の保護者に対して、本研究の目的、方法、予想される結果、提供者がこうむる恐れのある不利益について十分な説明を行ったうえで、書面にて同意の意志を確認した。本調査は、順天堂大学医学部倫理委員会審査承認後に開始し、調査にあたっては、身体的拘束時間を最小限に抑えるため、調査項目を最小限に抑えた。

第2節 調査期間

幼児およびその保護者の調査を2012年10月~11月、児童およびその保護者の調査を2013年9月~10月に実施した。

第3節 調査内容

中央教育審議会⁶⁾は、子どもの運動量が減少した理由として、子どもの外遊びやスポーツの重要性の軽視を挙げていることから、運動クラブ参加の有無および帰宅後の過ごし

し方をもって子どもの運動習慣とした。運動クラブ参加については、スポーツクラブや学校（保育園を含む）の運動部、運動サークル等に入っているかについて2択で回答を得た。帰宅後の過ごし方について、帰宅後に外遊びが多いか室内遊びが多いかについて5段階で回答を得た。高学年については、本人による回答を得ることができたため、休み時間や放課後、休日の運動実施も含め、運動習慣とした。

(1) 幼児

保護者に対し、幼児および保護者自身に関する調査を実施した。調査内容は、プロフィールのほか、運動習慣について、運動クラブ参加の有無と帰宅後の過ごし方の2項目を、生活習慣について、睡眠に関する平日の起床時刻・就寝時刻、休日の起床時刻・就寝時刻の4項目と食事に関する朝食および夕食の摂取頻度・様子の4項目の計8項目を設定した。保護者の運動習慣については、就学前・小学校・中学校・高校・大学時の運動クラブ参加の有無を過去の運動習慣として、現在の運動実施の有無、身体活動量を現在の運動習慣として設定した。

なお、これらの設問のうち、食事の摂取頻度は平成17年国民健康・栄養調査¹⁶⁾、保護者の身体活動量はIPAQ日本語版⁸⁾²⁹⁾、保護者の現在の運動習慣は朝日新聞¹⁾およびSuzukiら³⁶⁾の報告を引用し、他の設問については研究者および共同研究者が作成した。

(2) 児童

小学1年生から3年生までを低学年とし、小学4年生から6年生までを高学年とした。

低学年は、児童の保護者に対し、児童および保護者自身に関する調査を実施した。調査内容は幼児を基本とし、生活習慣について、寝起きの状況、平日家を出発する時刻、帰宅する時刻、朝食および夕食の時刻の5項目を追加した。

高学年は、児童本人および保護者に対し調査を実施した。調査内容は低学年児童を基本とし、児童本人への質問として、運動習慣について、休み時間・放課後・休日の運動実施の有無の3項目を追加した。

第4節 分析方法

子どもの睡眠時間は起床および就寝時刻より算出した。また、子どもの生活習慣の特徴を明らかにするために、生活習慣に関する項目をそれぞれ主成分分析し、固有値の高い3要因を主成分として用いた。各主成分の解釈は、もとの変数との相関を表す因子負荷量から行った。主成分分析を行うにあたり、数字データは標準得点化し、順序変数は-1から1で等間隔になるよう値を変換した。保護者の身体活動量(1週間当たりのエクササイズ:以下EX)は、国際標準化身体活動質問票(IPAQ)日本語版(Short Version)³⁾²⁹⁾を用いて算出した。

第5節 統計処理

比較する多くの変数で正規性が仮定できなかつたため、独立した2群における差の検定にはMann-WhitneyのU検定を用いた。2×2のクロス集計表の検定にはフィッシャーの直接確率検定、独立した3群以上における差の検定にはKruskal-Wallis検定を行い、傾向の検定にはShirley-Williams法を用いた。分析には、SPSS ver.21およびStatcel³⁴⁰⁾を用いた。各種検定の有意水準は、危険率5%未満とし、Shirley-Williams法のみ片側、他の検定は両側で検定を行った。

第5章 結果

第1節 子どもの生活習慣および運動習慣

子どもの生活時刻を表1に、子どもの寝起き・食事・運動習慣を表2に、保護者の運動習慣を表3に示した。幼児、低学年、高学年それぞれにおける平日の平均起床時刻は6:49、6:25、6:25であり、就寝時刻は21:18、21:14、21:36、睡眠時間は9時間30分、9時間11分、8時間48分であった。朝食を毎日摂取する割合は96.2%、97.4%、98.4%であった。運動クラブに参加している割合は34.6%、57.5%、57.9%であり、帰宅後に外で遊ぶ方が多い割合はそれぞれ20.1%、29.0%、33.6%であった。高学年のみに調査した休み時間、放課後、休日に運動をする割合は、それぞれ70.8%、39.0%、67.9%であった。

第2節 生活習慣の主成分分析

年代ごとに主成分分析をおこなったときの固有値のスクリープロットをそれぞれ図1~3に、各主成分の解釈に用いた因子負荷量の高い項目を表4に示した。また、各主成分の解釈に用いた項目について、コルクボーラー法により主成分得点の高い20%、低い20%、それ以外の60%に分けて解析し、平均時刻および分布を表5に示した。

幼児では、第1主成分は、得点が高い方が平日および休日の就寝時刻、休日の起床時刻が遅かったため、生活リズムに関する主成分とした。第2主成分は、得点が高い方が平日および休日の睡眠時間が長く、起床時刻が遅かったため、睡眠時間・起床に関する主成分とした。第3主成分は、得点が高い方が朝食および夕食をよく残す等の消極的な様子であったため、食事の様子に関する主成分とした。

低学年では、第1主成分は、得点が高い方が平日および休日の就寝時刻・起床時刻、朝食時刻が遅かったため、生活リズムに関する主成分とした。第2主成分は、得点が高い方が平日および休日の睡眠時間が長かったため、睡眠時間に関する主成分とした。第3主成分は、得点が高い方が朝食および夕食をよく残す等の消極的な様子であったため、食事の様子に関する主成分とした。

高学年では、第1主成分は、得点が高い方が平日および休日の就寝時刻・起床時刻、朝食時刻が遅かったため、生活リズムに関する主成分とした。第2主成分は、得点が高い方が平日および休日の睡眠時間が長く、就寝時刻が遅かったため、睡眠時間・就寝に関する主成分とした。第3主成分は、得点が高い方が休日の睡眠時間が長く、起床時刻

が遅かったため、休日の睡眠時間・起床に関する主成分とした。

項目に多少の違いはあるものの、各年代とも生活リズムに関する主成分が第1主成分となり、第2主成分は睡眠時間に関する主成分であった。第3主成分は幼児・低学年が食事の様子に関する主成分であったのに対し、高学年では休日の睡眠時間・起床に関する主成分であった。

第3節 子どもの生活習慣と運動習慣の関係

各年代で子どもの生活習慣と運動習慣の関係を検討し、表6、図4～30に示した。生活習慣の項目に対して行った主成分分析から得られた第1～3主成分と運動習慣の関係を検討し、関係がみられた項目について、以下に記す。なお、高学年では第1～3主成分には含まれなかったが、他の年代と比較するため食事の様子についても検討したところ、朝食および夕食の様子と運動習慣には関係がなかった(表6)。

幼児では、運動クラブ参加により第1主成分である生活リズムに関する主成分得点に差がみられ、運動クラブに参加している者の得点は高かった(図4)。また、運動クラブ参加により第2主成分である睡眠時間・起床に関する主成分得点に差がみられ、運動クラブに参加している者の得点は低かった(図5)。

低学年では、運動クラブ参加により第3主成分である食事の様子に関する主成分得点に差がみられ、運動クラブに参加している者の得点は低かった(図12)。また、帰宅後の過ごし方により第1主成分である生活リズムに関する主成分得点に差がみられ、帰宅後に外で遊ぶことが多い者ほど、得点が低かった(図13)。

