

海老名市における児童・生徒の生活・スポーツ・運動習慣と 体力に関する因果構造分析

山合洋人*

林田峻也* 郡山 強** 鷲野昭久** 松本秀夫***

抄録

近年、子どもの体力は長期的に低下傾向を示しているが、文部科学省の調査より、この低下傾向に大きな影響を与えているのは「運動実施頻度」であることが判明している。そのため体力向上に重要なことは、日常的な運動時間の確保であり、運動を生活の中に取り入れていく（日常化する）ための、生活習慣全般の見直しが必要であるといえる。この子どもの体力低下の問題に対して、本研究の調査対象である神奈川県海老名市では『学び合い・思いやり・元気なえびなっ子プラン（以下、えびなっ子プラン）』を推進している。えびなっ子プランは平成 22 年度から平成 24 年度の 3 年計画で「早ね・早おき・朝ごはん・あいさつ」といった基本的な生活習慣定着を目標に生活習慣等に関する悉皆調査を始め、様々な取り組みを行っている。

本研究では、3 年間のえびなっ子プランにおける生活習慣等調査結果とモデル校における児童・生徒の新体力テスト結果を用いて、海老名市の子どもの学校生活、家庭生活上の問題点や課題点などを探り、より良い生活習慣を定着させ、体力向上に繋げるための糸口を見出すことを目的とした。質問紙調査の対象は、平成 22 年度が 10,431 名、23 年度が 10,533 名、24 年度が 10,547 名である。

分析の結果、朝食摂取状況、起床・就寝時刻、一日の携帯電話使用時間等を始めとする子どもの生活習慣は、学年進行とともに悪化傾向を辿っており、中でも就寝時刻が遅延傾向にある子どもや携帯電話使用時間の長い子どもほど、他の生活習慣も乱れがちであることが示唆された。特に女子においては、携帯電話を始めとするニューメディアの使用が生活・運動習慣を介して不定愁訴の発現を引き起こし、体力低下や運動有能感の低下に影響を及ぼすことが判明した。また男子においては、学年進行とともに悪化傾向を辿る生活習慣が、不定愁訴の発現を引き起こし、体力低下や運動有能感の低下に影響を及ぼすことが判明した。

キーワード：子ども，生活習慣，体力，悉皆調査，縦断的变化

* 東海大学大学院 〒259-1292 神奈川県平塚市北金目 4-1-1

** 海老名市教育委員会 〒243-0492 神奈川県海老名市勝頼 175-1

*** 東海大学 〒259-1292 神奈川県平塚市北金目 4-1-1

Causal structure analysis about the life, sports, exercise habits and the physical fitness of the children in Ebina-city

Hiroto Yamaai*

Shunya Hayashida* Tsuyoshi Koriyama** Akihisa Washino** Hideo Matsumoto***

Abstract

In recent year, the physical fitness of children has declined. It is recognized that it is "exercise enforcement frequency" to cause strong influence to this decline by the survey of Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. Therefore it is important for physical fitness improvement to exercise on a daily basis. And it is necessary for introducing into exercise on a daily basis to reconsideration of lifestyle. For the problem of the physical fitness declination of the children at Ebina-city in Kanagawa that is the subject of this study promotes "The plan of Ebina's Active Children". This plan is promoted during three years from 2010 to 2012 and aims for fixing of cardinal lifestyle. It carried out various actions such as the exhaustive survey which related to lifestyle.

A purpose of this study is to clarify the problem of school life and the family life of the children in Ebina-city with a result of the exhaustive survey of three years and the new physical fitness test. In addition a purpose of this study is to consider a policy for the physical fitness improvement. Subjects were students attending elementary and junior high school. The object of the questionnaire survey in 2010 is 10,431, in 2011 is 10,533 and in 2012 is 10,547.

As a result of analysis, the lifestyle such as "breakfast, bed time" of children has traced the deteriorating tendency with progress to the next grade in school. As for the children that bed time is late, it was suggested in particular that the other lifestyle is apt to be in disorder. And as for the long child of mobile telephone use time, it was suggested that the other lifestyle is apt to be in disorder be distracted. In the girl, the use of the new media such as mobile telephones caused manifestation of the malaise through lifestyle, and it was recognized that it influences on physical fitness declines. In the boy, the lifestyle which was apt to be in disorder caused manifestation of the malaise, and it was recognized that it influences on physical fitness declines.

Key Words : Children, Lifestyle, Physical fitness, Exhaustive survey, Longitudinal difference

*Graduate School of Tokai University 〒259-1242 4-1-1 Kitakaname Hiratsuka-city, Kanagawa

**Education Board of Ebina-city 〒243-0492 175-1 Katsuse Ebina-city, Kanagawa

*** Tokai University 〒259-1242 4-1-1 Kitakaname Hiratsuka-city, Kanagawa

1. はじめに

子どもの体力低下の問題は、その低下傾向が下げ止まりを迎えたと言われているが、子どもの体力が最も高かった昭和 60 年ごろと比較すると、依然として低い水準である（中央教育審議会，2002）。体力の低下は様々な要因が複雑に絡み合い生じている（小澤治夫，2008）が、これまでの全国体力・運動能力、運動習慣等調査の結果から、「運動実施頻度」が大きな影響を及ぼしていることが示されている（文部科学省，2012）。そのため、体力向上に重要なことは日常的な運動時間の確保であり、運動を生活の中に取り入れていく（日常化する）ための、生活習慣全般の見直しが必要であると言える。

子どもの体力低下の問題に対しては、中央教育審議会が「子どもの体力向上のための総合的な方策について」を答申し、子どもの体力向上を国家的施策に設定する（鈴木ほか，2010）など、国や地方公共団体等で様々な取り組みがなされている。本研究の調査対象である神奈川県海老名市では、東海大学体育学部小澤研究室（以下、小澤研究室）と教育研究提携を結び、『学び合い・思いやり・元気なえびなっ子プラン（以下、えびなっ子プラン）』を推進している（海老名市教育委員会，2010）。えびなっ子プランは平成 22 年度から平成 24 年度の 3 年計画で①「早ね・早おき・朝ごはん・あいさつ」といった基本的な生活習慣に目を向け②児童生徒だけでなく、就学前の乳幼児も対象として③市民総がかりで子どもにかかわり、子どもを育てることを基本的方針とし、生活習慣などに関する悉皆調査を始め、様々な取り組みを行っている（図 1）。また、本プランでは海老名市教育委員会により研究対象校（以下、モデル校）が選定されており、小澤研究室と連携して体力・運動能力と基本的な生活習慣の関連性を研究し、子どもの体力向上を目的に取り組みを進めている。小澤研究室では生活習慣等の各種調査、新体力テストの運営・実施、新しく開発したゴール型球技の授業への導入等の体育授業介入、啓発活動等の活動（以下、啓発活動）を主軸にえびなっ子プランに携わっている。

