

児童の Peak Bone Mass の獲得に向けた取り組みについて - 保護者の認識 -

Parental Awareness of Efforts to Help Children Acquire Peak Bone Mass

光安 梢¹⁾
Kozue Mistuyasu

山田 小織¹⁾
Saori Yamada

酒井 康江¹⁾
Yasue Sakai

緒方 智美¹⁾
Tomomi Ogata

松尾 和枝¹⁾
Kazue Matsuo

要 旨

〔目的〕本報告では、2015年から始めた児童の Peak Bone Mass の獲得に向けた健康づくりプロジェクトに関する保護者の認識を明らかにすることを目的としている。

〔方法〕県内の市立 A 小学校に在籍する児童 427 名の保護者のうち、本研究に同意が得られた者に健康づくりプロジェクトの内容や子どもの生活習慣に関する質問紙調査を行った。SPSS を用いての単純集計と各項目に関しては介入群（2015 年度入学生の保護者）との比較を行った。

〔結果〕208 件（回収率 66.0%）のうち、178 件を分析対象とした。子どもの生活習慣改善に関する認識では、79.8%が改善を必要と感じており、内容は、「ゲームの時間」（28%）、「就寝時刻」（23.1%）であった。生活習慣に関して、普段の家族の会話は「いつもしている」28.7%、「時々している」58.4%であった。「骨密度の測定」「運動量調査」「生活習慣調査」「個人の結果表の返却」は、9 割に周知することができていた。82%が「個人の結果表」を基にした親子の話合いをしており、内容は「骨密度」23.2%、「食事」19.1%であった。「骨密度測定」は、92.7%が関心を持ち、91.6%が継続を望んでいた。

〔考察〕保護者の子どもの生活習慣の改善への関心、健康づくりプロジェクトの継続意向の高さが明らかになった。今後も継続的な健康づくりプロジェクトの遂行と、保護者を巻き込む企画を検討する必要がある。

キーワード：骨密度、保護者、健康づくり、学校保健、協働

¹⁾ 福岡女学院看護大学

I. はじめに

社会環境等の変化に伴い、近年、生活習慣病の増加は大きな課題の一つである。最近では、成人期だけでなく、児童の食事や運動、睡眠等の生活習慣の乱れに伴う様々な健康課題が指摘されている。笠次（2013）の「学校の管理下の災害－基本統計－」（日本スポーツ振興センター）に基づいた 1970 年から 2008 年まで過去 39 年間の学校・園における負傷の発生状況の報告によると、小中学生の骨折頻度は、約 2 倍から 3 倍に増加している。日本骨粗鬆学会（2011）では、2011 年骨粗鬆症の予防と治療のガイドラインの中で、思春期に Peak Bone Mass（最大骨量）を獲得すること

の必要性を述べ、学童期の骨密度健診の必要性を指摘している。しかし、学童期の骨密度測定に関しては、研究的に実施しているという報告はあるが、行政機関と一緒に定期的に測定のを機会を設けている等の報告は確認できていない。

研究者らは、過去、小学校（松尾、2004）や中学校（緒方ら、2014）、高校（森中ら、2010；松尾ら、2011；森中ら、2011；松尾ら、2012）で骨梁面積率の測定とそれに伴う健康学習会を実施する介入研究を実施してきた。その時のノウハウや課題を活かし、現在、身長などの成長変化も著しい小学生に、長期（5 年間：2015～2019 年度）にわたる介入研究を行っている。その目的は、地域保健、学校保健の協働によって、成長発育期にある児童

の Peak Bone Mass の獲得に向けた健康管理支援システムの構築と、その課題を明確にすることである。

この健康管理支援システムでは、児童の Peak Bone Mass の獲得に向けた取り組み（以下、健康づくりプロジェクト）として「日常生活習慣調査」「骨梁面積率の測定」「保健学習」を計画的に実施している。対象はあくまでも児童であるが、調査票の提出時や測定結果の返却の際に保護者による確認を依頼するなど、健康づくりプロジェクトの様子が保護者に伝わるようにしていた。