高学年では、運動クラブ参加により第1主成分である生活リズムに関する主成分得点に差がみられ、運動クラブに参加している者の得点は低かった(図16)。また、運動クラブ参加により第3主成分である休日の睡眠時間・起床に関する主成分得点に差がみられ、運動クラブに参加している者の得点は低かった(図18)。さらに、休み時間の運動実施により第1主成分である生活リズムに関する主成分得点に差がみられ、休み時間に運動をする者の得点は低かった(図22)。休み時間の運動実施により第3主成分である休日の睡眠時間・起床に関する主成分得点に差がみられ、休み時間に運動をする者の得点は低かった(図24)。

第4節 保護者の運動習慣と子どもの運動習慣の関係

年代ごとに、保護者の運動習慣と子どもの運動習慣の関係を検討し、表7～15に示した。関係がみられた項目について、以下に記す。

幼児では、運動クラブ参加と関係がみられたのは、母親の大学時の運動クラブ参加、父親の大学時の運動クラブ参加であった(表7)。また、母親が就学前に運動クラブに参加している方が、子どもは帰宅後に外遊びをしていた(表8)。

低学年では、子どもの運動クラブ参加と関係がみられたのは、母親の現在の運動実施、父親の高校の運動クラブ参加、現在の運動実施であった(表9)。母親の中学校の運動クラブ参加、高校の運動クラブ参加、現在の運動実施、父親の就学前の運動クラブ参加、現在の運動実施している方が、それぞれ、子どもは帰宅後に外遊びをしていた(表10)。また、帰宅後に外で遊ぶ方が多い子どもの母親ほど、身体活動量が多く、父親についても同様に身体活動量が多かった(表10)。

高学年では、子どもの運動クラブ参加と関係がみられたのは、母親の中学校の運動クラブ参加、高校の運動クラブ参加、大学時の運動クラブ参加、現在の運動実施、父親の小学校の運動クラブ参加、現在の運動実施であった(表11)。母親の高校の運動クラブ参加、父親の現在の運動実施している方が、子どもは帰宅後に外遊びをしていた(表12)。また、帰宅後に外で遊ぶ方が多い子どもの母親ほど、身体活動量が多かった(表12)。子どもの休み時間の運動実施と関係がみられたのは、母親の高校の運動クラブ参加であった(表13)。子どもの放課後の運動実施と関係がみられたのは、母親の高校の運動クラブ参加、父親の身体活動量の多さであった(表14)。

第6章 考察

第1節 子どもの生活習慣および運動習慣

第4回幼児の生活アンケート・国内調査報告書³⁾によると、幼児の平均起床時刻は7:13、就寝時刻は21:14、睡眠時間は9時間59分であった。平成22年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書¹⁵⁾によると、平均起床時刻は小学校1・2年生6:42、小学校3・4年生6:39、小学校5・6年生6:43であり、就寝時刻は21:23、21:38、22:01、睡眠時間は9時間18分、9時間1分、8時間42分であったと報告されている。本研究対象児の起床時刻は、幼児が24分早く、低学年・高学年ともに約15分早かった。就寝時刻は幼児においてはほぼ同様であったが、低学年・高学年ともに約15分早かった。睡眠時間は幼児が29分短かったが、低学年および高学年ではほぼ同様の結果となった。幼児に関して、保育園児は幼稚園児に比べて家を出る平均時刻が早く、家に帰る平均時刻が遅い³⁾ことが報告されているが、本研究においても対象が保育園児であったことが起床時刻の早さ、睡眠時間の短さに影響した可能性がある。

ベネッセ²⁾が2009年に実施した調査により、子どもの運動クラブ参加率は幼児38.9%、低学年68.5%、高学年68.5%であったことが報告されている。本研究では、どの年代においても先行研究に比べ参加率は低かった。また、帰宅後の過ごし方についても、どの年代においても室内遊びの方が多い割合が半数近くまたはそれ以上を占めた。よって、本研究の対象児は運動クラブ参加率が低く、外遊びが少ないといえる。しかし、本研究の対象児に限らず、子どもの外遊び時間は昭和40(1965)年ごろを境に内遊びより少なくなった³³⁾ことが報告されていることから、子どもの運動不足は我が国全体の問題である。子どもが運動不足になった原因として、スポーツや外遊びに不可欠な要素である時間、空間、仲間の3つの減少が挙げられている⁶⁾。本研究においては、年代が低いほど帰宅後に外で遊ぶ割合が低かった。対象の保育園の降園時刻は16:30以降であり、延長保育も実施している。幼児の帰宅時刻は帰宅後の過ごし方に影響を与えていることが考えられることから、今後、幼児の帰宅時刻と帰宅後の過ごし方について、更なる検討が必要である。

放課後や休日において20%以上の児童がほとんど遊ばない²⁸⁾との報告があるが、本研究において高学年に調査した休み時間、放課後、休日に運動をしないと答えた割合は、それぞれ29.2%、61.0%、32.1%であり、先行研究と同様にいずれも20%以上であった。学校外における身体活動は、1日の身体活動の中で大きな割合を占める³⁹⁾ことが報

告されていることから、今後幼児および低学年についても検討を行う必要があると考える。

第2節 生活習慣の主成分分析

生活習慣の特徴を明らかにするために、各年代で生活習慣の主成分分析を行った。その結果、すべての年代において、第1主成分は生活リズムに関する主成分と解釈された。このことは、睡眠時間や目覚めの様子、食事の摂取頻度および様子等と比較して、生活リズムが生活習慣を大きく反映していることを示している。一方、第2主成分が幼児では睡眠時間・起床に関する主成分、低学年では睡眠時間に関する主成分、第3主成分が幼児と低学年で共通して食事の様子であったのに対し、高学年では、第2主成分が睡眠時間・就寝に関する主成分、第3主成分が休日の睡眠時間・起床に関する主成分であり、睡眠時間に関する主成分が2つ抽出された。このことは、幼児および低学年では平日と休日で睡眠時間に大きな違いがないのに対して、高学年では平日と休日で睡眠時間が異なることを指している。学年が上がるほど休日の起床時刻が遅い児童の割合が高くなる²⁴⁾との報告があるが、本研究においても、低学年と高学年間で、平日の平均起床時刻が同時刻であるのに対して、休日では高学年の方が9分遅く、75%値や最大値に着目しても、他の年代に比べ高学年は遅い。高学年において、第1～3主成分全てに睡眠が関係していたのは、休日の生活リズムが平日と異なるため、休日の睡眠が独立した特徴をもつ主成分となったためであると考えられる。

よって、生活習慣を把握する際は、どの年代も共通して、まず就寝および起床時刻といった生活リズムと睡眠時間に着目する必要があるが、幼児と低学年においては次いでお代わりをする等の食事の様子にも着目する必要があるのに対して、高学年では休日の睡眠時間・起床時刻が重要である可能性が示された。しかし、子どもの食生活については、学年が上がるにつれて間食や夜食が増えることが問題視されており、小学校5年生を対象とした調査によると、おやつをほとんど毎日食べる割合は27.4%にも上る⁹⁾。本研究においては、食生活として朝食および夕食に関する項目を調査したが、高学年において第1～3主成分に食事の様子が高い因子負荷量を示さなかった要因に、間食や夜食等の影響が考えられる。今後食生活については間食や夜食等を含めて検討する必要があると考える。

第3節 子どもの生活習慣と運動習慣の関係

幼児では、運動クラブに参加している者の生活リズムは遅く、睡眠時間は短かった。中央教育審議会⁶⁾は、子どもの体力低下には就寝時刻の遅さ等の生活習慣の乱れが関係していることを指摘しており、日中の歩数が多い幼児ほど、就寝時刻が早く、睡眠時間が長い¹⁸⁾との報告がある。さらに、平成25年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書²³⁾により、睡眠時間が長い児童の体力合計点は高いことが報告されていることから、運動クラブに参加している幼児の睡眠時間は長いのではないかと予想したが、本研究では、運動クラブに参加している幼児の睡眠時間は短かった。保育園児の生活リズムは近年少しずつ崩れており、平均帰宅時刻は幼稚園児に比べて約3時間遅い³⁾との報告がある。本研究において、運動クラブに参加している幼児の睡眠時間が短かったことや、帰宅後の過ごし方により生活習慣に差がみられなかったことは、対象の幼児が保育園児であったことが影響していると考えられる。今後、保育園児以外の幼児についても調査する必要がある。

