

【資 料】

A市小学生の体格、生活リズムとケガの実態

田中 和子* 伊藤 善也* 山本 憲志* 石井 トク*

【要 旨】

A市で協力の得られた3小学校の児童694名の保護者を対象に子どもの体格、生活リズムとケガの実態を明らかにするために質問紙調査を実施し、178名より回答が得られた。体格を肥満度で分類すると、軽度やせ7名、標準146名、軽度肥満9名、中等度肥満8名、高度肥満3名であった。学年が進むにつれてやせが増える傾向にあったが、運動、ケガ、起床・就寝時間などの質問に対する答えは体格分類間で差がなかった。毎日食事のバランスを配慮している保護者は37.5%いたが、バランスを考慮していない保護者が5.2%いた。その理由として料理が得意でないため限られたメニューになる、栄養についてよくわからないなどがあつた。運動をしている子どもは76.8%であり、水泳、野球などスポーツ少年団に通うものが多かった。一方で運動をしていない子どもはテレビやゲームをして過ごしていた。ケガでは「転倒」が最も多かったが、日常・学校生活のケガの頻度は体格分類間で差がなかった。本調査対象者の大部分が朝型の生活リズムであったことから体調管理の上で好ましい生活リズムを送られていた。生活習慣病予防に向けたからだ作りをするためにも適度な運動とバランスよい食事は必須である。これらのことから、健康的な生活の支援として子どもが運動する機会を増やし、安心して遊べる環境整備をしていくこと、保護者へ食育に関する知識の普及は重要であると考えらる。

【キーワード】小学生の体格、生活リズム、ケガ、運動、食事

I. はじめに

今日、子どもたちを取りまく環境は、著しく変化し運動に費やす時間、場所とともに身体を動かす友達を確保することが大変難しくなっている。さらに、夜型生活が一般化して、いつでも好きなだけ栄養価の高い食物を摂取するため、子どもたちの肥満が増加傾向にあった¹⁾。

しかし、体格の年次推移は2006年以降肥満傾向および痩身傾向の判定基準の変更に伴い、肥満傾向児の出現率は男女ともに低下傾向にあり、一方、痩身傾向児の出現率は、男女ともに上昇傾向となっている²⁾。学童期においては、肥満児と生活の実態^{3), 4), 5)}、体力運動能力⁶⁾、児童生徒の食事状況⁷⁾について研究されており、肥満児は、非肥満児よりも身体バランスを保持できないことから転倒により骨折しやすいと報告されている⁸⁾。

肥満児に関するケガについては報告があるが、小学生の体格、生活リズムとケガの関係についての研究はほとんどみられず、体格群間における生活リズムやケガの検討はされていない。そこで、私たちは、子どもの体格と生活リズムやケガについて調査し、その結果をふまえて子どもの健康的な生活支援のあり方を検討することにした。

II. 研究方法

1. 調査対象および方法

調査対象は、A市内で協力の得られた3小学校の児童694名の保護者として、2009年4月から12月における子どもの体格と生活リズムとケガについて質問紙調査を行った。

* 日本赤十字北海道看護大学

2. 調査期間

2009年12月1日～31日

3. 調査内容

内容は、学年、身長・体重、運動、日常生活および学校生活におけるケガとした。ケガの頻度については、「よくケガする」、「たまにケガする」、「ふつう」、「ほとんどしない」、「ぜんぜんしない」の5段階で質問した。さらに、子どものよく食べるメニューなどの食事内容、外食の頻度、保護者の食事に関する意識、保護者の年齢、子どもの生活リズムについて記述してもらうことにした。

質問に当たり、下記の用語を定義した。

- ・ケガ：思いがけずした負傷であり、本研究においては、小学生に多いと思われる原因を含めた「転倒」、「転落」、「衝突」、「熱傷」、「その他」と定義する。
- ・体格：回答した体重・身長から算出された肥満度により判定する。判定した値から体格を分類⁹⁾して、肥満度の20%以上を肥満群、-10～20%を標準群、-10%以下をやせ群と分類し、さらに肥満群は、高度肥満(50%以上)・中等度肥満(30～50%)・軽度肥満(20～30%)に、やせ群を軽度やせ(-10～-20%)、やせすぎ(-20%未満)とする。
- ・運動：体を動かすことであり、一般的な運動種目にある運動とする。
- ・生活リズム：普段の日常生活行動における起床、就寝、食事摂取の時刻パターンとする。

