

令和4年度「幼児期からの運動習慣形成プロジェクト

(保護者等の運動遊びに関する行動変容調査)」

事業報告書

令和5年3月  
学校法人順天堂



本報告書は、スポーツ庁委託事業として、学校法人順天堂が実施した令和4年度「幼児期からの運動習慣形成プロジェクト（保護者等の運動遊びに関する行動変容調査）」の成果を取りまとめたものです。従って、本報告書の複製、転載、引用等にはスポーツ庁の承認手続きが必要です。

令和4年度「幼児期からの運動習慣形成プロジェクト  
(保護者等の運動遊びに関する行動変容調査)」

事業報告書

目次

本事業の趣旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
第1章 子供の体力・運動能力と生活習慣に関する保護者等への実態調査・・・・・・・・	8
1. 全国の保護者に対する定量調査（世論調査）・・・・・・・・	8
(1) 過去調査との実態比較	
(2) 保護者のフィジカルリテラシーと子供の運動習慣形成の関係【スポーツ科学的視点】	
(3) 子供の「姿勢・関節可動域」と運動習慣形成の関係【理学療法的視点】	
(4) 幼児と児童の運動習慣、スクリーンタイムと非認知スキルの関連【心理学的視点】	
(5) 胎児発育と幼小児期の体格、生活習慣との関連について【小児科学的視点】	
2. 全国の指導者に対する質的調査（インタビュー調査）・・・・・・・・	42
第2章 7自治体における保護者・先生等の意識・行動変容調査・・・・・・・・	46
第3章 保護者・指導者等に対する効果的な情報提供方法と内容の検討・・・・・・・・	47
1. 全国シンポジウムの開催	
2. 全国の保護者や指導者等が自由に閲覧できるコラムリレーの制作	
第4章 次年度以降など今後の発展への寄与・・・・・・・・	61
1. 調査事業の3か年計画	
2. 普及事業との関連における3か年計画	
付録1 調査票・・・・・・・・	62
付録2 集計表・・・・・・・・	82

## 本事業の趣旨

本事業は、保護者等の運動遊びに関する行動変容調査・分析及びを保護者向けの情報提供を検討することで、「子供・若者の日常的な運動習慣の確立と体力の向上」、「幼児期の子供については運動習慣等に係る現状把握や、運動・スポーツ実施に係る保護者・保育者に対する普及啓発が不足している。」（第3期スポーツ基本計画）という課題解決に資するものである。

### （1）幼児からの運動習慣形成の重要性 ～これまでのスポーツ教育政策～

2007年から3年間にわたる文部科学省「体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究」では、幼児は児童と同様に、生活習慣の改善や幼稚園・保育所で運動遊びプログラムを実践することで体力が向上すると明示され、「体力・運動能力調査」では、幼児期からの運動習慣形成は、就学後の運動習慣、体力向上、成人期以降のスポーツ習慣や高齢期以降の健康保持に大きく影響することが明らかになっている。

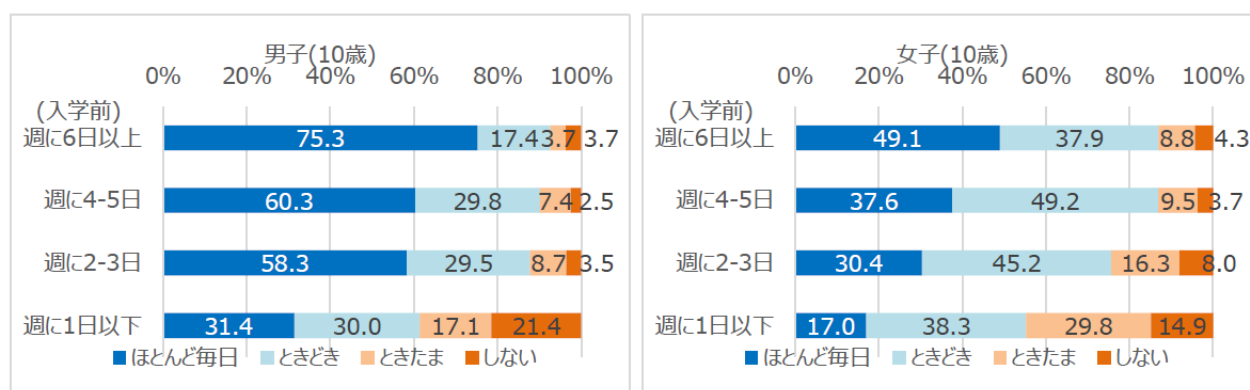


図1. 小学校入学前の外遊びの実施状況別に見た現時点（10歳）の運動・スポーツ実施状況  
令和元年度スポーツ庁「体力・運動能力調査」より転載

その後、以下のように様々な事業が展開されている。

- 2008年 文部科学省「全国体力・運動能力、運動習慣等調査」開始  
小学生と中学生の体力・運動能力に関する全国的な実態把握が新たに開始
- 日本体育協会 文部科学省委託事業「発達段階に応じた体力向上プログラムの開発事業」実施  
→小学生対象の運動遊びプログラム「アクティブ チャイルド プログラム（ACP）」発表
- 2012年 我が国で初めて「幼児期運動指針」策定
- 第2期スポーツ基本計画（2017～2021年） 幼児期運動指針の浸透を図り、ACPなどの運動遊びプログラムを活用した運動経験の充実を図ることが記載
- 2017年 スポーツ庁「子供の運動習慣アップ支援事業」実施
- 「子供」の主な対象であった小学生からさらに若年の幼児まで引き下げ、幼稚園・保育所での運動習慣アップの全国的実践事業を実施
- 2017年 日本学術会議提言「子どもの動きの健全な育成をめざして～基本的動作が危ない～」  
いわゆる力強さのような体力要素よりも、1～9歳に獲得する基礎的動作の未習得を問題視するなど、体力向上から子供が適切な動きを獲得することへ問題意識が変化


このように、近年、幼児期の運動習慣形成は我が国のスポーツ教育政策として重点的に取り組まれている。

## (2) 保護者・先生等への運動遊び啓発の必要性

幼児が体を動かして遊ぶことを習慣化するためには、保護者の意識が大きく影響する（スポーツ庁「幼児期の運動習慣向上好事例調査（平成 30 年度）」）とする一方、運動・スポーツ実施に係る保護者・保育者に対する普及啓発が不足している（同「第 3 期スポーツ基本計画」）。これまで、多くの施策が行われてきたが、現時点では、これらの知見を幼稚園教諭や保育士へ普及・全国展開したり、全国の保護者の行動が変容したりするまでには至っていない。

子供の運動遊びに関して、「子どもは身体を動かす遊びや運動・スポーツをする時間が特に重要である」「たくましい身体や体力や体力は人生の幸せに役立つ」と考える保護者はそれぞれ 90%を超える（平成 19～21 年度文科省「体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究」）。つまり、子供が運動することの重要性を保護者は認知していると考えられる。

一方、子供と一緒に遊ぶ時間は 1 日 1 時間を切る親が 8 割である（プレイフルラーニング～幼児の「遊びと学び」プロジェクト「幼児期の子育てに関する意識・実態調査」，2013）ことや、保育園・幼稚園ではケガや事故のリスク軽減を優先して園庭を積極的に開放しにくいなど、認知と実践のギャップが課題であると考ええる。

<p>「平成 30 年度スポーツ政策調査研究事業」 ～幼児期の運動習慣向上好事例調査～</p> <p>平成 31 年 3 月</p> <p> <b>スポーツ庁</b> JAPAN SPORTS AGENCY</p>	<p><b>3-4. 保護者の啓発に関する課題</b></p> <p>＜保護者向け資料の家庭内での活用＞</p> <p>今回の調査においては、園を通して保護者に運動を推奨したり、家庭でもできる運動を記したリーフレット、家庭でもできる運動内容をまとめた冊子を配布するなどの取組が見られたが、それによって家庭内において運動が積極的に行われるようになったというヒアリング結果は少なかった。家庭内で運動していることを確認しに行くわけにもいかないため、活用されているかいないかも含めて、実態を把握することは難しくなっている。各主体が作成しているリーフレットや冊子には有用な情報が掲載されているため、それを多くの家庭で活かされるようにしていくことは課題と考えられる。</p> <p>そうした意味で、先ほど紹介したポータルサイトの今どきの保護者向けに冊子を見やすくする工夫などは参考になる。どのようにしたら保護者に活用されやすいかまで考えて作ること、保護者の積極的な活用につなげていきたいところである。</p>
--	--

## (3) 保護者・先生等が高いフィジカルリテラシーを持つことの重要性

近年注目される「フィジカルリテラシー」は、単に体力を高めることだけにとどまらず、自ら運動やスポーツを継続し、豊かなスポーツライフを送ることができる資質・能力という概念が研究者や教育者を中心に認知されるようになってきた。フィジカルリテラシーという概念は、国内では、用語の定義さえも定まっていない概念であるが、最も国際的に普及している 2 つの定義は、「Physical literacy は、人生における身体活動の価値を認め、身体活動に従事することへの対策を講じるための動機、自信、身体的能力、知識および理解として説明することができる。」（International Physical Literacy Association）と「Physical literacy とは、我々が活動的な生活を送るのに役立つスキル、知識、行動を構築することである。それは運動動作や身体活動を通して生じ、身体的、心理的、社会的、認知的能力を統合する総体的学習である。」（Sport Australia）である。第 3 期スポーツ基本計画に、子供・若者の日常的な運動週間の確立と体力の向上に関する記述の中で、「生涯にわたって運動やスポーツを継続し、心身共に健康で幸福な生活を営むことができる資質や能力」を「いわゆるフ

ィジカルリテラシー」として表現している。

その意味で、幼児を取り巻く大人（保護者、幼稚園教諭、保育士、体育・スポーツ指導者）のフィジカルリテラシーの重要性は明白であるが、単に運動の重要性を知っているだけではなく、高いフィジカルリテラシーを持つことが重要である。日本スポーツ振興センター（JSC）「子どものフィジカルリテラシー習得に関する 家庭環境調査」（2018）では、約半数の保護者が「無理やり運動させたほうが子供のため」と思う・ややそう思うと回答し、また、2割程度の保護者が「スポーツの体罰を容認」と回答したとの報告があった。保護者・先生等のフィジカルリテラシーへの「理解」とその「実践」の実態、そして理解と実践のギャップの要因を明らかにすることは、運動遊びの普及や子供の運動習慣形成には不可欠である。

#### 4）幼児を取り巻く新たな課題に取り組む必要性

近年の子供を取り巻く環境の変化はさらに大きく、スマートフォンなどのデジタルデバイスの浸透や、家族形態の変化（共働き家庭の増加、核家族化）などにより外遊び時間は減少している可能性がある。また、新型コロナウイルス感染症の蔓延も幼児の身体活動や運動習慣に影響する新たな課題である。

一方で、幼児期以前の発育発達過程（特に胎児期や乳児期）における様々な環境がその後や将来の肥満・疾病リスクに関与するという Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) 学説が小児科学の分野では広く知られており、幼児期の運動習慣や健康を考える際に、幼児期以前の保護者等の意識・行動の幼児期への影響についても加味する必要がある。

⇒ このように複雑化する課題は、例えば、発育発達学の専門家のみといった単一の専門家だけでは解決できない課題であり、多分野の専門家による多角的なアプローチが不可欠である。

#### （5）本事業の概要

以上のことから、本事業では、保護者等の視点での幼児の生活環境・習慣、運動能力の実態を全国調査から明らかにすることとし、「健康総合大学」として順天堂大学を挙げて、心身に関わる医学・スポーツ科学・理学療法学・疫学などの多分野の専門家でチームを形成し、多角的な要因探索を試みた（図3）。

また、その調査結果や全国で活躍する運動指導者等へのインタビュー調査より、保護者等への運動遊びに関する効果的な情報提供の内容について検討を行った。さらに、各専門領域からの知見を保護者等にフィードバックするための、「コラムリレー」を作成し本学ホームページにて公開した。

なお、本事業ではスポーツ庁から「幼児期からの運動遊び普及事業」を受託している7自治体において、その取組等に参加した保護者や先生等に対する量的調査・質的調査の計画を立てていたが、事業開始にあたり、すでにいずれの自治体においても取組の手法や内容が計画済みであり、すべての自治体で統一した調査の仕組みづくりが困難であった。事業期間を通して、各自治体とは細かく情報共有を行いつつ、本学のプロジェクトメンバーが分担してそれぞれの取組を視察するとともに、自治体や学校・園や施設の担当者、取組に参加している保護者などと意見交換を行った。



スポーツ庁  
体力・運動能力調査

第3期スポーツ基本計画

子供・若者の日常的な運動  
習慣の確立と体力の向上

幼児期からの運動習慣作りは、  
子供の体力向上、成人のスポーツ習慣や高齢期の健康保持に影響大

幼児の運動習慣等に係る  
現状把握の不足

幼児の運動・スポーツ実施に係る  
保護者・保育者に対する普及啓発の不足

「フィジカルリテラシー」の育成を図ることが必要

＜本事業＞ 幼児・児童の運動習慣と保護者等の意識・行動の調査／自治体や保護者等への情報提供

幼児の運動習慣・環境に関する  
基本項目

- ・運動能力や運動習慣（場所、頻度、時間、相手等）
- ・生活環境（住居、居住地域、家族構成）
- ・食事（朝食の摂取、間食、好き嫌い）
- ・睡眠（就寝時間、起床時間）
- ・スクリーンタイム（テレビ、PC、スマホなど）
- ・コロナ禍による生活環境変化 など

3歳～小2までの子どもを持つ保護者

全国大規模調査＋行動変容検証  
(5,000名) (普及事業委託7自治体)



我が国の  
基礎データ

幼児の運動遊びに関する  
保護者等の認識・行動の実態把握

普及事業による  
行動変容等効果検証

繰り返し  
検証

効果的な  
情報提供

全国の自治体  
への還元

効果的な運動遊びの普及啓発・実装、幼児期の運動習慣形成、生涯を通じた豊かなスポーツライフ 実現に貢献

図3 本事業の概要図

#### 事業実施体制

本プロジェクトメンバーの専門分野などの知識・知見や実績は以下の通り。

鈴木 宏哉	プロジェクトリーダー 【所 属】 順天堂大学スポーツ健康科学部 先任准教授 【専門分野】 発育発達学、体力学、測定評価学 【学位・資格】 博士（体育科学）、中学校・高等学校教諭専修免許（保健体育）
東海林 宏道	【所 属】 順天堂大学医学部小児科学 先任准教授 【専門分野】 小児科学、新生児学、小児栄養学 【学位・資格】 博士（医学）、医師
川田 裕次郎	【所 属】 順天堂大学スポーツ健康科学部 准教授 【専門分野】 スポーツ心理学 【学位・資格】 博士（スポーツ健康科学）、公認心理師、スポーツメンタルトレーニング指導士、中学校・高等学校教諭専修免許（保健体育）
染谷 由希	【所 属】 順天堂大学スポーツ健康科学部 助教 【専門分野】 スポーツ医学、運動疫学 【学位・資格】 博士（スポーツ健康科学）、中学校・高等学校教諭専修免許（保健体育）、健康運動指導士、健康運動実践指導者
中村 絵美	【所 属】 順天堂大学保健医療学部 助教 【専門分野】 スポーツ理学療法学 【学位・資格】 博士（保健学）、理学療法士、認定理学療法士（スポーツ）、JSPO 公認AT、中学校・高等学校教諭一種免許（保健体育）

## 第1章 子供の体力・運動能力と生活習慣に関する保護者等への実態調査

### 1. 全国の保護者に対する定量調査（世論調査）

子供の運動習慣形成に関与する保護者の要因を明らかにするために、全国の3歳から小学校2年生の子供をもつ保護者男女5,000名程度を対象にWebアンケート調査を実施した。

調査項目は、平成19～21年に実施された文部科学省「体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究」を部分的に引用して、当時のデータと比較検討できるようにした。また、JSC「子どものフィジカルリテラシー習得に関する家庭環境調査」（2018）や、毎年実施されているスポーツ庁「体力・運動能力調査（6～79歳の体力テスト）」、「体力・運動能力、運動習慣等調査（小5・中2の体力テスト）」、「スポーツの実施状況等に関する世論調査（スポーツ実施率）」の項目を一部引用して作成した。

