

幼少年期（3～15歳）の子どもの体力特性とライフスタイル との関連に関する横断的研究

—地域特性を活かした子どもの体力向上と

望ましいライフスタイルづくりへの取り組み—

*鈴木和弘

*渡邊信晃 **川村 徹 ***霜多正子

抄録

本研究の最終目標は、子どもの発達段階に応じた運動・スポーツ指導、望ましいライフスタイルづくりの在り方を明らかにすることである。今回の研究では、1)幼少年期（3～15歳）を対象に、各年齢における体力の特性とライフスタイルの実態を明らかにすること、2)小中学生を対象としたライフスタイル調査から体力とライフスタイルの関連を明らかにすることを目的とした。

対象は山形県長井市の年少から中学3年生までの子ども、2447名（男子1257名、女子1220名）である。収集したデータセットは次の通りであった。1)HQCシート記載データ（1週間分）2)幼児用体力テスト・新体力テスト（長井市内小中学校）、身長・体重3)ライフスタイル及び運動実施状況調査（小中のみ）

分析のおもな手順は以下の通りであった。1)HQCシートデータから起床-就床時刻、睡眠・メディア・学習・運動時間を抽出し、全対象者の平日のライフスタイルを明らかにした2)すべての体力データ及び体格の記述統計量を学年別、男女別に算出し、加齢に伴う体力の変化傾向を検討した3)小中学生の体力を全国値基準によって上位・下位群に分け、ライフスタイル調査との関連を探った。ここでは χ^2 検定を用いて、両群の有意差を検討した。

本研究で得たおもな成果は、次の通りである。

- ① 年少から中3の子どもの起床時刻は、すべて6時台であった。しかし、就床時刻は、中学生になると1時間程度遅くなることが分かった。
- ② メディア時間は、幼保園児が小学生に比べ長い傾向にあることが示された。
- ③ メディア時間・学習時間・運動時間の何れにおいても、分散が大きく対象集団の個人差が拡大している。ライフスタイルの二極化傾向が窺われた。
- ④ 体力上位群は体力下位群に比べ、不定愁訴傾向が少なく、運動や学習への好意度や学校生活満足感などは、有意に高いことが示された。

キーワード：起床-就床時刻，メディア時間，体力，ライフスタイル，HQC

* 山形大学地域教育文化学部 〒990-8560 山形県山形市小白川町 1-4-12

** 山形県長井市教育委員会 〒993-0001 山形県長井市清水町 1-25-1

*** 千葉県野田市立尾崎小学校 〒270-1145 千葉県野田市尾崎 1415

A cross-sectional study on the relationship between children's physical fitness characteristics and life style of the childhood (3-15 years)

—Activity of physical fitness improvement and desirable life style development that utilized the local characteristic for children—

Nobuaki Watanabe* Kazuhiro Suzuki * Toru Kawamura** Masako Shimota***

Abstract

The ultimate goal of this study is to reveal the way of desirable exercise and sports activities and lifestyle development according to the developmental stage of the child. The purpose of this study were 1) to clarify the characteristics of physical fitness and life style in childhood (3 to 15 years old) at each age and 2) to investigate the relationship between physical fitness and life style in elementary and junior high school students. A total of 2,447 children (boy: 1,257, girl: 1,220) who lived in Nagai, Yamagata were participated in this study. Subjects conducted physical fitness test and we collected their data about life style from HQC method checklist (1 week) and questionnaire. Physical fitness and morphological characteristics were investigated from the angle of age-related development. Subjects were divided into two groups by physical fitness level and compared their life style. Significant differences of both groups were examined by χ^2 test. The results were as follows:

1. The wake up time of all age groups were 6:00 to 7:00, but the bed time of junior high school students were about 1 hour later than other age groups.
2. Media contact time of infants was shown a tendency to be longer than elementary school students.
3. Because variances of media contact time, learning time and exercise time were large, large individual differences were observed. Therefore, the tendency to bipolarization of the lifestyle was indicated.
4. Indefinite complaint of high physical fitness group were significantly lower than low physical fitness group. Additionally, high physical fitness group showed a significantly higher level of satisfaction with their school life and favorable impressions of exercise and learning than low physical fitness group.