4. 分析方法

調査結果を単純集計および体格群間の差をみるために χ^2 乗検定により分析した。

5. 倫理的配慮

質問紙調査を行うにあたり、調査目的およびプライバシーの保護を遵守することなどを文書にて説明した。同意を得られた場合に回答していただいた。なお、本調査は日本赤十字北海道看護大学の研究倫理委員会にて承認を得ている。

III. 結 果

A市内で協力の得られた小学校の保護者694名に配布し、178名より回答が得られた(回収率

25.6%)。欠損値を除く173名を解析対象とした(有効回答率97.2%)。

1. 回答者の属性

回答者の年齢は、 40.0 ± 5.3 歳(平均 \pm 標準偏差)であり、最小28歳、最大72歳であった。母親が、158名(91.3%)、父親は8名(4.6%)、その他が2名(1.2%)、無回答5名であった。保護者の年齢と子どもの体格、食事、生活習慣とは関連はみられなかった。

2. 子どもの属性

子どもの性別は、男子が88名(50.9%)、女子が85名(49.1%)であり、子どもの学年は、1年生が20名(11.6%)、2年生が14名(8.1%)、3年生が47名(27.2%)、4年生26名(15.0%)、5年生28名(16.2%)、6年生38名(22.0%)であった。

体格は、軽度やせ7名(4.0%)、標準群146名(84.4%)、軽度肥満9名(5.2%)、中等度肥満8名(4.6%)、高度肥満3名(1.7%)であった。

1) 性別

表1 性別と体格(男子88名、女子85名)

	やせ群	標準群	肥満群
男 子	2	73	13
女 子	5	70	10

性別と体格群間で差はなかった。最も多いものは、男女ともに標準群であり、全体の8割を占めていた。肥満群、やせ群は少数であった。

2) 学年

学年と体格群間で差はなかった。表2をみると、1～3年生にやせ群はおらず、標準群が最も人数が多かった。肥満群はどの学年においても少数いた。しかし、4年生以降になると徐々にやせ群はやや増加し、肥満群は少数であった。

表2 学年ごとの体格(173名)

	やせ群	標準群	肥満群
1年生	0	14	6
2年生	0	10	4
3年生	0	43	4
4年生	1	21	4
5年生	3	23	2
6年生	3	32	3

3. 運動

1) 運動の頻度

毎日が23名(13.3%)、週4～5回が37名(21.4%)、週2～3回が52名(30.1%)、週1回が20名(11.6%)、しないが38名(22.0%)、無回答3名(1.6%)であった。

表3 運動の頻度と体格 (173名)

	やせ群	標準群	肥満群
毎日	0	21	3
週4～5回	1	35	1
週2～3回	4	39	9
週1回	1	15	4
しない	0	33	5

どの体格群も週2～3回の運動を選択したものが最も多く、標準群においては、次に週4～5回が多く、肥満群では、運動をしないものが多かった(表3)。

2) 運動種目

水泳が34名(19.7%)で最も多く、次いで、その他が32名(18.5%)、野球が21名(12.1%)、サッカーが19名(11.0%)、バスケットが7名(4.0%)、空手が3名(1.7%)、テニスが1名(0.6%)、無回答が56名(32.4%)であった。

3) 運動をしない場合の過ごし方(複数回答可)

「運動をしない」38名と「運動の頻度が週1回」20名であるものは、テレビやゲームをして過ごしていた。運動をしない場合の過ごし方として最も多かったのは、テレビで41名、次に、ゲーム39名、その他の内容は記載がないため不明であるが、その他が20名、トランプが5名であった。テレビやゲームなどをして過ごす時間は、 1.2 ± 1.3 時間であり、最長のものは6時間であった。

4. ケガ

1) ケガの頻度

日常生活においては、「ほとんどしない」が92名(53.2%)と最も多く、次に、「たまにケガする」が31名(17.9%)、「ふつう」が30名(17.3%)、「ぜんぜんしない」が16名(9.2%)、「よくケガする」が3名(1.7%)、無回答1名(0.6%)であった。