低学年では、帰宅後に外遊びが多い者の生活リズムは早く、この結果は、前述した先行研究⁶⁾¹⁸⁾を支持する結果となった。一方で、運動習慣により睡眠時間に差はみられなかった。児童の健全な発育には、睡眠時間は9時間以上が必要だ³⁰⁾とされているが、本研究における低学年児童の睡眠時間は、9時間以上の割合が75%を超えていたことから、9時間以上睡眠時間が確保されている場合には、運動習慣による影響はない可能性がある。また、運動クラブに参加している者は、朝食や夕食をお代わりする等の積極的な様子がみられた。朝食を毎日食べる群は欠食がある群に比べて1週間の総運動時間が長い²³⁾ことが報告されているが、本研究によって、食事は毎日食べるだけでなく、しっかり食べることが運動習慣の獲得に重要である可能性が示された。

高学年では、運動クラブに参加している者の生活リズムは早く、休日の睡眠時間は短かった。休み時間の運動実施に関しても同様であり、運動をする者の生活リズムは早く、休日の睡眠時間は短かった。運動習慣と生活リズムの関係については、低学年や先行研究⁶⁾¹⁸⁾と同様であり、児童にとって生活リズムと運動クラブに関係があるとの先行研究を支持する結果となった。運動習慣と休日の睡眠時間については、睡眠時間が長い児童の方が運動をするという先行研究²³⁾とは異なる結果を示した。休日の睡眠時間に関する主成分には、休日の起床時刻も高い因子負荷量を示している。つまり、休日の睡眠時間の長さには休日の起床時刻が遅いことが影響していると考えられる。学年が上がるに

つれて休日の起床時刻が遅い児童の割合が高くなるが、習い事に通っている児童の方が8:00までに起きる割合が高い²⁴⁾ことが報告されていることから、習い事と同様、運動クラブに参加している者は休日の起床時刻が早く、その影響を受け睡眠時間が短くなっていることが考えられる。

本研究では、幅広い年代を対象に、複数の生活習慣と運動習慣の関係を検討した。その結果、先行研究と同様に生活リズムや睡眠時間、食事が運動習慣と関係することが示されたが、主成分分析を用いて複数の生活習慣を詳細に検討したという点で意義があると考えられる。

第4節 保護者の運動習慣と子どもの運動習慣の関係

幼児については、保護者が就学前および大学時に運動クラブに参加している方が、子どもが運動クラブに参加していた。就学前は今の幼児の年代に当てはまり、自身の経験から子どもの運動クラブ参加を促進していることが考えられる。また、大学時に運動クラブに入っていた者は、強制ではなく自ら進んで運動に参加する傾向がより高まると推察し、自身も自発的に運動をしていた保護者が子どもにも運動を促していることが考えられる。一方、児童の運動習慣は幼児期や大学時のみならず幅広い年代の保護者の運動習慣と関係しており、保護者に過去および現在運動習慣がある方が児童に運動習慣があった。スポーツ活動にかかる費用の負担が重いという項目に「とてもそう思う」「まあそう思う」と答えている割合は小学生、中学生、高校生の保護者と比較して幼児の保護者で最も高く、73.7%が負担と感じている²⁵⁾との報告がある。本研究においては、費用についての調査を実施していないが、就学前の運動習慣には、保護者の就学前の運動習慣が促進要因となる一方で、経済的な要因が抑制要因となる可能性が考えられる。その後、小学生になると就学前に比べて経済的負担が軽くなり、保護者自身も小学校時の運動クラブ参加率が就学前の8.0%から50.9%へと高くなることから、児童において保護者の運動習慣と関係する項目が増えたと考えられる。

保護者の運動習慣と子どもの運動習慣の検討において、関係がみられた組み合わせは、幼児で14個中母親2個、父親1個であった。同様に、低学年では14個中母親5項目、父親5項目、高学年では35個中母親9項目、父親4項目であった。全体的に父親に比べて母親の方が同等もしくはそれ以上に子どもの運動習慣と強く関係していることが

示唆された。ベネッセ²⁾は、母親自身が体を動かすことが好きな方が子どものスポーツ活動率が高いことを報告している。また、乳幼児期に天気の良い日に外で遊ばせるか否かは地域特性、住環境、住宅形態などとはほとんど相関がなく、母親の外で遊ばせようという意志の有無による¹³⁾と報告されている。本研究においても母親の影響が大きいことが示唆され、スポーツの嗜好だけでなく過去および現在の運動習慣も影響する可能性が示された。本研究では、高学年について、母親の影響力が父親に比べて大きいことが示唆されたが、幼児および低学年については母親と父親の影響力は同程度であると考えられる。先行研究では、母親の影響力について多くの研究が進められているが、父親の影響力については今後更なる検討が必要である。

また、保護者の過去および現在の運動習慣のうち、中学校以前の運動クラブ参加は児童の運動習慣とあまり関係しなかったのに対して、現在の運動実施、高校の運動クラブ参加、身体活動量は強く関係していた。中学校では部活動に原則全員入部しなければならない学校が54.6%と半数以上を占めるのに対して、高校の部活動は希望者だけ入部することになっている学校が全体の78.6%である²⁷⁾との報告があり、高校以降の運動習慣に関しては強制ではなく自発的に行われることが多いことを意味する。保護者自身が過去および現在自発的で活発に運動をすることは、子どもの運動習慣を促進する可能性が高いことが示された。

本研究では、子どもの運動習慣と生活習慣の関係、子どもの運動習慣と保護者の運動習慣の関係を検討した。子どもの運動習慣は生活習慣や保護者の運動習慣と関係があるという一定の見解が得られたが、対象地域は長野市内に限られた地域であった。また、対象とする幼児は保育園児であり、幼児全体を反映しているとは言えない。ここに本研究の限界があると考え、他地域での調査や、保育園児以外の幼児についても検討が必要である。

第7章 結論

運動クラブ参加は小学生では早い生活リズムと関係するが、保育園児では逆であり、また睡眠時間を短くすることが示唆された。また、保護者が過去および現在自発的で活発に運動をすることは、子どもの運動習慣を促進することが示唆された。

第8章 要約

本研究は、子どもの運動習慣に関係する生活習慣および保護者の運動習慣を検討することを目的とした。

調査は長野市内の4つの保育園と3つの小学校で実施した。保育園児290名と小学生913名（低学年1～3年; 461名、高学年4～6年; 452名）の保護者（母親1133名、父親706名）が試験に参加した。保護者は子どもの生活習慣（睡眠、食事等）、運動習慣（運動クラブ参加、帰宅後の過ごし方等）、自身の運動習慣（運動クラブ参加歴、現在の運動実施状況、身体活動量等）について質問紙に回答した。高学年の小学生も質問紙に回答した。

運動クラブ参加者は、幼児では生活リズムは遅く、睡眠時間は短かった。また、低学年では食事をよく食べ、高学年では生活リズムは早く、休日の睡眠時間は短かった。生活リズムの早い小学生は、低学年では帰宅後に外遊びが多く、高学年では休み時間に外遊びが多かった。また、幼児の運動習慣には保護者の就学前および大学時の運動クラブ参加が関係していたのに対し、小学生では、現在の運動状況が運動歴より関係していた。高学年において、母親の過去および現在の運動習慣が父親よりも多く関係していた。

以上の結果から、運動クラブ参加は小学生では早い生活リズムと関係するが、保育園児では逆であり、また睡眠時間を短くすることが示唆された。また、保護者が過去および現在自発的で活発に運動をすることは、子どもの運動習慣を促進することが示唆された。