Key Words : Bed time to wakeup time, Media contact time, Physical fitness, Life style, HQC

* Yamagata University Faculty of Education, Art and Science 1-4-12 Kojirakawa, Yamagata, Yamagata 990-8560

** Nagai City Board of Education 1-25-1 Shimizu-cho, Nagai, Yamagata 993-0001

*** Noda Municipal Osaki Elementary School 1415 Osaki, Noda, Chiba 270-1145

1. はじめに

幼少年期の子どもの健康や体力の向上を図ることは極めて重要である。しかし近年、子ども達の運動の二極化や夜型のライフスタイル進行による健康の悪化が懸念されている。特に運動実施状況に目を向けると、日本の小中学生は、体育の授業を除く1週間の総運動時間1時間未満の者が小5男子で10.5%、同女子では24.2%、中2男子で9.3%、同女子では31.1%である。(文部科学省;2013)。また、子どもの体力は下げ止まりの傾向を示しつつあるが、そのピークを示した昭和60年に比べ全体として低い水準に止まっている(文部科学省;2014)。

持久走成績をみると、中1男子で25秒、女子で24秒(1985年と2013年の比較)も下回っている。この傾向はすでに3歳頃から見られ、20年前の同年齢幼児の運動能力より低水準であり、結果的に小中学生の体力低下に繋がっている。

さらに、小児期の身体活動が成人期の健康に影響することがBoreham&Riddoch(2001)の研究からも明らかとなっている。これらの指摘は幼児期からの身体活動の重要性を示唆するものであり、そのため「幼少期から毎日、最低60分以上のからだを使った遊び、体育・スポーツ等の活動が必要である」とする指針が公表された(日本体育協会;2010、文部科学省;2012)。

これらの指針は、幼児期から小中学校期における連続した適切な運動習慣づくりの重要性を示唆している。

鈴木(2014)は、内外における近年の研究動向を踏まえ、子どもを対象とした身体活動量、体力、健康等の改善に関する学校種をまたぐ長期追跡研究の必要性を指摘した。これまで、中学校を対象とした縦断的研究は存在するが(中西等;2011)、幼児から小学校、中学校へ進級していく子どもを追跡することは容易ではない。しかし、今回の研究で対象となった地域はその特性から、大半の幼児が最終的に2つの公立中学校へ進級する。また、すべての小中学校で体力テストが悉皆で実施されてきた。

本研究では、当該教育委員会と幼保園、小中学校の協力を得ながら、体力テストを実施した。また、幼小中共通にHQCシートの活用によるライフスタイル調査(1週間)と小中学生を対象に20項目で構成されたライフスタイル調査も行った。さらに、幼保園、小中学校で活用できるリズム運動プログラムを開発した。本年度は、幼保園を中心にこのプログラムを適用し、当該幼保園教諭と共に、定期的に運動指導を行った。

これらのデータ収集を通してその結果をまとめ、

情報を共有化することが学校種をまたぐ研究の第1歩になると考えた。将来的には、小1プロブレムや中1プロブレム解決の糸口になる可能性もあると思われる。

2. 目的

以上の点を踏まえた本研究の主たる目的は、以下の通りであった。

1) 幼保園児から中学生(3~15歳)を対象に、各年齢における体力の特性とライフスタイルの実態を明らかにすること。

2) 小中学生を対象としたライフスタイル調査から体力とライフスタイルの関連を明らかにすること。

3) リズム運動プログラムやHQCシートの活用によるライフスタイル改善を目指す指導を定期的に行い、その介入効果を検証すること。

本研究の最終目標は、これらの結果を基礎資料としてまとめ、情報を共有しながら発達段階に応じた運動・スポーツ指導、望ましいライフスタイルづくりを検討することである。なお、今回の報告では、目的の1)と2)に焦点を絞り、そのおもな結果について報告する。

3. 方法

本研究は、山形県長井市の3~15歳(*学年で年少から中3)の子どもを対象に実施された。参加した幼保園、小中学校は、それぞれ7園、6校、2校であった。対象とした各学年の人数および身体的特徴は表1に示す通りであった。

学年	対象者(人)		身長(cm)		体重(kg)		
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	
年少	64	67	131	98.4±3.6	98.3±3.8	15.2±1.9	14.9±1.6
年中	59	58	117	105.1±4.1	104.8±4.9	16.9±1.8	17.0±2.6
年長	59	58	117	112.6±4.7	111.8±4.4	19.4±2.3	18.9±2.3
小1	109	115	224	116.9±4.3	116.2±4.4	21.8±3.7	21.4±3.3
小2	101	91	192	122.7±5.2	121.9±4.7	24.6±4.7	23.7±4.3
小3	121	98	219	128.0±5.2	127.9±5.6	27.1±5.1	27.5±5.1
小4	105	121	226	133.8±5.9	134.4±5.8	30.9±6.5	30.8±5.8
小5	123	115	238	139.2±6.3	140.4±7.6	34.3±6.7	34.2±6.8
小6	116	121	237	143.9±7.1	147.3±6.2	39.3±10.2	40.0±7.5
中1	115	124	239	153.0±7.3	152.0±5.6	43.7±9.7	43.7±6.4
中2	139	127	266	159.5±7.9	154.9±4.8	48.7±10.1	46.6±7.0
中3	146	125	271	164.3±7.1	155.6±5.8	52.2±9.2	49.9±7.3

