

## 小学生が付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力

松原紀子\*<sup>1</sup>, 千野直仁\*<sup>2</sup>, 下村淳子\*<sup>3</sup>, 玉川達雄\*<sup>3</sup>

\*<sup>1</sup>愛知学院大学大学院心身科学研究科健康科学専攻

\*<sup>2</sup>愛知学院大学心身科学部心理学科

\*<sup>3</sup>愛知学院大学心身科学部健康科学科

### Physical Fitness that Children of Elementary School Want to Acquire and that Their Parents Want Them to Do So

Noriko MATSUBARA \*<sup>1</sup>, Naohito CHINO \*<sup>2</sup>, Junko SHIMOMURA \*<sup>3</sup>, Tatsuo TAMAGAWA \*<sup>3</sup>

\*<sup>1</sup> Program of Health Science, Graduate School of Psychological & Physical Science, Aichi Gakuin University

\*<sup>2</sup> Department of Psychology Faculty of Psychological & Physical Science, Aichi Gakuin University

\*<sup>3</sup> Department of Health Science Faculty of Psychological & Physical Science, Aichi Gakuin University

#### Abstract

##### Objective:

To clarify physical fitness that children want to build and that their parents want for them and determining factors.

##### Methods:

We conducted a questionnaire survey of 374 parents and their 5th/6th-grade school children in 2014. After excluding children or parents providing erroneous information, 353 acceptable pair of children and parents remained. Data were analyzed with the McNemar test and logistic regression analysis.

##### Results:

The children responded about equally that they wanted to build physical fitness for protection (FP) and physical fitness for stamina (FS). The response rate of parents wanting them to build FP was about 3 times that for building FS, and the difference was significant.

Among children wanting to “win at sports”, “have self-confidence”, the ratios of children desiring FP versus FS were approximately 30–50% and higher. However, among children wanting to “try to study hard”, who “did not want to become sick”, or who wanted to “maintain their body when they got a job”, they desired FP more than FS by approximately 2–6 times. Among children whose parents wanted them to “win at sports”, hoped “their children are safe from illness”, or thought “they have FP”, they desired FP more than FS by approximately 1.4–2.4 times.

The parents whose children had “an allergic disease” wanted FP about 2 times more than FS. Parents who “hope their children are safe from illness” wanted FP about 3 times more than FS. Of the parents who “hope their children will win in sports”, few (<30%) wanted FP. Among parents whose children children feel jittery (under stress), about 70% wanted FP.

Few (50%) parents whose children “wanted to become able to move well”, or stated “the relations with the family were good now” desired FP approximately 50%.

The parents who chose children “wanted to try study hard” expected approximately 3.7 times FP.

### Conclusion:

Children wanting to do their best at sports wanted FS, whereas those wanting to do their best to study wanted FP. Children who wanted to “maintain their body when they got a job”, desired FP. Many parents also wanted their children to acquire FP. Education to make children understand importance of FP will be necessary in consideration of a change of the social structure, the health condition of children in future without paying attention to only one side of the physical performance.

### キーワード (Key Words) :

防衛体力, 行動体力, 子ども, 保護者

fitness for protection, fitness for stamina, children, parents

## I. 緒言

現代の子どもたちが抱えている健康問題の一つに体力低下がある。

体力とは、身体的な生活力あるいは、生存力とされ<sup>1)</sup>、身体的要素と精神的要素から構成されている。さらに、両者とも行動体力と防衛体力があり、行動体力は、外界に働きかけようとする能力であるのに対し、防衛体力は、外界からのストレスに対して、防衛して自分の健康を維持しようとする力である。言い換えれば、運動能力が行動体力で、防衛体力は抵抗力や免疫力などの健康維持能力である<sup>2)</sup>。

子どもの体力については、これまでも数多くの課題が報告されている。そのうち、行動体力では、運動をする子どもとしない子どもの二極化が見られることや、それによって体力レベルにも差が生じていること、また、子どもの体力が昭和60年をピークに低下していることなどがある<sup>3)</sup>。一方、防衛体力では、児童生徒の年齢が増すに従って身体の「だるさ」や「疲れやすさ」の訴えの増加、アレルギー疾患の増加、および、メンタルヘルスの不安定さなどの健康課題の指摘がある<sup>4)</sup>。近年、アレルギー疾患は年齢、国を問わず増加の傾向にある<sup>5)</sup>。その上、アレルギー症状の悪化が母親のストレスの増加に繋がっているとの報告がある<sup>6)</sup>。また、メンタルヘルスの不調が原因で休職率の増加<sup>7)</sup>などの健康課題が多様化しているとの報告もされている。

このような状況において、課題解決への取り組みが行われている。取り組みでは、学校体育・スポーツの振興を掲げ、各学校や教育委員会と連携し学校体育の充実を図り、子どもに運動やスポーツへの意識を高め、子どもが運動やスポーツに積極的に取り組むように進めてきた。また、保護者等と連携し、積極的、継続的な子どもの運動習慣を付けることを促していた。これらの取り組みはある程度の効果を得ることができ、長年続いていた体力の低下傾向に歯止めがかかったとされている<sup>8)</sup>。しかし、これらの施策の多くは昭和39年(1964年)以降実施している「体力・運動能力調査」の結果に基づくものであることから、行動体力の向上に特化しているとの指摘がある<sup>9)</sup>。

運動やスポーツへの積極的な取り組みを促すための保護者と子どもの意識について、Kimiecikら<sup>10)</sup>は、親の運動やスポーツに対する価値観や期待感が子どもの活動を後押しし、子どもの活動の動機づけを左右するモデリング効果を持つと述べている。また、Jambor<sup>11)</sup>は、保護者の積極的なスポーツへの関わり意識が子どものスポーツへの向上心に繋がると報告している。さらに、梅崎ら<sup>12)</sup>は、子どもと保護者がスポーツに対する認識を同じくすることで、子どもが安心して楽しくスポーツに取り組むことができ、子どものスポーツへのモチベーションを高めることに繋がるとしている。つまり、積極

的、継続的に運動やスポーツを行っていくためには、子どもと保護者の意識が共に高まり、さらにその目的が一致していることが重要であると考え。

現在、行動体力、防衛体力共に課題がある。従って、子どもの体力向上のためには、行動体力と防衛体力の両面からのアプローチが必要である。しかし、行動体力に比べて、防衛体力は先行研究も少なく十分に組み込まれているとはいえない<sup>13)</sup>。また、子どもや保護者のイメージする「体力」が、「行動体力」のみである可能性もある。こうした現状において、子どもの体力の向上に取り組む時、子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力が行動体力なのか防衛体力なのか。また、どのような理由で体力向上を望んでいるかを明らかにすることで、子どもと保護者のニーズに即したアプローチが可能になり、子どもの体力向上を推進する上での一助となることが期待できる。

そこで、本研究では、子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力が、行動体力であるか防衛体力であるかを見極め、さらにその体力を望む規定要因を明らかにすることとした。

## II. 方法

### 1. 質問紙調査

#### 1) 対象及び時期

2014年9月にA県A市の小学校2校の5、6年生の子どもとその保護者を1組とした調査を行った。対象者は、A校は269組（5年135、6年134）、B校は105組（5年52、6年53）で計374組の親子であった。質問紙調査において、不備があった者を除いた結果、分析対象は、353組（5年174、6年179）の子ども及び保護者となった。有効回収率は、94.4%であった。