#### 【調査概要】

- 対象地域：全国 \*子供の人口動態（都道府県・性別・年齢）に準拠した割付
- 対象者：3歳から小学校2年生の子供を持つ保護者男女
- 方法：パネル登録モニターを対象としたWEBアンケート調査  
（業務委託：マイボイスコム株式会社）
- 期間：事前調査 2022年12月8日から12月12日  
本調査 2022年12月16日から12月20日
- 調査内容：保護者自身についてと保護者から見た子供の状況  
（実際の調査項目や形式については付録参照）
  - 人口動態学的項目  
保護者（回答者）の年齢・性別、居住場所（都道府県、都市階級区分、住居構造（一戸建て、集合住宅など））、婚姻状況、職業、所得、家族構成（同居家族、兄弟姉妹数）、子供から見た回答者の続柄（父、母、祖父、祖母など）
  - 子供の発育発達、生活習慣・住環境に関する項目  
子供の年齢、性別、胎児数、出生順位、妊娠期間（在胎週）、出生時の身長・体重、1歳6ヶ月児・3歳児健康診断時の身長・体重、四足歩行開始年齢、歩行開始年齢、食事・間食の状態、食事の好き嫌い、就寝・起床時刻、昼寝の有無、スクリーンタイム、教育の有無と種別（保育園、幼稚園、こども園、小学校の種別など）
  - 子供の運動能力・運動習慣に関する実態に関する項目
    - ・運動能力  
オーストラリアで用いられている Physical Literacy in Children Questionnaire における身体領域（Physical domain）の質問項目及び日本整形外科学会作成の児童・生徒等の運動器の健康ならびに運動器検診を参考に、基礎的な運動能力を調査した。運動能力は、バランス・平衡性、敏捷性、巧緻性、持久性、筋力、敏捷性・協調性、スピード、瞬発力、協応性の体力要素を含む11の動きが上手・得意だ／上手・得意な方だ／上手・得意ではない方だ／上手・得意ではない、の4段階で評価
    - ・運動習慣  
体を活発に動かす遊びの頻度、遊ぶ場所（屋内、屋外）、外遊びの時間、60分以上の身体活動の頻度、遊び時の人数、遊びへの保護者の関与度、スポーツスクール・



レッスンの参加有無と頻度、習い事の種別や有無

➤ 「子供の運動習慣形成」と関連すると思われる4つの独自項目

【スポーツ科学的視点】保護者の運動・スポーツ実践に関する教養（フィジカルリテラシー）

【心理学的視点】子供の「非認知能力」

【理学療法的視点】子供の「姿勢・関節可動域」

【小児科学的視点】1～3歳の「体格（BMI）曲線」

【データ数】

- 有効回収数 計 5,253 件（男性：1,144 名、女性：4,088 名、他：21 名）

## （１）過去調査との実態比較

定量調査を行った調査項目の一部は、文部科学省が過去に実施した「体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究（2007年度～2009年度まで調査し、2010年度末に報告）」の際に保護者に実施した調査項目と一致させた。そのため、約15年前の実態と比較が可能であった。

表1～表12は、2007年度調査と本調査（2022年度）とで比較が可能であった全ての項目の結果である。遊びに関する特徴を概観すると、遊び場所は室内で遊ぶ子供の割合が増加し、戸外で遊ぶ子供が減少している（表8）。体を活発に動かす遊びについては、2007年度調査では82.1%がよくする・非常によくすると回答したのに対して、本調査では74.3%に減少した（表9）。そして、外遊びの時間（晴天の日）についても、1時間以上（1～2時間くらい・2～3時間くらい・3時間以上）の割合は2007年度調査では58.5%であるのに対して、本調査では47.0%であった（表10）。

一緒に遊ぶ友達の人数は、一人で遊ぶことが多いと回答した割合がやや増加した（2008年度調査：11.1%、本調査：20.2%）（表11）。最後に、「家族の方が一緒に体を動かす遊びをしていますか」の回答に、週に1回くらい以上（週に1回くらい～ほとんど毎日）と回答した割合は2007年度調査では62.1%であったのに対して、本調査では52.1%と減少した。

加えて、昼寝（表4）や食事（表3、表5、表6）に関する質問項目については、大きな変化がなかったことから、睡眠習慣や食習慣については、約15年間で大きな変化はないものの、運動習慣については、室内での遊びが多い子供や一人で遊ぶ子供の割合が増え、晴天の日に外遊びをする時間、体を活発に動かす遊びの頻度、そして家族と一緒に体を動かす機会が減っている傾向にあった。

表1:「はいはいをするようになったのはいつ頃ですか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
8ヶ月前	40.7	35.2
8～10ヶ月頃	53.4	50.4
1歳頃	3.1	11.6
しなかった	2.8	2.8

表2:「一人で歩けるようになったのはいつ頃ですか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
8ヶ月前	36.0	29.7
8～10ヶ月頃	60.6	62.3
1歳頃	3.1	6.9
しなかった	0.2	1.1

表3:「食事は好き嫌いなくよく食べますか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
はい	60.8	60.1
いいえ	39.2	39.9

表4:「昼寝はしますか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
30分以内	3.8	4.3
1時間くらい	17.9	13.3
1時間以上	17.2	13.7
しない	61.1	68.7

表5:「朝ごはんを食べますか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
毎日食べる	90.7	92.0
食べる日の方が多い	6.4	5.4
食べない日の方が多い	2.7	2.1
ほとんど食べない	0.2	0.5

表6:「おやつを毎日食べますか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
毎日食べる	76.1	72.9
食べる日の方が多い	18.3	21.3
食べない日の方が多い	5.0	4.5
ほとんど食べない	0.6	1.3

表7:「お子様が主に遊ぶ場所(戸外)はどこですか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
公園	25.0	55.4
家の近くの路地や空き地	20.1	6.9
家の庭	22.4	14.4
近くの野原	0.8	0.6
園庭や校庭	28.5	20.4
その他	3.2	2.3

表8:「お子様の遊びは室内と戸外とどちらが多いですか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
室内での遊びが非常に多い	17.4	28.5
室内の遊びの方が少し多い	27.8	31.5
どちらもおなじくらい	33.8	26.7
戸外での遊びの方が少し多い	12.4	9.3
戸外での遊びが非常に多い	8.6	4.1

表9:「お子様は体を活発に動かす遊びをどのくらいしていますか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
まったくしない	0.3	1.5
すこししかない	17.6	24.2
よくする	62.6	51.5
非常によくする	19.5	22.7

表10:「お子様が外遊びをする時間(晴天の日)はどのくらいですか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
まったくしない	1.1	3.4
30分以内	7.2	11.7
30分-1時間くらい	33.1	37.9
1-2時間くらい	36.0	33.8
2-3時間くらい	14.7	10.3
3時間以上	7.8	2.9

表11:「お子様がよく一緒に遊ぶ友達は何人くらいですか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
1人で遊ぶことが多い	11.1	20.2
2-3人	57.3	47.0
3-4人	23.3	20.5
5人以上	8.2	12.3

表12:「お子様と家族の方が一緒に体を動かす遊びをしていますか」

	2007年度(%)	2022年度(%)
まったくしない	7.4	13.9
月に1~2回くらい	30.5	34.0
週に1回くらい	36.2	32.6
週に2-3回くらい	15.9	13.0
週に3-4回くらい	5.0	3.3
ほとんど毎日	5.0	3.2

## （２）保護者のフィジカルリテラシーと子供の運動習慣形成の関係【スポーツ科学的視点】

### １）はじめに

子供の運動習慣は様々な指標で評価されている。その中には、習い事やスポーツ活動といった身体活動だけではなく、身体の活発な遊びの程度でも評価されている。幼児期の活発な遊びは、成長期の身体の様々な機能を高めるだけでなく、社会とのつながりや精神的な側面まで幅広く効果がある。また、幼児期の遊び体験が、幼少期、学童期、青年期、成人期などでスポーツ活動や運動習慣に影響するため、幼少期の遊びが重要であることが知られている。一方で、外遊びの時は活発に遊ぶ、運動教室などでは身体を動かすなど、ある一定の運動習慣はあるものの、それ以外の時間での不活動が多いことも昨今、問題視されている。例えば、習い事やスポーツ活動以外の多くの時間を、ゲーム機やタブレットといった画面（スクリーン）を見続けている時間（スクリーンタイム）が多いことが挙げられている。スクリーンタイムが増えれば必然と活動しない時間（不活動）が増加することになる。運動・スポーツなど身体を動かす時間以上に、不活動（スクリーンタイム）時間は容易に増加してしまい、結果的に、成長期に悪影響を及ぼすことが懸念されている。このことから、子供の余暇時間のスクリーンタイムをできる限り減らすことが世界保健機関（WHO）などの組織から指針が示されている。

幼児期の運動習慣形成には、居住地域や兄弟姉妹構成といった「環境要因」と保護者のフィジカルリテラシーといった「保護者の要因」が関連することが予想される。幼少期は行動を自らに力で変容させることが困難であり、子供を取り巻く大人（保護者）の行動や考えが直接的に関与してしまうと考えられる。

そこで本調査では、幼児期の運動習慣に影響する要因を探索することを目的とし、子供の運動習慣を評価する２つの指標「活発な遊びの程度」と「スクリーンタイム」に関与する因子の探索をアンケート調査にて実施した。この２つの指標は、本調査結果において双方の関連は見られず（図４）、活発な遊びを良くする子供であってもスクリーンタイムが長い子供もいるし、活発な遊びを全くしない子供であってもスクリーンタイムが短い子供も一定数いた。したがって、子供の運動習慣を形成するには、この２つの側面からのアプローチが必要と考え、それぞれの側面に影響する要因を探索した。

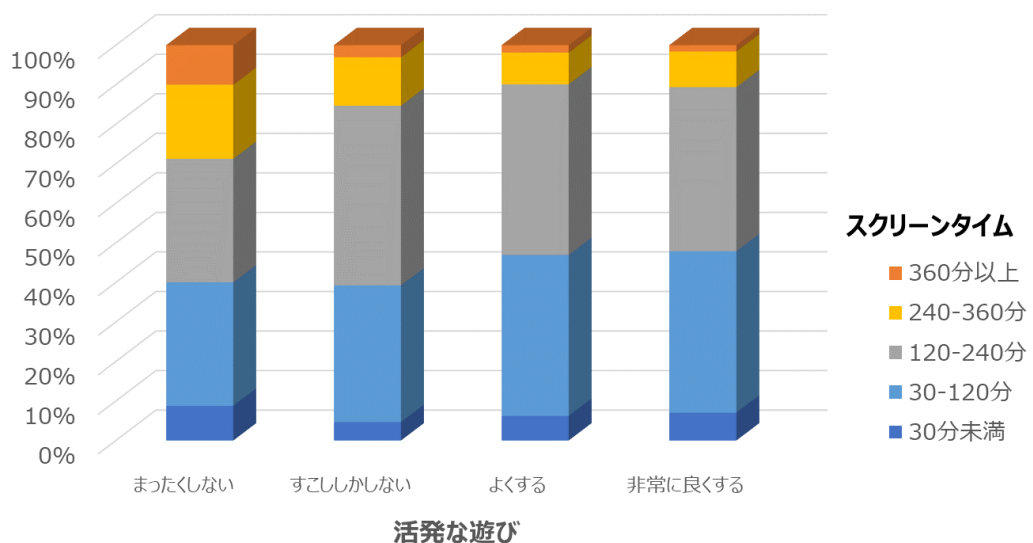
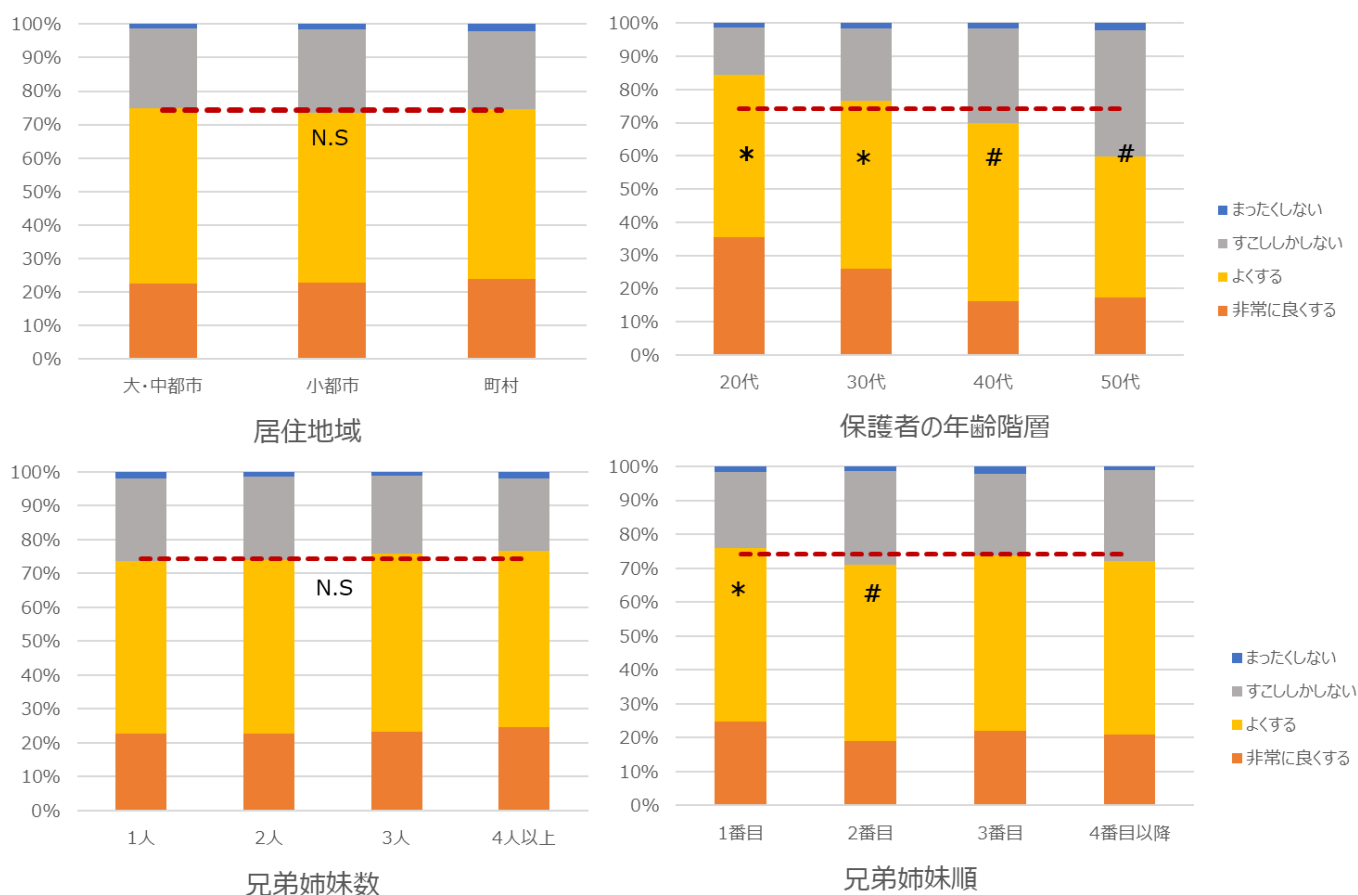


図４ 子供の活発な遊びとスクリーンタイム

## 2) 子供の活発な遊びに関連する要因探索

### ＜環境要因＞

環境要因として「居住地」「保護者の年齢層」「兄弟姉妹数」「兄弟姉妹の順」と、子供の活発な遊びの程度に関連を確認した（図5）。その結果、子供の活発な遊びは、居住地や兄弟姉妹数とは関係がなく、保護者が若年（20-30代）の方が、子供は活発に遊んでいることが明らかとなった。