1) データ収集とその手順

小中学校を対象とした新体力テスト(8種目)は、2015年5月~7月中に実施した。なお、この期間中に運動実施状況やライフスタイル等の調査(文部科学省準拠の質問紙を含め20項目)も同時に実施した。これらの調査は2~4肢の択一式質問で構成

された。身長・体重測定は4月の健康診断で実施された。年少～年長は、春日(2011)が開発した7種目構成による体力テストを用いた。さらに、年中・年長には反復横跳び(20秒)を追加した。測定は7月～8月中旬に実施した。

HQCシートの作成及びその実施にあたっては、事前に教育委員会指導主事、小中養護教諭、幼保園園長等と会合を重ね、大澤、鈴木(2012)等の研究を参考に、このシートを用いる意義やそのコンセプトについて共通理解を図った。その後、各年齢段階を考慮し、4種類のシートを作成した。小中学校では、養護教諭と各学級担任の指導のもと、児童生徒に1週間の生活状況を自ら記入させた。幼保園児向けのシートは、保護者と担任教諭が記入するようにした。幼保園は8月～9月、小中学校は10月～11月にかけてシートへの記入を行った。表2は、低学年に向けて作成されたHQCシートである。

2) データ分析

表2. 小学校低学年用HQCシート

ないよう 内容	じぶん 自分のめあて	ねん 組 番 名 前								ごう 計	きにゆう 記入について				
		げつ (月)	か (火)	すい (水)	もく (木)	きん (金)	ど (土)	ひ (日)							
睡眠 寝た時刻 きのうの夜 昨日の夜	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	/2	◇はやねのめあて…9:00 ◇はやおきのめあて…6:30 ◇目ざめのきぶん 3…6:30までに自分で おきて目ざめスッキリ! 2…6:30までに かぞくに起こされた 1…なかなか起きられず、 目ざめあまりよくない 0…やっとおきて、 目ざめはわるい	
	お じこく 起きた時刻	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分	じ ぶん 時 分			/2
食事 めざ 目覚めの気分	めざ 目覚めの気分	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	/2		
	あき 朝ごはん	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	/2	3…3なたべる ごはん+みそしる+おかず パン+年にゆう+おかず 2…2なたべる ごはん+おかず パン+年にゆう など 1…1なただけ パンだけ 0…たべない	
メディア ①テレビ(DVD)やゲーム ②インターネット (パソコンなど) ③+②合計2時間まで	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	/2	☆メディアのめあて …日2時間いない 3…2時間いない 2…2～2時間30分 1…2時間30分～3時間 0…3時間いじょう 
	①+②合計2時間まで	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0	3-2-1-0			
生活 いえ 家ででの学習時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	/2	◇がくしゅうのめあて ねん…10分 2ねん…20分 3…しっかりめあてたっせい 2…はんぶんの時間 1…ながら べんきょう 0…0分
	はい 排 便	2-1-0	2-1-0	2-1-0	2-1-0	2-1-0	2-1-0	2-1-0	2-1-0	2-1-0	2-1-0	2-1-0	/14		
活 あそび 運動時間(体育 を除きます)	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	じかん 時間	/2	◇うんどうのめあて …日 時間いじょう 3… 時間いじょう 2…30分～ 時間 1…30分いない 0…0分 
	ほすう 歩 数	ほ 歩	ほ 歩	ほ 歩	ほ 歩	ほ 歩	ほ 歩	ほ 歩	ほ 歩	ほ 歩	ほ 歩	ほ 歩	ほ 歩		
ごう 合 計		/29	/29	/29	/29	/29	/29	/29	/29	/29	/29	/29	/29	/203	

収集したデータは以下の手順で分析した。

・HQCシート(1週間)のデータから、幼小中共同の項目を取り上げ、学年毎にライフスタイルの特性を明らかにした。これらの項目は、起床-就床時刻、睡眠時間、メディア接触時間(TVやゲーム、インターネット等)、学習及び運動時間(小中学生のみ)であった。これらは月～金曜日までの平日のデータ(幼保園、学校のある日)を集約し、その平

均値を算出した後、それを一つの変数として扱った。

その後、項目毎に記述統計量を算出した。なお、男女をすべてプールして分析を進めた。

・小中学校の新体力テスト及び幼保園児用の体力テストそれぞれについて、学年別、男女別に記述統計量を算出した。次に、幼保園-小中学校共通の測定項目について、その発達の推移を検討した。本研究では、握力、長座体前屈、立ち幅跳び、ボール投げの4種目を取り上げてその推移を検討した。

・小中学校の体力テストデータに関しては、記述統計量の算出後、8種目の体力合計点を求め、その値から対象集団の体力偏差値(基準データ「平成25年度体力・運動能力調査報告書」文部科学省)を算出した。この偏差値から当該集団の体力を比較した。