#### 2) 調査項目

子ども対象の質問紙は資料1、保護者対象の質問紙は資料2に示すとおりである。子ども対象の調査内容の運動に関する選択肢（1.運動についてお聞きします）と生活に関する選択肢（2.生活と健康状態についてお聞きします 1)~4))は、新体力テストの児童調査票<sup>14)</sup>を基に作成した。健康状態に関する選択肢（防衛体力に関する質問）（2.生活と健康状態についてお聞きします 5)~13))は、猪飼の体力とその測定<sup>2)</sup>及び阿久津の防衛体力論<sup>15)</sup>を基に子どもが理解できる文言に置き換えて作成した。“防衛体力”に関する質問項目は、①疲れにくい体、②暑さ・寒さに負けない体、③乗り物に乗っても酔わない体、④ストレスに負けない体、⑤病気（かぜ・花粉症・腹痛・ジンマシンなど）にかからない体、の5項目とした。また、“行動体力”に関する質問項目は⑥筋肉力がある体、⑦瞬間的に強い力を出せる体、⑧長い時間全身的な運動が続けられる体、⑨柔らかく動かすことができる体、⑩バランスよく体を動かすことができる体、の5項目とした。保護者対象の調査内容は子ども用の選択肢をもとに保護者向けの表現に変えた。

なお、調査項目及び子どもが付けたい体力、保護者が子どもに付けさせたい体力等の表現の内容的妥当性を図るために、子ども25名、及び保護者4名に対して予備調査を行い、答えにくい文言、質問内容の整合性を確認してもらい、文言を修正した。

### 2. 学校欠席日数

学校欠席日数の多少と子どもが付けたい体力、保護者が子どもに付けさせたい体力の関連をみるために前年度1年間の欠席日数と欠席理由を確認した。事前に保護者に研究の趣旨を文書で説明し同意が得られた児童の欠席状況を分析した。分析対象者は質問紙調査と同数の353名であった。欠席理由の事故および忌引は欠席から除いた。また、学校において予防すべき感染症の欠席日数（出席停止期間）は、各感染症で日数が異なることから1事例を1日と修正した。

### 3. 分析方法

子ども対象の質問紙で、第1番目～第3番目の付けたい体力、保護者対象の質問紙も第1番目～第3番目の子どもに付けさせたい体力を尋ねた。しかし、第2番目、第3番目の子どもが付けたい体力の回答は、第1番目に依存する回答であった。従って、子どもが付けたい体力は、第1番目に選択した回答のみを分析対象とした。同様に保護者が子どもに付けさせたい体力も、第1番目に選択した回答のみを分析対象とした。また、本研究は、子どもとその子どもを育てている保護者を対とした研究である。従って、子どもが付けたい体力の規定要因の検討に保護者から得られたデータ、保護者が子どもに付けさせたい体力の規定要因の検討に子どもから得られたデータを投入して検討を行った。

#### 1) 子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力の関連についての検討

353組の子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力に関連があるかどうかをみるために McNemar 検定を行った。

#### 2) 子どもが付けたい体力の規定要因の検討

子どもが付けたい体力が、防衛体力であるか行動体力であるかの規定要因を検討するため、子どもが選んだ付けたい体力を基準変数とした。一方、規定要因の検討は、運動に関する質問内容（付表1の変数名番号5～8、以下、付表1の変数名番号を示す）、保護者から得られた子どもの健康状態に関する質問内容（3, 9, 10, 48）、子どもが付けたい体力を選んだ理由（11～21）、保護者が子どもに付けさせたい体力を選んだ理由（22～32）、学校欠席日数（33）、生活に関する質問内容（4, 34～36）、自己の健康状態に関する質問内容（37～45）、子ども自身の体力への自信（46）、保護者からみた子どもの体力（47）の合計46変数を候補変数とした。これらの候補変数について多重共線性の検討を行い、最終的には候補変数の中から35変数を選びロジスティック回帰分析の説明変数とした（付表1の変数名に\*を付した）。その際、「学校欠席日数」も説明変数から除かれた。有効サンプル数は294組となった。まず、モデルの適合度をみるために尤度比検定を行い、説明力のあることを確認した上で、ロジスティック回帰分析を行った。

なお、子どもが付けたい体力は、基準変数の値を、質問紙項目（資料1, 2）「3. 体力についてお聞きします」の2) ①～⑤の防衛体力と⑥～⑩の行動体力に2分した。

#### 3) 保護者が子どもに付けさせたい体力の規定要因の検討

保護者が子どもに付けさせたい体力が、防衛体力であるか行動体力であるかの規定要因を検討するために、保護者が選んだ付けさせたい体力を基準変数とした。保護者と子どもを一对とした分析を行うために、子どもが付けたい体力の分析と同一の46変数を候補変数とし、これらについて多重共線性の検討を行った。その結果、子どもの説明変数と同一の35変数が説明変数となった。まず、モデルの適合度をみるために尤度比検定を行い、説明力のあることを確認した上で、ロジスティック回帰分析を行った。

上記2), 3) の分析には、SAS の type3 分析 (SAS Institute Inc.1999) を用いた。上記データに対するロジスティック回帰分析の実行に際して、付表1を参照して行った。参照カテゴリーは、すべての説明変数において、最後の選択肢である（参照カテゴリーには、数字に○を付し、太字とした）。

#### 4) ロジスティック回帰分析の説明変数間の多重共線性の検討方法

子どもが付けたい体力の規定要因、および保護者が子どもに付けさせたい体力の規定要因の分析の説明変数については、46変数のうち定性的変数についてはすべてダミー変数化したうえで、SAS の重回帰分析により多重共線性の指標のうちの最大条件指標 (maximum condition index) 及び各説明変数の VIF (variance inflation factor) を求め、VIF の値の大きい変数を順に少しずつ除いて最大条件指

標の変化をみた。その結果、最大条件指標が、46変数での68.06から35変数での33.35と「ほどほどの従属性」にまで減少したので、この35変数を最終的な説明変数とした<sup>16)17)</sup>。

なお、データの解析には、統計ソフト SAS (Version 9.4) を使用し、統計上の有意水準は5%未満とした。

#### 4. 倫理的配慮

本研究を行うに際して、対象の学校長に対し調査の意義と対象者の人権的配慮に関して十分に説明を行った上で同意を得た。その上で学校教職員の理解と協力、さらに、保護者の理解と同意を得て調査を実施した。質問紙調査の実施にあたっては、個人情報保護が確保され、また、提出を拒否できること、拒否しても何の不利益を受けることはないことを明記した。子ども用質問紙と保護者用質問紙を同封して配布し、家庭で記入することとした。家庭での記入に際しては、保護者と子どもは、個々に記入し、保護者から子どもへの助言等は、行わないように依頼した。回収は、子どもと保護者の調査表を同一封筒に入れ、封をしたうえで各教室に用意された回収箱に提出することとした。なお、解析に用いたデータは、入手した時点で、個人を識別することができる情報が全て取り除かれ、新たな番号を付して連結不可能にして匿名化した。

なお、本研究は、平成26年8月1日付けで、愛知学院大学心身科学部の倫理審査委員会の審査・承認を得た(承認番号1411)。

### III. 結果

#### 1. 子どもが付けたい体力

353組の子ども及び保護者のデータから欠損値を除いた結果、分析対象は342組となった(表1)。子どもが付けたい体力を防衛体力と行動体力に分けて集計した。防衛体力では、「疲れにくい体」が67名(19.7%)で最も多く、次いで、「病気にかからない体」が62名(18.1%)であった。行動体力では、「長い時間全身的な運動が続けられる体」が65名(19.1%)で最も多く、次いで、「筋肉力がある体」が35名(10.2%)であった。防衛体力と行動体力別では、防衛体力175名(51.1%)、行動体力167名(48.9%)であり、ほぼ同数であった。