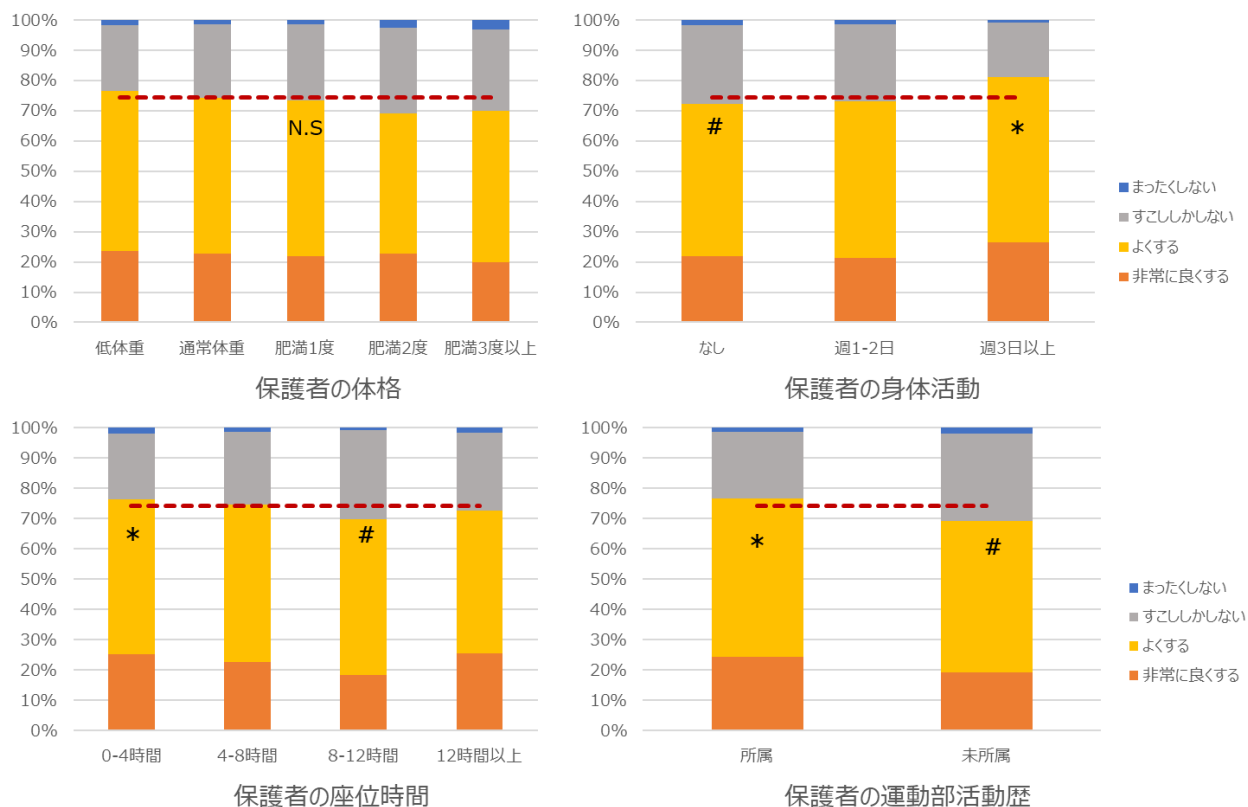


- ・破線は、回答者全体での子供が身体を活発に動かす遊びを「よくする」「非常に良くする」と答えた割合（74.6%）
- ・\*は全体の平均よりも有意（ $p < 0.05$ ）に多い割合を、#は有意に少ない割合を示す

図5 環境要因と子供の活発な遊び

### ＜保護者の要因＞

保護者の要因として「保護者の体格」「保護者の身体活動」「保護者の座位時間」「保護者の運動部活動歴」と、子供の活発な遊びの程度の関連を確認した（図6）。子供の活発な遊びは、保護者の体格とは関連が見られなかったが、保護者の身体活動とは比例していた。また、保護者の座位時間が長くなると子供の活発な遊びが減少することも確認された。保護者の過去の運動部活動歴があると、子供が活発な運動をしていることも明らかとなった。



- ・破線は、回答者全体での子供が身体を活発に動かす遊びを「よくする」「非常によくする」と答えた割合（74.6%）
- ・\*は全体の平均よりも有意（ $p < 0.05$ ）に多い割合を、#は有意に少ない割合を示す

図6 保護者の体格・身体活動と子供の活発な遊び

次に、保護者のフィジカルリテラシーと、子供の活発な遊びの程度を確認した（図7）。本調査で使用したフィジカルリテラシーの尺度は、日本スポーツ協会の令和3年度スポーツ医・科学研究プロジェクトである「身体リテラシー（Physical Literacy）評価尺度の開発」の中で行った実態調査に使用した尺度である。具体的には、身体領域6問、感情領域4問、認知領域3問、社会領域3問で構成される。実際の質問項目は付録を参照されたい。4領域に関するそれぞれの質問について、選択肢としてレベル1（低い）からレベル3（高い）まで示されており、自身に最もあてはまる回答を1つ選択する。そしてレベル1を1点、レベル2を2点、レベル3を3点として、領域ごとの合計点を算出する。各合計点に応じて各領域のレベルを3段階で評価する。概ね一般成人を対象にすると、レベル3（高い）に該当する者が2割程度になる。

分析の結果、フィジカルリテラシーの4つの領域：身体、感情、認知、社会の全ての領域でフィジカルリテラシーが高い保護者の子供は、活発な遊びをしていることが明らかとなった。

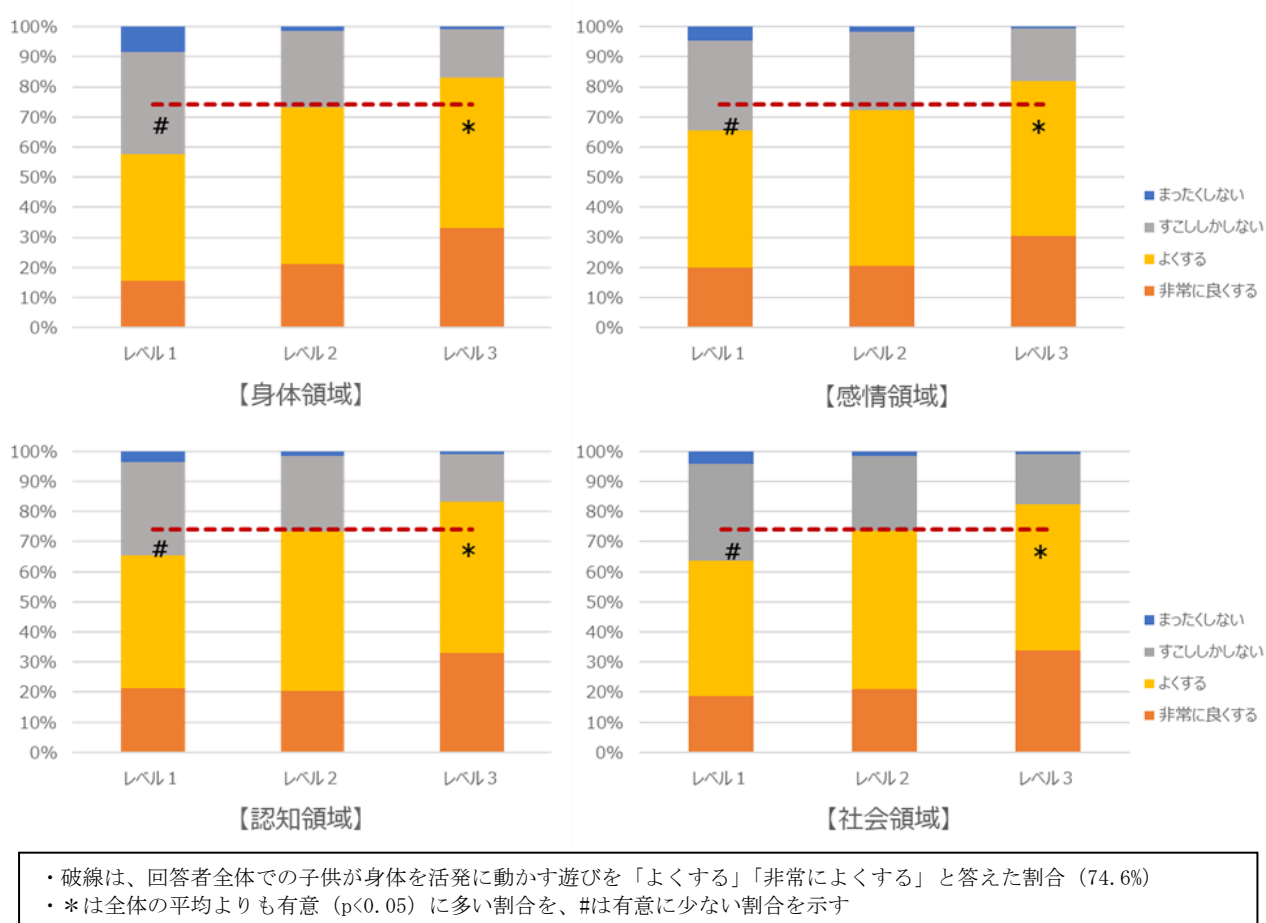
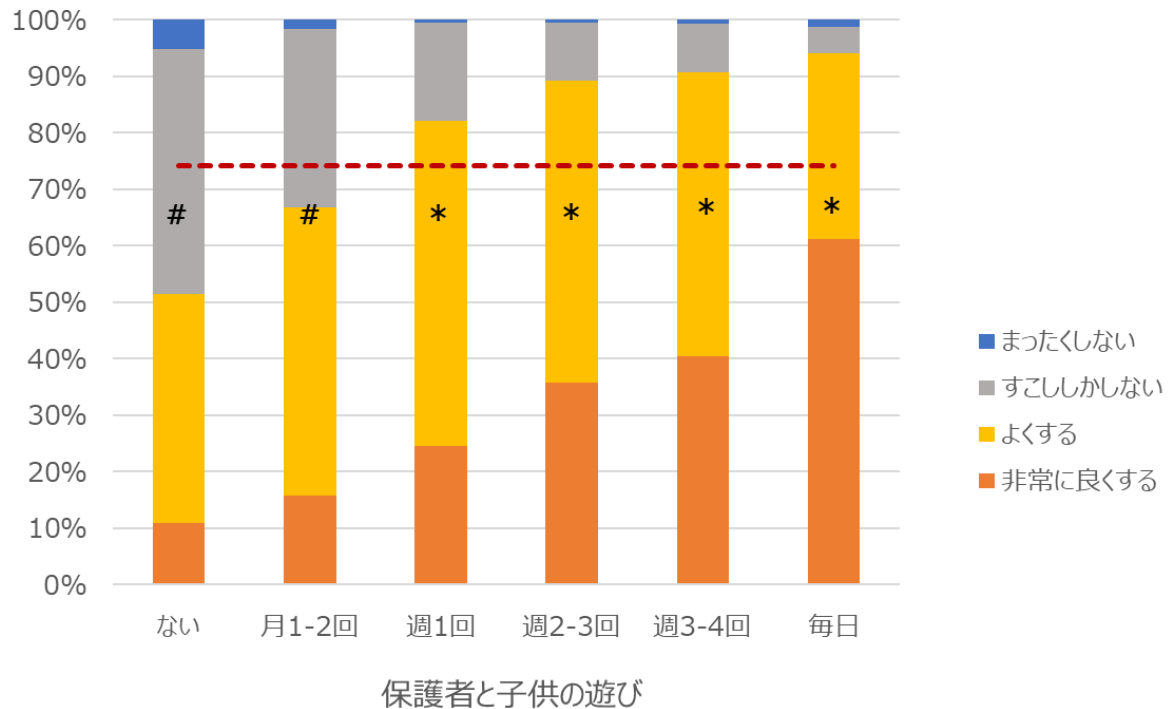


図7 保護者のフィジカルリテラシーと子供の活発な遊び



最後に、「保護者と子供の遊びの頻度」と、子供の活発な遊びの程度の確認した（図8）。保護者が一緒に遊ぶ機会が多い子供は活発な遊びをしていることが明らかとなり、遊ぶ頻度が多いほど、活発に遊んでいる子供が増えることが明らかとなった。



・破線は、回答者全体での子供が身体を活発に動かす遊びを「よくする」「非常によくする」と答えた割合（74.6%）  
 ・\*は全体の平均よりも有意（ $p < 0.05$ ）に多い割合を、#は有意に少ない割合を示す

図8 保護者と子供の遊びの頻度と子供の活発な遊び

<子供の活発な遊びに関連する媒介要因>

下に、「保護者のフィジカルリテラシー」と「保護者と子供の遊びの頻度」の関連を示した（図9）。子供とよく一緒に遊ぶ保護者のフィジカルリテラシーが高く、フィジカルリテラシーの身体、感情、認知、社会の全ての領域においても、子供と一緒に遊ぶ頻度が高い保護者はフィジカルリテラシーが高いことが明らかとなった

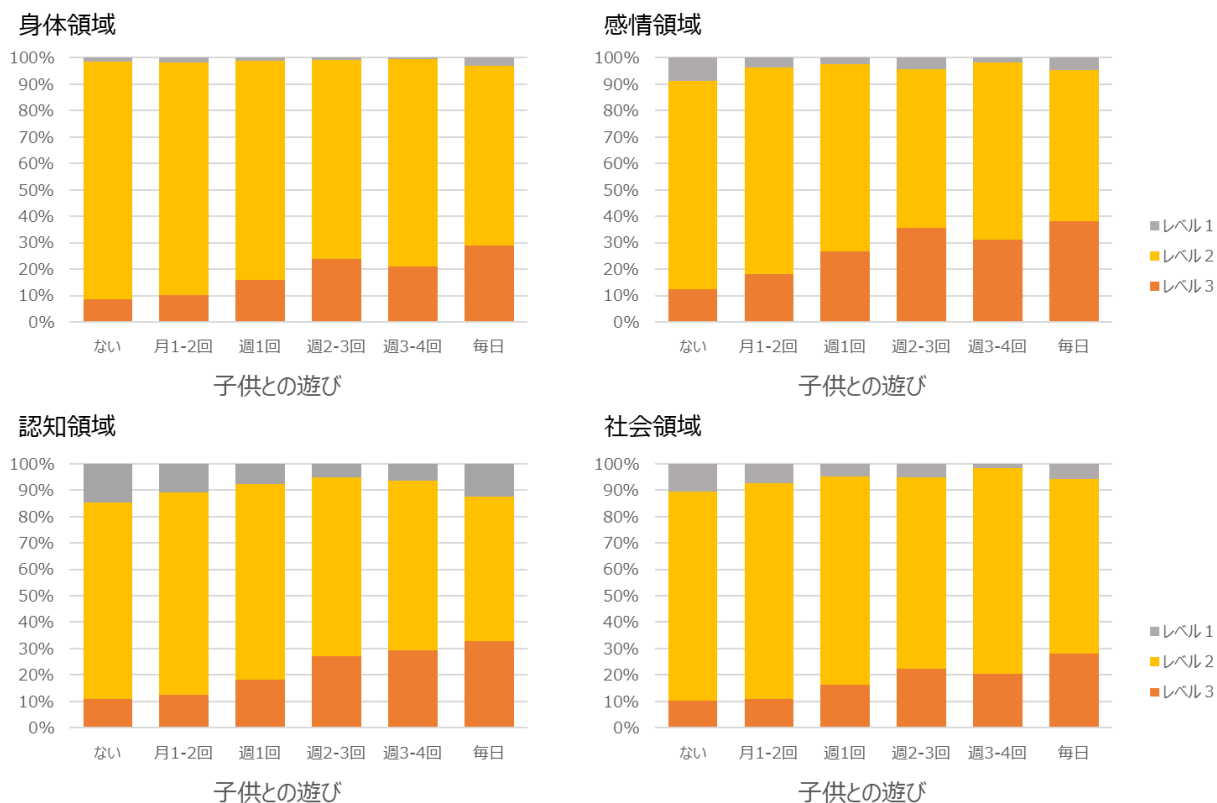
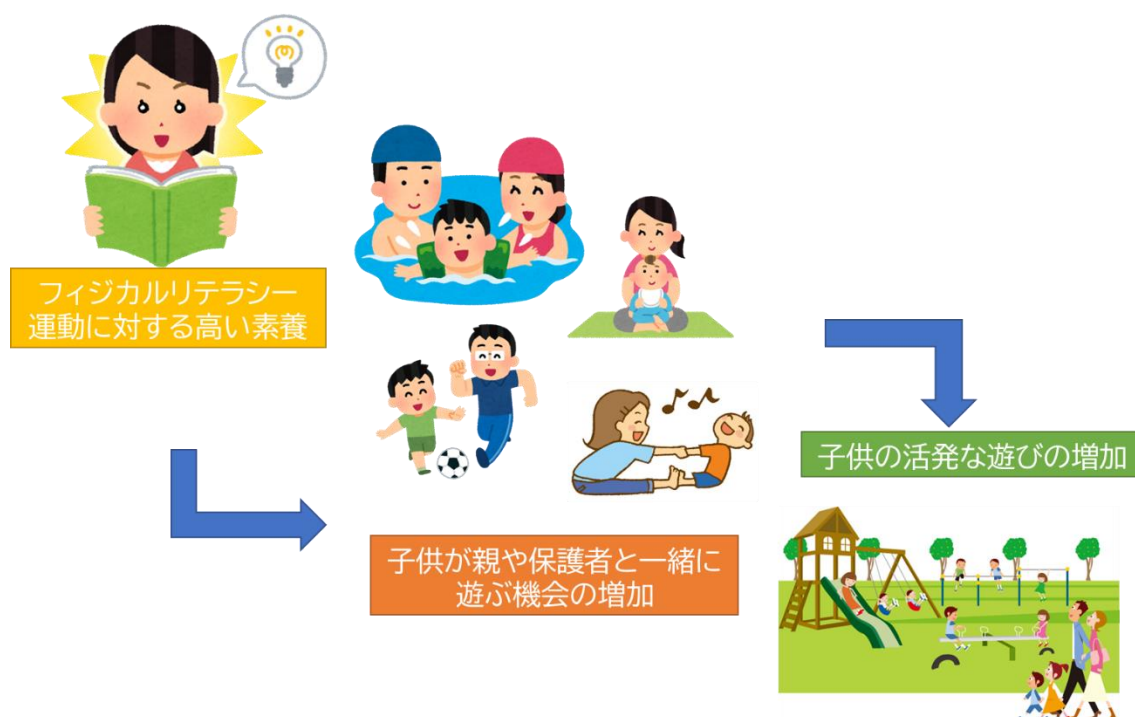