しかし、本研究は一地域のみ結果であり、対象とする幼児は保育園児であった。従って、他地域での調査や、保育園児以外の幼児についても検討が必要である。

引用文献一覧表

- 1) 朝日新聞東京本社 (2011) . 朝日新聞本社全国世論調査『市民とスポーツ』 . 朝日新聞 2011 年 12 月 20 日朝刊 23 面. 東京.
- 2) ベネッセ教育研究開発センター (2009) . 子どものスポーツ・芸術・学習活動データブック . 岡山, ベネッセコーポレーション.
- 3) ベネッセ教育総合研究所 (2010) . 第 4 回幼児の生活アンケート・国内調査報告書. 岡山, ベネッセコーポレーション.
- 4) Borer, K.T. (2005) . Physical activity in the prevention and amelioration of osteoporosis in women : interaction of mechanical, hormonal and dietary factors. *Sports Medicine*. 35 (9) , 779-830.
- 5) Castelli, D. M., Hillman, C., Buck, S. M. & Erwin, H. E. (2007) . Physical fitness and academic achievement in third- fifth-grade students. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 29, 239-252.
- 6) 中央教育審議会 (2002) . 子どもの体力向上のための総合的な方策について(答申) . 東京, 文部科学省.
- 7) Coe, D. P., Pivarnik, J. M., Womack, C. J., Reeves, M. J. & Malina, R. M. (2006) . Effect of physical education and activity levels on academic achievement in children. *Medicine & Science in Sports and Exercise*. 38, 1515-1519.
- 8) Craig, C.L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F. & Oja, P. (2003) . International physical activity questionnaire : 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 35 (8) , 1381-1395.
- 9) 独立行政法人日本スポーツ振興センター (2013) . 平成 22 年度児童生徒の食事状況等調査報告書.
http://www.jpnsport.go.jp/anzen/school_lunch//tabid/1490/Default.aspx
- 10) Eriksson, M., Nordqvist, T. & Rasmussen, F. (2008) . Associations between parents' and 12-year-old children's sport and vigorous activity : the role of self-esteem and athletic competence. *Journal of physical activity and health*. 5, 359-373.
- 11) Field, T., Diego, M. & Sanders, C. E. (2001) . Exercise is positively related to

- adolescents' relationships and academics. *Adolescence*. 36, 105-110.
- 12) Gunter, K., Baxter-Jones, A. D., Mirwald, R. L., Almstedt, H., Fuchs, R. K., Durski, S. & Snow, C. (2008) . Impact exercise increases BMC during growth : an 8-year longitudinal study. *Journal of Bone and Mineral Research*. 23, 986-993
 - 13) 原田正文 (2006) . 子育ての変貌と次世代育成支援. 名古屋, 名古屋大学出版会.
 - 14) 加賀谷淳子, 清水静代, 村岡慈歩, 岡田知雄, 西田ますみ, 木村有里, 大森芙美子 (2003) . 歩数からみた幼児の身体活動の実態—子どもの身体活動量目標値設定にむけて—. *日本女子体育大学基礎体力研究所紀要*. 13, 1-8.
 - 15) 公益財団法人日本学校保健会 (2010) . 平成 22 年度児童生徒の健康状態サーベイランス. 東京, 公益財団法人日本学校保健会.
 - 16) 厚生労働省 (2008) . 平成 17 年国民健康・栄養調査報告書. 東京, 厚生労働省.
 - 17) 熊谷啓子, 新田晶子, 山本肇一 (2011) . 子どもの体力・運動能力と生活習慣等とのかかわりについて—幼児期から児童期における子どもの健全な心と体を育てるために—. *奈良県立教育研究所平成 22 年度研究紀要*. 2, 1-10.
 - 18) 前橋明 (2008) . 近年の保育園児の身体活動量と睡眠との関係. *保育と保健*. 14 (2) , 24-28.
 - 19) 三村寛一, 臼井達矢, 山口晃平, 持田師 (2012) . 小学生の体力・運動能力と睡眠時間に関する一考察. *大阪教育大学紀要第IV部門教育学*. 61 (1) , 263-270.
 - 20) 文部科学省 (2005) . 「義務教育の意識調査」報告書. 東京, 文部科学省.
 - 21) 文部科学省 (2005) . 平成 17 年度体力・運動能力調査報告書. 東京, 文部科学省.
 - 22) 文部科学省 (2012) . 平成 24 年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書. 東京, 文部科学省.
 - 23) 文部科学省 (2013) . 平成 25 年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書. 東京, 文部科学省.
 - 24) 文部科学省 (2008) . 子どもの学校外での学習活動に関する実態調査報告. 東京, 文部科学省.
 - 25) 文部科学省 (2012) . 子どもの体力向上のための取組ハンドブック. 東京, 文部科学省.
 - 26) 文部科学省 (2000) . スポーツ振興基本計画. 東京, 文部科学省.
 - 27) 文部科学省 (2013) . 運動部活動の在り方に関する調査研究報告書. 東京, 文部科

学省.

- 28) 村瀬浩二, 落合優 (2007) . 子どもの遊びを取り巻く環境とその促進要因 : 世代間を比較して. 体育学研究. 52 (2) , 187-200.
- 29) 村瀬訓生, 勝村俊仁, 上田千穂子, 井上茂, 下光輝一 (2002) . 身体活動量の国際標準化—IPAQ 日本語版の信頼性、妥当性の評価—. 厚生指標. 49 (11) , 1-9.
- 30) 日本学術会議 (2013) . 我が国の子どもの成育環境の改善に向けて—成育時間の課題と提言—. 東京, 日本学術会議.
- 31) Nishijima, T., Kokudo, S. & Ohsawa. S. (2003). Changes over the years physical and motor ability Japanese youth in 1964-97. International Journal of Sport and Health Science. 1 (1) , 164-170.
- 32) 沖田千代, 藤野亜希子, 森田健, 山口快生, 森邦昭 (2005) . 福岡県に住む小学生の食生活環境調査. 福岡女子大学人間環境学部紀要. 36, 79-86.
- 33) 仙田満, 三輪律江, 岡田英紀, 渡辺拓, 矢田努 (1998) . 日本における 1975 年頃から 1995 年頃の約 20 年間におけるこどものあそび環境の変化の研究. 都市計画. 46 (6) , 73-80.
- 34) 杉原隆 (1988) . 幼児の運動遊びに関する有能さの認知とパーソナリティの関係. 体育学研究. 30 (1) , 25-35.
- 35) 杉原隆, 吉田伊津美, 森司朗, 筒井清次郎, 鈴木康弘, 中本浩揮, 近藤充夫 (2010) . 幼児の運動能力と運動指導ならびに性格との関係. 体育の科学. 60 (5) , 341-347.
- 36) Suzuki, R., Iwasaki, M., Kasuga, Y., Yokoyama, S., Onuma, Hiroshi., Nishimura, H., Kusama, R., Shimazu, T. & Tsugane, S. (2010) . Leisure-time physical activity and breast cancer risk by hormone receptor status : effective life periods and exercise intensity. Cancer causes control. 21, 1787-1798.
- 37) 鈴木宏哉 (2009) . どんな運動経験が生涯を通じた運動習慣獲得に必要なか? : 成人期以前の運動経験が成人後の運動習慣に及ぼす影響. 発育発達研究. 41, 1-9.
- 38) 特例社団法人日本小児保健協会 (2011) . 幼児健康度に関する継続的比較研究—平成 22 年度総括・分担研究報告書. 東京, 特例社団法人日本小児保健協会, 39.
- 39) Wilkin, T. J., Mallam, K. M., Metcalf, B. S., Jeffery, A. N. & Voss, L. D. (2006) . Variation in physical activity lies with the child, not his environment: evidence for an 'activitystat' in young children (EarlyBird 16). International Journal of

Obesity. 30, 1050-1055.

40) 柳井久江 (2011) . 4Steps エクセル統計. 第3版, 埼玉, オーエムエス出版.

Abstract

Relationship between exercise behavior of children and their life style along with attitude toward exercise of their parents

The purpose of this study was to examine the relationship between exercise behavior of children and their life style along with attitude toward exercise of their parents.