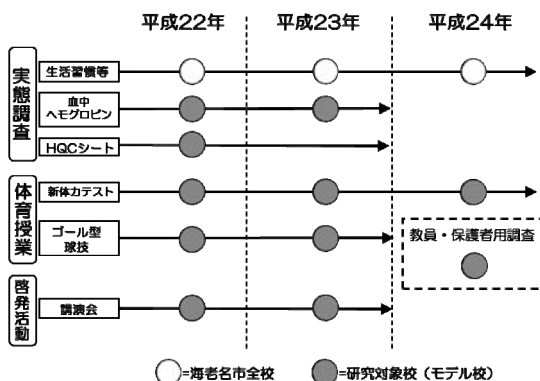


図 1 えびなっ子プラン及びモデル校における取り組みとその経過

2. 目的

これまで子どもの生活習慣等に注目した研究は数多く行われている（文部科学省，2009；神奈川県教育委員会，2011；財団法人日本保健会，2012）が、特定の地域において 3 年間にわたる悉皆調査を行っている研究は少ない。また神奈川県海老名市のような都市規模設定の分類が、中都市である都市の子どもの生活習慣等の特徴を明らかにすることは、大都市・小都市の子どもの生活習慣などの特徴を明らかにする上で重要な意味を持つと考えられる。そこで本研究では、神奈川県海老名市の児童・生徒を対象として生活習慣などに関する悉皆調査結果とモデル校における児童・生徒の新体力テスト結果を用いて、海老名市の子どもの学校生活、家庭生活上の問題点や課題点などを探り、より良い生活習慣を定着させ（目的①）、体力向上に繋げるための糸口を見出す（目的②）ことを目的とした。

3. 方法

1) 生活習慣等調査について

朝食摂取状況や起床時刻、就寝時刻等の生活習慣に関する質問や運動頻度等の運動習慣に関する質問、現在の体調等の回答者自身に関する質問で構成される質問紙を用いて調査を行った（平成 22 年度は計 38 項目、23 年度は計 23 項目、24 年度は計 29 項目）。質問紙の配布及び回収は海老名市教育委員会が行った。調査期間は、平成 22 年度から 24 年度にかけて各年 4 月から 7 月である。尚、本研究では 3 年間の取り組みによる児童・生徒の縦断的変化を検討する際に、各年度に実施した生活習慣等調査用紙より共通項目 15 項目を抜粋し、分析に用いた（目的①）。

(1) 平成 22 年度調査

海老名市の小・中学校に通う児童生徒 10,431 名を対象とし、回収率は 99.3%であった（表 1-1）。

(2) 平成 23 年度調査

海老名市の小・中学校に通う児童生徒 10,533 名を対象とし、回収率は 99.6%であった（表 1-2）。

(3) 平成 24 年度調査

海老名市の小・中学校に通う児童生徒 10,547 名を対象とし、回収率は 97.1%であった（表 1-3）。

(4) 縦断的データについて

平成 22 年度から 24 年度の質問紙のフェイスシート項目と児童・生徒名簿を照合させ、個人名を入力した。そして、各年度の個人名が入力された Excel データを、マクロプログラミングを使用して個人を

一致させた。マッチングしたデータの中で学年進行が不明な者、同姓同名の者、3年間のデータが揃っていない者、データに欠損が含まれている者は分析対象から除外した(表1-4)。

表1-1 平成22年度調査対象内訳

	男子(人)	女子(人)	性別不明	計(%)
小1	631	564	2	1,197 (11.5)
小2	614	623	1	1,238 (11.9)
小3	642	607	1	1,250 (12.0)
小4	610	624	2	1,236 (11.9)
小5	650	568	1	1,219 (11.7)
小6	642	585	0	1,227 (11.8)
中1	526	506	0	1,032 (9.9)
中2	523	512	0	1,035 (9.9)
中3	494	497	2	993 (9.5)
学年不明	3	0	1	4 (0.0)
計	5,335	5,086	10	10,431 (100.0)

表1-2 平成23年度調査対象内訳

	男子(人)	女子(人)	性別不明	計(%)
小1	611	620	19	1,250 (11.9)
小2	621	563	7	1,191 (11.3)
小3	609	618	4	1,231 (11.7)
小4	628	604	0	1,232 (11.7)
小5	613	626	1	1,240 (11.8)
小6	641	568	1	1,210 (11.5)
中1	579	549	1	1,129 (10.7)
中2	522	500	0	1,022 (9.7)
中3	508	505	0	1,013 (9.6)
学年不明	4	1	10	15 (0.1)
計	5,336	5,154	43	10,533 (100.0)

表1-3 平成24年度調査対象内訳

	男子(人)	女子(人)	性別不明	計(%)
小1	594	566	18	1,178 (11.2)
小2	615	605	1	1,221 (11.6)
小3	629	580	0	1,209 (11.5)
小4	613	616	1	1,230 (11.7)
小5	619	604	1	1,224 (11.6)
小6	605	629	2	1,236 (11.7)
中1	592	519	4	1,115 (10.6)
中2	567	542	3	1,112 (10.5)
中3	516	484	3	1,003 (9.5)
学年不明	4	0	15	19 (0.2)
計	5,354	5,145	48	10,547 (100.0)

表1-4 縦断的データ内訳(平成22年度時)

	男子(人)	女子(人)	計(%)
小1	266	238	504 (12.6)
小2	221	249	470 (11.8)
小3	255	272	527 (13.2)
小4	298	353	651 (16.3)
小5	320	251	571 (14.3)
小6	339	343	682 (17.1)
中1	282	308	590 (14.8)
中2	0	0	0
中3	0	0	0
計	1,981	2,014	3,995 (100.0)