児童の健康的な生活習慣の獲得は、児童の意識のみでなく、保護者の意識や関心の影響を受けることが考えられる。そこで、健康づくりプロジェクトの内容を保護者が知る機会を設けることで、保護者を巻き込みながら児童の行動変容につながることを期待した。

今回、その健康管理支援システムの一環として実施してきた「日常生活習慣調査」「骨梁面積率の測定」「保健学習」等の健康づくりプロジェクトに関する保護者の認識を明らかにすることを目的とした。

II. 健康づくりプロジェクトの概要

健康づくりプロジェクトでは、児童の Peak Bone Mass の獲得に向けた健康管理支援システムの構築を目的に、全児童へ「日常生活習慣調査」として、生活習慣調査と運動量調査（歩数調査含む）を、さらに「骨梁面積率の測定」を毎年1回実施した。日常生活習慣調査及び運動量調査では、生活として、元気の有無、起床時間と就寝時間、排便の有無、家庭学習時間、読書時間、テレビやゲームの時間を、運動として、歩数計の数、登下校時の歩行の有無、学校の休み時間の外での運動の有無、家庭での運動の有無を尋ねた。更に骨量の維持・増加に関連する栄養として、朝食夕食での「まごたちはやさしい」の食材の摂取状況、おやつに関しての摂取状況、朝食の摂取の有無を7日間調査した。調査の時期に関しては、学校行事等を踏まえて、決定したが、毎年、同じ時期に実

施した。また、これらの結果を基に、骨量の増加につながる「保健学習」を実施した。なお、2015年度入学児童を、健康づくりプロジェクトの研究の介入群とし、担任の教員と協働して年に1回、保護者参観日に、家庭科や体育等の科目を利用した健康学習会を開催した。また、教員に対しても、教員研修会にて骨梁面積率の測定、健康学習会の開催を行った。全児童の保護者には、健康づくりプロジェクトの目的と概要を初年度に、新入生の保護者には入学時に、文書を配布して広報した。また、測定結果を個人結果表として、年度末に配布し、コメントをもらうようにした（表1）。

III. 方法

1. 研究対象 県内の市立 A 小学校に在籍する児童 427 名の保護者のうち、本研究に同意が得られた者。

2. 調査方法 質問紙調査法（兄弟児を考慮して、アンケート配布の対象者は長子のみとし、315 家庭に配布した）。

3. 調査期間 2019 年 3 月 8 日～3 月 22 日

4. 調査内容 質問紙は無記名自己記入式で内容は次のとおりである。

1) 属性（4 項目）：続柄、性別、年齢、児童の学年と性別

2) 子どもの生活習慣改善に対する認識（2 項目）：子どもの生活習慣の改善の必要性の有無とその内容、家族内での生活習慣についての日頃の会話の有無

3) 健康づくりプロジェクトの周知（2 項目）：「日常生活習慣調査」「骨梁面積率の測定」「健康学習会」「個人の結果表の返却」の周知の有無と「個人の結果表」を基にした家族内の会話の有無とその内容、健康づくりに家庭内で取り組んだ内容

4) 健康づくりプロジェクトに関する認識（18 項目 5 段階尺度）：「日常生活習慣調査」「骨梁面積率の測定」「健康学習会」「個人の結果表の返

表 1 健康づくりプロジェクトの概要

<p>1. 目的・目標</p> <p>目的:A 学校をモデル校として児童の健康づくりの意欲と実践力を高める保健学習プログラムを学校、行政、大学の3者の協働で実施し、小学生を対象にした Peak Bone Mass の獲得を含めた健康管理支援システムの開発をすることである。</p> <p>健康管理支援システムとは、保健学習プログラムと健康管理支援体制からなる。</p> <p>目標：プロジェクトにより</p> <p>1) 児童が、自らの生活習慣について振り返り、生活習慣病予防のためのコントロール方法を理解し、実践することができる。</p> <p>2) 児童の保護者が、児童の生活習慣及び健康測定の結果を理解し、家族で生活習慣病予防に向けた対策を話し合うことができる。</p> <p>3) 教職員や地域の関係者が、児童の生活習慣病予防に向けた保健学習プログラムの必要性について理解している。</p> <p>2. プロジェクト期間</p> <p>2015年4月1日～2020年3月31日（5年間）</p> <p>3. プロジェクト内容</p> <p>3者によるプロジェクト会議（1回/月）を実施し、年間スケジュールに沿って、活動の企画、実施、評価を行う。主な活動内容は以下のとおりである。</p> <p>【活動内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・骨密度の測定（1回/年） ・生活習慣調査（1回/年）：食行動、ゲーム時間、睡眠、排せつ、生活行動（学習時間等） ・運動量調査（歩数調査）（1回/年） ・個人の結果表の返却（1回/年） <p>骨密度および生活習慣調査、運動量調査の結果を一覧にして返却 保護者に確認のサイン、コメントを求める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保健学習（健康に関する講話）（1回/年）※2015年度入学児童：健康学習会を実施（1回/年） ・A小教員研修会（1回/年） <p>児童の骨密度、生活習慣調査、運動量調査（歩数調査）の結果をフィードバック 教員に対して骨密度等の測定、健康学習会を開催</p>