①日常生活におけるケガ

日常生活におけるケガの頻度は、体格群間で差はなかった。どの体格についても「ほとんどしない」が最も多く、やせ群、肥満群は、次に「たまにケガする」と回答していた。「よくケガする」と回答したものは標準群2名、肥満群1名と少数であった(表4)。

表4 日常生活におけるケガと体格 (173名)

	やせ群	標準群	肥満群
よくケガする	0	2	1
たまにケガする	3	24	4
ふつう	0	28	2
ほとんどしない	3	75	14
ぜんぜんしない	1	13	2

②学校生活におけるケガ

学校生活においては、「ほとんどしない」が107名(61.8%)と最も多く、次に「ぜんぜんしない」が28名(16.2%)、「たまにケガする」が19名(11.0%)、「ふつう」が15名(8.7%)、「よくケガする」が2名(1.2%)、無回答が2名(1.2%)であった。いずれも約6割程度が「ほとんどしない」と回答しており、ケガの頻度は体格群間で差はなかった。学校生活におけるケガは、どの体格においても「ほとんどしない」が最も多かった。「よくケガする」と回答したものは標準群、肥満群ともに1名であった(表5)。

表5 学校生活におけるケガと体格 (173名)

	やせ群	標準群	肥満群
よくケガする	0	1	1
たまにケガする	0	16	3
ふつう	1	12	2
ほとんどしない	5	91	11
ぜんぜんしない	1	22	5

ケガを「ぜんぜんしない」「ほとんどしない」をしない群とすると、本調査においては、日常生活のケガをしない群が62.9%、学校生活においては78.0%であった。

2) 多いケガ(複数回答可)

日常生活において最も多かったのは、「転倒」95名(54.9%)であり、次に、「その他」が29名(16.8%)、「衝突」が28名(16.2%)、「熱傷」が5名(2.9%)であった。学校生活では、「転倒」

68名(39.3%)次に「衝突」が41名(23.7%)、「その他」が21名(12.1%)、「転落」が2名(1.2%)であった。いずれも「転倒」が多かった。

3) ケガをした場面(多い順に複数回答)

日常生活で最も多いのは、「遊び」の場面で、95名(54.9%)であり、次に「走る」が30名(17.3%)、「その他」が17名(9.8%)、「歩行」が12名(6.9%)、「階段」が4名(2.3%)であった。学校生活では、「その他」が50名(28.9%)で最も多く、次に「体育」が29名(16.8%)、「放課後」が20名(11.6%)、「下校中」が16名(9.2%)、「部活中」が13名(7.5%)、「登校中」、「学校行事」が各4名(2.3%)、「家庭科」が1名(0.6%)と最も少なかった。

4) ケガが最も多い季節

最も多く選択されていた季節は、夏で114名(65.9%)であった。次に、春が12名(6.9%)、冬8名(4.6%)、秋5名(2.9%)であった。

5. 生活リズム

1) 起床時間：起床時刻は、7時00分 \pm 24分であり、もっとも早いもので5時、最も遅いもので7時半であった。子どもの起床時刻で最も多かったのは、7時で89名(51.4%)、次に6時半で40名(23.1%)、6時が28名(16.2%)、6時40分が6名(3.5%)、6時20分が3名(1.7%)などであった。

2) 就寝時間：就寝時刻は、21時40分 \pm 36分であり、就寝時間がもっとも早いもので19時、最も遅いもので23時であった。子どもの就寝時刻で最も多かったのは、21時で71名(40.5%)、次に、22時が56名(32.4%)であった。21時半が20名(11.6%)、23時が8名(4.6%)、20時と20時半が各6名(3.5%)、22時半が3名(1.7%)などであった。

3) 睡眠時間：睡眠時間は、9時16分 \pm 36分であり、最長が11時間、最短で7時間5分であった。子どもの睡眠時間で最も多かったのは、9時間で63名(36.4%)、次に、9時間半と10時間が各34名(19.7%)であった。続いて、8時間が14名(8.1%)、8時間半が7名(4.0%)、8時間40