The survey was conducted at 4 nursery schools and 3 primary schools in Nagano City. The participants were parents (1133 mothers and 706 fathers) of 290 preschoolers in nursery school and 913 students in primary school; 461 in lower grades (1-3 grades) and 452 in higher grades (4-6 grades). Parents answered a questionnaire which asked children's life style (e.g., sleep and diet), exercise behavior (e.g., sport club participation, and pastime after school), and parents' attitude toward exercise (e.g., sports history, current exercise participation, and physical activity). Primary school children in higher grade also answered a brief questionnaire.

Sports club participants had delayed dairy rhythm and shorter sleep time in nursery school, ate well at meal time in lower grade, and had early morning lifestyle with shorter holiday sleep time in higher grade of primary school. Primary school children with early morning lifestyle preferred to play outside after school in lower grade and at break time in higher grade. Children's sports club participation correlated with that of parents in their preschool and college ages in nursery school, whereas the current physical activity of parents better correlated than their sports history in primary school. In higher grades of primary school, present and past exercise behavior of mother was more related to their children's exercise behavior than that of father. The results suggested sports club participation relates early morning lifestyle in primary school children but impedes it in preschoolers, and accelerates shorten sleep time. The parents' attitudes toward exercise examined to contribute to the exercise behavior of their children.

However, this study described a regional status and all preschoolers surveyed belonged to nursery school. Therefore, it is warranted to survey in other areas and preschoolers not belong to nursery school.

表1. 子どもの生活時刻

	幼児(n=290)						低学年(n=461)						高学年(n=452)					
	平均値	最小値	25%値	50%値	75%値	最大値	平均値	最小値	25%値	50%値	75%値	最大値	平均値	最小値	25%値	50%値	75%値	最大値
《学校に行く日について(時:分)》																		
前日の夜は何時ごろに寝ますか？	21:18	19:30	21:00	21:00	21:30	23:00	21:14	19:30	21:00	21:00	21:30	24:00	21:36	18:30	21:00	21:30	22:00	24:00
当日の朝は何時ごろに起きますか？	6:49	5:30	6:30	7:00	7:00	8:30	6:25	5:00	6:15	6:30	6:30	7:30	6:25	4:30	6:10	6:30	6:40	9:00
睡眠時間(就寝・起床時刻より算出)	9:30	7:45	9:00	9:30	10:00	11:30	9:11	7:00	9:00	9:10	9:30	11:00	8:48	7:00	8:30	9:00	9:00	12:00
朝ごはんは何時ごろに食べますか？							6:49	6:00	6:40	6:50	7:00	8:00	6:49	6:00	6:40	6:50	7:00	9:30
家を出発するのは何時ごろですか？							7:29	7:00	7:20	7:30	7:35	8:15	7:30	7:00	7:25	7:30	7:35	10:30
帰宅するのは何時ごろですか？							16:28	15:00	15:30	16:00	17:20	19:20	16:33	15:30	16:30	16:30	16:35	18:30
晩ごはんは何時ごろに食べますか？							18:49	17:15	18:30	19:00	19:00	21:00	18:58	16:30	18:30	19:00	19:20	21:00
《学校が休みの日について(時:分)》																		
前日の夜は何時ごろに寝ますか？	21:31	19:30	21:00	21:30	22:00	23:30	21:34	19:30	21:00	21:30	22:00	24:30	21:56	18:30	21:30	22:00	22:30	24:30
当日の朝は何時ごろに起きますか？	7:10	5:30	7:00	7:00	7:30	9:00	6:58	5:30	6:30	7:00	7:30	10:00	7:07	5:00	6:30	7:00	8:00	12:00
睡眠時間(就寝・起床時刻より算出)	9:39	8:00	9:11	9:30	10:00	11:10	9:24	7:30	9:00	9:30	10:00	11:00	9:10	7:00	8:30	9:00	9:30	13:00

表2. 子どもの寝起き・食事・運動習慣

	幼児 n=290	低学年 n=461	高学年 n=452
《寝起きについて(%)》			
寝起きの状態はどうか？			
目覚めが良い		31.5	30.8
普通		47.5	48.9
目覚めが悪い		21.0	20.4
《食事について(%)》			
普段、朝ごはんを食べますか？			
ほとんど毎日食べる	96.2	97.4	98.4
週2-3日食べない	3.5	2.2	1.4
週4-5日食べない	0.0	0.2	0.2
ほとんど食べない	0.3	0.2	0.0
朝ごはんを食べる量はどうか？			
お代わりをよくする	12.9	5.4	4.3
出した分は食べるが、おかわりはしない	56.8	75.5	83.3
よく残す	25.1	19.1	11.8
その他	5.2	0.0	0.7
普段、晩ごはんを食べますか？			
ほとんど毎日食べる	99.7	99.8	100.0
週2-3日食べない	0.3	0.2	0.0
週4-5日食べない	0.0	0.0	0.0
ほとんど食べない	0.0	0.0	0.0
晩ごはんを食べる量はどうか？			
お代わりをよくする	25.7	24.9	26.9
出した分は食べるが、おかわりはしない	55.2	68.1	69.2
よく残す	14.9	6.7	3.8
その他	4.2	0.2	0.0
《運動習慣について(%)》			
運動部、運動サークル等に入っていますか？			
はい	34.6	57.5	57.9
いいえ or やめた	65.4	42.5	42.1
帰宅後、外で遊びますか？室内で遊びますか？			
外で遊ぶことが非常に多い	11.4	17.9	16.7
外で遊ぶことが少し多い	8.7	11.1	16.9
どちらも同じくらい	25.3	21.0	21.9
室内で遊ぶことが少し多い	27.3	25.3	20.1
室内で遊ぶことが非常に多い	27.3	24.7	24.4
学校の休み時間は運動してあそびますか？			
はい			70.8
いいえ			29.2
放課後は校庭などで運動してあそびますか？			
はい			39.0
いいえ			61.0
休日は運動をしていますか？			
はい			67.9
いいえ			32.1

表3. 保護者の運動習慣

	幼児		低学年		高学年	
	父親 n=36	母親 n=247	父親 n=336	母親 n=451	父親 n=334	母親 n=435
《過去の運動習慣(%)》						
小学校入学前、						
スポーツクラブに入っていましたか？						
はい	13.9	8.1	9.8	6.1	4.9	5.3
いいえ	86.1	91.9	90.2	93.9	95.1	94.7
小学校時代、						
部活動やスポーツクラブ等に入っていましたか？						
はい	63.9	42.0	66.7	40.3	54.8	37.8
いいえ	36.1	58.0	33.3	59.7	45.2	62.2
小学校時代、運動するのは好きでしたか？						
はい	97.2	74.8	86.7	64.3	86.3	65.4
いいえ	2.8	25.2	13.3	35.7	13.7	34.6
中学校時代、						
部活動やスポーツクラブ等に入っていましたか？						
はい	86.1	70.0	82.4	66.6	84.8	69.9
いいえ	13.9	30.0	17.6	33.4	15.2	30.1
高校時代、						
部活動やスポーツクラブ等に入っていましたか？						
はい	68.6	48.5	59.4	39.0	62.7	40.3
いいえ	31.4	51.5	40.6	61.0	37.3	59.7
大学・短大・専門学校等時代、						
部活動やスポーツクラブ等に入っていましたか？						
はい	31.0	23.6	27.3	17.9	26.8	19.4
いいえ	69.0	76.4	72.7	82.1	73.2	80.6
《身体活動量(EX/週)》						
	33.0	30.6	34.0	36.9	33.3	27.7
《現在の運動実施(%)》						
現在、軽い運動を含め、何かスポーツをしていますか？						
している	27.8	14.8	35.2	18.7	33.8	22.2
できればしたい	66.7	74.5	58.7	71.1	57.3	68.1
やりたくない	5.6	10.7	6.1	10.2	8.8	9.7