却」の関心、内容の理解、必要性、今後の継続性
5) 健康づくりプロジェクトに関する意見：自由記載（意見や感想）

5. 分析方法

SPSS (Ver.23) を用いて各アンケート項目に関しては単純集計を行った。なお今回、保護者参観日に健康学習会を開催した2015年度入学児童の保護者を介入群、それ以外の児童の保護者を非介入群とし、両者の認識を比較する為に「子どもの生活習慣改善に対する認識」及び「健康づくりプロジェクトの周知」については Pearson のカイ2乗検定、「健康づくりプロジェクトに関する認識」に関しては Mann-Whitney の U 検定を実施した。

6. 倫理的配慮

福岡女学院看護大学の倫理審査（承認番号：No.18-12）を受け、保護者に対して、研究の趣旨と内容、個人情報保護や研究参加の任意性、アンケートの提出をもって研究への参加意志表明になる旨も記載した依頼文書を配布し同意を得た。

IV. 結果

回収した208件（回収率66.0%）のうち、不備や無回答などを除いた178件を分析対象とした。

1) 属性

回答者の属性は、父が9件（5.1%）、母が168件（94.4%）であった（表2）。平均年齢は39.7歳で、年齢構成は表3の通りであった。

2) 子どもの生活習慣改善に関する認識

保護者の79.8% (142件) が子どもの生活習慣について、改善が必要と感じていた。改善が必要と答えた79.8%の方に、具体的な項目を聞くと、「ゲームの時間」が28% (90件) と最も多く、次いで「就寝時刻」23.1% (74件)、「運動の量」16.2% (52件)、「食事」12.5% (40件)、「間食」9.0% (29件)、「起床時間」8.7% (28件)、「その他」

表 2 属性

	回答数	構成比 (%)
父	9	5.1
母	168	94.4
その他	1	0.6
総数	178	100.0

表 3 年齢構成

	回答数	構成比 (%)
25歳以下	0	0.0
26～30歳	9	5.1
31～35歳	28	15.7
36～40歳	58	32.6
41～45歳	65	36.5
46～50歳	15	8.4
51～55歳	2	1.1
56～60歳	0	0.0
61～65歳	0	0.0
66～70歳	1	0.6
合計	178	100.0

2.5% (8件) であった (図1)。また、子どもの生活習慣に関して普段から家族で話をしているのは、「いつもしている」が28.7% (51件) で、時々しているが58.4% (104件) であった。子どもの生活習慣の改善の必要性の有無について、健康づくりプロジェクトの介入群と非介入群を比較したが、有意な差は得られなかった。

3) 健康づくりプロジェクトの周知

健康づくりプロジェクトの周知については、「骨密度の測定」95.5% (170件)、「運動量調査」94.4% (168件)、「生活習慣調査」87.6% (156件)、「個人の結果表の返却」89.9% (160件) が健康づくりプロジェクトの内容を「知っている」と答えた。「保健学習」の実施については46.1% (82件) が「知らなかった」とした (図2)。更に「個人