次にこの偏差値から、体力上位群(偏差値55以上)と体力下位群(偏差値45以下)の2群に分け、小中学生に実施したライフスタイル調査結果とのクロス集計を行った。 χ^2 検定を行い2群間の差異

を検討した。有意水準は、 $p < 0.05$ に設定した。

χ^2 検定では、項目毎の有意差を残差分析によって検討した。なお、2群間の比較は、全体の傾向をみる立場から、以下4つの対象集団にまとめ、分析を行った。

- ・小学校低学年(小1, 小2 男女)
- ・小学校中学年(小3, 小4 男女)
- ・小学校高学年(小5, 小6 男女)

・中学校（中1～中3男女）

なお、すべてのデータから欠損値のあるものについては、分析の対象から除外した。

4. 結果及び考察

1) 睡眠・メディア・学習・運動時間

表3に、平日（登園・登校日）5日間の年少から中3までの起床-就床の平均時刻を示した。学年に関わらず、起床時刻は6時台であった。年少～年長児（幼保園児）の起床時刻は、小・中学生に比べ、概ね10～20分程度遅い。就床時刻は、年少から小6まで9時台であるが、高学年になると9時台後半となり、就床時刻が遅くなる傾向を示した。中1以降のそれは、10時台後半となり、小6に比べ、約1時間程度遅くなっている。

表3. 平日（月～金曜日）の起床-就床時刻の平均値

学年	起床時刻	就床時刻
年少	6時49分	21時20分
年中	6時47分	21時19分
年長	6時42分	21時18分
小1	6時25分	21時04分
小2	6時21分	21時21分
小3	6時21分	21時17分
小4	6時18分	21時26分
小5	6時21分	21時43分
小6	6時18分	21時51分
中1	6時17分	22時45分
中2	6時22分	22時55分
中3	6時29分	23時14分

次の表4は、年少から中3までの平日の睡眠時間とメディア時間の平均値及び標準偏差を示している。なお、メディア時間は、テレビ視聴、インターネット閲覧、PCを含むメディア機器を使ったゲーム時間等の総時間である。

睡眠時間の平均値は、幼保園児全体で約9.5時間（9時間30分）であった。なお、多くの幼保園では、午睡の時間が設定されている。そこで、長井市の元園長（幼児教育経験40年）に聞き取り調査を行った。その結果、午睡時間にやや幅はあるものの、1.5～2時間であることが分かった。

3～5歳児の睡眠時間は、11～12時間が必要とされている。このことから、平均値で見ると、午睡時間を含めた幼保園児の睡眠時間は、ほぼ適切に確保されていると言えよう。小学生でみると、

表4. 平日（月～金曜日）の睡眠時間、メディア時間の平均値、標準偏差

学年	睡眠時間（時間）		メディア時間（分）	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
年少	9.5	0.5	90.2	46.4
年中	9.5	0.5	107.4	48.3
年長	9.4	0.6	113.9	57.3
小1	9.4	1.1	73.9	36.8
小2	9.1	0.5	81.3	42.7
小3	9.1	0.7	77.9	40.3
小4	8.9	0.5	83.2	44.9
小5	8.6	0.7	93.1	51.7
小6	8.5	0.5	102.1	48.2
中1	7.5	0.9	112.2	68.6
中2	7.4	1.3	105.8	55.0
中3	7.2	1.4	114.5	64.3

小1～小3は、9時間台、小4～小6では8時間台となっている。中学生は、中1～中3すべての学年で7時間台であった。この表から分かるように、中学校へ進んだ段階で、小6との比較から睡眠時間が1時間少なくなっている。小6との起床時刻に大きな差はないことから、その要因は就床時刻の遅れにあることが分かる。小中学生の起床-就床時刻及び睡眠時間を全国規模の調査（日本学校保健会；2015）と比較してみると起床-就床時刻はやや早い傾向にあり、睡眠時間については、この調査とほぼ同じであった。しかし、小児期に必要なとされる標準睡眠時間（成田；2012）よりも1～1.5時間少ない傾向にある。

次に、メディア時間の結果をみると、幼保園児のメディア時間は、小学校低・中学年児童に比べ、長いことが明らかとなった。また、小1から中3では、学年進行に伴いメディア時間が長くなる傾向を示した。メディア時間の平均値は、学年を問わず、2時間以内となっている。本研究で対象とした長井市では、現在全市内小中学校で「アウトメディア」教育を推進している。これは、子どもに望ましい生活習慣を確立させるとともに、様々なメディアとの付き合い方について共通に学ばせていこうとする試みである。その目標の一つが、「メディア時間は2時間以内」である。平均値をみるとその要件を満たしているが、標準偏差が学年を問わず高値であり、対象者の個人差が大きいことが明らかとなった。