2) 新体力テストについて

握力、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、20mシャトルラン、50m走、立ち幅跳び、ソフトボール(ハンドボール)投げの8種目を、新体力テストの実施マニュアル(文部科学省、2000)に準拠し実施した。各得点は加算し、体力テスト合計点を求め、総合評価基準表に従いAからEの5段階に分類した。体力テストは、各年度のモデル校と要望のあった学校の児童・生徒を対象に学校教育活動の中で実施した。本研究では、新体力テストの総合評価と生活習慣や運動習慣などの因果構造を検討するため、平成22年度から平成24年度の新体力テスト実施人数(表2)のうち、平成24年度の結果のみを用いた(平成24年度の生活習慣等調査用紙のみ「運動習慣」などに関する質問項目が設けられているため、平成24年度の新体力テスト結果を対象とした)。平成24年度の新体力テスト結果のうち全8種目を行っており、生活習慣等調査結果と個人名を一致することのできた児童・生徒453名を対象とした(目的②)。

表2 新体力テスト実施者内訳

	平成22年	平成23年	平成24年
小学生	1,016	1,543	743
中学生	185	176	216

4. 結果及び考察

目的①

【より良い生活習慣の定着に向けた、子どもの学校生活、家庭生活上の問題点や課題点等の検討】

「朝食の摂取状況」では、平成24年度において「毎日食べている」と回答する割合が平成22年度、23年度と比較して男女ともに低い数値を示した(図2-1,2)。また、「平日の起床時刻」では、平成22年度、23年度と比較して平成24年度において男女ともに遅延傾向がみられた(図3-1,2)。「平日の就寝時刻」においても同様で、平成24年度において男女ともに遅延傾向がみられた(図4-1,2)。小澤(2009)は、朝食を欠食する理由として、「食べたくない」や「食べる時間がない」と回答する割合が圧倒的に多いと述べており、平成24年度の児童・生徒は起床時刻及び就寝時刻の遅延により、朝食を「食べる時間がない」ために平成22年度、23年度よりも「毎日食べている」と回答する割合が低い数値を示したと考えられる。「朝食摂取状況」と「平日の就寝時刻」との関連を検討すると、男女ともに就寝時刻が遅延傾向にある児童・生徒ほど、朝食を欠食する傾向がみられ、有意差が認められた(図

5-1,2)。これらのことから、就寝時刻の改善により朝食摂取率向上の可能性が示唆された。朝食摂取の重要性は多くの研究者によって明らかにされており（国立教育政策研究所，2007；子どもの生活リズム向上のための調査研究会，2007；Murphy JM, 2007）、就寝時刻の改善に向けた取り組みを進める必要があると考えられる。

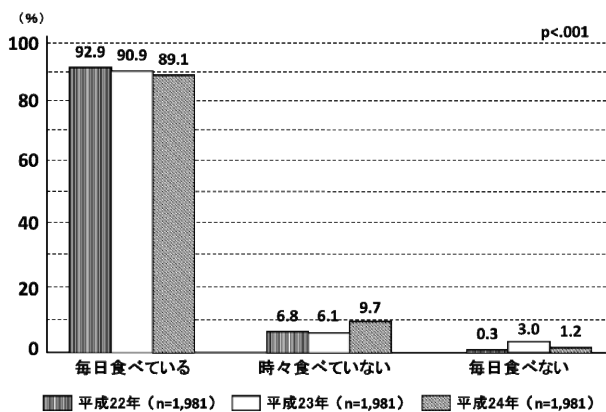


図 2-1 朝食摂取状況 (男子)

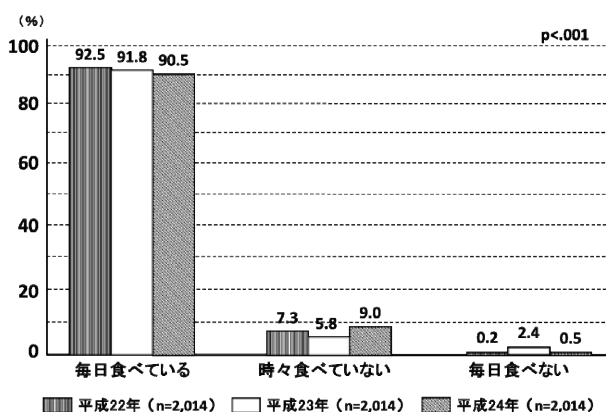


図 2-2 朝食摂取状況 (女子)

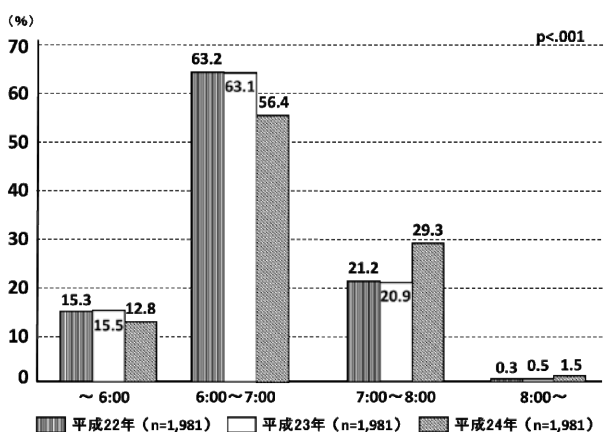


図 3-1 平日の起床時刻 (男子)

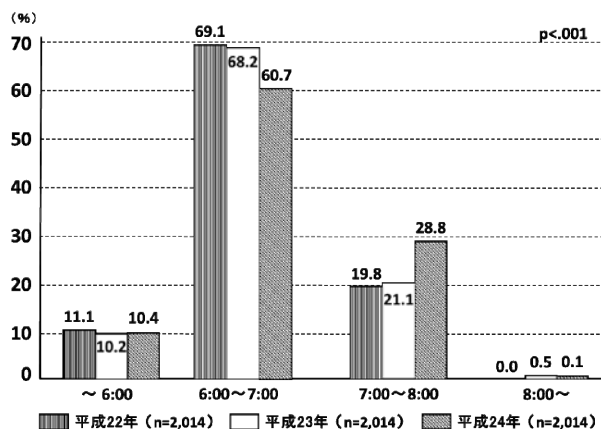


図 3-2 平日の起床時刻 (女子)

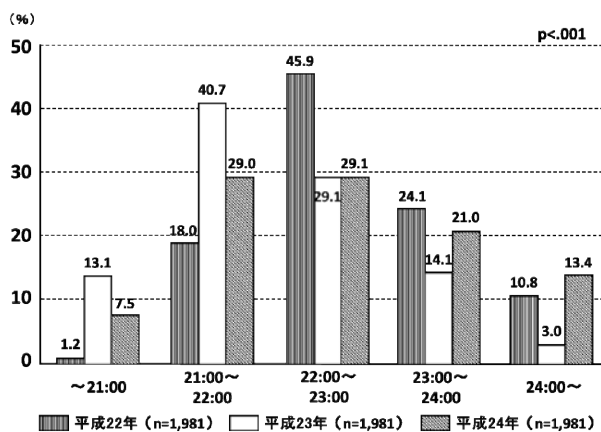


図 4-1 平日の就寝時刻 (男子)