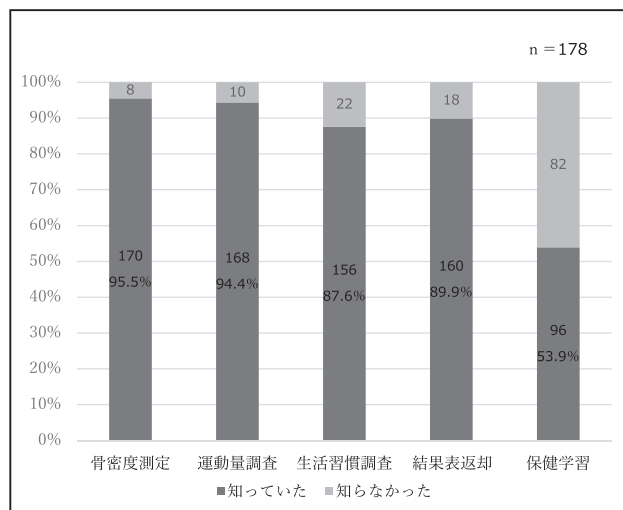


図 2 健康づくりプロジェクトの周知度

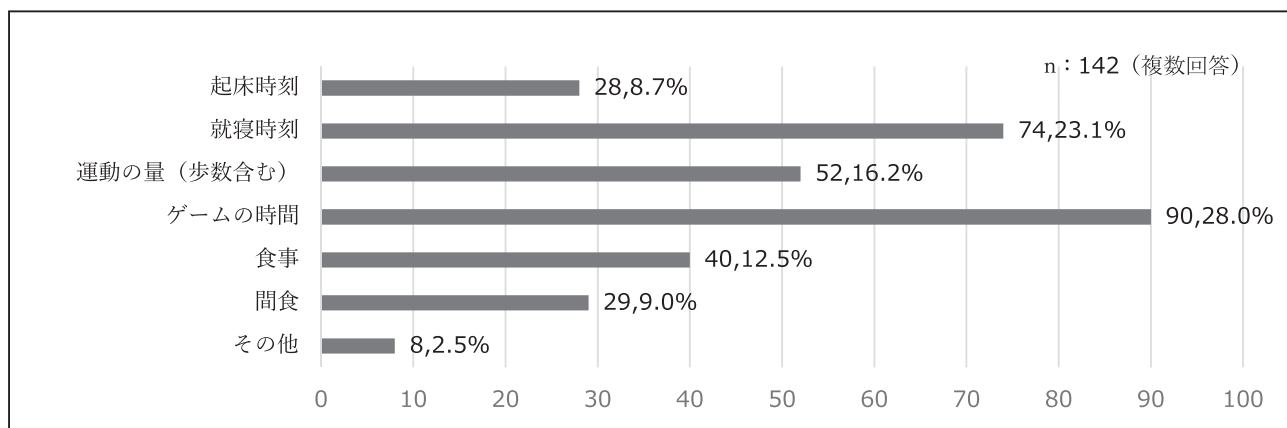


図 1 子どもの生活習慣改善が必要と感じている項目 (件数, %)

の結果表」を基に子どもと話し合ったとしたのは、82% (146 件) であった。具体的に「話し合い」をした内容は、「骨密度」が最も多く、23.2% (91 件) で、次いで「食事」が 19.1% (75 件)、「ゲームの時間」18.1% (71 件)、「就寝時間」15.8% (62 件)、「運動の量」10.2% (40 件)、「起床時間」7.4% (29 件)、「間食」5.9% (23 件)、その他 0.5% (2 件) であった (図 3)。

「個人の結果表」を基に子どもと何らかの「取組み」を行ったのは、52.8% (94 件) であった。「個人の結果表」を基にした子どもとの「話し合い」の有無と「取組み」の有無について、それぞれ介入群との比較を行ったが、有意差はなかった。

4) 健康づくりプロジェクトへの認識

健康づくりプロジェクトの認識については、「骨密度測定」、「生活習慣調査」、「運動量調査」、「個人結果表」、「保健学習」という健康づくりプロジェクトの内容の項目についてそれぞれ、関心、結果についての理解度、必要性、継続性について尋ねた。

「骨密度測定」の関心がある(「そうである」「まあそうである」の合計)は 92.7% であり、87.6% が「骨密度測定」の必要性を感じ、91.6% が今後も「骨密度測定」の継続を望んでいた。測定結果については 83.2% が理解していた。