図9 保護と子供の遊びの頻度とフィジカルリテラシー

### ＜子供の活発な遊びに関連する要因のまとめ＞

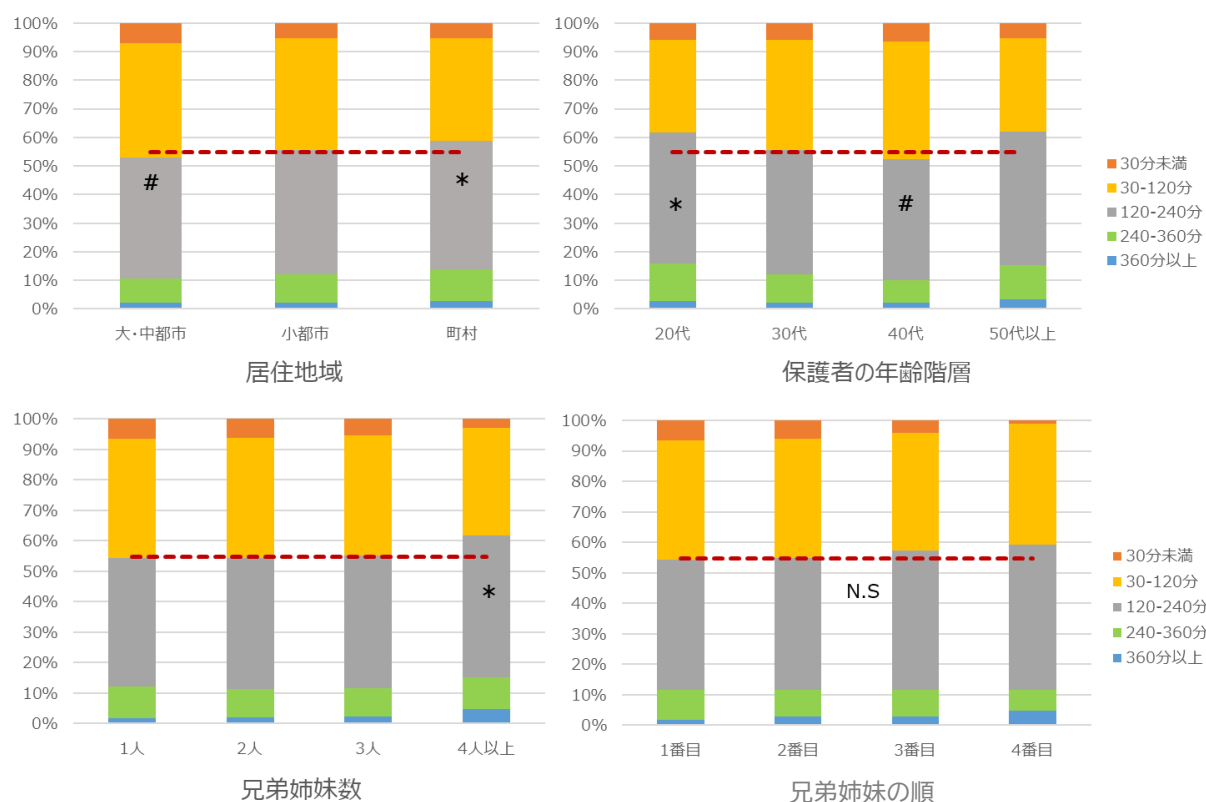
これらの調査結果より、子供の活発な遊びに関連する要因には、保護者のフィジカルリテラシーが強く影響していることが示唆される。高いフィジカルリテラシーを有する保護者は、子供と一緒に遊ぶ頻度が高く、その結果、子供が活発な遊びを実施する、という流れが考えられることから、幼児期から運動習慣を形成させるためには、保護者のフィジカルリテラシーを高めるようプログラムを実践することが今後求められる。



### 3) 子供の不活動（スクリーンタイム）に関連する要因

#### <環境要因>

環境要因として「居住地域」「保護者の年齢層」「兄弟姉妹数」「兄弟姉妹の順」と、子供のスクリーンタイムの関連を確認した（図 11）。その結果、2 時間以上のスクリーンタイムがある子供は、大・中都市に少なく、町村に多いこと、保護者の年齢が 40 代の子供で少なく、20 代の子供で少ないことが明らかとなった。

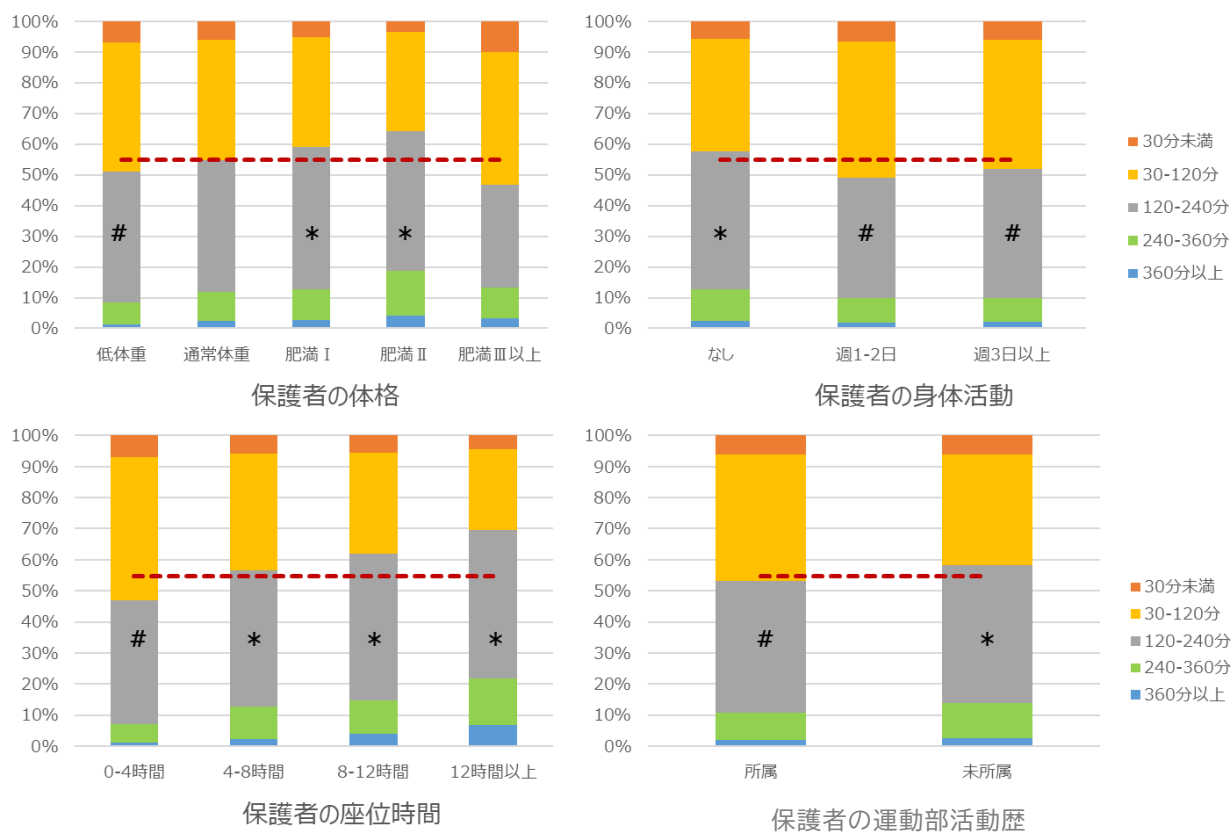


- ・破線は、回答者全体での子供のスクリーンタイムが2 時間以上の割合（54.8%）
- ・\*は全体の平均よりも有意（ $p < 0.05$ ）に多い割合を、#は有意に少ない割合を示す

図 11 環境要因と子供のスクリーンタイム

### ＜保護者の要因＞

保護者の要因として「保護者の体格」「保護者の身体活動」「保護者の座位時間」「保護者の運動部活動歴」と、スクリーンタイムの関連を確認した（図 12）。2 時間以上のスクリーンタイムがある子供は、保護者の体格、座位時間に比例して多くなり、肥満者、不活動な保護者の子供で多かった。反対に身体活動量と比例して少なくなり、週 1 日以上身体活動がある保護者の子供で 2 時間以上のスクリーンタイムが少なかった。また、保護者の運動部活動歴とも関連が見られ、過去の運動部活動歴がある保護者の子供は 2 時間以上のスクリーンタイムが少なかった。



- ・破線は、回答者全体での子供のスクリーンタイムが 2 時間以上の割合（54.8%）
- ・\* は全体の平均よりも有意（ $p < 0.05$ ）に多い割合を、# は有意に少ない割合を示す

図 12 保護者の体格・身体活動と子供のスクリーンタイム

次に、保護者のフィジカルリテラシーと、子供のスクリーンタイムとの関連を確認した（図 13）。子供の2時間以上のスクリーンタイムは、フィジカルリテラシーの4つの領域：身体、感情、認知、社会の全てで明らかな関連は見られなかった。

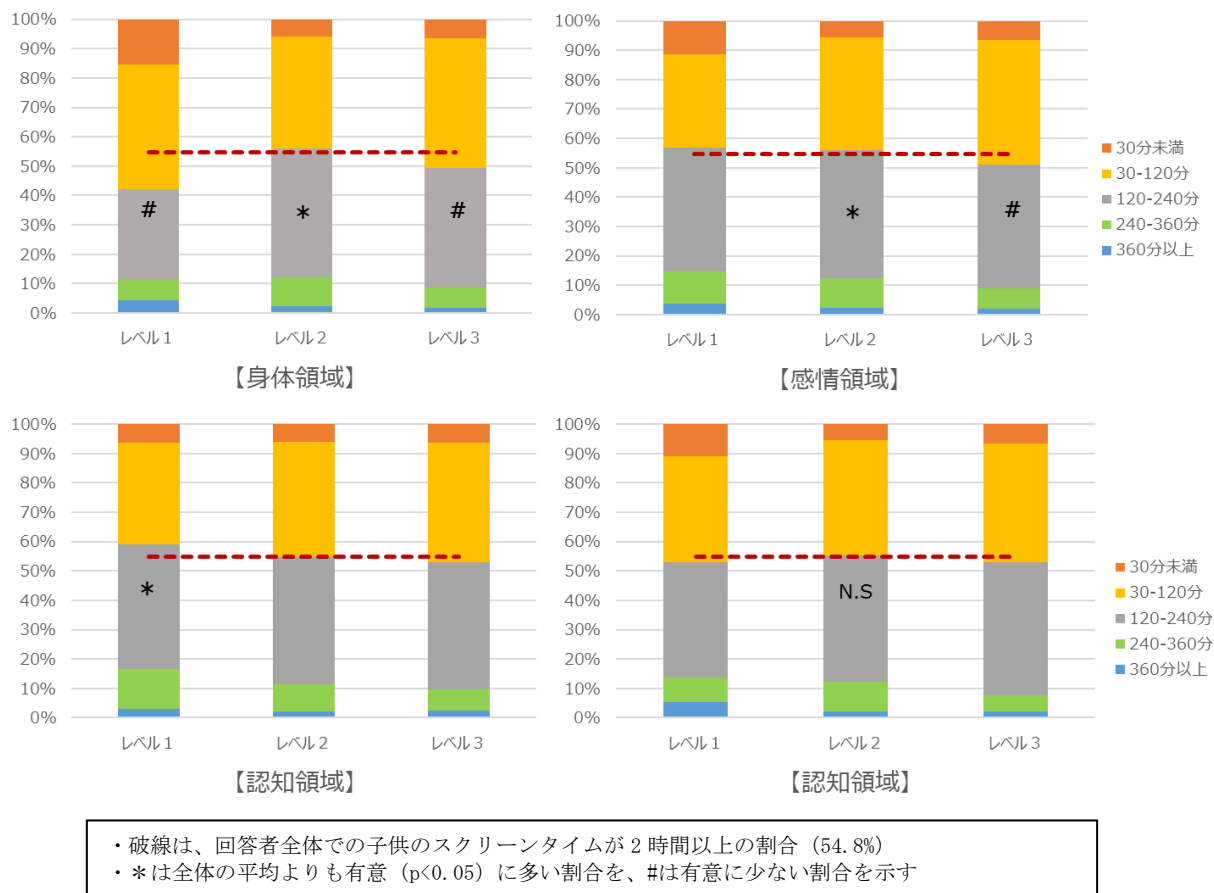
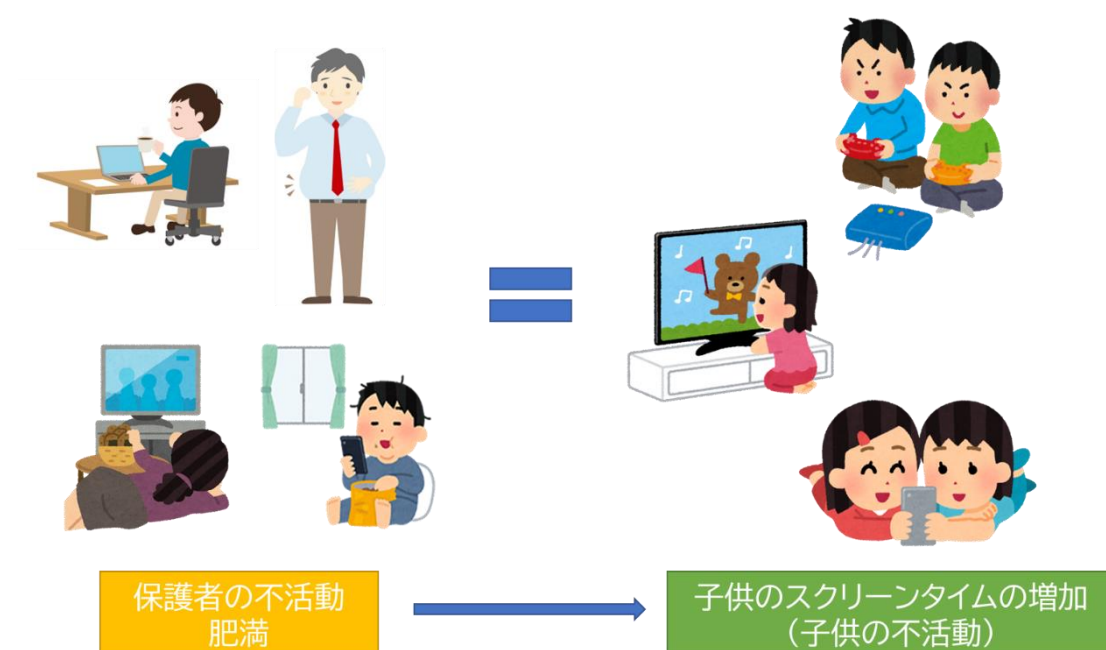