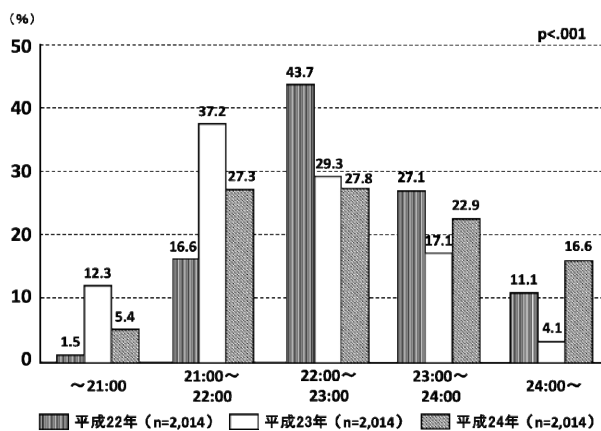


図 4-2 平日の就寝時刻 (女子)

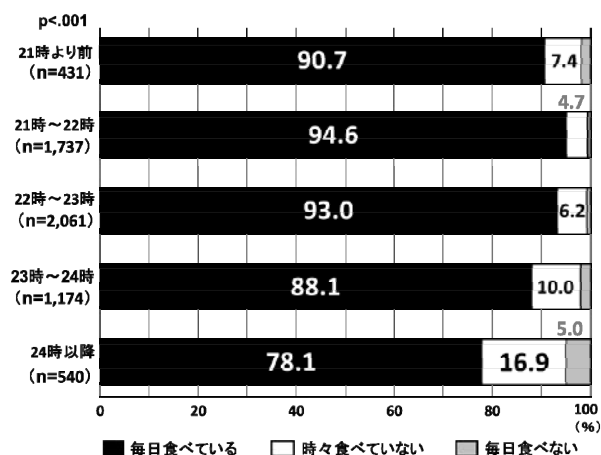


図 5-1 「朝食摂取状況」と「平日の就寝時刻」のクロス集計 (男子)

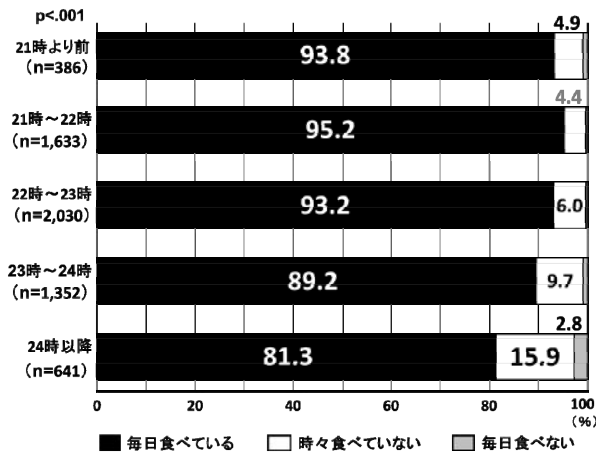


図 5-2 「朝食摂取状況」と「平日の就寝時刻」のクロス集計 (女子)

「一日の携帯電話使用時間」では、平成 22 年度、23 年度と比較して、平成 24 年度は男女ともに「持っていない」と回答する割合が低い数値を示しており、「3 時間以上」使用すると回答する割合は最も高い数値を示した (図 6-1,2)。文部科学省 (2009) は、「携帯電話のインターネット利用が 1 日平均 30 分以上の児童・生徒は、そうでない者に比べて就寝時間が遅延する」と指摘しており、「携帯電話使用時間」と「平日の就寝時刻」との関連を検討すると、男女ともに携帯電話使用時間が長い児童・生徒ほど、就寝時刻が遅延する傾向がみられ、有意差が認められた (図 7-1,2)。このことから平成 24 年度における「就寝時刻の遅延」の原因のひとつが、携帯電話の所有率の高まり及び使用過多であることが示唆された。

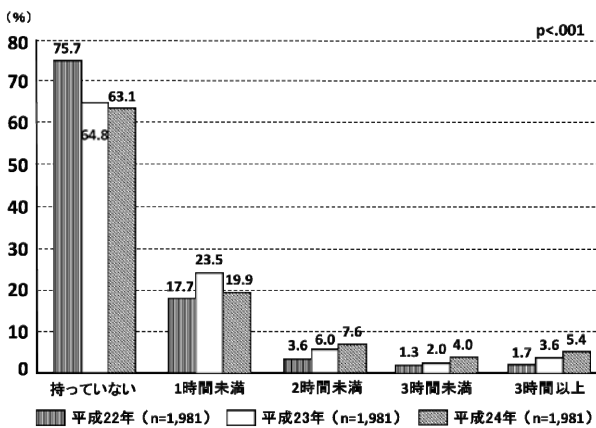


図 6-1 携帯電話の使用時間 (男子)

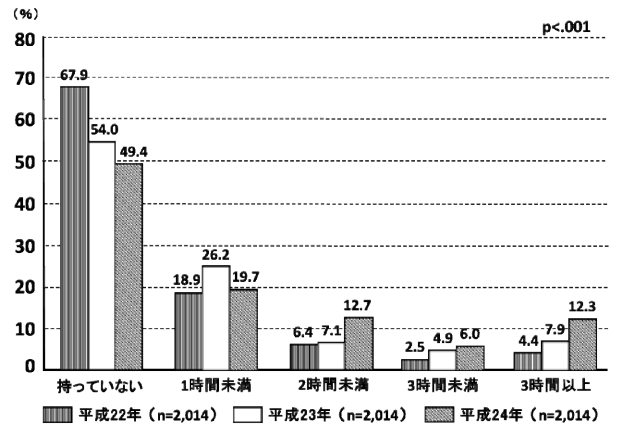


図 6-2 携帯電話の使用時間 (女子)