「生活習慣調査」では、87.7% が関心を持ち、80.9% が調査の必要性を感じていた。また、80.3% が今

後も「生活習慣調査」の継続を望んでいた。調査結果は、73.6% が理解していると感じていた。

「運動量調査」では、80.4% が関心を持ち、73.0% が調査の必要性を感じ、73.1% が今後の「運動量調査」の継続を望んでいた。調査結果を理解していると感じていたのは 64.0% であった。

「個人の結果表」については、92.2% が関心を持ち、89.4% がその必要性を感じていた。89.4% が「個人の結果表」の返却の継続を望んでいた。

「保健学習(健康に関する講話)」に関しては、82.6% が関心を持ち、85.9% が必要性を感じていた。学校において「保健学習(健康に関する講話)」を 86.0% が継続を望んでいた (図 4)。

「生活習慣調査」「運動量調査」「個人の結果表」「保健学習」の項目のそれぞれの質問について、介入群との比較を行ったが有意な差は見られなかった。

5) 健康づくりプロジェクトへの意見

意見は、「骨密度測定」、「個人結果表」、「生活習慣調査」、「運動量調査」、「健康づくりプロジェクト全般」の 5 つに大きく分けられた (表 4)。

「骨密度測定」については、肯定的な意見がみられ、測定することで「骨密度への関心が深まった」ことや今後も継続して測定してほしいというような意見があった。さらに、骨密度の値を改善するための方法を教えてほしいというような希望

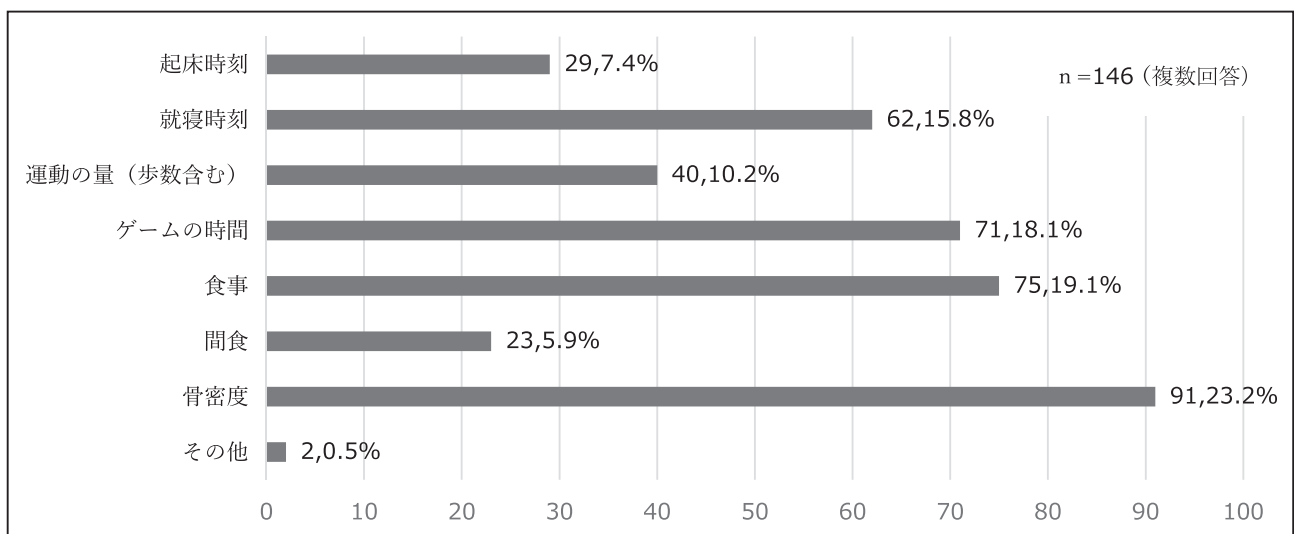


図 3 個人の結果表を基にした「話し合い」の内容 (件数, %)

もあった。

「個人結果表」では、経年的に測定結果が記載されていて、見やすく、わが子と話すきっかけとなったというように肯定的な意見がみられていた。一方で、他児童との比較が分かりづらいといった