分と10時間30分、11時間が各3名(1.7%)であった。次いで、7時間半と8時間50分、9時間40分が2名(1.2%)などであった。

4) 食事

①朝食時間：朝食時刻は、7時31分 \pm 18分であり、朝食時刻が最も早いもので6時、最も遅くて7時40分であった。子どもの朝食時刻で最も多かったのは、7時が79名(45.7%)であった。次に、7時半が24名(13.9%)、6時半が19名(11.0%)などであった。

②夕食時間：夕食時刻は、18時33分 \pm 66分であった。最も早いもので17時、最も遅いもので21時であった。夕食時刻で最も多かったのは、18時の61名(35.3%)であった。次に、19時が55名(31.8%)、18時半が29名(16.8%)であった。その他として、17時が8名(4.6%)、17時半と19時半が各6名(3.5%)、20時が3名(1.7%)などであった。

③週当たりの外食の頻度：外食回数は、週に0.5 \pm 0.5回であり、最も多くても週3回であった。外食をしないものが、54名(31.2%)、外食を週に0.5回するものが40名(23.1%)であった。次いで、週1回外食をするものが38名(22.0%)、0.25回が20名(11.6%)、1.5回と2回が3名(1.7%)、0.1回、0.75回、3回が2名(1.2%)であった。無回答が9名であった。

④子どもが日常好んで食べるメニュー

子どもがよく食べるメニューについて3つ選択してもらい、多かったものを下記に示す。

メニューについては、多い順に、カレーライス112名、ハンバーグの96名、ラーメンの91名、その他が75名、スパゲティ43名だった。多かった理由については、本調査では理由を聞いていないため不明であるが、標準群、肥満群で最も多かったのは、カレーライスであり、やせ群についてはラーメンが多い結果であった。

表6 最もよく食べる食品と体格 (173名)

	やせ群	標準群	肥満群
カレーライス	3	89	20
スパゲティ	2	36	5
ハンバーグ	2	80	14
ラーメン	5	72	14
その他	1	66	8

⑤子どもがよく食べる食品

子どもが普段よく食べる食品について、3つ選択してもらい、多かったものを下記に示す。

多かった順に示すと、肉類が126名(72.8%)、米類が114名(65.9%)、果物類が63名(36.4%)、乳製品類が62名(35.8%)、野菜類が58名(33.5%)、魚類が47名(27.2%)、麺類が39名(22.5%)、その他が

表7 よく食べる食品類と体格 (173名)

	やせ群	標準群	肥満群
魚類	1	40	6
肉類	5	102	19
野菜類	2	49	7
果物類	2	57	4
乳製品類	3	50	9
米類	4	92	18
麺類	4	29	6
その他	0	5	0

5名(2.9%)であった。

タンパク質については、いずれの体格についても魚類よりも肉類を多く摂取していた。野菜類については、やせ群が28.5%、標準群が34.2%、肥満群が36.4%選択していた。果物類については、やせ群が28.5%、標準群が39.8%、肥満群が17.3%であり、体格群差はなかったものの肥満群が少ない傾向にあった。乳製品類については、やせ群が42.8%、標準群が34.9%、肥満群が39.1%であった。

⑥毎日子どもの栄養のバランスを考えて食事を作っているか

「とてもよく考えて作っている」「よく考えて作っている」を考えている群、「あまり考えていない」「まったく考えていない」を考えていない群とすると、考えている群が65名(37.5%)、ふつうが98名(56.6%)、考えて

表8 食事のバランスを考えて作っているかと体格 (173名)

	やせ群	標準群	肥満群
とてもよく考えて作っている	1	12	3
よく考えて作っている	2	42	5
ふつう	3	80	15
あまり考えていない	1	7	0
まったく考えていない	0	1	0

いない群が9名(5.2%)であった。また、考えていない理由で最も多かったのは、「料理が得意でないためいつも限られたメニューになる」が5名であった。その他に「仕事が忙しくて考える時間がない」、「栄養についてよくわからない」と回答していた。