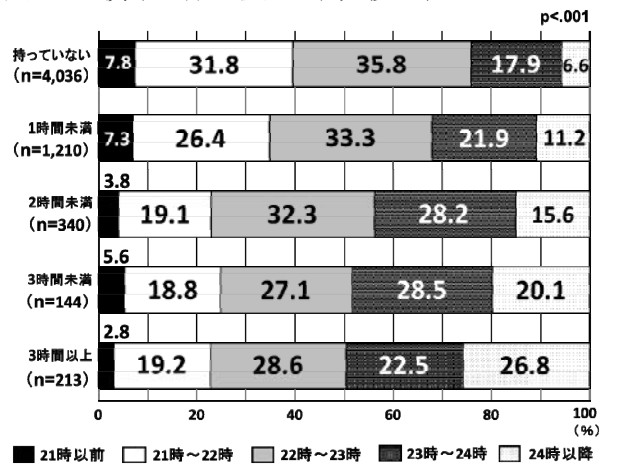


図 7-1 「携帯電話使用時間」と「平日の就寝時刻」のクロス集計 (男子)

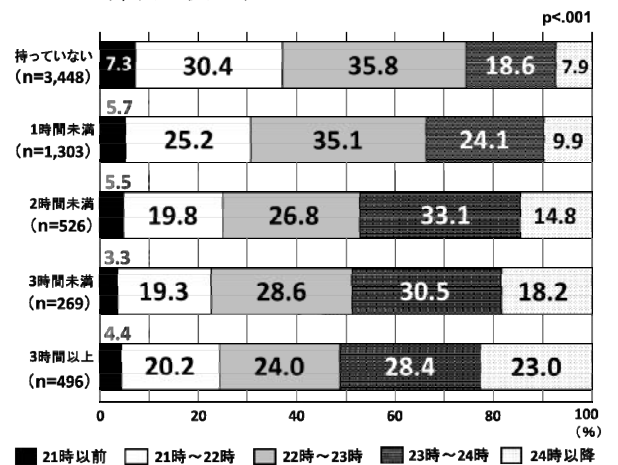


図 7-2 「携帯電話使用時間」と「平日の就寝時刻」のクロス集計 (女子)

また、「学校で眠くなる頻度」では、男女ともに平成 24 年度が平成 22 年度、23 年度と比較して「ない」と回答する割合が低い数値を示した (図 8-1,2)。田山 (2011) は、「携帯電話依存を含むインターネット・アディクションは、学校生活中の過剰な眠気を引き起こす」と指摘している。そこで「携帯電話使用時間」と「学校で眠くなる頻度」の関連を検討したところ、男女ともに携帯電話使用時間が長い児

童・生徒ほど、眠気を訴える頻度が高い傾向がみられ、有意差が認められた(図9-1,2)。このことから、「携帯電話の使用過多」が児童・生徒の「学校で眠くなる頻度」に影響を及ぼしていることが示唆された。さらに、「体育の時間が好きですか」の項目では、平成24年度の男子において、平成22年度、23年度よりも「好き」と回答する割合が低い数値を示した(図10-1)。女子では、平成24年度において「嫌い」と回答する割合が平成22年度、23年度よりも高い数値を示した(図10-2)。徐ほか(2012)は「ニューメディア使用は生活習慣を介して、健康不良および意欲低下を引き起こし、体力低下・学力低下に影響を及ぼす」と述べており、「平日の就寝時刻」と「体育の時間が好きか」の関連を検討したところ、男女ともに就寝時刻が早い児童・生徒ほど、体育の時間を好む傾向がみられ、有意差が認められた(図11-1,2)。これらのことから「携帯電話の使用過多」が児童・生徒の睡眠習慣を始めとする生活習慣に悪影響を及ぼし、運動に対する意欲の低下を引き起こしている可能性が示唆された。

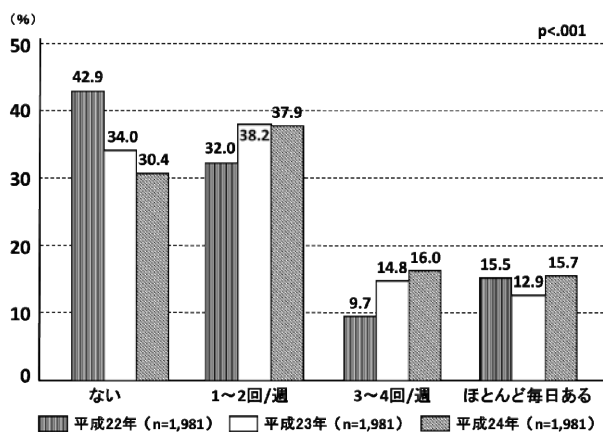


図8-1 学校で眠くなる頻度 (男子)

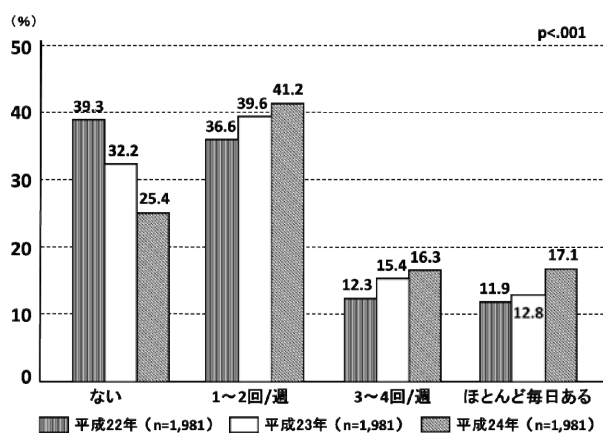


図8-2 学校で眠くなる頻度 (女子)

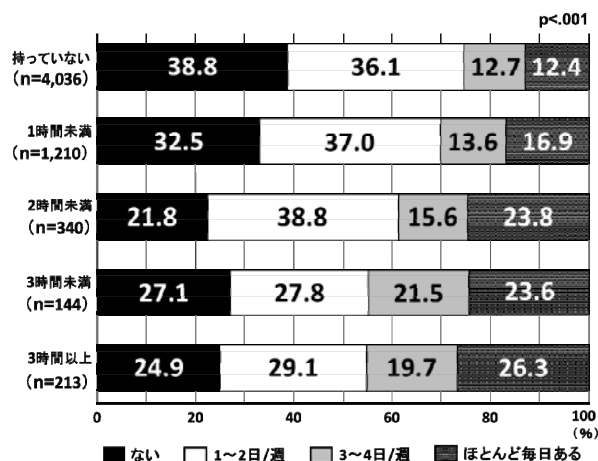


図9-1 「携帯電話使用時間」と「学校で眠くなる頻度」のクロス集計 (男子)