意見もあった。

「生活習慣調査」では、記入しながら生活を見直すきっかけとなっていることや食育の在り方を考える機会としているという意見がある一方で、記入が細かく、記録用紙が小さく子どもと一緒に記

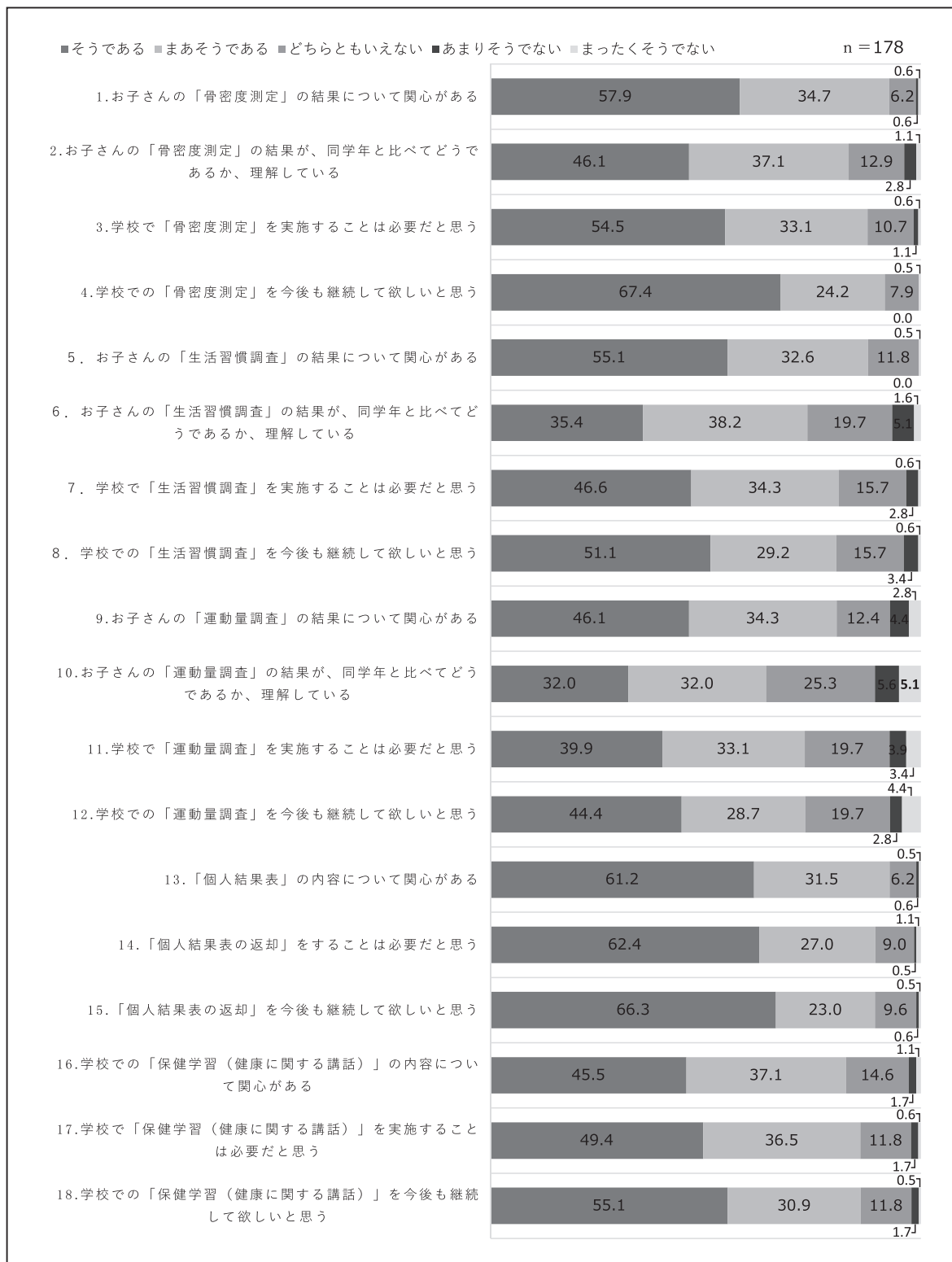


図 4 健康づくりプロジェクトへの認識 (%)