表1 子どもが付けたい体力(なりたい体)、保護者が子どもに付けさせたい体力  
N=342

		子ども 人数 (%)	保護者 人数 (%)
防 衛 体 力	疲れにくい体	67( 19.7)	73( 21.3)
	病気にかからない体	62( 18.1)	116( 33.9)
	暑さ・寒さに負けない体	19( 5.4)	20( 5.8)
	乗り物に乗っても酔わない体	16( 4.7)	5( 1.5)
	ストレスに負けない体	11( 3.2)	63( 18.5)
	小計	175( 51.1)	260( 76.0)
行 動 体 力	長い時間全身的な運動が続けられる体	65( 19.1)	31( 9.1)
	筋肉力がある体	35( 10.2)	5( 1.5)
	瞬間的に強い力を出せる体	27( 7.9)	4( 1.2)
	バランスよく体を動かすことができる体	21( 6.1)	35( 10.2)
	柔らかく動かすことができる体	19( 5.6)	7( 2.0)
小計	167( 48.9)	82( 24.0)	
合計	342(100.0)	342(100.0)	

## 2. 保護者が子どもに付けさせたい体力

保護者が子どもに付けさせたい体力を防衛体力と行動体力に分けて集計した。防衛体力では、「病気にかからない体」が116名(33.9%)で最も多く、次いで、「疲れにくい体」が73名(21.3%)であった。行動体力では、「バランスよく体を動かすことができる体」が35名(10.2%)で最も多く、次いで、「長い時間全身的な運動が続けられる体」が31名(9.1%)であった。防衛体力と行動体力別では、防衛体力260名(76.0%)、行動体力82名(24.0%)であり、行動体力に対して防衛体力を約3倍望んでいた。なお、回答者は、母親325名(95.0%)、父親16名(4.7%)、祖母1名(0.3%)であった。

## 3. 子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力の関連

342組の子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力を防衛体力と行動体力に2分した。表2は、2分した子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力の関連を示したものである。これについて、McNemarの有意変化の検定を行った。この結果の解釈を行うために、分割表の有意変化の部分に対応する(1, 2)セル(子どもが防衛体力を望み保護者が行動体力を望むケース)及び(2, 1)(子どもが行動体力を望み保護者が防衛体力を望むケース)の期待値を求めると、77.5であった。これらのことから、子どもが行動体力を望む場合は、保護者が防衛体力を望んでいる場合が多く、子どもが防衛体力を望む場合は、保護者は、行動体力を望むことが少なかった。子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力には、有意な相違がみられた( $p < 0.001$ )。

表2 防衛体力と行動体力の2分類からみた子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力の関連

項目	保 護 者			計	人数 (期待値)	P 値
	防衛体力	行動体力				
	子ども	防衛体力 140	行動体力 35(77.5)			
子ども	行動体力 120(77.5)	47	167			
子ども	計 260	計 82	計 342			

注) 353組の子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力の関連をみるためにMcNemar検定を行った欠損値を除いた結果、分析対象は342組となった (df=1 \*\*\* $p < 0.001$ )

## 4. 子どもが付けたい体力を選択した規定要因

子どもが付けたい体力を基準変数、35変数を説明変数とする場合のモデルの全体的適合度をみるために尤度比検定を行った。その結果、0.1%水準で有意であった( $\chi^2(35)=82.0316, p=0.0001$ )。この結果から、子どもが付けたい体力の違いと規定要因モデルは、説明力があつた。

表3に子どもが付けたい体力を基準変数とする場合の35説明変数の結果を掲載した。以下は、有意な説明変数( $p < 0.05$ )について結果を述べる。

子どもが付けたい体力として行動体力に対して防衛体力を選んだ理由として、「スポーツをやった時に勝ちたい」を選択した子どもの、選択しなかった子どもに対するオッズ比は0.300であり、付けたい体力として防衛体力を選択した子どもは少なかった。(以下、行動体力に対する防衛体力を望むオッズ比を示す) また、「自分に自信を持ちたい」を選択した子どもの、選択しなかった子どもに対するオッズ比は0.548であり、防衛体力を選択した子どもが少なかった。

一方、「勉強を頑張りたい」を選択した子どものオッズ比は5.633であり、防衛体力を選択した子どもが多かった。また、「病気になりたくない」を選択した子どもは3.145、「将来、職業についた時に頑張れる体になりたい」を選択した子どもは1.919であり、防衛体力を多く選択していた。また、保

表3 子どもが付けたい体力  
行動体力に対して防衛体力を選択する規定因（ロジスティック回帰分析）

N = 294

説明変数	最尤推定値	Wald $\chi^2$	オッズ比	95%CI
y 切片	-1.7580	2.8270		
3. (保) アレルギー疾患の有無	-0.0263	0.0324	0.949	0.587 - 1.534
5. (子) 学校での運動クラブへの加入の有無	0.0880	0.2858	1.192	0.694 - 2.049
6. (子) 学校外の運動クラブへの加入の有無	0.1942	1.4592	1.475	0.869 - 2.503
11. (子) スポーツをやった時に勝ちたい	-0.6012	15.2716***	0.300	0.181 - 0.498
12. (子) 友達をいっぱいほしい	0.1510	0.2642	1.353	0.514 - 3.557
13. (子) 自分に自信を持ちたい	-0.3006	4.0146*	0.548	0.335 - 0.898
14. (子) 元気に動けるようになりたい	-0.0697	0.2255	0.870	0.537 - 1.410
15. (子) 学校を休みたくない	0.0758	0.1588	1.164	0.622 - 2.176
16. (子) 勉強を頑張りたい	0.8643	11.7246***	5.633	2.455 - 12.924
17. (子) 病気になりたくない	0.5729	13.0660***	3.145	1.867 - 5.298
18. (子) 長生きしたい	-0.0249	0.0220	0.951	0.547 - 1.654
19. (子) 家族で仲良くしたい	-0.4942	3.3194	0.372	0.152 - 0.908
20. (子) 将来、職業に就いた時に頑張れる体になりたい	0.3260	4.5140*	1.919	1.159 - 3.180
21. (子) 将来、スポーツ選手になりたい	-0.2478	1.5691	0.609	0.318 - 1.168
22. (保) スポーツをやった時に勝ってほしい	0.4441	4.4129*	2.431	1.213 - 4.873
23. (保) 友達をいっぱいつくってほしい	-0.0576	0.0686	0.891	0.433 - 1.837
25. (保) 元気に動けるようになってほしい	-0.0681	0.2047	0.873	0.532 - 1.432
28. (保) 病気にならないようにしてほしい	0.3363	4.1394*	1.959	1.137 - 3.375
29. (保) 長生きしてほしい	-0.3192	2.4752	0.528	0.271 - 1.029
30. (保) 家族で仲良くしたい	-0.1931	0.3766	0.680	0.241 - 1.914
31. (保) 将来、職業についた時に頑張れるようにしてほしい	-0.0003	0.0000	0.999	0.617 - 1.617
32. (保) 将来、スポーツ選手になってほしい	-0.5103	0.8134	0.360	0.056 - 2.318
34. (子) 就寝時刻は決まっているか	-0.0435	0.1052	0.957	0.768 - 1.194
35. (子) 自立起床の様子	-0.0787	0.5706	0.924	0.779 - 1.097
36. (子) 朝食の摂取状況	0.0779	0.0703	1.081	0.667 - 1.753
37. (子) 暑さに強いのか	0.1821	1.2179	1.200	0.915 - 1.574
38. (子) 寒さに強いのか	-0.0225	0.0230	0.978	0.766 - 1.248
39. (子) 車に酔いやすいか	-0.9924	0.0006	0.998	0.843 - 1.180
40. (子) 今、体の調子は良いか	-0.1056	0.3105	0.900	0.659 - 1.229
41. (子) 普段、疲れやすいと感じるか	-0.0510	0.1246	0.950	0.749 - 1.205
43. (子) 今、友達との関係は良いか	0.0998	0.2544	1.105	0.798 - 1.530
44. (子) 今、家族との関係は良いか	0.0331	0.0163	1.034	0.675 - 1.584
45. (子) 自分は幸福と感じることがあるか	0.0545	0.1156	1.056	0.811 - 1.375
47. (保) 子どもさんは、体力があるか	0.3402	3.9882*	1.405	1.062 - 1.860
48. (保) イライラの状況（ストレス状況）	0.1000	0.6182	1.105	0.897 - 1.362