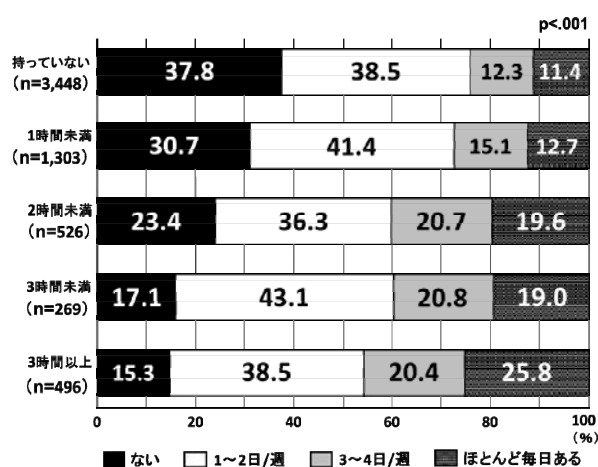


図9-2 「携帯電話使用時間」と「学校で眠くなる頻度」のクロス集計 (女子)

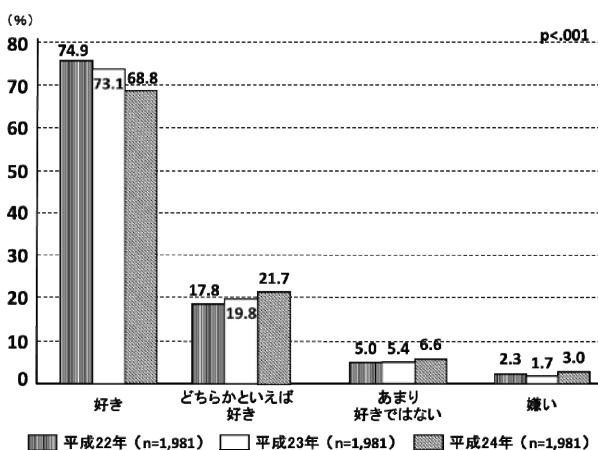


図10-1 「体育の時間が好きですか」 (男子)

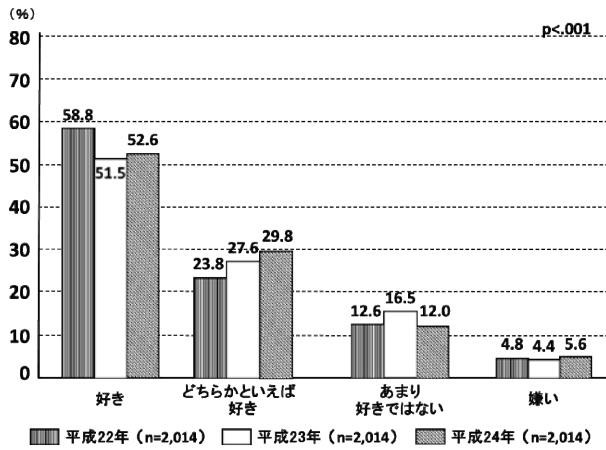


図 10-2 「体育の時間が好きですか」(女子)

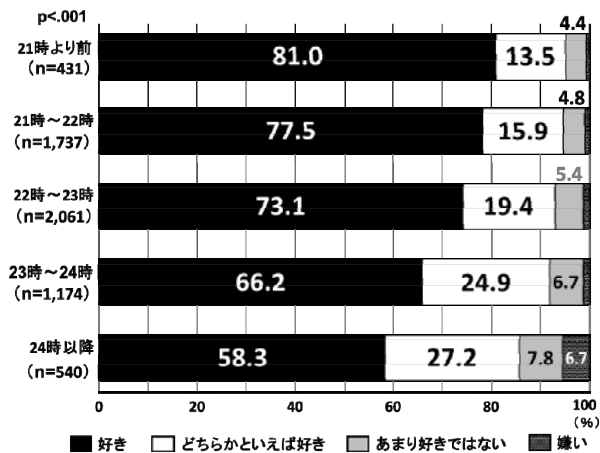


図 11-1 「平日の就寝時刻」と「体育の時間が好きか」のクロス集計 (男子)

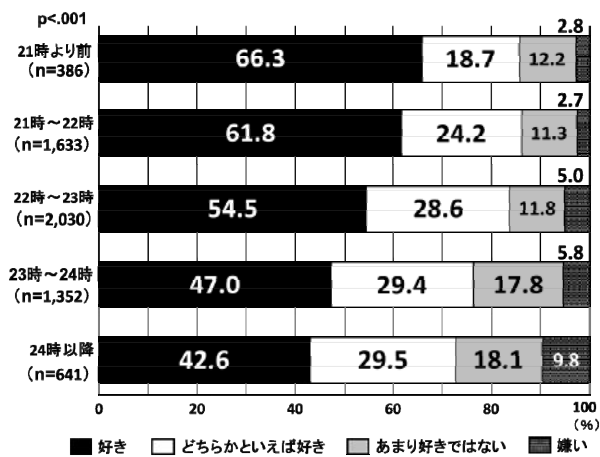


図 11-2 「平日の就寝時刻」と「体育の時間が好きか」のクロス集計 (女子)

目的②

【体力向上に向けた、生活・運動習慣等と体力との関連性の検討】

生活・運動習慣等と体力との関連性を明らかにするために共分散構造分析を行った。目的①より、「一日の携帯電話使用時間」が「平日の就寝時刻」や「学

校で眠くなる」といった生活習慣に関する項目と関連があることが明らかとなっており、また文部科学省(2012)や徐ほか(2012)はニューメディアの使用による生活習慣への影響を報告していることから、本研究においても「ニューメディアの使用」が「生活習慣」に与える影響を検討する必要があると考えた。因果構造モデルを作成するにあたって、先行研究である徐ほか(2012)の因果構造モデルを参考にした。徐ほかが作成した因果構造モデルでは、ゲーム、ネット・メール、テレビの使用時間を「ニューメディア使用因子」としており、本研究においても共通の変数を使用していることから「ニューメディア因子」と改めて命名した。徐ほかの「生活習慣因子」は「湯船につかる」「就寝時刻」「起床時刻」「朝食」の変数で構成されており、本研究においては「湯船につかる」以外の変数は共通の変数を使用している。また目的②では「運動習慣」を含む生活習慣と体力との関連性を検討することが目的であるため、「湯船につかる」変数を削除し、「平日の運動実施頻度」変数を挿入し、新たに「就寝時刻」「起床時刻」「朝食」「運動実施頻度」の4変数から構成される因子を「生活・運動習慣因子」と命名した。徐ほかの「健康因子」「体力・学力・意欲因子」については、本研究で使用した変数のうち、共通の変数が少なく同様の因子構造を構成することができないため、因子分析を行った。