IV. 考 察

1) 体格

本調査対象者の体格と平成21年の学校保健統計調査結果報告書¹⁰⁾による小学生の体格を比較すると各学年の平均は表9・10のようになる。男女とも全国平均より、身長、体重ともに平均値が高かった。これは、本調査を全国調査(4～6月)の時期と異なる12月に実施したことが影響していると考えられる。

小学校4年生以降になると徐々にやせ群は増加し、肥満群は少数であった。子ども自身が思春期に入り、体型や体重を意識してくることが影響しているということも考えられるが、学年ごとの人数が異なることから一概にそうとはいえないため、今後も対象数を拡大して分析検討していく必

表9 本調査対象と全国小学生男子体格の比較

学年	A市対象者の身長平均値 (cm)	全国小学生男子の身長平均値 ⁶⁾ (cm)	A市対象者の体重平均値 (kg)	全国小学生男子の体重平均値 ⁶⁾ (kg)
1年	122.0	116.7	26.6	21.5
2年	127.3	122.6	25.3	24.1
3年	131.2	128.3	29.8	27.2
4年	135.8	133.6	30.7	30.6
5年	142.3	138.9	35.9	34.2
6年	152.4	145.1	43.3	38.4

表 10 本調査対象と全国小学生女子体格の比較

学年	A市対象者の身長平均値 (cm)	全国小学生女子の身長平均値 ⁶⁾ (cm)	A市対象者の体重平均値 (kg)	全国小学生女子の体重平均値 ⁶⁾ (kg)
1 年	121.4	115.8	23.3	21.0
2 年	129.3	121.7	26.5	23.5
3 年	131.4	127.5	28.9	26.5
4 年	136.3	133.5	32.4	30.0
5 年	147.9	140.3	37.6	34.1
6 年	148.4	146.9	38.6	39.0

要があると思われる。

2) 運動

今回の調査では、運動の頻度は、体格群間で差はなかった。これは、回答者の運動に関する頻度の認識であり、実際に運動量を測定したわけではないことが原因と考えられる。運動の頻度としては、どの体格においても週に2～3回程度の運動と回答しているものが最も多く、標準群でも運動をしないと回答したものが23.0%、肥満群では、22.7%であった。子どもは毎日よく運動をしているというイメージが強いが、本調査において運動を毎日しているものは全体の13.3%と少なかった。依田ら¹¹⁾の研究によると、外遊びが不足し、運動については学校の授業以外で行っているものは7割であり、半数近くで運動不足を自覚していたと述べている。今回の結果でも公園などの外遊びよりもスイミングスクールでの水泳や少年団でのスポーツをしている結果が得られた。

また、運動をするものは、水泳34名(19.7%)やその他が32名(18.5%)、野球21名(12.1%)、サッカー19名(11.0%)、バスケット7名(4.0%)などと回答しており、無回答が56名もいた。これは、外遊びなどより水泳やスポーツ少年団に通うことが多くなったこと、また、無回答が多かったのは、質問紙が特定する内容ではなく様々な遊びを運動ととらえていたためと考えられる。

毎年公表されている「体力・運動能力調査」の結果¹²⁾からは、子どもの体力低下が明らかになっている。

中江ら¹³⁾は体力低下の原因として、①スポーツや外遊びの重要性を軽視する国民の意識の変化、②そのスポーツや外遊びに不可欠な時間・空間・仲間の減少、③生活様式の変化による身体活動量が減少していること、④偏食や睡眠不足などの子どもの生活習慣の乱れをあげている。本調査にお

いても、運動をしないものが22.0%いたことから、運動に不可欠な遊び場としての空間の減少や車社会による生活様式の変化による身体活動量の減少が体力の低下につながると推測され、子どもが健康的に生活をするためには、適度な運動をすることが望ましく、早急に対策を講じる必要があるであろう。

3) ケガ

ケガの頻度については、日常生活および学校生活のいずれにおいても体格群間で差はなかった。本調査では、運動として従来の代表的な子どもの遊びである「鬼ごっこ」などの遊びについての回答はなかった。また、車社会などにより身体活動量が少なくなっていることもケガをする機会も減少させていると考えられ、今後は身体能力や注意力があるためにケガをしないのか、身体活動量が少ないためにケガをする機会が少ないのか検討していく必要がある。