幼保園児全体でみると、メディア時間2時間以上が39.7%であった。同様に低学年児童は23.8%、中学年児童は24.4%、高学年児童は33.3%であった。

中学生全体をみると、その割合は43.6%であった。表5は、小1～中3の学習時間と運動時間の結果である。当該市における目標は、小学生の学習時間が学年×10分、中学生は中1が75分、中2が90分、中3が120分以上であった。また、運動時間は、各学年共通に1時間以上としている。

学習時間の平均値から、学年を問わず、概ねその目標は達成されている。運動時間は、低中学年と中3は1時間を超えていなかった。中3の運動時間の少なさは、部活動から遠ざかることと受験勉強などによるものと推察される。しかし、学習時間、運動時間共に標準偏差が高値であり、表4の結果と同様、対象者の個人差が大きいと言える。

表5. 平日（月～金曜日）の学習時間、運動時間の平均値、標準偏差

学年	学習時間（分）		運動時間（分）	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
小1	21.0	12.4	49.5	25.5
小2	30.0	13.7	52.1	28.6
小3	43.5	19.4	57.3	29.1
小4	49.2	18.1	55.3	31.0
小5	60.6	29.9	74.1	50.0
小6	66.1	28.3	65.6	38.9
中1	114.4	57.5	89.7	52.1
中2	115.5	62.2	85.5	55.0
中3	125.7	75.5	42.6	39.4

2) 対象集団の体力

本研究では、年少から中3の加齢に伴う体力の変化や特徴を男女別に、次の種目から明らかにした。①握力 ②長座体前屈 ③立ち幅跳び ④ボール投げ（中学生を除く）

握力の加齢に伴う変化を図1に示した。年少から小6にかけての男女の差は僅かであり、性差は殆ど

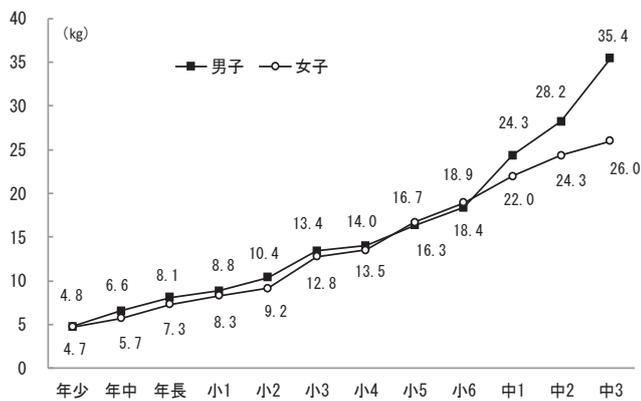


図1. 加齢に伴う握力の変化

見られない。しかし、すべての年齢段階で男子が女

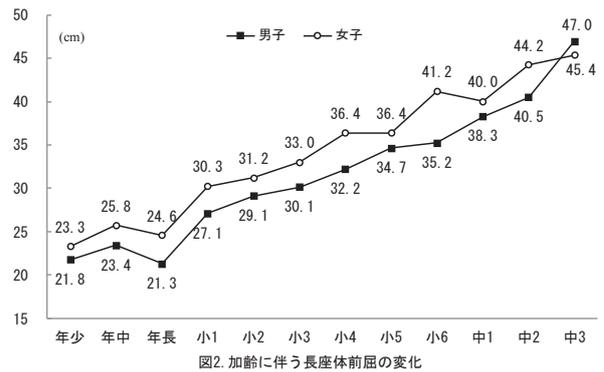


図2. 加齢に伴う長座体前屈の変化

子より高い水準にあり、加齢に伴う男女差は中1以降に拡大してくる。

次の図2は、長座体前屈の加齢に伴う変化を示している。長座体前屈は、中3を除いて女子が男子より高値であった。年長で一旦低下傾向を示したが、小1での伸びは顕著であった。年中から年長にかけての低下要因については、さらにデータ数を蓄積しながら検討していくことが必要であると思われる。

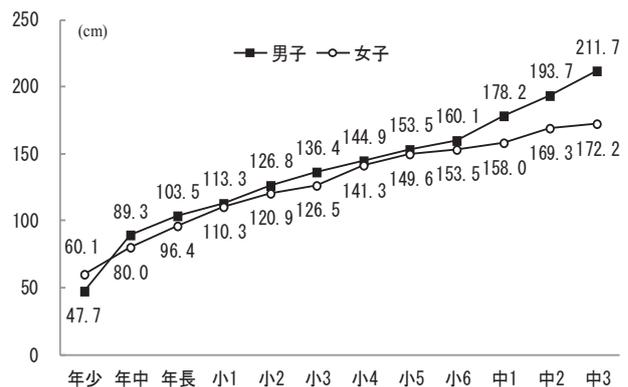


図3. 加齢に伴う立ち幅跳びの変化

立ち幅跳びの加齢に伴う変化は図3に示した通りである。年少では女子が男子より高値であったが、その後、男子が急激な伸びを示し、年少を除く、すべての年齢段階で男子が女子よりも高い水準であった。この変化から、男女とも共通に年少から年長にかけての伸びが顕著であることが分かる。これは、筋力の発達よりも、動作の発達や習熟がそのおもな要因であると推察される。この時期の発達を考えると、多様な動きを伴った多種類にわたる運動遊びが重要であると思われる。