注) ・\* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$  (Wald Chi-Square Test)

・表中の左端の番号は、付表1の変数名番号

・基準変数：1. 防衛体力, 2. 行動体力

・(子) 子どもからの回答 (保) 保護者からの回答

保護者が「スポーツをやった時に勝ってほしい」を選択した子どもは2.431、保護者が「病気にならないようにしてほしい」を選択した子どもは1.959であり、防衛体力を多く選択していた。さらに、保護者が「子どもさんは、体力がある」を選択した子どものオッズ比は1.405であり、防衛体力を多く選択していた。

### 5. 保護者が子どもに付けさせたい体力を選択した規定要因

保護者が子どもに付けさせたい体力を基準変数、35変数を説明変数とする場合のモデルのそれぞれ

表4 保護者が子どもに付けさせたい体力  
行動体力に対して防衛体力を選択する規定因 (ロジスティック回帰分析)

N = 294

説明変数	最尤推定値	Wald $\chi^2$	オッズ比	95%CI
	y 切片	0.4149	0.1235	
3. (保) アレルギー疾患の有無	0.3312	3.8806*	1.939	1.115 - 3.372
5. (子) 学校での運動クラブへの加入の有無	0.3549	3.2705	2.034	1.066 - 3.878
6. (子) 学校外の運動クラブへの加入の有無	0.1960	1.0739	1.480	0.794 - 2.757
11. (子) スポーツをやった時に勝ちたい	0.3165	2.8655	1.883	1.018 - 3.484
12. (子) 友達をいっぱいほしい	-0.2891	0.7615	0.561	0.189 - 1.668
13. (子) 自分に自信を持ちたい	0.0461	0.0773	1.097	0.635 - 1.893
14. (子) 元気に動けるようになりたい	-0.3424	3.9044*	0.504	0.285 - 0.892
15. (子) 学校を休みたくない	-0.1052	0.2214	0.810	0.388 - 1.690
16. (子) 勉強を頑張りたい	0.6498	4.7382*	3.668	1.374 - 9.794
17. (子) 病気になりたくない	0.1032	0.3140	1.229	0.671 - 2.253
18. (子) 長生きしたい	-0.2807	2.1499	0.570	0.304 - 1.071
19. (子) 家族で仲良くしたい	0.0924	0.1042	1.203	0.469 - 3.083
20. (子) 将来、職業に就いた時に頑張れる体になりたい	0.0590	0.1095	1.125	0.626 - 2.022
21. (子) 将来、スポーツ選手になりたい	-0.1555	0.4593	0.733	0.344 - 1.559
22. (保) スポーツをやった時に勝ってほしい	-0.6563	8.1468**	0.269	0.126 - 0.573
23. (保) 友達をいっぱいつくってほしい	0.1735	0.4785	1.415	0.620 - 3.228
25. (保) 元気に動けるようになってほしい	-0.2248	1.6374	0.638	0.358 - 1.137
28. (保) 病気にならないようにしてほしい	0.5266	8.1128**	2.867	1.560 - 5.266
29. (保) 長生きしてほしい	0.1701	0.4929	1.405	0.633 - 3.118
30. (保) 家族で仲良くしたい	-0.1660	0.2114	0.717	0.219 - 2.353
31. (保) 将来、職業についた時に頑張れるようにしてほしい	-0.1884	1.2473	0.686	0.394 - 1.195
32. (保) 将来、スポーツ選手になってほしい	-0.0990	0.0233	0.820	0.097 - 6.910
34. (子) 就寝時刻は決まっているか	0.1548	0.9579	1.167	0.900 - 1.514
35. (子) 自立起床の様子	-0.1514	1.5339	0.859	0.703 - 1.051
36. (子) 朝食の摂取状況	0.2235	0.3856	1.250	0.692 - 2.260
37. (子) 暑さに強いのか	-0.1203	0.4309	0.887	0.656 - 1.199
38. (子) 寒さに強いのか	0.2080	1.5034	1.231	0.931 - 1.627
39. (子) 車に酔いやすいか	0.2358	3.8471*	1.266	1.039 - 1.543
40. (子) 今、体の調子は良いか	-0.0658	0.0787	0.936	0.637 - 1.377
41. (子) 普段、疲れやすいと感じるか	-0.0383	0.0547	0.962	0.735 - 1.260
43. (子) 今、友達との関係は良いか	0.0579	0.0694	1.060	0.738 - 1.521
44. (子) 今、家族との関係は良いか	-0.6177	4.3313*	0.539	0.331 - 0.879
45. (子) 自分は幸福と感じることがあるか	0.3031	2.3762	1.354	0.980 - 1.871
47. (保) 子どもさんは、体力があるか	0.2558	1.7856	1.292	0.943 - 1.769
48. (保) イライラの状況 (ストレス状況)	-0.3118	4.2616 *	0.732	0.571 - 0.939

注) ・\* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$  (Wald Chi-Square Test)

・表中の左端の番号は、付表1の変数名番号

・基準変数: 1. 防衛体力, 2. 行動体力

・(子) 子どもからの回答 (保) 保護者からの回答

れの全体的適合度をみるために尤度比検定を行った。その結果、保護者が子どもに付けさせたい体力モデルは、1%水準で有意であった ( $\chi^2(35)=60.0609, p=0.0053$ )。この結果から、保護者が子どもに付けさせたい体力と規定要因モデルは、説明力があつた。

表4に基準変数を保護者が子どもに付けさせたい体力を基準変数とする場合の35説明変数の結果を掲載した。以下は、有意な説明変数 ( $p < 0.05$ ) について結果を述べる。

子どもに「アレルギー疾患がある」を選択した保護者の、オッズ比は1.939であり、付けさせたい

体力として防衛体力を選択した保護者が多かった。子どもが付けたい体力を選んだ理由として「勉強を頑張りたい」を選択した保護者のオッズ比は3.668であり、付けさせたい体力として防衛体力を多く選択していた。また、保護者が子どもに付けさせたい体力を選んだ理由として、「病気になるないようにしてほしい」を選択した保護者は2.867で、防衛体力を多く選択していた。さらに、子どもが、「車に酔いやすい」を選択している保護者は1.266であり、防衛体力を多く選択していた。

一方、子どもが付けたい体力を選んだ理由として「元気に動けるようになりたい」を選択した保護者は0.504であった。また、保護者が子どもに付けさせたい体力を選択した理由として、「スポーツをやった時に勝ってほしい」を選択した保護者は0.269であり、何れも、防衛体力を選択した者が少なかった。さらに、子どもが「今、家族との関係は良い」を選択している保護者のオッズ比は0.539、また、子どもが「イライラ状況（ストレス状況）にある」を選択した保護者は0.732であり、何れも、防衛体力を選択した保護者が少なかった。

#### IV. 考察

##### 1. 子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力の違い

今回の調査では、子どもの半数は、行動体力を付けたいと望み、残りの半数は、防衛体力を付けたいと望んでいた。一方、保護者では、行動体力よりも防衛体力を子どもに付けさせたいと望む者が多く、子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力には、明らかな違いがあった。このような結果に至った要因として、昭和39年以降、毎年実施している「体力・運動能力調査」が影響していると考えられる。この調査は国民の体力・運動能力の現状を明らかにするもので、その結果を踏まえて体育や課外指導等のスポーツに親しむ習慣付けや意欲を高めることのできる実践につなげている<sup>8)</sup>。実際、文部科学省は「子どもの体力向上のための取り組みハンドブック」を配布し、多くの学校の実践を紹介している。つまり、体力テストの結果で示される「跳ぶ・投げる・走る」などの、いわゆる行動体力の指標に基づいて、学校教育や体力づくりが行われている。従って、学校教育で学ぶ子どもは、「体力」のイメージを行動体力と捉えていた可能性がある。