入するのは大変といった否定的な意見もみられた。

「運動量調査」では、子どもが運動を意識して行うので調査回数を増やしてほしいという意見がある一方で、万歩計の取り扱いが雑であり正確性がないといった意見もあった。

「健康づくりプロジェクト全般」に関しては、子どもの今の状態を知り、子どもの行動変容がみられたので良い取り組みという意見が寄せられた。しかしながら、親として子どもと一緒に取り組むことは、就労との両立が難しいとする意見もみられた。

表 4 健康づくりプロジェクトへの意見（自由記載）

骨密度測定	結果や測定への関心の深まり
	測定の継続への希望
	改善方法の教授を希望
個人結果表	見やすくわかりやすい（グラフ化）
	子どもとの会話のきっかけ
	他児童との比較がわかりづらい
生活習慣調査	生活を見直すきっかけ
	食育の在り方を考える機会
	記入が細かく大変
	記録用紙が小さい
運動量調査	調査回数を増やしてほしい
	正確性への疑問
	機器の管理の困難さ
プロジェクト全般	子供の今の状態を知るきっかけ
	子供が変化した（よく遊ぶ、おやつを食べ方等）
	子供と健康について話すきっかけ
	子供たちの助けと感じる
	今後も継続してほしい
	長続きしない
	就業との両立の困難さ

V. 考察

健康づくりプロジェクトに参加している保護者は、介入群、非介入群に限らず子どもの生活習慣の改善への関心は高いといえる。特に、子どもの「ゲーム時間」については、生活習慣の改善が必要と思っている項目でも一番多かったが、返却された「個人の結果表」を基に子どもと話し合いをした項目の中でも多かった。保護者は、「ゲーム時間」が子どもに与える生活習慣および健康への影響を気にかけしていると推察される。

今回、健康づくりプロジェクトの目的の要である Peak Bone Mass（最大骨量）を獲得することにつながる項目の一つである「骨密度測定」に関しても、保護者は強い関心があり、今後も継続して測定してほしいとしている。日常生活や学校生活において、成長過程にある子どもの「骨密度測定」をする機会はなく、測定することを契機に、親子での会話が増え、そこから食生活や運動といった生活習慣の見直しにつながっていると考えられる。「個人の結果表」を基にした親子の会話においても「骨密度」に関することが圧倒的に多かったことや健康づくりプロジェクトの周知度の中でも「骨密度測定」が95%以上であったことなどをみても、保護者が学童期の「骨密度測定」に期待をしていると考えられた。

健康づくりプロジェクトである「骨密度測定」「生活習慣調査」「運動量調査」の学校での実施については、どの項目も6割以上が必要としており、さらに今後も継続してほしいとしていた。学校生活での子どもの体験が、親子での会話につながり、さらに、それぞれの家庭内の生活習慣について見直すことにつながると感じているのではないかとと思われる。更に「個人の結果表」を返却することで、子どもの生活習慣や骨量の現在の状況が見え、また、経年的にもその変化を感じることができることから、子どもの目標だけでなく、親子で目標を持つことにもつながるため、「個人の結果表」への関心も高く、今後も継続してほしいとした保護者が多かったと考えられる。一方で、結果表の見方については、学年平均と比べてのわが子の数

値への理解については、理解しているとした保護者が他の項目に比べると少ないことから、保護者にもわかりやすい結果表の作成を検討することの必要性が分かった。劉 (2011) によると、親の健康行動の変化、特に子どもの健康と関わる行動の変容は、子どもの健康意識と行動の変化に良い影響を与えると述べており、子どもが Peak Bone Mass (最大骨量) を獲得するためには、保護者を巻き込みながら、互いに協働しながらかかわることが重要である。そのために、健康づくりプロジェクトを十分に保護者に周知し、理解を得られるようにすることが重要であるが、今回、保護者への周知と理解はできていたと思われる。