図 13 保護者のフィジカルリテラシーと子供のスクリーンタイム

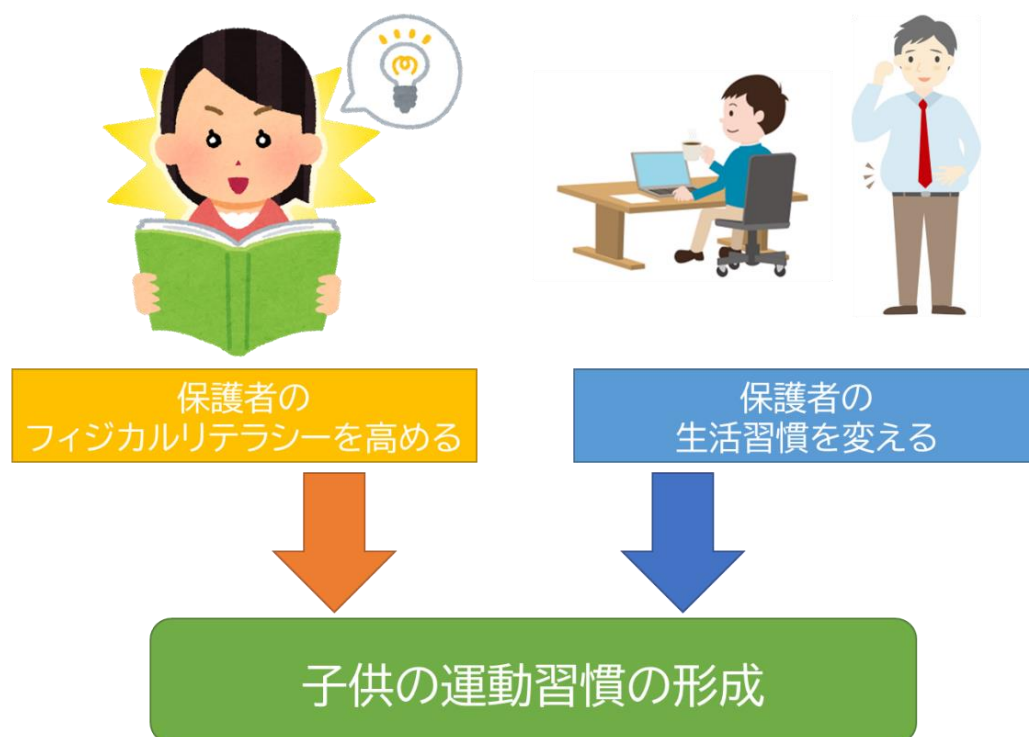
＜子供のスクリーンタイムに関連する要因のまとめ＞

これらの調査結果より、子供の２時間以上のスクリーンタイムに関連する要因には、保護者の体格、座位時間が強く影響していることが示唆される。肥満者、不活動な保護者の子供では、スクリーンタイムが増加し、不活動時間が増加していることが予想される。反対に身体活動量と比例して少なくなり、週１日以上身体活動がある保護者の子供で２時間以上のスクリーンタイムが少なかったことから、保護者の日常行動が直接的に子供のスクリーンタイム（不活動）に影響を及ぼしていることが考えられる。このことから、幼児期から運動習慣を形成させるためには、保護者の日常行動を見直すようなプログラムを実践することが今後求められる。



#### 4) まとめ

これらの調査から、子供の運動習慣の形成には、環境要因よりも、より身近にいる保護者の影響が強く関連していることが明らかとなった。運動やスポーツといった「体を動かす習慣を促進する」には、保護者がフィジカルリテラシーを高め、幼児期から子供と一緒に遊ぶ機会を増やすことが必要と考えられる。また、スクリーンタイムといった「体を動かさない時間を減らす」ことを促すには、保護者自身の生活パターンを見直すことで、子供の不活動も減らせることが考えられる。このように、幼児期からの運動習慣を形成するためには、「体を動かす習慣を促進する」「体を動かさない時間を減らす」といった2つの側面における保護者の要因を改善していくことが求められる。





### （3）子供の「姿勢・関節可動域」と運動習慣形成の関係【理学療法的視点】

#### 1）はじめに

子供の運動器の状態について運動習慣との関係を調査するため、小学校等で実施されている子供の運動器（ロコモ）の状態に関する保健調査（運動器検診）の内容を参考に、3つの柔軟性に関する項目および11項目の基本的動作能力（子供のフィジカルリテラシーにも該当）について調査検討した。（Q48～Q61）

#### 2）子供の基本的な身体の動きに関する全体像

##### ＜柔軟性（関節可動性）について＞ （Q48～50）

「立った姿勢から膝を曲げずにつま先を触れることができますか（前屈動作）」「足の裏を床につけたまま、後ろに倒れずにしゃがむことはできますか（蹲踞）」「ばんざいをすることができますか」の問いに対し、前屈動作では年齢が上がるにつれて床に手のひらがつく子供の割合が減少し、蹲踞やばんざいの動作は年齢とともに十分に関節を動かすことができる割合が高かった。

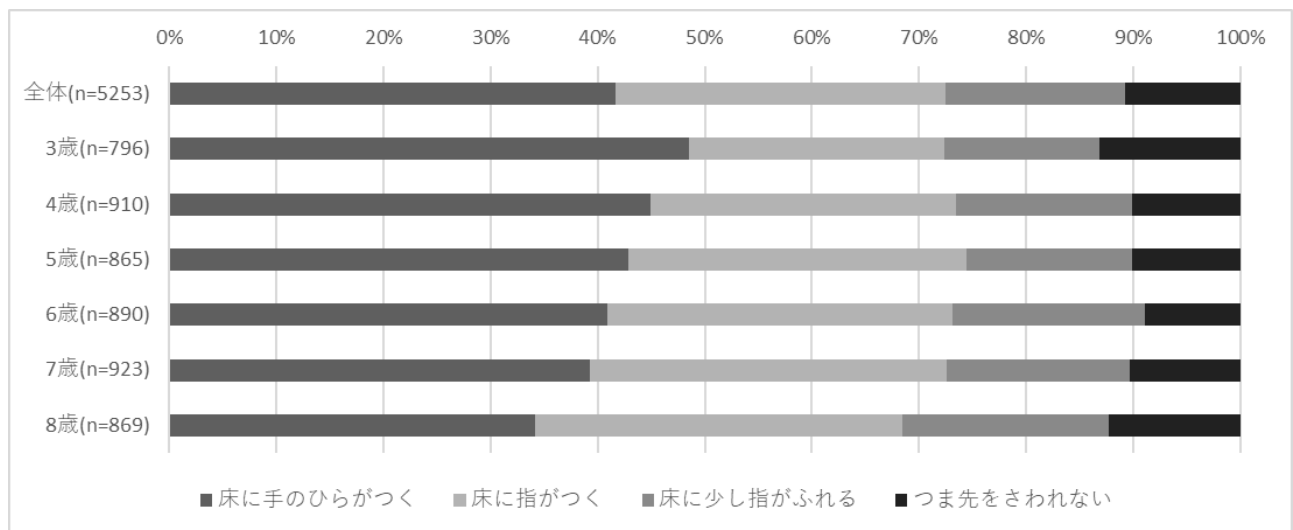


図 16：前屈動作について

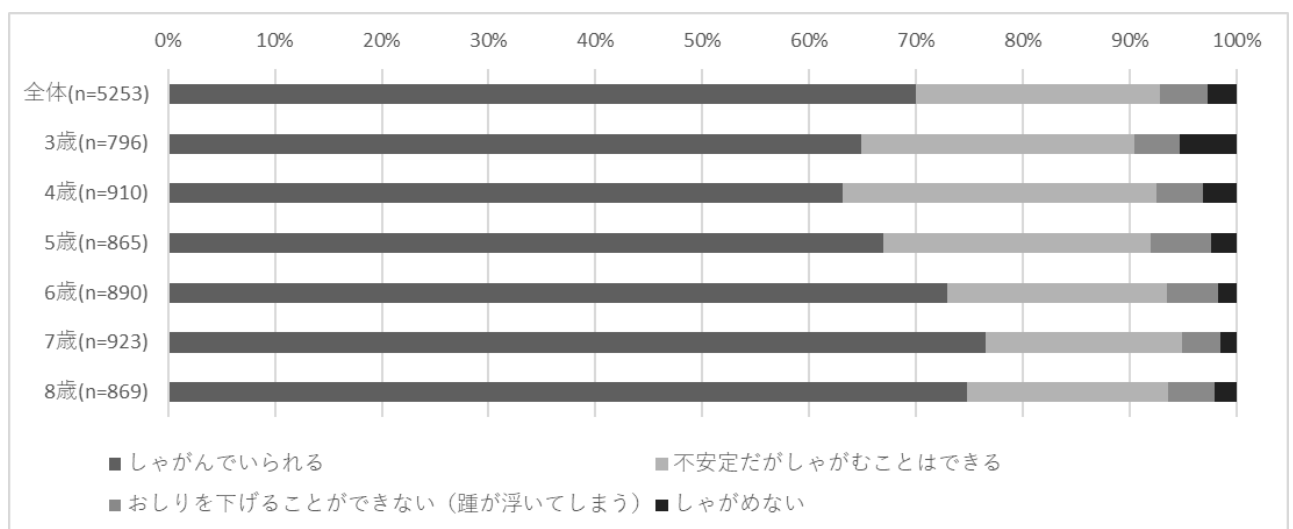


図 17：蹲踞について

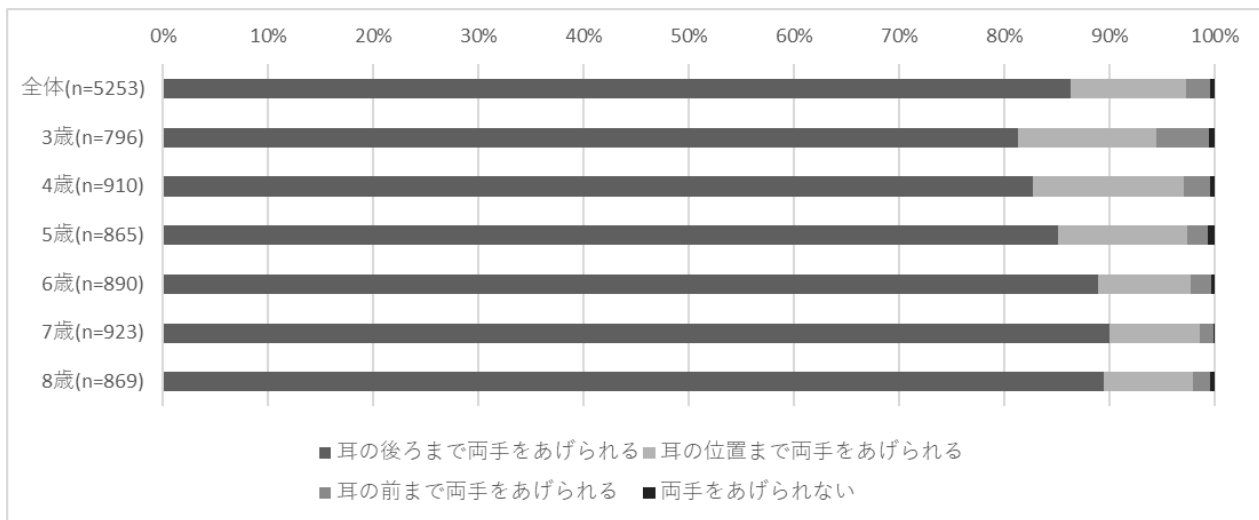


図 18：ばんざいの動作について

### ＜基本的動作能力について＞ （Q51～61）

本調査では 11 項目の運動に関する基本的動作について、保護者からみた子供の様子を「上手・得意だ」「上手・得意なほうだ」「上手・得意ではないほうだ」「上手・得意ではない」の 4 段階で回答してもらった。「上手・得意だ」の回答を 4 点、「上手・得意ではない」を 1 点とし、最高 44 点～最低 11 点で子供の基本動作能力について評価をおこなった。

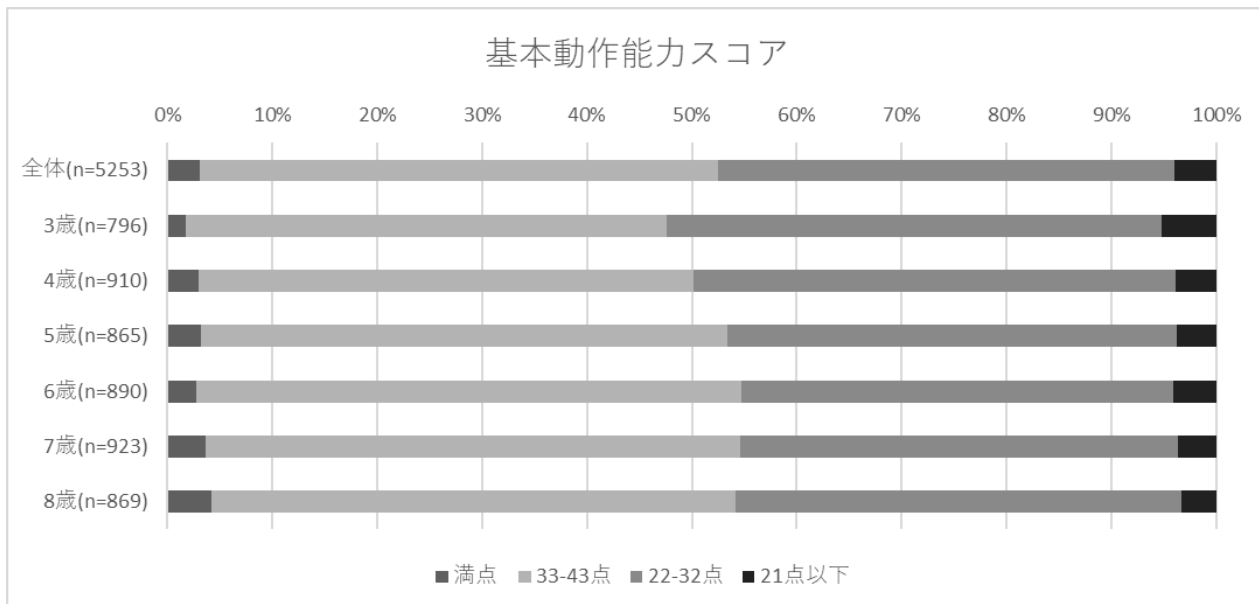


図 19：基本動作能力について

### 3) 子供の運動習慣と柔軟性・基本的動作能力について

前述した柔軟性※および基本的動作能力スコアについて、運動習慣との関係を検討した。

※柔軟性（関節可動性）は3項目のうち「床に手のひらがつく・しゃがんでいられる・耳の後ろまで両手をあげられる」を各4点～「つま先をさわれない・しゃがめない・両手をあげられない」を各1点とし、合計点を「柔らかい：12点」「普通：9～11点」「かたい：8点以下」の3段階で評価した。