一方、保護者の多くが防衛体力を付けさせたいと望んでいた背景には、子どもの体力低下を認識していたためと考えられる。野井ら<sup>18)</sup>が成人を対象に子どもの体力に対する実感調査を行ったところ、行動体力ではなく防衛体力の低下を多く実感していた。本研究の保護者も野井らの調査対象者と同様に、防衛体力の低下を実感していたため、行動体力以上に防衛体力の向上を切実に望んでいたと考えられる。このように、学校教育で指導を受けている子どもが付けたい体力と成人である保護者が子どもに付けさせたい体力には明らかな違いがあった。

しかしながら、子どものスポーツへのモチベーションを高めるためには、保護者と同じ意識が必要との指摘もある<sup>12)</sup>。また、生活習慣においても親の生活習慣の意識が子どもの意識に影響すると述べている<sup>19)</sup>。体力の課題解決もこれらと同様に、子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力が一致していなければ、課題を解決することは困難であろう。保護者と子どもが共に同じ意識を持つための方策を検討していく必要がある。

##### 2. 子どもが付けたい体力とその規定要因

行動体力を望む子どもは、「スポーツをやった時に勝ちたい」、「自分に自信を持ちたい」と望んでいた。スポーツをすることで、目標が明確になり、その達成感によって自信を持ち、新たな挑戦に繋がる。実際、河村<sup>20)</sup>は、走る、跳ぶなどの活動に取り組むことを通して、「出来た」「頑張れた」という自信が生まれ、自尊感情が育ち、新たなことへ挑戦する気持ちに繋がると報告している。また、スポ

ーツをすることでチームに貢献し、仲間からの評価で自己肯定感が高まるとの報告<sup>21)</sup>もある。本調査対象の子どもも、これらの報告と同様に運動を通じて、出来なかったことが出来るようになったという自信、仲間からの期待に応えられるように頑張り、仲間との関わりに貢献して自信を持ちたいと考えていると思われる。しかしながら、児童の運動に関して、運動量が増すと免疫に悪影響を及ぼす可能性があるとの報告<sup>22)</sup>がある。運動やスポーツ・身体活動を積極的に行うことは、子どもの心身の発達に良好なことばかりではなく、弊害を及ぼすことがある。従って、過度な運動は、体に悪影響を及ぼすことも子どもに指導する必要がある。

一方、防衛体力を望む子どもは、「勉強を頑張りたい」、「将来、職業についた時に頑張れる体になりたい」、「病気になりたくない」と望んでいた。勉強を頑張るためには、安定した心や病気に罹りにくい健康維持能力を持ちつつ、心と体のバランスを取りながら発育発達していくことが最も重要である。このような観点からみて、抵抗力や健康維持能力である防衛体力を望むことは妥当な結果であるといえる。抵抗力を高めるには、規則正しい生活と適度な運動を続けることが重要<sup>22)</sup>で、身体活動量が多いほど学業成績が高いとの報告<sup>23)</sup>もある。また、運動量が不足すると生活習慣病の増加<sup>24)</sup>が危惧され、病気予防のために運動量を増やし行動体力を向上させることを勧めている<sup>19)25)</sup>。しかし、本研究では、病気になりたくない子どもは、防衛体力を付けたいと望んでいた。児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書<sup>4)</sup>によると、肥満傾向児の推移は横ばいになってきている。その反面、アレルギー疾患や感情の爆発(キレやすい)、「だるさ」や「疲れやすさ」などが増加傾向となってきている。安田ら<sup>26)</sup>は、心の健康を維持する上では適度な身体活動が有効であると報告している。今後は、抵抗力や健康維持能力を高め、心の安定をはかり、勉強を頑張れる子どもを増やすためにも適度な運動で防衛体力を向上させる取組が必要である。

また、「将来、職業についた時に頑張れる体になりたい」と望む子どもは防衛体力を望んでいた。将来、就職した時、心身ともに健康で働くことは社会人として必要不可欠である。しかしながら、ストレスと様々な労働環境の中で体調を崩すケースが多いことから、防衛体力が着目されるようになっていくと報告している<sup>27)</sup>。本研究の結果は、この報告を支持するものであった。また、産業別就業構造の推移<sup>28)</sup>をみると、高い行動体力が必要である農林漁業関連の第1次産業と生産工程・労務作業関連の第2次産業の割合は減少しつつある。1970年に全職業の53.4%であったにもかかわらず、2010年には29.4%となった。一方、行動体力を必要としない運輸、通信、商業、金融、公務、サービス業などの第3次産業は、1970年に46.6%であったが、2010年には70.6%と大幅に増えている。このように高い行動体力を必要としない職種が年々増加し続けている。また、今後もこの傾向は続き、将来の生活においては、必ずしも高い体力や多くの運動量を必要としなくなってくるとの指摘もある<sup>29)</sup>。就業構造が変化するに伴い、必要とされる体力が行動体力から防衛体力へと変化するの自然なことであると思われる。

以上のことから、高い行動体力や様々な運動能力よりも規則正しい生活習慣を身に付け、ストレスの解消となるような適度な運動を行うことで防衛体力を高める必要がある。

### 3. 保護者が子どもに付けさせたい体力とその規定要因

行動体力を望む保護者は、「スポーツをやった時に勝ってほしい」と望んでおり、また「子どもが家でよくストレスに状態にある」と回答していた保護者であった。子どもが寸暇を惜しんで練習に励み、技術の向上に努めている姿を最も近くで見守りサポートし続けている保護者の気持ちを鑑みれば、「勝ってほしい」と望むことはごく自然のことであろう。また、保護者が子どもにスポーツを通して獲得して欲しい事柄は、「頑張ることの大切さ」、「目標を見つけて努力すること」、「スポーツの

楽しさ」との報告もある<sup>30)</sup>。本研究の対象者である保護者は、これらの報告と同様、スポーツを行うことで「頑張ることの大切さ」や心の安定などを望んでいると思われる。

一方、防衛体力を望む保護者は、「病気になるようにしてほしい」と望んでおり、また「子どもにアレルギー疾患がある」と回答していた保護者であった。近年、児童生徒を取り巻く生活環境や疾病構造の変化に伴い、アレルギー疾患の保有率が増加している<sup>4)</sup>。アレルギー疾患児の保護者にとっては、最も優先されるべき事柄である<sup>6)</sup>。「速く走る」「高く跳ぶ」「遠くに投げる」などの行動体力は、アレルギー疾患を抱える保護者にとっては優先項目ではない。このことから、保護者が子どもに付けたい体力は、「スポーツをやった時に勝ってほしい」と望む保護者は行動体力を望み、「子どもにアレルギー疾患がある」「病気になるようにしてほしい」と望む保護者は防衛体力を望んでおり、それぞれに時代的な背景や子どもの成長に深く関与していた。