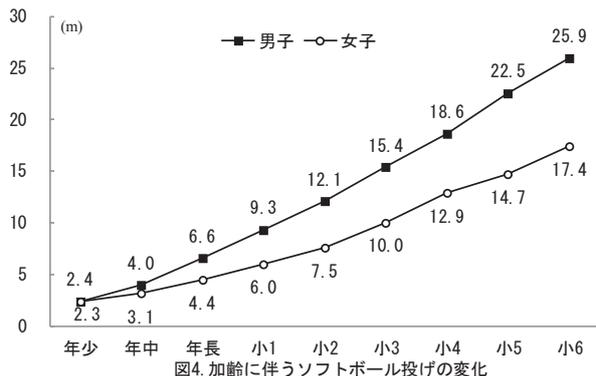


図4は、ソフトボール投げの変化を示した。年少では、男女差は殆ど見られないが、年長から小6まで加齢に伴い、男女の差が拡大する傾向を示している。この種目は、筋パワーの指標であるとともに、スキルの巧拙が記録に影響する。男女の差は、筋パワーによるところが大きいと言えるが、その差が比較的少ない幼児期に様々な形状のボールを使った運動遊びを取り入れることによって、投げの動作を習得させることが重要であると思われる。

3) 小中学生の体力とライフスタイル

次は、体力偏差値をもとに、体力を上位群と下位群に分け、それとライフスタイル各項目との関連をみた結果である。体力とライフスタイルの関連は、発達段階を考慮し4つのグループに分類して分析した。

●体力と不定愁訴項目との関連

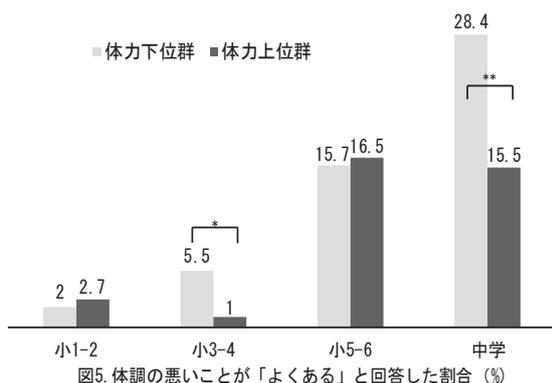


図5は、体調不良感と体力の関係を示している。この不良感を感じている割合は小3-4と中学で、体力下位群が上位群に比べ、高値を示し、両群の差も有意であった。(それぞれ、 $p<.05$, $p<.01$)。

他の学年ではその差は認められなかった。しかし、程度の差はあるものの、全体的にみて体力上位群は下位群に比べ、体調不良感が少ない傾向にあると推察された。

次の図6は、易疲労感と体力の関係を示している。

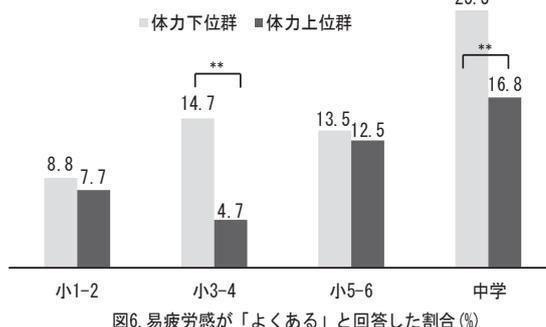
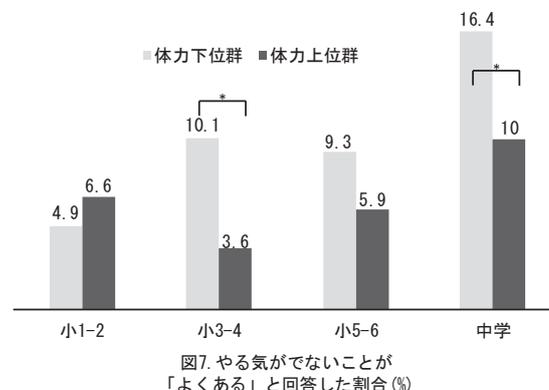


図5の結果と同様に、易疲労感を訴える割合は小3-4と中学で、体力下位群が上位群に比べ高値であった。また、両群間の差も有意であった。 $(p<.01)$ 他学年でもややその傾向が認められた。