今回、介入群との有意な差がみられなかったのは、参観日に介入群の保護者すべてが参加していないことが影響したことが考えられた。実際、「保健学習」の周知や関心が、他の健康づくりプロジェクト内容に比べると低い。「生活習慣調査」や「運動量調査」は調査の過程においても記入漏れがないかなど、保護者の協力を得ながら行い、結果に関しても紙面で返却して内容を確認し、子どもが書いた自分の目標に対して、保護者にコメントの記入をしてもらうような仕掛けを行ったことで、実際の場になくとも間接的に参加していたことになる。「保健学習」においても、何らかの形で、保護者に内容が分かるように可視化することでさらなる保護者の関心を寄せることにつながる。丸山 (2011) が、家族には子どもの頑張りを認め、褒めるかかわりを担ってもらえるように支援していくことが必要であると述べているように、子どもの Peak Bone Mass (最大骨量) を獲得できるように生活を送っていくための過程を、保護者自身も支えている一員であることを意識し、子どもを支援してもらえるような仕組みを作ることが今後必要である。今回、直接、すべての保護者が健康づくりプロジェクトに参加することはなかったが、調査や結果の返却に保護者が間接的にかかわることで、わが子の健康習慣や骨密度への関心から、さらに改善に向けた方法の教授の希望や継続を望む声も生まれている。保護者は、就労や家事育児といった多重課題の中においても学童期の骨

密度測定を含めた生活習慣の改善には関心があり、今後は保護者を巻き込みながら学校と協働して継続的にかかわる必要が見えてきた。

VI. おわりに

2015年度に開始したこの健康づくりプロジェクトは、学童期にある子どもたちの Peak Bone Mass (最大骨量) を獲得するための取り組みであった。調査は4年目の終わりで行ったが、保護者がこの健康づくりプロジェクトをどのようにとらえていたのかについて、改めて知ることができた。

学校と行政と大学の三者の協働を基に、保護者の力を借りながら地域全体で子どもの健全な生活習慣の獲得と成長発達を支えていく必要性を改めて感じている。うまく、保護者を巻き込みながら三者で健康づくりプロジェクトを作り上げていくのが今後の課題である。

VII. 謝辞

健康づくりプロジェクトに参加協力していただいた県内市立 A 小学校の児童、保護者、教職員の皆様、各種調査の手配や測定のご協力を頂いた市の教育委員会並びに保健師の皆様、ボランティアの皆様我心より感謝を申し上げます。

本調査は、科学研究費 基盤研究 (B)15H05110 (代表：松尾和枝) の助成を受けたものである。

引用 / 参考文献

- 笠次良爾. (2013). 学校管理下における児童生徒のけがの特徴について. 日本スポーツ振興センター 学校安全, 6, 2-7.
- 丸山浩枝. (2011). 肥満の子ども健康生活に対する認識と行動 - 家族がとらえた子どもの行動を含めて -. 神戸市看護大学紀要, 15, 47-55.
- 松尾和枝. (2004). 生活習慣形成期の学童に対する健康教育方法の検討. 日本赤十字九州国際看護大学 intramural research report, 2, 107-115.
- 松尾和枝, 森中恵子, 酒井康江他. (2011). 高校1年生の身体発育の実態と影響要因の分析. 福岡女学院看護大学紀要, 2, 77-83.

- 松尾和枝, 森中恵子, 酒井康江他. (2012). 高校生を対象にした2年間の生活習慣病予防活動の介入結果と課題. 福岡女学院看護大学紀要, 3,49-60.
- 森中恵子, 松尾和枝, 彌永和美他. (2010). 高校生の生活習慣病予防の自己管理行動形成を目的とした官学連携事業. 福岡女学院看護大学紀要, 1,97-104.
- 森中恵子, 松尾和枝, 山口淑恵他. (2011). 高校生の生活習慣病予防の自己管理行動形成を目的とした官学連携事業(第2報). 福岡女学院看護大学紀要, 2,99-108.
- 日本骨粗鬆学会 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会. (2011). 骨粗鬆症の予防と治療のガイドライン, ライフサイエンス出版, 東京.
- 緒方智美, 酒井康江, 光安梢他. (2014). 中学生に骨梁面積率測定を継続的に実施することによる効果. 福岡女学院看護大学紀要, 5,47-53.
- 劉新彦. (2011). 学童期の健康増進プログラムの開発と実施 - 事故効力感に焦点を当てた生活習慣の介入 -. 千葉大学看護学会誌, 17(2), 21-30.