#### 4. 子どもと保護者の意識の違いと研究の限界

保護者が自分の子どもに対する意識として「病気になるようにしてほしい」、「子どもは体力がある」、「スポーツをやった時に勝ってほしい」と回答していた保護者の子どもの意見をみたところ、行動体力よりも防衛体力を付けたいと望んでいた。保護者が子どもに対して、病気になるよう防衛体力を望むことは、当然の事である。波多野ら<sup>31)</sup>は、保護者の健康や体力に関わる意識が、小学生期の子どもの影響を及ぼすと報告している。本調査も、波多野らの結果と同様に保護者の「病気になるようにしてほしい」という意識が子どもにも影響を及ぼしていたといえる。しかし、保護者と子どもの異なる意識もみられた。それは、「自分の子どもには体力がある」と回答した保護者の子ども、「スポーツをやった時に勝ってほしい」と望んでいる保護者の子どもは、防衛体力を付けたいと望んでいた。これは、運動能力が高く行動体力はあるが、さらに病気になるような防衛体力を付けたいと子ども自身が体力の広がり求めた可能性がある。また、子ども自身は防衛体力を付けたいが、保護者はスポーツでも活躍できる行動体力も付けてほしいと望んだかも知れない。我が子に不足していると感じる体力要素を、さらに付けさせたいと望んでいる状況が窺える。

また、「元気に動けるようになりたい」、「今、家族との関係は良い」と回答した子どもの保護者は、行動体力を付けて欲しいと望んでいた。これは、親子で運動を行うことで、家族の会話が増え、家族関係が良好になるとの報告<sup>32)</sup>と同様の結果を望んでいると思われる。

しかしながら、本調査は一部地域に限定された2校のみの結果である。また、本調査の保護者は9割以上が母親であった。母親としての視点が調査結果に影響を及ぼしていることは否めない。今後は、保護者の回答の中に父親の意見が反映できるよう調査方法を工夫し、調査対象者の地域を広げると共に、対象者の人数を増やししながら、さらに詳細な分析をしていく必要がある。

## V. 結論

本研究の結果、以下の事柄が明らかになった。

1. 子どもが付けたい体力は、防衛体力と行動体力がほぼ同数であった。保護者が子どもに付けさせたい体力は、防衛体力で、行動体力の約3倍であった。子どもが付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力には有意な相違がみられた。
2. 「スポーツをやった時に勝ちたい」、「自分に自信を持ちたい」、と望む子どもは、行動体力に対して防衛体力を望む子どもは少なく、3～5割強であった。一方、「勉強を頑張りたい」、「病気になるたくない」、「将来、職業に就いた時に頑張れる体になりたい」と望む子どもは、約2～6倍防衛体力を望んでいた。また、保護者が「スポーツをやった時に勝ってほしい」、「病気になるようにしてほ

しい」, 「子どもさんは体力がある」を選択した子どもは, 約1.4~2.4倍防衛体力を望んでいた。

3. 子どもに「アレルギー疾患」がある保護者は, 防衛体力を約2倍望んでいた。また, 「病気にならないようにしてほしい」と望む保護者は, 防衛体力を約3倍望んでいた。一方, 「スポーツをやった時に勝ってほしい」と望む保護者は, 防衛体力を望む者は少なく, 3割弱であった。また, 子どもがイライラ状況(ストレス状況)にある保護者は, 防衛体力を望む者は少なく, 約7割望んでいた。また, 子どもが「元気に動けるようになりたい」「今, 家族との関係は良い」を選択した保護者は, 防衛体力を望む者は少なく, 約5割であった。子どもが「勉強を頑張りたい」を選択している保護者は, 約3.7倍防衛体力を望んでいた。

以上より, 子どもが付けたい体力は, 防衛体力と行動体力がほぼ同数であった。一方, 多くの保護者は防衛体力を付けさせたいと望んでいた。今後は, 行動体力の一面だけに注目することなく, 社会構造の変化, 子どもの健康状態等を考慮して, 子どもに防衛体力の重要性を理解させる働き掛けが必要である。

## 謝辞・付記

本研究をすすめるにあたり, 調査にご理解とご協力をいただきましたA小学校・B小学校の児童および保護者の皆様並びに諸先生方に深く感謝申し上げます。なお, 本研究の一部は, 第58回東海学校保健学会(愛知)にて発表した。

## 引用文献

- 1) 福田邦三, 長島長節: 第一章緒論, 體育學通論, 1-20, 大明堂書店, 東京, 1949
- 2) 猪飼道夫: 体力とその測定, 運動生理学入門第12版, 143-149, 杏林書院, 東京, 1979
- 3) 日本学校保健会: 健康管理の動向, 学校保健の動向(平成26年度版), 17-90, 日本学校保健会, 東京, 2014
- 4) 日本学校保健会: 平成24年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書, 27-121, 日本学校保健会, 東京, 2014
- 5) Graham D: The increase in the prevalence of asthma and allergy: food for Thought, *Nature Reviews Immunology*, 6(11), 869-874, 2006
- 6) Lau GY, Patel N, Umasunthar T et al.: Anxiety and stress in mothers of food-allergic children, *Pediatric Allergy and Immunology*, 25(3), 236-242, 2014
- 7) 美野直子: 働く人のメンタルヘルス—ストレス対策はコミュニケーションから—, 調査研究ジャーナル, 4, 117-118, 2015
- 8) 文部科学省: 子どもの体力向上のための取組ハンドブック全国体力・運動能力, 運動習慣調査から, 10-105, 2012
- 9) 鈴川一宏, 小山内弘和, 植木貴頼ほか: 高校生の運動部所属の有無が生活・健康状況に及ぼす影響, *日本体育研究所雑誌*, 34, 87-93, 2009
- 10) Kimiecik J C, Thelma S. H: Parental Beliefs and Children's Moderate-to-Vigorous Physical Activity, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(2), 163-175, 1998
- 11) Jambor EA: Parents Children's Socializing Agents in Youth Soccer, *Journal of Sport Behavior*; Sep 99, 22(3), 350-359
- 12) 梅崎高行, 青柳肇: スポーツのモチベーションに及ぼす母親と父親の支援, *母子研究*, 21, 105-110, 2001
- 13) 松原紀子, 玉川達雄: 子どもの体力の現状と課題, *東海学校保健研究*, 38(1), 11-23, 2014
- 14) 文部科学省: 新体力テスト実施要項, Available at: [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/stamina/03040901.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/03040901.htm) Accessed May 1, 2016
- 15) 阿久津邦男: 防衛体力論, *健康科学論*, 69-103, 文化書房博文社, 東京, 1995

松原ら：小学生が付けたい体力と保護者が子どもに付けさせたい体力

- 16) Allison PD : Logistic Regression Using SAS—Theory and application 2 nd ed, SAS Institute Inc, Cary, 2012
- 17) Belsley DA, Kuh D, Welsch RE : Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity, Wiley, New York, 1980
- 18) 子どものからだと心・連絡会議：発達, (子どものからだと心白書2004・編集委員会) 子どものからだと心白書 2004, 120-121, ブックハウス・HD, 東京, 2004
- 19) 中井聖：F町の親子の生活習慣の特徴と親子運動教室, 親子食育教室の意義, 近畿医療福祉大学紀要, 13(2), 67-77, 2012
- 20) 河村真理：保育の中のリズム遊び, 保育研究, 40, 14-21, 2012
- 21) 平野智之, 奥田絢子, 佐藤直樹：体ほぐしの運動による仲間づくりが児童の自己肯定意識に及ぼす効果：アドベンチャープログラムを導入した小学校体育授業実践を通して, 宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要, 34, 207-213, 2011
- 22) 具志堅武, 越智英輔, 高橋聡ほか：児童における生活習慣が行動体力と防衛体力に及ぼす影響, 体力・栄養・免疫学雑誌, 22(3), 145-153, 2012
- 23) Kantomaa MT, Stamatakis E, Kankaanpaa A et al. : Physical activity and besity mediate the association between childhood motor function and adolescents' academic achievement, Proc Natl Acad Sci USA, 110(5), 1917-1922, 2013
- 24) Kim Y, Lee S : Physical activity and abdominal obesity in youth, Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 34(4), 571-581, 2009
- 25) Steele RM, Brage S, Corder K et al. : Physical activity, cardiorespiratory Fitness, and the metabolic syndrome in youth, Journal of Applied Physiology, 105(1), 342-351, 2008
- 26) 安田貢, 佐藤美理, 安藤大輔ほか：児童生徒の身体活動が抑うつ症状に及ぼす影響, 体力科学, 61(3), 343-350, 2012
- 27) 正木健雄：防衛体力の測定・評価に関する一つの調査結果—人間進歩の方向を目指す立場から— (人間にとって体力とは, 専門分科会合同シンポジウム), 日本体育学会大会号, 36, 42, 1985
- 28) 厚生労働省：産業構造, 職業構造の推移, 平成25年度版労働経済白書—構造変化の中での雇用人材と働き方—, 81-99, 新高速印刷, 東京, 2013
- 29) 小坂美保：「体力」の語られ方に関する研究—日本における体育・スポーツ振興政策を手がかりに—, SSF スポーツ政策研究, 3, 28-37, 2014
- 30) 社団法人スポーツ健康産業団体連合会：スポーツ産業による子どものスポーツ人口拡大に関する調査研究報告書, 2008
- 31) 波多野義郎, 山田俊大, 久下浩史ほか：親の意識は子どもの健康体力関連行動意識にどう関与するか, 九州保健福祉大学研究紀要, 7, 47-51, 2006
- 32) 佐野萌子, 鈴木郁弥, 佐野信ほか：親が子どものスポーツ活動に参加することと地域におけるソーシャル・キャピタルとの関連—NPO 法人川崎市法政トマホークス倶楽部の事例—, 地域イノベーション, 8, 47-59, 2015