平成24年度の新体力テスト結果のうち全8種目を行っており、生活習慣等調査結果と個人名を一致することのできた児童・生徒453名を対象とし、29項目の質問に対して最尤法・プロマックス回転による因子分析を行った。因子分析にはIBM SPSS 19を用いた。因子数は、最尤法を用いて初期解を求め、スクリープロット基準によって5に定めた。因子負荷量が0.4に満たなかった項目及び複数因子に高い負荷量を示す項目を削除し、同手法で再分析を行った。最終的な因子パターンを表3に示す。

第1因子は「運動やスポーツをすることが好き」「体育の授業が楽しい」など、体育や運動の好嫌度に関する計4項目から構成されていることから「体育・運動好嫌因子」と命名した。第2因子は「土・日曜日の運動やスポーツの頻度」や「運動やスポーツを一日に行う時間」など、運動実施頻度に関する計4項目から構成されていることから「運動実施頻度因子」と命名した。第3因子は「何もする気になれない」「だるさを感じる」など、自身の体調に関する計5項目から構成されていることから「不定愁訴因子」と命名した。第4因子は「自分の体力について、どのように感じているか」「運動やスポーツをすることが得意」「新体力テスト判定」の計3項

目から構成されていることから「体力・運動有能感因子」と命名した。第5因子は「平日の就寝時刻」「一日の携帯電話使用時間」「平日の睡眠時間」の計3項目から構成されていることから「携帯電話・睡眠因子」と命名した。

表3 生活・運動習慣等と体力に関する質問項目の因子分析結果 (n=453)

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
第1因子: 体育・運動好嫌因子 ($\alpha=.89$)					
友達と運動することが好き (Q21.5)	0.976	0.003	0.081	-0.224	0.010
体育の授業が楽しい (Q21.4)	0.830	-0.162	0.123	0.104	0.045
運動やスポーツをすることが好き (Q21.2)	0.776	0.063	-0.078	0.249	0.006
運動やスポーツをもっとしたい (Q21.1)	0.730	0.023	-0.029	0.228	-0.013
第2因子: 運動実施頻度因子 ($\alpha=.74$)					
土・日曜日の運動やスポーツの頻度 (Q17)	0.007	0.972	0.095	-0.145	-0.042
土・日曜日に運動やスポーツを行うか (Q16)	-0.146	0.937	0.064	0.081	0.109
運動やスポーツを一日に行う時間 (Q14)	0.131	0.608	-0.121	0.102	-0.105
平日に運動やスポーツを行う頻度 (Q15)	0.130	0.552	-0.077	0.062	0.004
第3因子: 不定愁訴因子 ($\alpha=.77$)					
何もする気になれない (Q22.10)	0.109	0.041	0.753	0.048	0.107
学校に行きたくないことがある (Q22.2)	0.148	0.038	0.707	-0.117	-0.168
落ち着かなくて、じっとしていられない (Q22.6)	-0.068	0.073	0.704	-0.034	-0.130
「だるさ」や「疲れやすさ」を感じる (Q22.9)	0.011	0.016	0.654	-0.014	0.198
集中したり、すばやく考えたりできない (Q22.7)	-0.188	-0.007	0.635	0.291	-0.011
第4因子: 体力・運動有能感因子 ($\alpha=.74$)					
自分の体力について、どのように感じているか (Q20)	0.058	-0.032	0.100	0.727	0.128
運動やスポーツをすることが得意 (Q21.3)	0.345	0.031	0.007	0.645	0.018
新体力テスト判定	0.186	-0.035	-0.050	0.460	-0.187
第5因子: 携帯電話・睡眠因子 ($\alpha=.57$)					
平日の就寝時刻 (Q10)	-0.041	-0.036	0.056	0.174	0.718
一日の携帯電話使用時間 (Q23.3,3)	0.085	0.053	-0.059	-0.084	0.658
平日の睡眠時間 (Q5)	0.045	0.065	0.007	0.001	0.610
累積寄与率	16.184%	29.597%	42.620%	50.580%	58.444%

これら5つの因子のうち、「不定愁訴因子」を徐ほかのモデルにおける「健康因子」、「体力・運動有能感因子」を「体力・学力・意欲因子」としてモデルを作成し、生活・運動習慣や不定愁訴に関する質問項目と新体力テスト結果の因果構造を検討した。尚、本モデルにおいては男子と女子の2グループに分類し分析を行った。