次の図7は、日頃感じる「意欲、やる気」の程度について尋ね、それを両群間で比較した結果である。ここでも、図5、図6と類似の傾向を示した。有意差が認められたのは、小3-4と中学であった $(p<.05)$ 。小5-6でもその傾向が認められる。小1-2は、やや逆の傾向を示した。

以上のことから、小1-2の低学年を除くと、子どもが感じる日頃の不定愁訴感(体調不良感や易疲労感、意欲の有無)と体力とは、程度の差こそあれ、関連性があると思われる。体力テスト結果からみた比較であるが、体力が高い群は、学校生活や日常生活全体を通して、活発に活動していることが多いと推察される。その結果、心身へ適度な負荷がかかり、リフレッシュされることによって、不定愁訴傾向を示す割合が少なくなると言えるかもしれない。

●体力と学習・運動好嫌度、学校生活の楽しさ等との関連

体力上位群は、下位群に比べ不定愁訴傾向が少なく、その関連性もあることが示された。

次に、運動や勉強の好き嫌い、学校生活満足感等と体力の関連をみていく。

図8は、運動が「大好き」と回答した割合を示したものである。体力上位群は、下位群に比べすべての学年で「大好き」と回答した割合が高く、その差も有意であった ($p<.01$)。

この結果は、これまでの研究からも明らかであり、予想されたことでもあった。

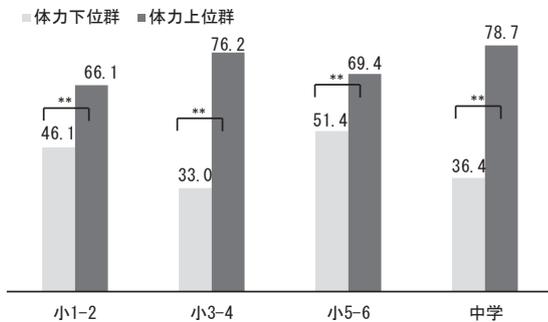


図8. 運動が「大好き」と回答した割合 (%)

子どもが運動好きであることは、体力向上にとって重要な要因になり得る。指導する立場から見れば、体力の向上を図る指導とは、子どもを運動好きにさせることに尽きるかもしれない。子どもの体力が高いか低いかは単なる結果に過ぎない。その結果に導く運動指導の過程や工夫がより必要であると言えるのではないだろうか。

次の図9は、勉強への好嫌度と体力の関連を示したものである。図9の結果から、勉強することが「とても好き」と回答した子どもの割合は、すべての学年で体力上位群が高かった。また中学を除く、すべての学年で両群間に有意な差が認められた。

($p<.05$, $p<.01$)

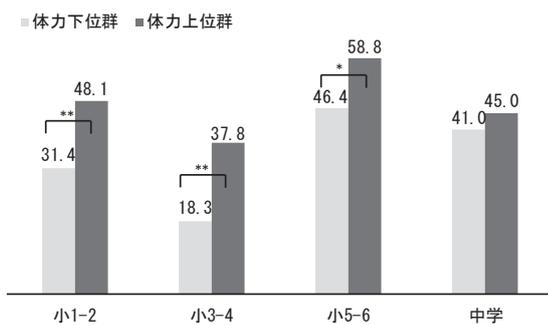


図9. 勉強が「とても好き」と回答した割合 (%)

これらの結果は、特に小学校段階での情意面の育成を中核とした身体教育の重要性を示唆している。

運動や勉強が「好き」な子どもは体力上位群に多いことから、勉強と運動を二律背反的に捉えるのではなく、両者を一体として捉え、子どもを教育する必要があるのではないかと考える。即ち、子どもの身体そのものをトータルに捉えて、学習や運動の教育を行う視点を持つことが重要であると思われる。

図10は、学校生活の楽しさ(学校生活満足感)と体力との関連を示している。子どもにとって、学

校生活が楽しいことは、学校生活に満足感や充実感を得ていることと同義であるとも考えられる。

体力上位群は、すべての学年で、下位群に比べこの割合が高値であった。

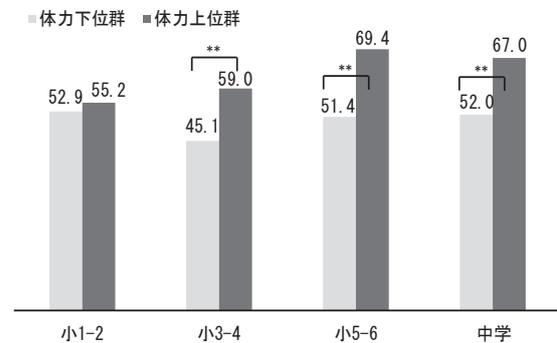


図10. 学校が「とても楽しい」と回答した割合 (%)