#### <体を活発に動かす遊びの頻度（Q43）との関係>

子供が体を動かす遊びを非常によくしている場合にはやわらかい子供が多く、まったく遊ばないまたはすこししか遊ばない子供には体がかたい子供の割合が多かった。

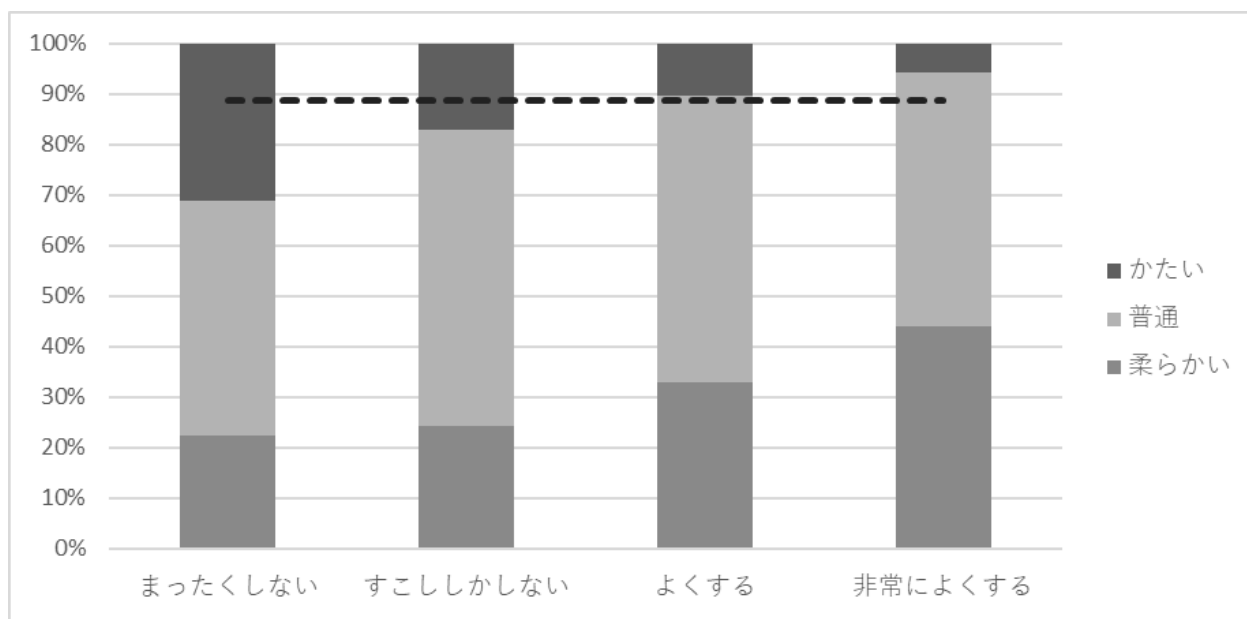


図 20：活発に体を動かす遊びの頻度と柔軟性

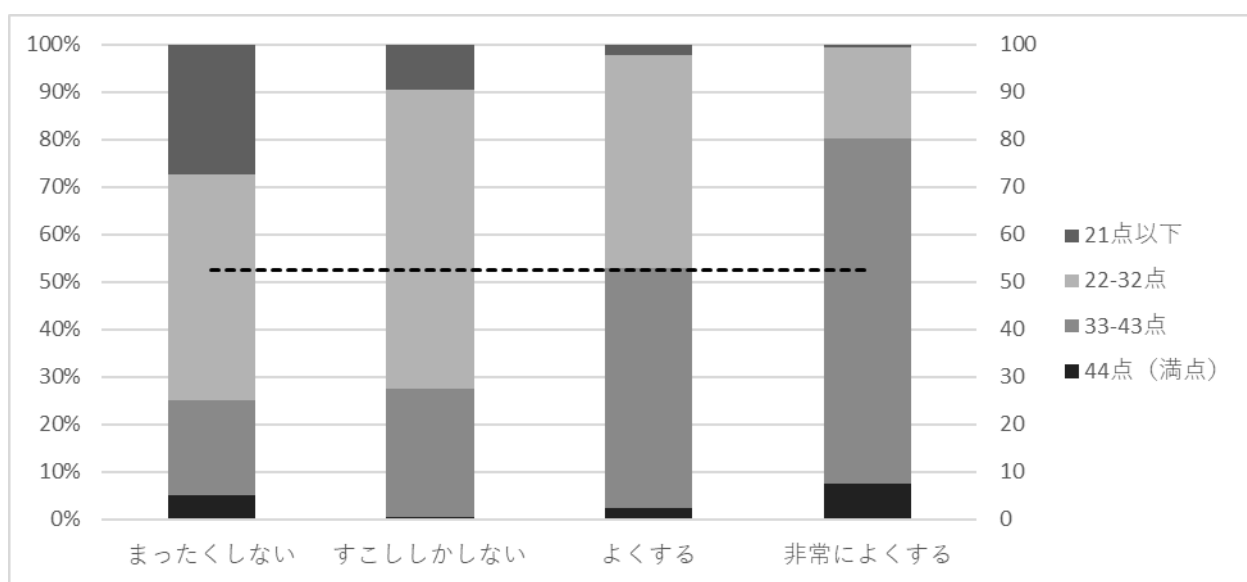


図 21：活発に体を動かす遊びの頻度と基本的動作能力スコア

### <1日に60分以上の身体活動を行っている日数(Q44)との関係>

1日当たり少なくとも合計60分以上の身体活動がある日が、6日以上ある子供は「かたい」割合が少なく、全くないあるいは1日しかない子供は「かたい」が多かった。

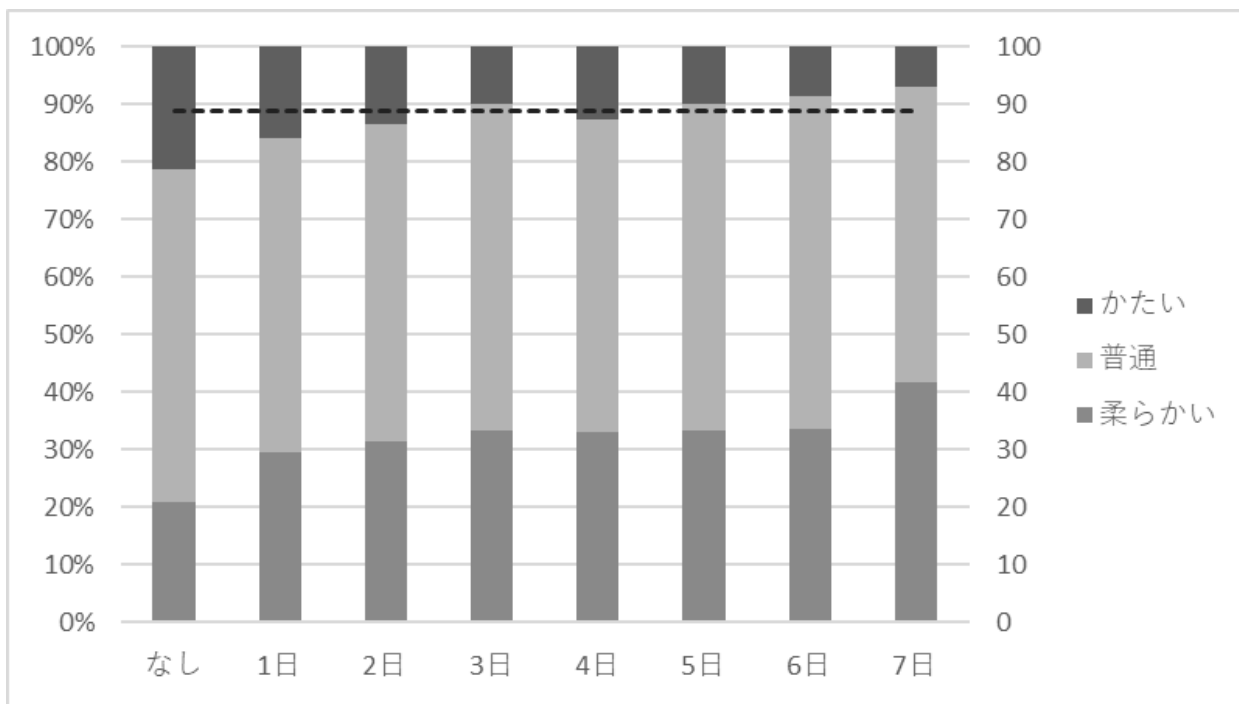


図 22 : 1日60分以上の身体活動を実施している頻度と柔軟性

### <1回の外遊び時間(Q45)との関係>

1回の外遊び時間が1時間以上遊んでいる子は柔らかい子供が多く、30分以下の子はかたい子供が多かった。

遊ぶ時間や頻度が多い子供の方が身体が柔らかく、基本的動作能力スコアが高い割合であった。

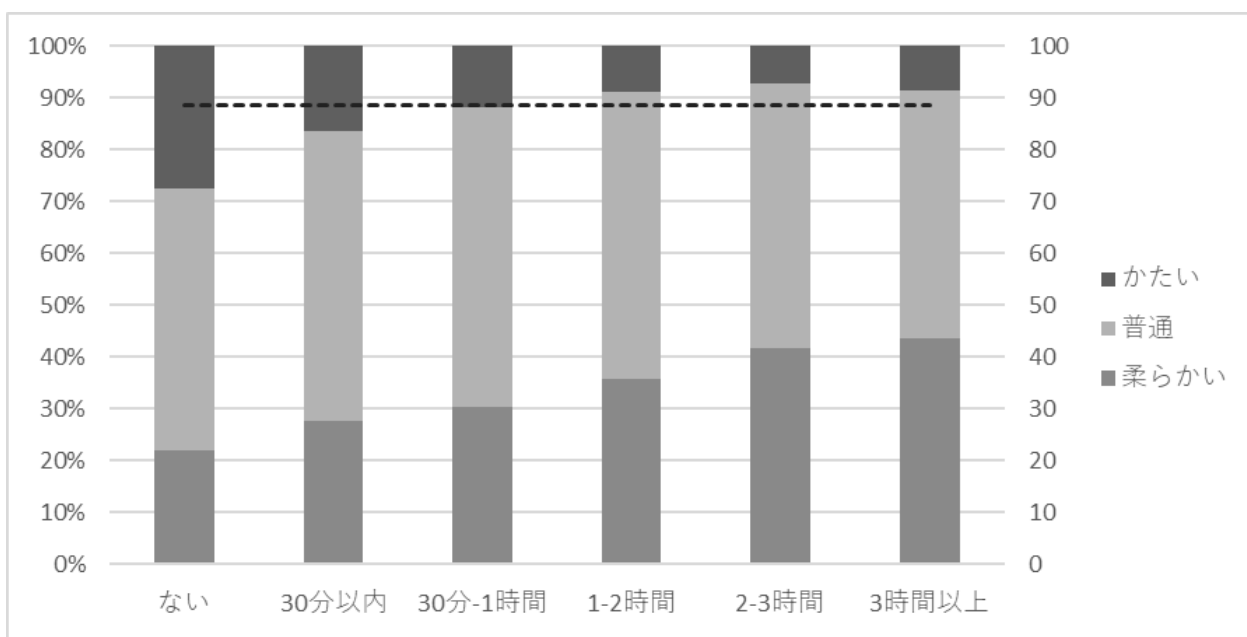


図 23 : 1日の外遊び時間と柔軟性

#### 4) スクリーンタイム(Q37)と柔軟性・基本的動作能力について

平日のテレビやパソコン、スマートフォン、ゲーム機等のスクリーンの視聴時間と柔軟性、基本動作能力スコアについて検討した。平日のスクリーンタイムが 2 時間以上の子はかたい子供が多かった。