資料1 子ども対象質問紙

《 答え方 》

- ・当てはまる数字に○印をつけてください。
- ・「具体的なこと」や「その他」を選んだ時は、( ) の中に言葉を書いてください

1) 学年	①小学校5年	②小学校6年
2) 性別	①男	②女

1. 運動についてお聞きします。

1) 学校でのクラブ活動でスポーツ関係に入っていますか	①入っている	②入っていない
2) 学校外のスポーツクラブに入っていますか	①入っている	②入っていない
●1)と2)で、「①入っている」と答えた人に聞きます それは何ですか。行っている運動すべてに○をつけてください	①サッカー ②野球 ③剣道 ④少林寺拳法 ⑤柔道⑥空手 ⑦水泳(スイミング) ⑧バレーボール ⑨バスケットボール ⑩ラグビー ⑪卓球 ⑫その他 ( )	
3) 運動をすることは好きですか	大好き ① . ② . ③ . ④ . ⑤	ふつう ③ . ④ . ⑤
4) 運動やスポーツをする時は、1日にどのくらいの時間行いますか (学校の体育の授業をのぞきます)	①0分 ②30分未満 ③30分以上1時間未満 ④1時間以上2時間未満 ⑤2時間以上	

2. 生活と健康状態についてお聞きします。

1) 最近一週間で、何時頃に寝たことが多いですか	①9時前	②9時～	③10時～	④11時～	⑤12時以降
2) 寝る時刻は決まっていますか	いつも決まっている ① . ② . ③ . ④ . ⑤	半分位 ③ . ④ . ⑤	全く決まっていない ④ . ⑤		
3) 授業のある日の朝、自分で起きられますか	いつも自分で ① . ② . ③ . ④ . ⑤	半分位 ③ . ④ . ⑤	いつも起こしてもらおう ④ . ⑤		
4) 朝食を食べますか	いつも食べる ① . ② . ③ . ④ . ⑤	どちらでもない ③ . ④ . ⑤	全く食べない ④ . ⑤		
5) 暑さに強いですか	とても強い ① . ② . ③ . ④ . ⑤	どちらでもない ③ . ④ . ⑤	とても弱い ④ . ⑤		
6) 寒さに強いですか	とても強い ① . ② . ③ . ④ . ⑤	どちらでもない ③ . ④ . ⑤	とても弱い ④ . ⑤		
7) 車に酔いやすいですか	全く酔わない ① . ② . ③ . ④ . ⑤	どちらでもない ③ . ④ . ⑤	とても酔う ④ . ⑤		
8) 今、体の調子は良いですか	とても良い ① . ② . ③ . ④ . ⑤	どちらでもない ③ . ④ . ⑤	とても悪い ④ . ⑤		
9) ふだん、疲れやすいと感じますか	全く感じない ① . ② . ③ . ④ . ⑤	どちらでもない ③ . ④ . ⑤	とても感じる ④ . ⑤		
10) 今、気分は良いですか	とても良い ① . ② . ③ . ④ . ⑤	どちらでもない ③ . ④ . ⑤	とても悪い ④ . ⑤		
11) 今、友達との関係は良いですか	とても良い ① . ② . ③ . ④ . ⑤	どちらでもない ③ . ④ . ⑤	とても悪い ④ . ⑤		
12) 今、家族との関係は良いですか	とても良い ① . ② . ③ . ④ . ⑤	どちらでもない ③ . ④ . ⑤	とても悪い ④ . ⑤		
13) 自分は、幸福と感じることがありますか	とても感じる ① . ② . ③ . ④ . ⑤	どちらでもない ③ . ④ . ⑤	全く感じない ④ . ⑤		

3. 体力についてお聞きします。

1) 体力に自信がありますか	とても自信がある ① . ② . ③ . ④ . ⑤	どちらでもない ③ . ④ . ⑤	全く自信がない ④ . ⑤
2) あなたは、どんな体力をつけたいですか(どんな体になりたいですか)。つけたい体力(なりたい体)順に下から三つを選んで( )の中に番号を書いてください。 ①疲れにくい体 ②暑さ・寒さに負けない体 ③乗り物に乗っても酔わない体 ④ストレスに負けない体 ⑤病気(かぜ・花粉症・腹痛・ジンマシンなど)にかからない体 ⑥筋肉力がある体 ⑦瞬間的に強い力を出せる体 ⑧長い時間全身的な運動が続けられる体 ⑨柔らかく動かすことができる体 ⑩バランスよく体を動かすことができる体 ⑪その他( )	・第1番目につけたい体力の番号( ) ・第2番目につけたい体力の番号( ) ・第3番目につけたい体力の番号( )		
3) つけたい体力(なりたい体)として第1番目から第3番目に選んだ理由はなんですか。○をつけてください。(○の数は一個でなくてもよいです)	①スポーツをやった時に勝ちたいから ⑧長生きしたいから ②友達をいっばいほしいから ⑨家族で仲良くしたいから ③自分に自信を持ちたいから ⑩将来、職業についた時にがんばれる体になりたいから ④元気に動けるようになりたいから ⑪将来、スポーツ選手になりたいから ⑤学校を休みたくないから ⑫その他( ) ⑥勉強をがんばりたいから ⑦病気になりたくないから		

資料2 保護者対象質問紙

《 回答の仕方 》

- ・該当する項目の番号に○印をつけてください。
- ・「具体的な事柄」や「その他」を選択した場合は、( ) 中にご記入ください。

1) 記入者はどなたですか	①父親 ②母親 ③祖父 ④祖母 ⑤その他 ( )
2) 記入者の年齢	①20代 ②30代 ③40代 ④50代 ⑤60代 ⑥70代 ⑦80代
3) 記入してくださっている方は、最近1週間で何時頃に寝たことが多いですか	①21時前 ②21時～ ③22時～ ④23時～ ⑤24時以降