表4. 各主成分の因子負荷量が高い項目

(a) 幼児

	第1主成分	第2主成分	第3主成分
平日就寝時刻	0.915	-0.152	-0.113
休日就寝時刻	0.915	-0.085	-0.169
休日起床時刻	0.587	0.646	-0.101
平日起床時刻	0.487	0.654	-0.227
平日睡眠時間	-0.446	0.722	-0.091
休日睡眠時間	-0.335	0.743	0.069
朝食の様子	0.249	0.123	0.824
夕食の様子	0.213	0.097	0.827
寄与率(%)	30.6	22.2	16.5
累積寄与率(%)	—	52.7	69.3

(b) 低学年

	第1主成分	第2主成分	第3主成分
平日就寝時刻	0.878	-0.347	-0.055
休日就寝時刻	0.869	-0.280	-0.024
休日起床時刻	0.726	0.366	0.289
平日起床時刻	0.699	0.463	-0.271
朝食時刻	0.672	0.393	-0.403
休日睡眠時間	-0.010	0.731	0.374
平日睡眠時間	-0.490	0.724	-0.132
朝食の様子	0.354	0.071	0.529
夕食の様子	0.125	0.102	0.499
寄与率(%)	27.8	14.7	10.7
累積寄与率(%)	—	42.5	53.2

(c) 高学年

	第1主成分	第2主成分	第3主成分
平日起床時刻	0.794	0.371	-0.231
朝食時刻	0.717	0.362	-0.388
休日起床時刻	0.706	0.230	0.495
平日就寝時刻	0.752	-0.592	0.024
休日就寝時刻	0.747	-0.517	0.039
平日睡眠時間	-0.178	0.896	-0.200
休日睡眠時間	0.159	0.704	0.528
寄与率(%)	24.3	17.1	10.7
累積寄与率(%)	—	41.4	52.0

表5. 各主成分の因子負荷量が高い項目の平均時刻および分布

(a) 幼児

	主成分得点		
	低い	真ん中	高い
第1主成分			
平日就寝時刻 (標準偏差(分))	20:41(24)	21:13(17)	22:06(21)
休日就寝時刻 (標準偏差(分))	20:44(28)	21:30(22)	22:16(28)
休日起床時刻 (標準偏差(分))	6:36(30)	7:11(31)	7:39(37)
第2主成分			
休日睡眠時間 (標準偏差(分))	9:03(27)	10:15(25)	10:21(28)
平日睡眠時間 (標準偏差(分))	8:55(27)	9:31(26)	10:06(31)
平日起床時刻 (標準偏差(分))	6:19(26)	6:49(27)	7:16(29)
休日起床時刻 (標準偏差(分))	6:35(32)	7:08(35)	7:49(36)
第3主成分			
夕食の様子			
おかわりをよくする(名)	47	23	0
出された分は食べる(名)	7	130	19
よく残す(名)	0	6	35
朝食の様子			
おかわりをよくする(名)	30	6	0
出された分は食べる(名)	24	133	2
よく残す(名)	0	20	52

(b) 低学年

	主成分得点		
	低い	真ん中	高い
第1主成分			
平日就寝時刻 (標準偏差(分))	20:39(23)	21:12(19)	21:55(27)
休日就寝時刻 (標準偏差(分))	20:15(27)	21:33(24)	22:20(34)
休日起床時刻 (標準偏差(分))	6:19(32)	6:55(34)	7:48(46)
平日起床時刻 (標準偏差(分))	6:01(19)	6:28(15)	6:41(16)
朝食時刻 (標準偏差(分))	6:31(15)	6:50(12)	7:03(12)
第2主成分			
休日睡眠時間 (標準偏差(分))	8:42(30)	9:25(28)	10:02(28)
平日睡眠時間 (標準偏差(分))	8:42(23)	9:11(22)	9:37(25)
第3主成分			
夕食の様子			
おかわりをよくする(名)	54	53	8
出された分は食べる(名)	38	210	66
よく残す(名)	0	13	19
朝食の様子			
おかわりをよくする(名)	20	5	0
出された分は食べる(名)	71	230	47
よく残す(名)	1	41	46

(c) 高学年

	主成分得点		
	低い	真ん中	高い
第1主成分			
平日起床時刻 (標準偏差(分))	5:57(22)	6:26(16)	6:50(22)
平日就寝時刻 (標準偏差(分))	21:01(28)	21:35(23)	22:15(27)
休日就寝時刻 (標準偏差(分))	21:12(32)	21:56(28)	22:42(33)
朝食時刻 (標準偏差(分))	6:29(16)	6:51(13)	7:05(21)
休日起床時刻 (標準偏差(分))	6:14(36)	7:05(38)	8:04(58)
第2主成分			
平日睡眠時間 (標準偏差(分))	8:05(21)	8:51(19)	9:25(28)
休日睡眠時間 (標準偏差(分))	8:24(37)	9:08(36)	10:00(41)
平日就寝時刻 (標準偏差(分))	22:07(33)	21:35(27)	21:10(31)
休日就寝時刻 (標準偏差(分))	22:29(39)	21:54(36)	21:29(38)
第3主成分			
休日睡眠時間 (標準偏差(分))	8:38(46)	9:05(38)	9:55(45)
休日起床時刻 (標準偏差(分))	6:32(44)	6:59(45)	8:03(51)

表6. 食事の様子と運動習慣の関係(高学年)

(a) 運動クラブ参加

		高学年		P値 (Kruskal-Wallis検定)
		運動クラブ参加	運動クラブ不参加	
朝食の様子	お代わりをよくする(名)	14	5	0.36
	出した分は食べる(名)	210	158	
	よく残す(名)	30	22	
夕食の様子	お代わりをよくする(名)	73	46	0.66
	出した分は食べる(名)	173	133	
	よく残す(名)	10	7	

(b) 帰宅後の過ごし方

		高学年					P値 (Kruskal-Wallis検定)
		外で遊ぶこと が非常に多い	外で遊ぶこと が少し多い	どちらも 同じくらい	室内で遊ぶこと が少し多い	室内で遊ぶこと が非常に多い	
朝食の様子	お代わりをよくする(名)	4	3	3	0	9	0.79
	出した分は食べる(名)	58	63	84	79	84	
	よく残す(名)	11	8	9	9	14	
夕食の様子	お代わりをよくする(名)	23	24	22	18	32	0.18
	出した分は食べる(名)	48	48	74	67	68	
	よく残す(名)	2	2	1	5	7	

(c) 休み時間の運動

		高学年		P値 (Kruskal-Wallis検定)
		休み時間運動する	休み時間運動しない	
朝食の様子	お代わりをよくする(名)	16	3	0.19
	出した分は食べる(名)	252	103	
	よく残す(名)	32	18	
夕食の様子	お代わりをよくする(名)	84	27	0.49
	出した分は食べる(名)	209	90	
	よく残す(名)	9	8	

(d) 放課後の運動

		高学年		P値 (Kruskal-Wallis検定)
		放課後運動する	放課後運動しない	
朝食の様子	お代わりをよくする(名)	6	13	0.92
	出した分は食べる(名)	140	218	
	よく残す(名)	20	29	
夕食の様子	お代わりをよくする(名)	44	70	0.38
	出した分は食べる(名)	114	184	
	よく残す(名)	9	8	

(e) 休日の運動

		高学年		P値 (Kruskal-Wallis検定)
		休日運動する	休日運動しない	
朝食の様子	お代わりをよくする(名)	13	6	0.71
	出した分は食べる(名)	245	113	
	よく残す(名)	32	18	
夕食の様子	お代わりをよくする(名)	83	33	0.47
	出した分は食べる(名)	201	96	
	よく残す(名)	9	8	

表7. 保護者の運動習慣と運動クラブ参加の関係(幼児)

(a) 母親

		幼児		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		運動クラブ参加	運動クラブ不参加	
就学前 運動クラブ	参加(名)	10	10	0.22
	不参加(名)	77	149	
小学校 運動クラブ	参加(名)	33	70	0.34
	不参加(名)	54	88	
中学校 運動クラブ	参加(名)	62	111	0.76
	不参加(名)	25	49	
高校 運動クラブ	参加(名)	45	72	0.38
	不参加(名)	41	83	
大学時 運動クラブ	参加(名)	25	18	0.00**
	不参加(名)	47	92	
現在の運動実施	する(名)	16	20	0.24
	しない(名)	71	136	
身体活動量(EX/週)		25.8	33.4	0.37 [†]