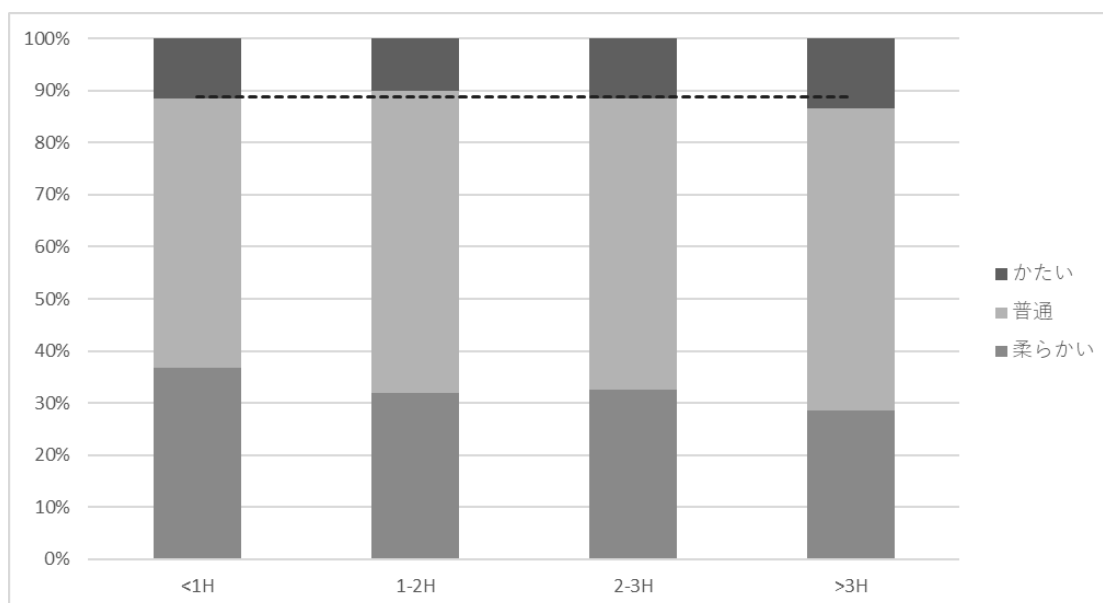


図 24：スクリーンタイムと柔軟性

基本的動作能力スコアをみると、平日 2 時間未満の子供に満点が多く、2 時間以上の子供は満点が有意に少ないことが明らかとなった。

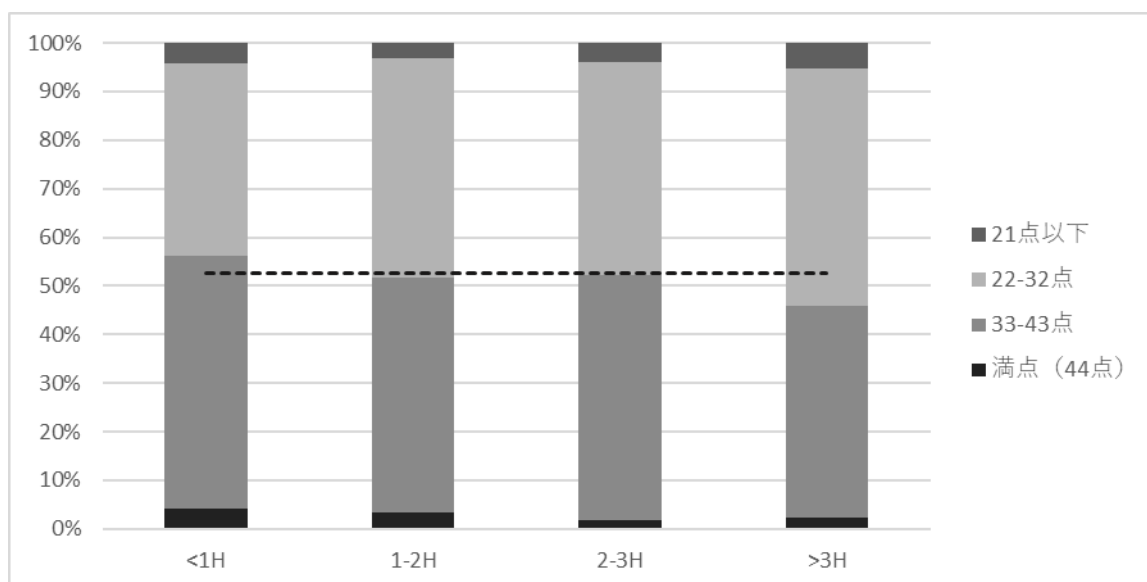


図 25：スクリーンタイムと基本的動作能力スコア

#### <保護者と一緒に運動遊びをする習慣と柔軟性・基本的動作能力>

- ・保護者と一緒に運動遊び頻度と柔軟性、基本的動作能力スコアとの関係

週 1 日以上、保護者が子供と一緒に体を動かす遊びをしている場合に、身体が柔らかい子供が多く、基本的動作能力スコアが高い割合であった。

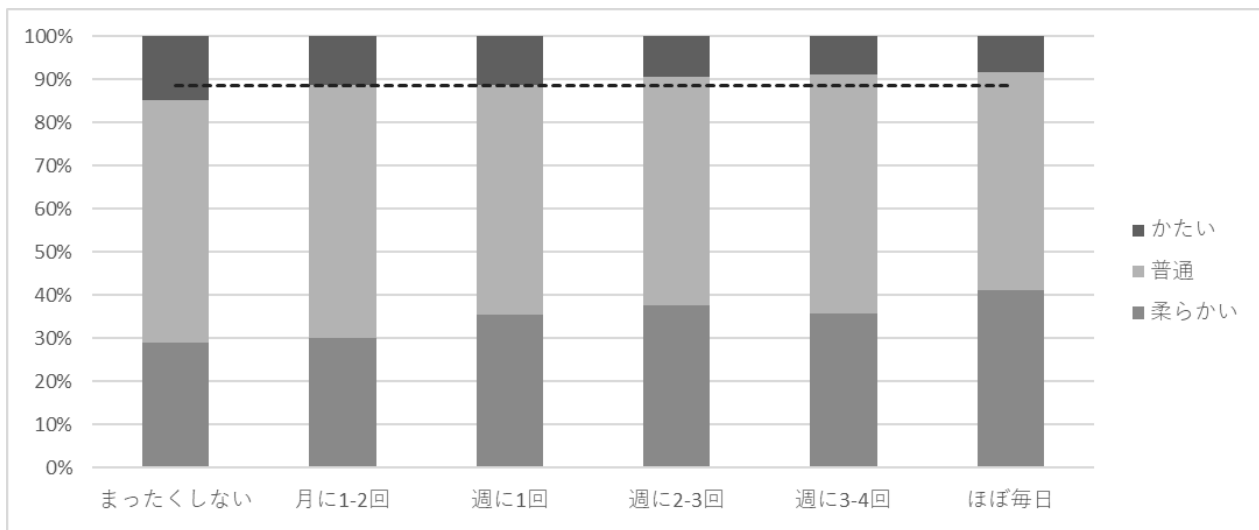


図 26：保護者と一緒の運動遊び頻度と柔軟性

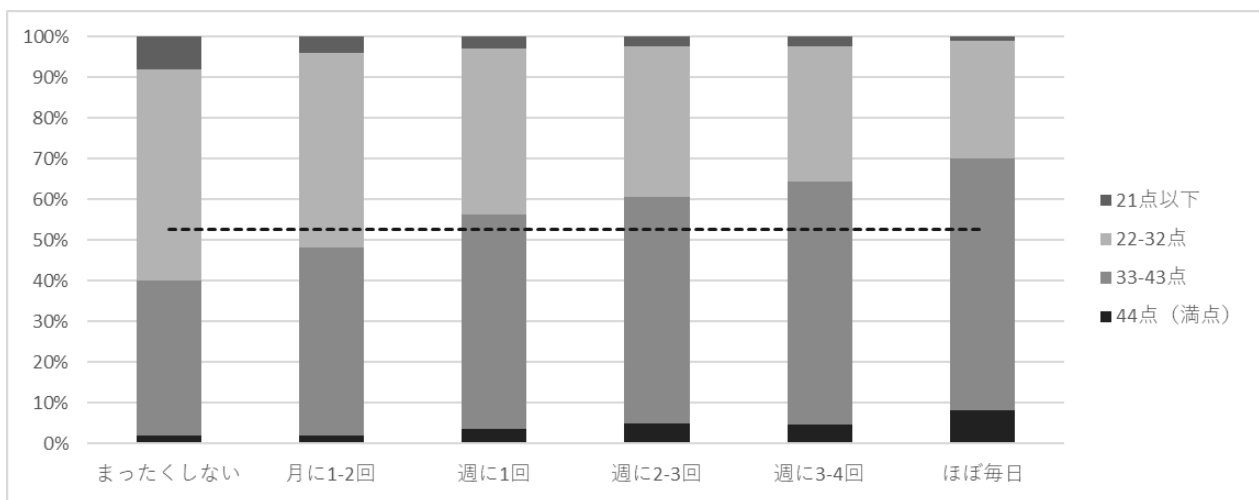


図 27：保護者と一緒の運動遊び頻度と基本的動作能力

## 5) まとめ

幼児期からの運動習慣の違いにより、柔軟性や基本的動作能力に差があることが明らかとなった。スクリーンタイムの増加は、姿勢不良を惹起し関節可動性が低下し、基本的動作能力にも影響を与える可能性が示唆された。米国小児科学会では1日1～2時間以内のスクリーンタイムにとどめるよう推奨しており、本調査からも2時間以内にとどめることが好ましいことが示唆された。

また、子供の柔軟性・基本的動作能力の発達には保護者が一緒に運動することも大切であるといえる。

#### (4) 幼児と児童の運動習慣、スクリーンタイムと非認知スキルの関連【心理学的視点】

##### 1) はじめに

知能テストや学校で行われる学力テストなどで測定できる「認知スキル」ではなく、これらのテストでは測定できない社会生活に必要な「非認知スキル」をいかに育むことができるかに注目が集まっている。非認知スキルとは、①長期的な目標を達成する力（物事を最後までやり遂げる力）、②他者と協働する力（他者と協力して仕事をする力）、③感情を管理する力（自分の気持ちをうまくコントロールする力）とされている（OECD, 2014）。ノーベル経済学賞を受賞したジェームズヘックマン（James Heckman）が幼児期に非認知スキルを高めることの重要性を複数のエビデンスを示して主張したことで世界的に注目を集めることとなった（Heckman, 2013）。こうした背景を受けて、非認知スキルを育むために影響を与える要因（促進要因と抑制要因）を探索することが課題となっている。運動は他者との協働や競争を経験すること、異年齢集団の中で多様なコミュニケーションを生み出すこと、自分の感情をコントロールすることなどを学ぶ機会を提供する。そのため、運動経験は少なからず非認知能力の獲得に貢献している可能性がある。また、長時間のスクリーンタイムは不活動の指標とされ、仮想空間ではなく現実空間において他者と交流する時間が限定される可能性がある。

こうした点を踏まえて、本調査では、運動習慣とスクリーンタイムが非認知スキルの獲得に関与するか否かに注目した。もし運動習慣が幼児と児童の運動習慣と非認知スキルの獲得に関連するのであれば、運動習慣の確立を非認知スキルの獲得を目指すアプローチのひとつとして提案することができる。またスクリーンタイムが非認知スキルの獲得に関連するのであれば、非認知スキル獲得のための環境を整えるために有益な情報が得られると考えられる。そこで、幼児と児童の運動習慣、スクリーンタイムと非認知スキルの関連を検討することとした。

##### 2) 方法

###### <分析内容>

###### ・運動習慣

運動頻度：1週間あたり60分以上の身体活動を行う日数（日）

運動時間：1回あたりの屋外での運動時間（時間）

運動をする仲間：運動を一緒に行う友達の数（人）

###### ・スクリーンタイム

スクリーンタイム：1日あたりのテレビやパソコン、スマートフォン、ゲーム機等のスクリーンの視聴時間（時間）

###### ・非認知スキル

非認知スキルを測定するために、「強みと困難さ尺度（Strength and Difficulty Questionnaire : SDQ）（Goodman, 1997）を使用した。SDQは、4歳～16歳の子供の日常行動の評価によって情緒や行動面の特徴を把握する質問紙として英国で開発されたものである。親または学校の先生が回答でき、選択肢の数と項目数の少なさから簡便に測定できることで注目され、近年では欧米諸国をはじめ多くの国で使用されている。今回の調査では保護者から回答を得た。

SDQは5つの下位尺度（各下位尺度5項目で全25項目）で構成されている。①情緒の問題（項目例：心配ごとが多くいつも不安なようだ）、②行為の問題（項目例：カッとなったり、かんしゃくをおこしたりすることがよくある）、③仲間関係の問題（項目例：他のこどもから、からかわれたりする）、④多動不注意（項目例：すぐ気が散りやすく、集中できない）、⑤向社会的行動（項目例：自分

から進んで他人を手伝う)である。①情緒の問題、②行為の問題、③仲間関係の問題、④多動不注意は「困難さ」を示し、⑤向社会的行動は「強み」を示す指標とされている。全 25 項目について 3 件法 (あてはまらない : 0 点、ややあてはまる : 1 点、あてはまる : 2 点) で回答を求めた。また困難さを示す 4 つの特徴 (①情緒の問題、②行為の問題、③仲間関係の問題、④多動不注意) の得点を足し合わせて「総合的な困難さ」得点を算出した。各下位尺度の得点範囲は 0-10 点、総合的困難さは 0-40 点となり、得点が高いほど困難さが大きいこと (非認知能力が低いこと) を示す。

#### <分析方法>

運動習慣、スクリーンタイムの値別に非認知スキルの平均値を比較した。具体的には、分散分析を行い、統計的に有意な差が確認された場合には事後検定としてボンフェローニ検定を行った。統計学的有意水準は 5%未満とした。



### 3) 結果

<運動頻度（1週間あたり 60 分以上の身体活動を行う日数）と非認知スキルの関連>

運動習慣が非認知スキルの獲得に関連するのかを明らかにするため、1週間あたりの運動実施日数と非認知スキルの関連を検討した。その結果、1週間あたりの運動実施日数の多い子供の非認知スキルが高いことが明らかとなった。

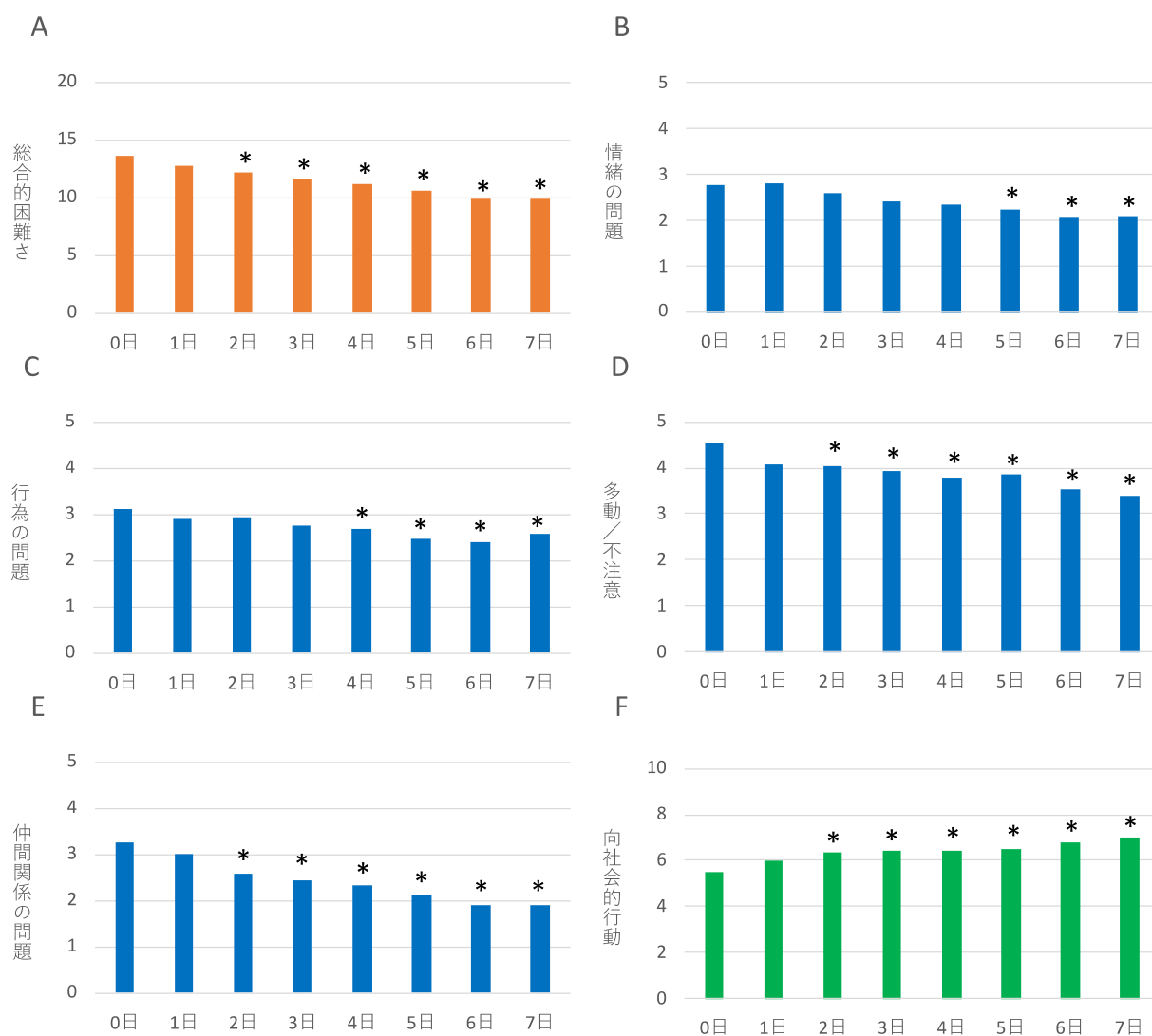


図 28. 運動頻度（1週間あたり 60 分以上の身体活動を行う日数）と非認知スキルの関連

注：\*は「0日」との比較で統計的に有意差があること（有意確率 5%未満）を示している。A～E の得点は、得点が高いほど困難さがあることを示す。そのため、低い得点が非認知スキルの高いことを示す。一方で、F の得点は、得点が高いほど強みがあることを示す。そのため、高い得点が非認知スキルの高いことを示す。

<運動時間（1回あたりの屋外での運動時間）と非認知スキルの関連>

運動習慣が非認知スキルの獲得に関連するのかを明らかにするため、1回あたりの屋外での運動時間と非認知スキルの関連を検討した。その結果、1回あたりの屋外での運動時間の長い子供の非認知スキルが高いことが明らかとなった。

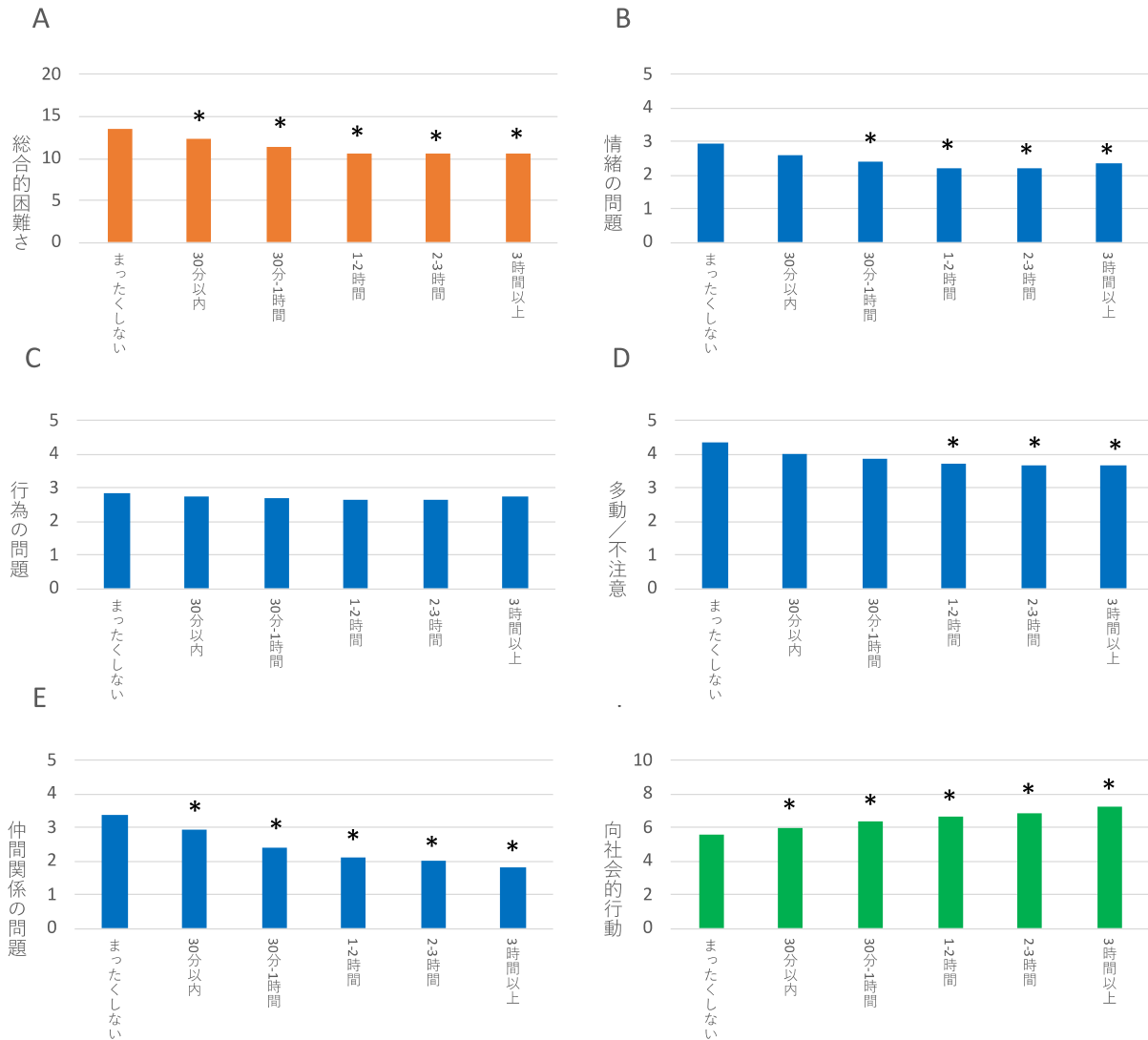


図 29. 運動時間（1回あたりの屋外での運動時間）と非認知スキルの関連

注：\*は「まったくしない」との比較で統計的に有意差があること（有意確率 5%未満）を示している。A～E の得点は、得点が高いほど困難さがあることを示す。そのため、低い得点が非認知スキルの高いことを示す。一方で、F の得点は、得点が高いほど強みがあることを示す。そのため、高い得点が非認知スキルの高いことを示す。