ケガについては、日常生活および学校生活ともに「転倒」が最も多い結果であり、場面としては日常生活では「遊び」、学校生活では「その他」の場面でケガをしていた。季節においては「夏」が最も多かった。調査したA市の場合、冬期間は雪などにより天候に左右されるため、夏期間のほうが軽装で外遊びすることが多くなり、ケガの頻度も増加していたと考えられる。

4) 食事

日常、最もよく食べるメニューは体格群間で差はなかったが、どの体格においてもカレーライスが多かった。やせ群においてはラーメンを最も多く選択していた。子どもがよく食べるメニューとしてやはりカレーライスは人気があるといえよう。

タンパク質については、どの体格においても魚類よりも肉類を多く摂取しているという点で藤原ら¹⁴⁾の報告と同様の結果が得られた。炭水化物においては、麺類よりも米類を選択しているものが多かったが、やせ群においては、同数であった。野菜類については、やせ群が28.5%、標準が34.2%、肥満群が36.4%であり、摂取量は不明であるが、どの体格も摂取頻度としては少ない傾向があった。藤原ら¹⁴⁾の研究では、児童期の食生活において野菜の大幅な不足が指摘されており、本

調査結果から考えても野菜摂取を促す対応が必要であろう。

また、保護者が食事のバランスを考えている群が65名(37.5%)と少ないこと、「栄養についてよくわからない」などの回答があった。水津ら¹⁵⁾は、保護者の意識が高まると児童の食生活がよくなり、その結果児童の元気度も高まることが期待されると報告している。本調査では、具体的な食事摂取量や食事内容について調査してないため、日常の栄養バランスについては不明であるが、小学生は成長期であること、将来の生活習慣病予防をするためにも栄養のバランスは重要であろう。

また、本調査では、好きなメニューや外食の頻度と体格群間の差はみられなかったが、西山ら¹⁶⁾は、肥満群と非肥満群を比較して食行動の中の「早食い」と「油っこいものをよく食べる」ことに群間差があったと報告している。向井¹⁷⁾は、健康と咀嚼についてしっかりと噛むことが肥満予防に効果的であると述べている。そのため、食事時刻だけではなく、健康的な食行動として「よくかむこと」や「油っこいものをとりすぎない」などの知識の普及も必要であると考えられる。そして、保護者に対しては、食事を作るという重要な役割を認識すること、小学生に必要な栄養や短時間でできる調理法やさまざまなレシピなど「食育」に関する知識をもつことが重要な視点であると考えられる。

5) 生活リズム

起床時刻は、ほとんどの者が7時までに起床していた。早いものでは5時に起床するものもあり、学校に行くことが基準となり、生活が始まっていると考えられる。

食事時刻については、約半数が7時に朝食をとっていた。最も遅い時間でも7時40分であり、学校の登校時刻に間に合うように摂取しており、欠食しているものはなかった。西尾¹⁸⁾は、朝の目覚めの悪さが朝の欠食につながると述べている。本調査対象者は、睡眠を十分に確保していること、朝型の生活リズムであることが朝食を摂取することにつながったと考えられる。

また、就寝時刻は21時が最も多く、約9割が22時までには就寝していた。成長期の子どもの場合、成長ホルモンの分泌される時間帯のピークは夜12時前後¹⁹⁾であり、重要な睡眠時間であ

ると思われ、本対象者の大部分が規則正しい生活を送ることができていると考えられる。また、5%のものは23時に就寝していることから成長を妨げないようにするためにも就寝時刻に関する指導も重要である。

6) 睡眠

約8割が9時間～10時間の睡眠をとっていることがわかった。小谷ら²⁰⁾は、小学生の睡眠の質には朝型の生活リズムが関与すること、また質の高い睡眠が食事の質の改善と体調管理に影響することなどを明らかにしている。本調査結果では、睡眠の質については調査していないが、睡眠時間は十分確保されていると考えられ、本調査対象者は、体調管理をする上で好ましい生活リズムである。

V. おわりに

本調査において、A市小学生の体格、生活リズムとケガの実態について調査した結果、学年が進むにつれてやせが増える傾向にあったが、運動、ケガ、起床・就寝時間などにおいて体格群間に差はないことが明らかになった。