(b) 父親

		幼児		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		運動クラブ参加	運動クラブ不参加	
就学前 運動クラブ	参加(名)	2	3	0.60
	不参加(名)	8	23	
小学校 運動クラブ	参加(名)	7	16	0.72
	不参加(名)	3	10	
中学校 運動クラブ	参加(名)	9	22	1.00
	不参加(名)	1	4	
高校 運動クラブ	参加(名)	5	19	0.23
	不参加(名)	5	6	
大学時 運動クラブ	参加(名)	6	3	0.03*
	不参加(名)	4	16	
現在の運動実施	する(名)	2	8	0.69
	しない(名)	8	18	
身体活動量(EX/週)		23.5	36.5	1.00 [†]

† : Mann-WhitneyのU検定 *: p < 0.05 **: p < 0.01

表8. 保護者の運動習慣と帰宅後の過ごし方の関係(幼児)

(a) 母親

		幼児					P値 (Mann-WhitneyのU検定)
		外で遊ぶこと が非常に多い	外で遊ぶこと が少し多い	どちらも 同じくらい	室内で遊ぶこと が少し多い	室内で遊ぶこと が非常に多い	
就学前 運動クラブ	参加(名)	6	4	4	3	3	0.01**
	不参加(名)	22	17	61	61	64	
小学校 運動クラブ	参加(名)	10	8	26	29	29	0.45
	不参加(名)	18	13	39	31	40	
中学校 運動クラブ	参加(名)	18	16	49	46	44	0.38
	不参加(名)	10	5	16	18	25	
高校 運動クラブ	参加(名)	11	12	32	26	33	0.85
	不参加(名)	17	7	29	37	32	
大学 運動クラブ	参加(名)	3	3	3	7	12	0.20
	不参加(名)	6	10	30	35	23	
現在の 運動実施	する(名)	4	0	12	10	9	0.94
	しない(名)	24	19	49	54	58	
身体活動量(EX/週)		35.3	13.4	35.0	28.6	31.9	0.66 [†]

(b) 父親

		幼児					P値 (Mann-WhitneyのU検定)
		外で遊ぶこと が非常に多い	外で遊ぶこと が少し多い	どちらも 同じくらい	室内で遊ぶこと が少し多い	室内で遊ぶこと が非常に多い	
就学前 運動クラブ	参加(名)	0	2	1	2	0	0.18
	不参加(名)	3	1	7	11	9	
小学校 運動クラブ	参加(名)	2	2	6	8	5	0.52
	不参加(名)	1	1	2	5	4	
中学校 運動クラブ	参加(名)	3	3	6	11	8	0.93
	不参加(名)	0	0	2	2	1	
高校 運動クラブ	参加(名)	2	2	3	9	7	0.52
	不参加(名)	1	1	3	4	2	
大学時 運動クラブ	参加(名)	2	1	0	4	1	0.39
	不参加(名)	1	1	5	5	6	
現在の 運動実施	する(名)	1	1		4	4	0.24
	しない(名)	2	2	8	9	5	
身体活動量(EX/週)		41.5	75.2	52.8	15.9	19.5	0.71 [†]

† : Kruskal-Wallis検定

表9. 保護者の運動習慣と運動クラブ参加の関係(低学年)

(a)母親

		低学年		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		運動クラブ参加	運動クラブ不参加	
就学前 運動クラブ	参加(名)	18	9	0.42
	不参加(名)	238	181	
小学校 運動クラブ	参加(名)	106	75	0.70
	不参加(名)	151	117	
中学校 運動クラブ	参加(名)	180	119	0.09
	不参加(名)	77	73	
高校 運動クラブ	参加(名)	110	65	0.06
	不参加(名)	147	127	
大学時 運動クラブ	参加(名)	50	27	0.20
	不参加(名)	199	155	
現在の運動実施	する(名)	57	26	0.02*
	しない(名)	196	164	
身体活動量(EX)		28.1	26.2	0.18 [†]

(b)父親

		低学年		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		運動クラブ参加	運動クラブ不参加	
就学前 運動クラブ	参加(名)	19	13	1.00
	不参加(名)	180	116	
小学校 運動クラブ	参加(名)	139	81	0.34
	不参加(名)	63	47	
中学校 運動クラブ	参加(名)	167	104	0.66
	不参加(名)	34	24	
高校 運動クラブ	参加(名)	130	66	0.02*
	不参加(名)	71	63	
大学時 運動クラブ	参加(名)	60	27	0.09
	不参加(名)	135	97	
現在の運動実施	する(名)	80	35	0.02*
	しない(名)	119	93	
身体活動量(EX)		34.8	32.7	0.25 [†]

† : Mann-WhitneyのU検定 * : p < 0.05

表10. 保護者の運動習慣と帰宅後の過ごし方の関係(低学年)

(a) 母親

		低学年					P値 (Mann-WhitneyのU検定)
		外で遊ぶこと が非常に多い	外で遊ぶこと が少し多い	どちらも 同じくらい	室内で遊ぶこと が少し多い	室内で遊ぶこと が非常に多い	
就学前 運動クラブ	参加(名)	6	0	4	11	6	0.61
	不参加(名)	73	51	83	95	103	
小学校 運動クラブ	参加(名)	30	19	38	44	41	0.99
	不参加(名)	47	32	49	68	68	
中学校 運動クラブ	参加(名)	61	39	57	67	67	0.01**
	不参加(名)	16	12	30	45	42	
高校 運動クラブ	参加(名)	36	26	33	40	37	0.02*
	不参加(名)	41	25	54	72	72	
大学時 運動クラブ	参加(名)	8	11	11	25	15	0.20
	不参加(名)	62	33	75	83	80	
現在の 運動実施	する(名)	16	18	19	19	11	0.00**
	しない(名)	60	33	72	95	97	
身体活動量(EX/週)		44.1	26.7	22.9	28.3	17.5	< 0.01 [†]

(b) 父親

		低学年					P値 (Mann-WhitneyのU検定)
		外で遊ぶこと が非常に多い	外で遊ぶこと が少し多い	どちらも 同じくらい	室内で遊ぶこと が少し多い	室内で遊ぶこと が非常に多い	
就学前 運動クラブ	参加(名)	8	1	5	6	2	0.05*
	不参加(名)	30	31	51	46	48	
小学校 運動クラブ	参加(名)	26	22	38	34	29	0.40
	不参加(名)	15	10	16	20	21	
中学校 運動クラブ	参加(名)	33	27	47	45	35	0.18
	不参加(名)	8	5	9	7	13	
高校 運動クラブ	参加(名)	25	16	38	29	26	0.27
	不参加(名)	16	16	18	23	24	
大学時 運動クラブ	参加(名)	8	9	18	17	10	0.99
	不参加(名)	28	21	38	30	36	
現在の 運動実施	する(名)	24	19	33	21	17	0.00**
	しない(名)	31	21	42	61	57	
身体活動量(EX/週)		40.3	39.2	40.5	33.1	21.0	< 0.01 [†]

† : Shirley-Williams法 * : p < 0.05 ** : p < 0.01

表11.保護者の運動習慣と運動クラブ参加の関係(高学年)

(a)母親

		高学年		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		運動クラブ参加	運動クラブ不参加	
就学前 運動クラブ	参加(名)	13	10	1.00
	不参加(名)	237	173	
小学校 運動クラブ	参加(名)	99	64	0.37
	不参加(名)	150	118	
中学校 運動クラブ	参加(名)	184	118	0.05*
	不参加(名)	65	65	
高校 運動クラブ	参加(名)	121	53	0.00**
	不参加(名)	129	129	
大学時 運動クラブ	参加(名)	56	25	0.02*
	不参加(名)	185	151	
現在の運動実施	する(名)	71	25	0.00**
	しない(名)	178	158	
身体活動量(EX/週)		25.7	30.4	0.54 [†]