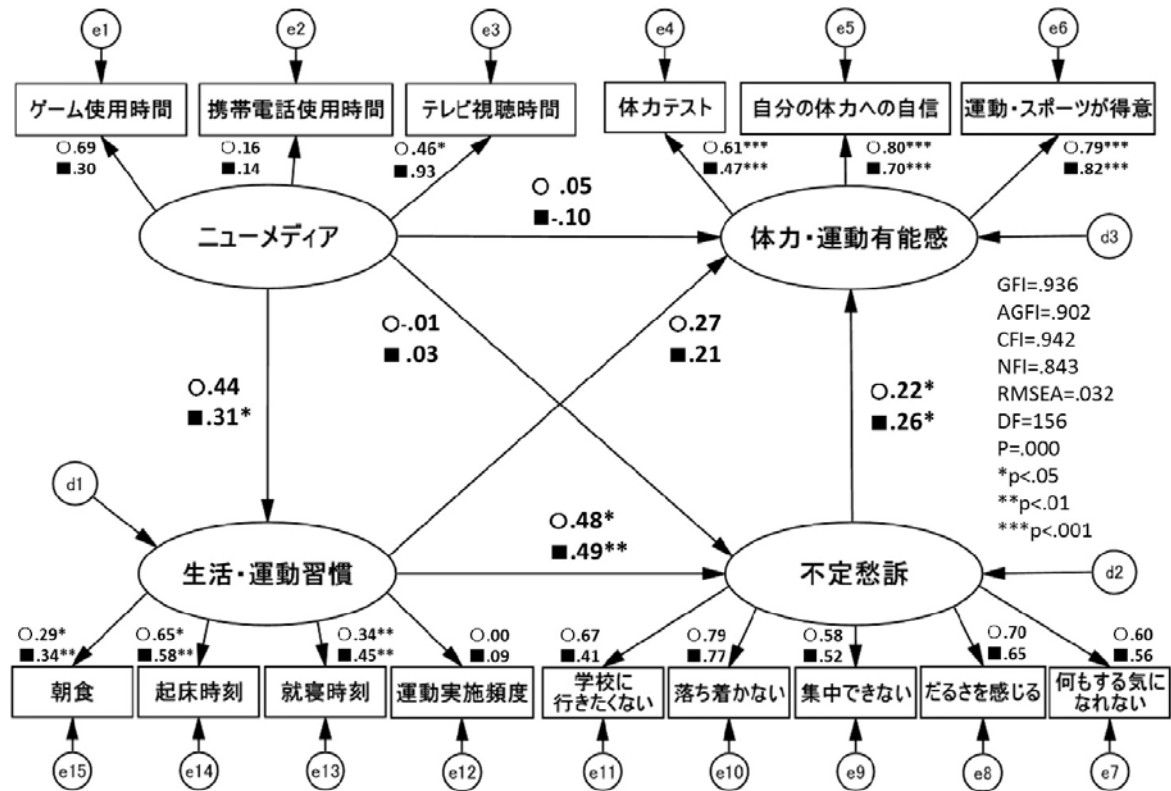
図12は、共分散構造分析の結果であり、モデルの適合度指標は、 $\chi^2=227.14$ 、 $df=156$ 、 $p=.000$ 、 $GFI=.936$ 、 $AGFI=.902$ 、 $CFI=.942$ 、 $RMSEA=.032$ と良好なモデル適合度を示した。「ニューメディア因子」から「生活・運動習慣因子」へのパス係数は、男子.44・女子.31 ($p<.05$)であり、女子において有意な影響を示した。「生活・運動習慣因子」から「不定愁訴因子」へのパス係数は、男子.48 ($p<.05$)・女子.49 ($p<.01$)であり、男女ともに有意な影響を示した。「不定愁訴因子」から「体力・運動有能感因子」へのパス係数は、男子.22 ($p<.05$)・女子.26 ($p<.05$)であり、男女ともに有意な影響を示した。「ニューメディア因子」から「体力・運動有能感因子」へのパス係数は、男女ともに有意な影響を示さなかった。「生活・運動習慣因子」から「体力・運動有能感因子」へのパス係数も男女ともに有意な影響を示さなかった。本モデルにおいては男女間に有意差は認められなかった。これらのことから、男子においては、生活・運動習慣は直接

的に体力や運動有能感に影響を及ぼすのではなく、生活・運動習慣の悪化が不定愁訴の発現を引き起こし、体力低下や運動有能感の低下に影響を及ぼすことが判明した。女子においては、ニューメディアの使用や生活・運動習慣が直接的に体力や運動有能感に影響を与えるのではなく、ニューメディアの使用が生活・運動習慣を介して不定愁訴の発現を引き起こし、体力低下や運動有能感の低下に影響を及ぼすことが判明した。

5. まとめ

本研究では、海老名市の子どもの学校生活、家庭生活上の問題点や課題点などを探り、より良い生活習慣を定着させ、体力向上に繋げるための糸口を見出すことを目的とした。具体的には、海老名市で推進する「えびなっ子プラン」の取り組みの一環である海老名市全児童・生徒対象の生活習慣等調査結果と、教育委員会の選定する研究対象校における新体力テスト結果を用いて、児童・生徒の生活習慣等を縦断的に分析し、問題点や課題点などを検討した。また、生活・運動習慣等と新体力テスト結果の因果構造を明らかにし、体力に関する因子に影響を与える因子を検討した。

目的①の結果として、小澤 (2009) が指摘するように、学年進行とともに子どもの生活習慣などは悪化傾向を辿っており (朝食摂取状況、起床・就寝時刻、携帯電話使用時間など)、中でも就寝時刻が遅延傾向にある子どもや携帯電話使用時間の長い子どもほど、他の生活習慣も乱れがちであることが示唆された。特に女子においては、この携帯電話を始めとするニューメディアの使用が生活・運動習慣を介して不定愁訴の発現を引き起こし、体力低下や運動有能感の低下に影響を及ぼすことが判明した (目的②)。男子においては、学年進行とともに悪化傾向を辿る生活 (・運動) 習慣が、不定愁訴の発現を引き起こし、体力低下や運動有能感の低下に影響を及ぼすことが判明した。これらのことから、体力向上の取り組みとして、男子においては「基本的な生活習慣の確立」、女子においては「ニューメディアの適切な使用」に目を向け、取り組みを充実させていく必要があると考えられる。



注) 不定愁訴因子から各観測変数への影響はいずれも p<.001

図 12 生活・運動習慣と体力の因果構造モデル (男子 n=211、女子 n=242)

参考文献

海老名市教育委員会 (2010) 「学び合い・思いやり・元気なえびなっ子プラン」 概要

小澤治夫 (2008) 保健体育教師は「子どもの体力低下」にどう立ち向かうべきか：体育科教育 第56巻 12号, pp.10-13

小澤治夫 (2009) 子どもの生活リズム向上のための調査研究 - 先進地域の調査研究 - p.23

神奈川県教育委員会 (2011) 平成 22 年度児童生徒体力・運動能力調査報告書

国立教育政策研究所 (2007) 平成 19 年度全国学力・学習状況調査

子どもの生活リズム向上のための調査研究会 (2007) 朝食メニューが子どもの生活リズムを変える。「早寝早起き朝ごはん」調査報告書

財団法人日本学校保健会 (2012) 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

徐広孝・西嶋尚彦・小澤治夫 (2012) 子どものニューメディア使用と健康生活：子どもと発育発達 Vol.9 No.4, pp.234-239

鈴木宏哉・西嶋尚彦・鈴木和弘 (2010) 小学生における体力の向上に関連する基本的な生活習慣の改善：3年間の追跡調査による検証：発育発達研究 第46号 pp.27-36

田山淳 (2011) 高校生の携帯電話依存と心理・行動要因との関連について：心身医学 Vol.51 No.3, pp.245-253

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針について (答申)」 pp.1-40

Murphy JM (2007) Breakfast and learning: An updated review, Current Nutr Food Sci, 3 : pp.3-36

文部科学省 (2000) 新体力テスト：有意義な活用のために、ぎょうせい, pp.77-96

文部科学省 (2009) 平成 21 年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書

文部科学省 (2009) 子どもの携帯電話等の利用に関する調査

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, 文部科学省

この研究は笹川スポーツ研究助成を受けて実施したものです。

テーマ3
一般
奨励
子ども・青少年スポーツの振興に関する研究