また、小1-2を除く、すべての学年で両群間に有意な差が認められた。 ($p<.01$)

●体力と排便習慣

図11に体力と排便習慣の関連を示した。子ども達の規則正しい生活は、学校や家庭での活動を充実させるための大切な要件である。排便習慣はその指標として意味がある。多くの児童生徒の排便習慣は良好であるが、数日間出ないことがあると回答した割合に着目し、体力上位群と下位群の比較を行った。その結果、数日間出ないことがあると回答した割合は体力上位群に比べ、下位群が高かった。小5-6を除いたすべての学年で、体力と排便習慣には有意な差が認められた。体力上位群は、日頃から活発に動いている可能性が高い。このことが規則的な排便習慣形成に寄与していると思われる。

($p<.05$, $p<.01$)

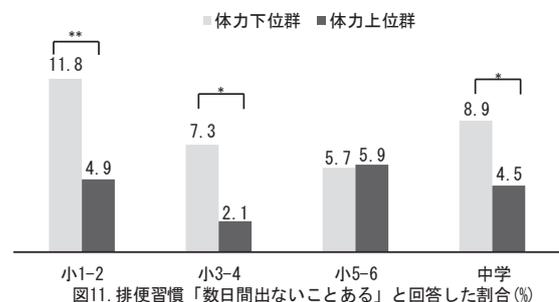


図11. 排便習慣「数日間出ないことがある」と回答した割合 (%)

5. まとめ

本研究の取り組みから得られた成果は、概ね次のようにまとめることができる。

- ・年少から中3までHQCを活用した1週間連続のライフスタイル調査をから、学年進行にともなう

子どものライフスタイルの一端を明らかにすることができた。そのおもな結果は以下に示す通りである。

- ① 年少から中3の子どもの起床時刻は、6時台であるが、就床時刻は、中学生になると1時間程度遅くなる。
- ② メディア時間は、幼児園児が小学生に比べ長い傾向にある。
- ③ メディア時間・学習時間・運動時間の何れにおいても、対象集団の個人差が非常に大きい。

・年少から中3までの体力発達の傾向を共通に測定した項目から横断的に明らかにすることができた。その結果、筋力（静的筋力や瞬発力）の指標である握力及び立ち幅跳びは、中1以降、男女差が大きく拡大する傾向にあるが、年少から小6にかけての男女差はそれほど大きくない。

立ち幅跳びについてみると、年少から年長の2年間の伸びが顕著であった（男子；年少→年長 55.8cm、年少→年長、女子 35.4cm）。

投能力の指標（年少から小6まで）であるボール投げでは、年長から男女差が認められ、加齢とともにその差が拡大する傾向を示した。

・小中学生の体力を上位群・下位群に分け、ライフスタイル諸要因との関連を検討した。その結果、おもに次のことが明らかとなった。

- ① 体力上位群は体力下位群に比べ、不定愁訴傾向が少ない。
- ② 運動や学習への好嫌度や学校生活満足感などは、体力上位群が下位群よりも高い。

参考文献

- ・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～平成24年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査から～。
- ・Colin Boreham & Chris Riddoch（2001）：The physical activity, fitness and health of children. *Journal of Sports Science*, 19, pp915-929.
- ・文部科学省（2014）：体力・運動能力調査報告書
- ・日本体育協会（2010）：アクティブ・チャイルド60min.
- ・文部科学省（2012）：幼児期運動指針ガイドブック。
- ・鈴木宏哉（2014）：大規模調査からみえる身体活動・生活習慣と体力・運動能力との関係、日本体育学会第65回大会予稿集（発育発達シンポジウム），p42.

- ・中西 純，鈴木和弘，鈴木宏哉（2011）：授業時数の増加が中学生の体力向上に及ぼす影響—縦断データによる長期追跡—。発育発達研究，51，pp27-36.

- ・春日晃章（2011）：幼児のからだを測る・知る pp42-72，杏林書院。

- ・大澤清二（2012）：学校が変わる子どもを変える HQC 第1回 HQCによる学校保健の改善と推進（その1）～HQCで学校を変えよう～。健康教室，737集，pp42-47 東山書房。

- ・大澤清二（2012）：学校が変わる子どもを変える HQC 第2回 HQCによる学校保健の改善と推進（その2）～HQCとはどんな手法か～。健康教室，738集，pp42-47 東山書房。

- ・鈴木和弘（2012）：学校が変わる子どもを変える HQC 第9回 幼児のHQCと運動指導。健康教室，745集，pp34-39 東山書房。

- ・日本学校保健会（2014）：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

- ・成田奈緒子（2012）：早起きリズムで脳を育てる。芽ばえ社。

- ・文部科学省（2014）：平成26年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書

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。