(b)父親

		高学年		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		運動クラブ参加	運動クラブ不参加	
就学前 運動クラブ	参加(名)	10	6	1.00
	不参加(名)	191	119	
小学校 運動クラブ	参加(名)	122	59	0.02*
	不参加(名)	80	69	
中学校 運動クラブ	参加(名)	171	109	1.00
	不参加(名)	31	19	
高校 運動クラブ	参加(名)	134	73	0.08
	不参加(名)	68	55	
大学時 運動クラブ	参加(名)	54	30	0.44
	不参加(名)	136	94	
現在の運動実施	する(名)	80	31	0.00**
	しない(名)	120	97	
身体活動量(EX/週)		33.0	33.9	0.17 [†]

† : Mann-WhitneyのU検定

表12. 保護者の運動習慣と帰宅後の過ごし方の関係(高学年)

(a) 母親

		高学年					P値 (Mann-WhitneyのU検定)
		外で遊ぶこと が非常に多い	外で遊ぶこと が少し多い	どちらも 同じくらい	室内で遊ぶこと が少し多い	室内で遊ぶこと が非常に多い	
就学前 運動クラブ	参加(名)	3	1	9	3	7	0.39
	不参加(名)	69	72	86	84	98	
小学校 運動クラブ	参加(名)	27	31	37	33	35	0.36
	不参加(名)	45	42	57	52	71	
中学校 運動クラブ	参加(名)	56	45	68	62	70	0.44
	不参加(名)	16	28	26	25	35	
高校 運動クラブ	参加(名)	36	31	41	27	38	0.03*
	不参加(名)	36	41	54	60	67	
大学時 運動クラブ	参加(名)	12	16	15	18	20	0.91
	不参加(名)	56	53	77	66	83	
現在の 運動実施	する(名)	15	20	27	15	19	0.18
	しない(名)	56	53	68	72	86	
身体活動量(EX/週)		34.1	39.7	21.7	27.6	21.0	< 0.05 [†]

(b) 父親

		高学年					P値 (Mann-WhitneyのU検定)
		外で遊ぶこと が非常に多い	外で遊ぶこと が少し多い	どちらも 同じくらい	室内で遊ぶこと が少し多い	室内で遊ぶこと が非常に多い	
就学前 運動クラブ	参加(名)	2	5	2	4	3	0.70
	不参加(名)	56	47	66	61	79	
小学校 運動クラブ	参加(名)	32	24	41	38	45	0.82
	不参加(名)	26	28	27	29	39	
中学校 運動クラブ	参加(名)	51	43	60	57	69	0.43
	不参加(名)	7	9	8	10	15	
高校 運動クラブ	参加(名)	39	33	43	39	53	0.54
	不参加(名)	19	19	25	28	31	
大学時 運動クラブ	参加(名)	8	20	22	16	18	0.70
	不参加(名)	45	30	45	45	64	
現在の 運動実施	する(名)	26	19	21	22	22	0.03*
	しない(名)	31	33	47	44	62	
身体活動量(EX/週)		47.8	44.5	29.7	26.1	25.6	0.31 ^{††}

† : Shirley-Williams法 †† : Kruskal-Wallis検定 * : p < 0.05 ** : p < 0.01

表13. 保護者の運動習慣と休み時間の運動実施の関係(高学年)

(a) 母親

		高学年		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		休み時間運動する	休み時間運動しない	
就学前 運動クラブ	参加(名)	14	6	0.81
	不参加(名)	280	112	
小学校 運動クラブ	参加(名)	112	41	0.74
	不参加(名)	180	75	
中学校 運動クラブ	参加(名)	208	76	0.16
	不参加(名)	84	42	
高校 運動クラブ	参加(名)	130	39	0.04*
	不参加(名)	162	79	
大学時 運動クラブ	参加(名)	52	23	1.00
	不参加(名)	214	92	
現在の運動実施	する(名)	66	25	0.80
	しない(名)	231	95	
身体活動量(EX/週)		27.1	29.5	0.48 [†]

(b) 父親

		高学年		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		休み時間運動する	休み時間運動しない	
就学前 運動クラブ	参加(名)	9	4	1.00
	不参加(名)	158	64	
小学校 運動クラブ	参加(名)	94	34	0.39
	不参加(名)	75	34	
中学校 運動クラブ	参加(名)	149	57	0.60
	不参加(名)	20	11	
高校 運動クラブ	参加(名)	109	44	0.70
	不参加(名)	60	24	
大学時 運動クラブ	参加(名)	46	18	0.78
	不参加(名)	102	49	
現在の運動実施	する(名)	81	27	0.24
	しない(名)	142	66	
身体活動量(EX/週)		34.3	31.6	0.87 [†]

† : Mann-WhitneyのU検定 * : p < 0.05

表14. 保護者の運動習慣と放課後の運動実施の関係(高学年)

(a) 母親

		高学年		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		放課後運動する	放課後運動しない	
就学前 運動クラブ	参加(名)	12	9	0.07
	不参加(名)	153	246	
小学校 運動クラブ	参加(名)	68	90	0.22
	不参加(名)	96	164	
中学校 運動クラブ	参加(名)	123	168	0.08
	不参加(名)	41	87	
高校 運動クラブ	参加(名)	81	91	0.01**
	不参加(名)	83	164	
大学時 運動クラブ	参加(名)	35	44	0.25
	不参加(名)	120	205	
現在の運動実施	する(名)	42	49	0.15
	しない(名)	122	206	
身体活動量(EX/週)		26.1	30.9	0.97 [†]

(b) 父親

		高学年		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		放課後運動する	放課後運動しない	
就学前 運動クラブ	参加(名)	10	6	1.00
	不参加(名)	151	159	
小学校 運動クラブ	参加(名)	88	93	0.82
	不参加(名)	75	74	
中学校 運動クラブ	参加(名)	140	140	0.27
	不参加(名)	23	27	
高校 運動クラブ	参加(名)	106	101	0.64
	不参加(名)	57	66	
大学時 運動クラブ	参加(名)	51	33	0.60
	不参加(名)	104	126	
現在の運動実施	する(名)	77	34	0.34
	しない(名)	85	132	
身体活動量(EX/週)		33.0	34.4	0.02 ^{†*}

† : Mann-WhitneyのU検定 *: p < 0.05 **: p < 0.01

表15. 保護者の運動習慣と休日の運動実施の関係(高学年)

(a) 母親

		高学年		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		休日運動する	休日運動しない	
就学前 運動クラブ	参加(名)	16	5	0.48
	不参加(名)	270	130	
小学校 運動クラブ	参加(名)	113	45	0.20
	不参加(名)	171	90	
中学校 運動クラブ	参加(名)	207	83	0.02*
	不参加(名)	78	52	
高校 運動クラブ	参加(名)	133	39	0.01**
	不参加(名)	152	96	
大学時 運動クラブ	参加(名)	57	22	0.42
	不参加(名)	217	110	
現在の運動実施	する(名)	69	22	0.08
	しない(名)	216	113	
身体活動量(EX/週)		26.7	30.3	0.44 [†]

(b) 父親

		高学年		P値 (フィッシャーの直接確率検定)
		休日運動する	休日運動しない	
就学前 運動クラブ	参加(名)	11	5	1.00
	不参加(名)	209	93	
小学校 運動クラブ	参加(名)	124	52	0.55
	不参加(名)	98	48	
中学校 運動クラブ	参加(名)	189	85	1.00
	不参加(名)	33	15	
高校 運動クラブ	参加(名)	139	63	1.00
	不参加(名)	83	37	
大学時 運動クラブ	参加(名)	65	18	0.02*
	不参加(名)	143	80	
現在の運動実施	する(名)	84	24	0.02*
	しない(名)	136	77	
身体活動量(EX/週)		35.3	30.5	0.54 [†]

†: Mann-WhitneyのU検定 *: p < 0.05 **: p < 0.01