1. 子どものことについてお聞きします

1) アンケートを持ち帰った子どもさんは何年生ですか	①小5 ②小6
2) 子どもの性別	①男 ②女

2. 子どもの健康状態についてお聞きします。

1) 昨年度かぜを何回くらいひきましたか	①4回以上 ②3回 ③2回 ④1回 ⑤0回
2) 昨年度お腹が痛いと言ったことが何回くらいありましたか	①4回以上 ②3回 ③2回 ④1回 ⑤0回
3) 家でイライラする様子がありますか	よくある ① どちらでもない ② ③ ④ ⑤ 全くない
4) 今までに次のような病気があると言われたことがありますか アトピー性皮膚炎 アレルギー性鼻炎 花粉症 ぜんそく じんましん 食物アレルギー 金属アレルギー	①ある ②ない ③分からない *言われたものに○をつけてください。 ①アトピー性皮膚炎 ②アレルギー性鼻炎 ③花粉症 ④ぜんそく ⑤じんましん ⑥食物アレルギー ⑦金属アレルギー ⑧その他 ( )

3. 体力についてお聞きします。

1) 子どもさんは、体力がありますか	とてもある ① ② ③ ④ ⑤ どちらでもない ② ③ ④ ⑤ 全くない
2) 子どもさんにどんな体力をつけさせたい（どんな体になってほしい）と思いますか。つけさせたい体力（なってほしい体）順に下から三つを選んで（ ）の中に番号を書いてください。 ①疲れにくい体 ②暑さ・寒さに負けない体 ③乗り物に乗っても酔わない体 ④ストレスに負けない体 ⑤病気（かぜ・花粉症・腹痛・ジンマシンなど）にかからない体 ⑥筋肉力がある体 ⑦瞬間的に強い力を出せる体 ⑧長い時間全身的な運動が続けられる体 ⑨柔らかく動かすことができる体 ⑩バランスよく体を動かすことができる体 ⑪その他 ( )	
・第1番目につけさせたい体力の番号 ( ) ・第2番目につけさせたい体力の番号 ( ) ・第3番目につけさせたい体力の番号 ( )	
3) つけさせたい体力（なってほしい体）として第1番目から第3番目に選んだ理由は何ですか。○をつけてください。（複数回答可） ①スポーツをやった時に勝ってほしいから ⑧長生きしてほしいから ②友達をいっぱいやってほしいから ⑨家族で仲良くしたいから ③自分に自信を持ってほしいから ⑩将来、職業について時に頑張れるようにしてほしいから ④元気に動けるようになってほしいから ⑪将来、スポーツ選手になってほしいから ⑤学校に元気に登校してほしいから ⑫その他 ( ) ⑥学習を頑張してほしいから ⑦病気にならないようにしてほしいから	

4. 体力と学力

1) 子どもの体力と学力のどちらが気になりますか	①学力の方が気になる ②体力の方が気になる ③学力と体力と同じ位気になる ④どちらも気にならない
2) 今後、体力と学力とどちらをつけさせたいですか	①学力の方をつけさせたい ②体力の方をつけさせたい ③学力と体力と同じようにつけさせたい ④どちらもつけなくてよい

付表1 二項ロジスティック回帰分析48変数の内容とそれらの取り扱い

変数名	種類	選択肢の内容	
		肢数	選択肢の内容
1. (子) 子どもが付けたい体力	定性	2	1. 防衛体力 ② 行動体力
2. (保) 保護者が子どもに付けさせたい体力	定性	2	1. 防衛体力 ② 行動体力
* 3. (保) アレルギー疾患の有無	定性	2	1. ある ② ない
4. (子) 就寝時刻 (最近1週間)	定性	4	1. 9時前 2. 9時～ 3. 10時～ 4. 11時～
* 5. (子) 学校での運動クラブへの加入の有無	定性	2	1. 加入 ② 未加入
* 6. (子) 学校外の運動クラブへの加入の有無	定性	2	1. 加入 ② 未加入
7. (子) 運動の好き嫌い	定性	4	4件法 (1. 大好き～4. 嫌い)
8. (子) 1日の運動時間	定性	5	1. 0分 2. 30分未満 3. 30分以上1時間未満 4. 1時間以上2時間未満 5. 2時間以上
9. (保) 前年度の風邪罹患回数	定性	5	1. 4回以上 2. 3回 3. 2回 4. 1回 5. 0回
10. (保) 前年度の腹痛訴え回数	定性	5	1. 4回以上 2. 3回 3. 2回 4. 1回 5. 0回
* 11. (子) スポーツをやった時に勝ちたい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 12. (子) 友達をいっぱいほしい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 13. (子) 自分に自信を持ちたい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 14. (子) 元気に動けるようになりたい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 15. (子) 学校を休みたくない	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 16. (子) 勉強を頑張りたい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 17. (子) 病気になりたくない	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 18. (子) 長生きしたい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 19. (子) 家族で仲良くしたい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 20. (子) 将来, 職業についた時に頑張れる体になりたい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 21. (子) 将来, スポーツ選手になりたい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 22. (保) スポーツをやった時に勝ってほしい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 23. (保) 友達をいっぱいつけてほしい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
24. (保) 自分に自信を持ってほしい	定性	2	1. 選択 2. 非選択
* 25. (保) 元気に動けるようになってほしい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
26. (保) 学校に元気で登校してほしい	定性	2	1. 選択 2. 非選択
27. (保) 学習を頑張してほしい	定性	2	1. 選択 2. 非選択
* 28. (保) 病気にならないようにしてほしい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 29. (保) 長生きしてほしい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 30. (保) 家族で仲良くしたい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 31. (保) 将来, 職業についた時に頑張れるようにしてほしい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
* 32. (保) 将来, スポーツ選手になってほしい	定性	2	1. 選択 ② 非選択
33. (学) 学校欠席日数	定量		
* 34. (子) 就寝時刻は決まっているか	定量	5	5件法 (1. いつも決まっている～⑤全く決まっていない)
* 35. (子) 自立起床の様子	定量	5	5件法 (1. いつも自分で～⑤いつも起こしてもらう)
* 36. (子) 朝食の摂取状況	定量	5	5件法 (1. いつも食べる～⑤全く食べない)
* 37. (子) 暑さに強いのか	定量	5	5件法 (1. とても強い～⑤とても弱い)
* 38. (子) 寒さに強いのか	定量	5	5件法 (1. とても強い～⑤とても弱い)
* 39. (子) 車に酔いやすいか	定量	5	5件法 (1. 全く酔わない～⑤とても酔う)
* 40. (子) 今, 体の調子は良いか	定量	5	5件法 (1. とても良い～⑤とても悪い)
* 41. (子) 普段, 疲れやすいと感じるか	定量	5	5件法 (1. 全く感じない～⑤とても感じる)
42. (子) 今, 気分は良いか	定量	5	5件法 (1. とても良い～5. とても悪い)
* 43. (子) 今, 友達との関係は良いか	定量	5	5件法 (1. とても良い～⑤とても悪い)
* 44. (子) 今, 家族との関係は良いか	定量	5	5件法 (1. とても良い～⑤とても悪い)
* 45. (子) 自分は幸福と感じることがあるか	定量	5	5件法 (1. とても感じる～⑤全く感じない)
46. (子) 体力に自信があるか	定量	5	5件法 (1. とても自信がある～5. 全く自信がない)
* 47. (保) 子どもさんは, 体力があるか	定量	5	5件法 (1. とてもある～⑤全くない)
* 48. (保) イライラの状態 (ストレス状況)	定量	5	5件法 (1. よくある～⑤全くない)

注) ・変数名番号4は, 質問項目4. 11時～, 及び5. 12時以降, の2選択肢を合併して4. 11時～, とした  
 ・変数名番号7は, 質問項目5. 大嫌いの度数が, 5未満で少なかったため, 4. 嫌いの選択肢と合併した  
 ・(子) 子どもからの回答 (保) 保護者からの回答, (学) 学校からの回答  
 ・\*印は, 多重共線性の検討によって得られた説明変数である  
 ・基準変数及び説明変数の参照カテゴリーには, 数字に○を付し, 太字とした