子どもにとって、生活リズムを整え、適度な運動やバランスの良い食事をとることは、将来の生活習慣病を予防する重要な視点である。成長期である子どもの成長・発達を意識した「食育」の知識および健康的な食行動の普及を保護者に支援することが子どもの健康的な生活への一歩へつながる重要な手立てであると考えられる。

また、現代のライフスタイルや車社会などが引き起こした体力低下を予防するためには、運動する機会を増やし、安心して外遊びや運動ができるような環境整備をしていくことが望ましい。

本研究は、A市の3つの小学校の保護者に限定されていること、回収率が25.6%と低かったことから小学生の体格、生活リズムとケガについての検討に限界はあるが、今後は、対象者の拡大や身体活動量、食事摂取量を実測して調査をすることで、より具体的な対応が見いだせられると思われる。

VI. 謝 辞

本調査にご協力いただいた小学校教諭の皆様、調

査にご協力くださいました小学生および保護者の皆様、井上由紀子先生に心から感謝申し上げます。

本調査は、平成20～21年度科学研究補助金基盤(C) (課題番号20592600 肥満小児の事故誘発軽減に向けた生活行動実態調査と動作解析、研究代表者：石井トク) の助成による研究の一部である。

なお、研究の一部は、第51回日本母性衛生学会にて発表した。

VII. 引用文献

- 1) 村田光範：子どもの肥満は増えている、小児内科、38(9)、1528-1534、2006
- 2) 文部科学省：平成21年度学校保健統計調査速報、小児保健研究、69 (1)、98-131、2010
- 3) 結城瑛子、他：母子の食行動と肥満との関連についての検討、小児保健研究、2005、64 (2)、279-286
- 4) 萬美奈子、他：わが国における小児肥満予防と生活習慣に関する研究動向、北海道医療大学看護福祉学部紀要、13、51-58、2006
- 5) 白崎和也、赤坂徹：小児肥満と日常生活習慣の関連、小児科、45 (12)、2207-2212、2001
- 6) 西島尚彦：全国体力・運動能力調査結果について、健康教室、709、14-19、2009
- 7) 独立情勢法人日本スポーツ振興センター：平成19年度児童生徒の食事状況等調査報告書、2009
- 8) Goulding A, Jones IE, Taylor RW, et al Dynamic and static tests of balance and postural sway in boys : effects of previous wrist bone fractures and high adiposity. Gait Posture. 2003 ; 17 (2) : 136-41.
- 9) 生魚薫、他：学校保健における新しい体格判定基準の検討、小児保健研究、69 (1)、6-132、2010
- 10) 平成21年学校保健統計調査結果報告書、<http://www.mext.go.jp/bmenu/toukei/chousa05/hoken/kekka/kdetail/1287812.htm>
- 11) 依田充代他：子どもの体力・運動能力と生育環境・生活背景に関する研究、日本体育大学体育研究所雑誌、34、13-24、2009
- 12) 内藤久士：「体力・運動能力調査報告書」の意味するもの、保健科学、58 (5)、315-319、2008
- 13) 中江悟司、石井好二郎：子どもにおける身体活動・運動の必要性、日本体育協会スポーツ医・科学研究報告、87-88、2006
- 14) 藤原章司、宮本賢作：児童期の「食育」が成人後の食生活に及ぼす効果、小児保健研究、69 (1)、23-30、2010
- 15) 水津久美子、他：児童の食生活に関する実態と保護者の意識との関連について、山口県立大学生活科学部研究報告、31、29-40、2006
- 16) 西山智春、他：思春期肥満の日常生活習慣行動、自己健康管理行動とライフスキルとの関連、68 (2)、56-267、2009
- 17) 向井美恵：咀嚼機能の発達と食育、チャイルドヘルス、12 (1)、17-19、2009
- 18) 西尾ひとみ：職に関する指導の実際、チャイルドヘルス、12 (1)、24-27、2009
- 19) 高橋康郎、高橋清久：睡眠覚醒サイクルと内分泌機構、脳の統制機能、生体リズム、117-144、1978
- 20) 小谷正登他：小学生の病理現象に関する生活臨床の可能性、臨床教育学研究、16、39-63、2006