<運動をする仲間（運動を一緒に行う友達の数）と非認知スキルの関連>

運動をする仲間との関わりが非認知スキルの獲得に関連するのかを明らかにするため、一緒に遊ぶ友達の人数と非認知スキルの関連を検討した。その結果、一緒に遊ぶ友達の人数の多い子供の非認知スキルは高いことが明らかとなった。

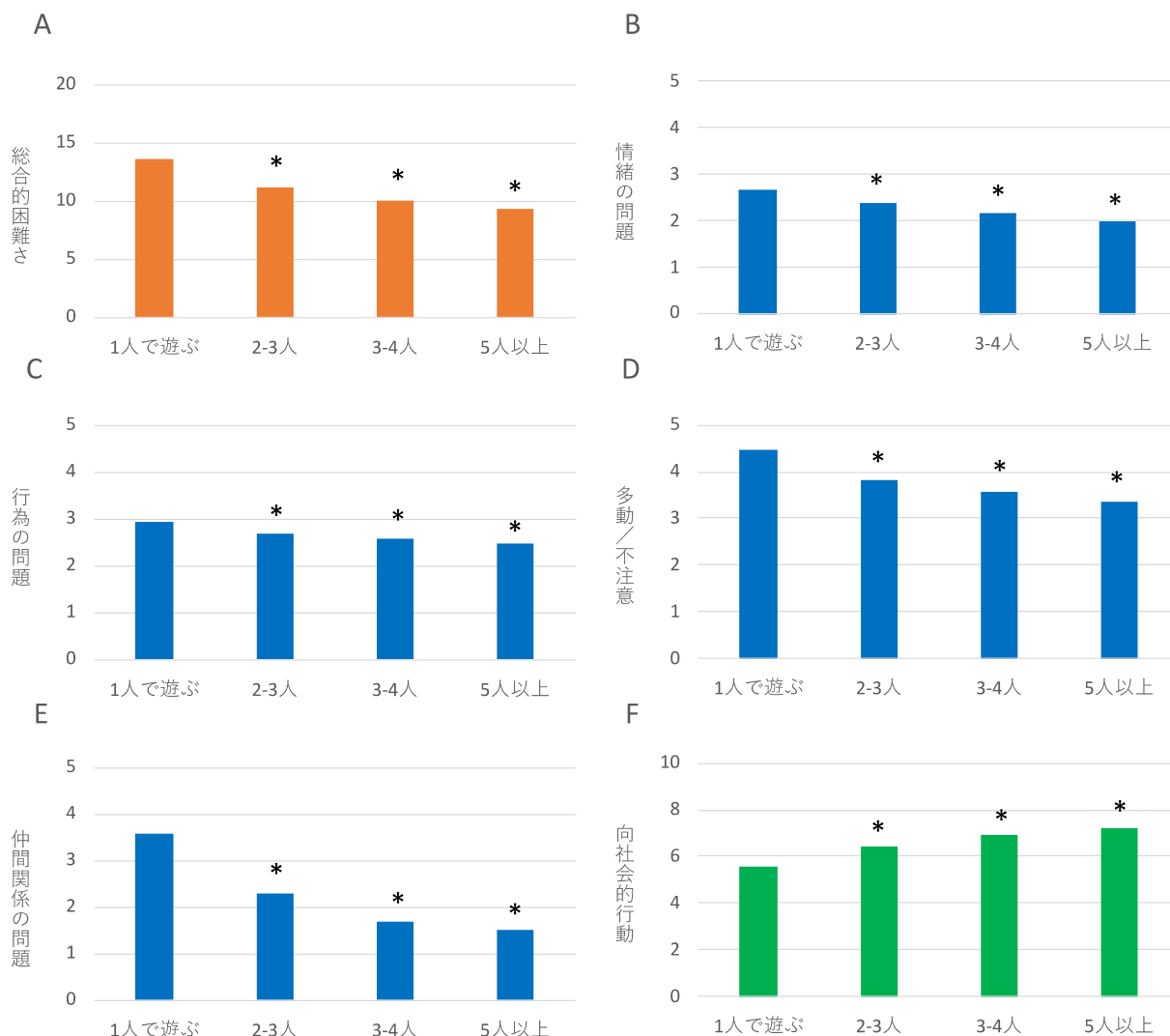


図 30. 運動をする仲間（運動を一緒に行う友達の数）と非認知スキルの関連

注：\*は「1人で遊ぶ」との比較で統計的に有意差があること（有意確率 5%未満）を示している。A～E の得点は、得点が高いほど困難さがあることを示す。そのため、低い得点が非認知スキルの高いことを示す。一方で、F の得点は、得点が高いほど強みがあることを示す。そのため、高い得点が非認知スキルの高いことを示す。

＜スクリーンタイム（1日あたりのスクリーンの視聴時間）と非認知スキル＞

スクリーンタイムが非認知スキルの獲得に関連するのかを明らかにするため、スクリーンタイムと非認知スキルの関連を検討した。その結果、スクリーンタイムの長い子供の非認知スキルは低いことが明らかとなった。

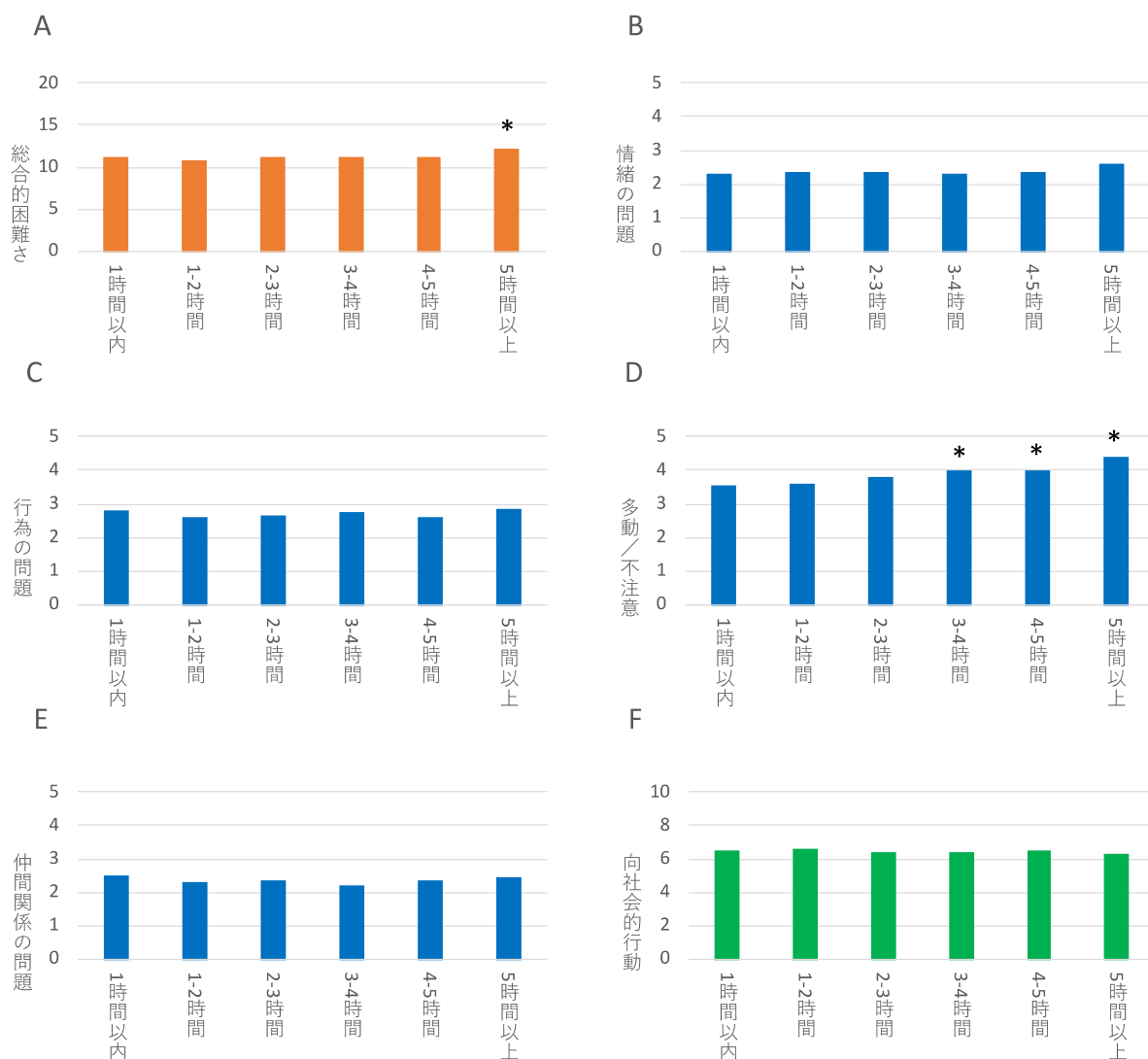


図 31. スクリーンタイム（1日あたりのスクリーンの視聴時間）と非認知スキル

注：\*は「1 時間以内」との比較で統計的に有意差があること（有意確率 5%未満）を示している。A～E の得点は、得点が高いほど困難さがあることを示す。そのため、低い得点が非認知スキルの高いことを示す。一方で、F の得点は、得点が高いほど強みがあることを示す。そのため、高い得点が非認知スキルの高いことを示す。

#### 4) まとめ

①運動頻度の高い子供ほど、②屋外での運動時間の長い子供ほど、③運動をする仲間の多い子供ほど非認知スキルが高いことが示された。また、④スクリーンタイムが1日平均5時間を超える子供の非認知スキルは低いことが示された。これらの結果は、運動頻度や運動時間、運動する仲間、スクリーンタイムが子供の非認知スキル獲得に関与している可能性を示している。子供の非認知スキルの獲得に、運動習慣やスクリーンタイムがどのように関連するのかについて、今後、詳細に明らかにすることが求められる。

#### 引用文献

- 1) Goodman R: The strength and difficulties questionnaire: a research note. Japanese Child Psychol Psychiatry 1997, 38:581-586.
- 2) Heckman J. Giving Kids a Fair Chance: A Strategy that Works (Boston Review Books) (MIT Press, 2013) 邦訳『幼児教育の経済学』東洋経済新報社. 2015
- 3) Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD (2014) Fostering and Measuring Skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote lifetime success. <https://www.oecd.org/education/ceri/Fostering-and-Measuring-Skills-Improving-Cognitive-and-Non-Cognitive-Skills-to-Promote-Lifetime-Success.pdf>. 邦訳 ベネッセ教育研究所 (2015) 家庭、学校、地域社会における社会における社会情動的スキルの育成 国際エビデンスのまとめと日本の教育実践・研究に対する示唆. <https://www.oecd.org/education/ceri/FosteringSocialAndEmotionalSkillsJAPANESE.pdf>

## （５）胎児発育と幼小児期の体格、生活習慣との関連について【小児科学的視点】

### １）はじめに

低出生体重が将来の心血管疾患発症と関連することを明らかにした Barker らの大規模疫学研究結果が 1986 年に報告されて以降(Barker, 1990)、子宮内環境や胎児発育は成人期の肥満や 2 型糖尿病、心血管疾患発症リスクの重要な規定因子であることが「成人病胎児期起源説」として知られる。過去の疫学研究では周産期の特徴、特に出生体重が生後の健康と関連していることが示されている(Li et al., 2013)。我が国の平均出生体重は 1980 年前後から男女ともに減少傾向が続いており、出生体重 2,500g 未満の低出生体重児の割合は、1975 年から 2019 年の推移で見ると単胎で 4.6%→8.1%、多胎で 52.5%→71.4%と上昇し、先進国の中でも特異な状況にある(厚生労働省, 2021)。主な原因として妊婦の栄養摂取不足や妊娠年齢の上昇が挙げられており(Fukuda et al., 2017)、このような周産期環境を過ごした児における将来の生活習慣病増加が危惧されているが、日本人を対象とした大規模な研究は少ない。一方、「母子健康手帳」は 1947 年より妊婦に対する交付が開始され、我が国のほぼすべての母児が利用している。妊産婦、乳児及び幼児の健康診査や保健指導結果が記録され、この時期に必要なとする様々な情報提供に利用されるツールである。また、出生時体格計測値などから胎児発育を評価することも可能である。本調査では、児の出生時や 1 歳半健診、3 歳健診の体格についてもアンケート調査を実施しており、胎児発育と幼小児期の体格、生活習慣との関連について検討した。

### ２）対象・方法

本調査に参加した者のうち、児の出生時や 1 歳半健診、3 歳健診の体格についてのアンケートすべてに回答があり、明らかな入力ミス等を除いた 1,645 例（男児 827 例、女児 818 例）を解析対象とした。出生体重の z-score および 1 歳半健診、3 歳健診時の体格 z-score は日本小児内分科学会ホームページよりダウンロードした excel ファイルを用いて算出した(<http://jspe.umin.jp/medical/taikaku.html>)。異なる 2 群間の相違は Mann-Whitney *U* test、相関は Pearson 係数を用いて解析し、 $p < 0.05$  を有意差ありとした。

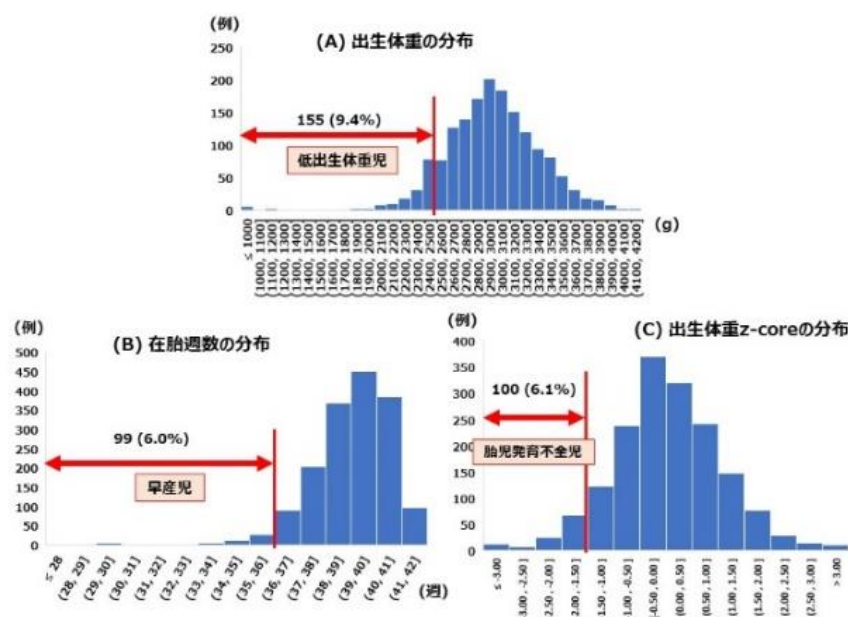


図 32：対象の出生体重、在胎週数及び出生体重 z-score の分布

### 3) 結果

解析した 1,645 例のうち、平均出生体重は  $2974.2 \pm 393.0$  g で、出生体重 2,500g 未満の低出生体重児の割合は 115 例 (9.4%) であった (図 1A)。平均在胎週数は  $39.1 \pm 1.7$  週で在胎 37 週未満の早産児は 99 例 (6.0%) であった (図 1B)。出生体重の z-score を算出し、-1.5 未満を胎児発育不全児と定義すると、胎児発育不全児は 100 例 (6.1%) であった (図 1C)。出生体重 z-score は 1 歳半健診時の体重 z-score、body mass index (BMI) z-score との間にそれぞれ有意な相関関係を認めた (図 2A)。また、出生体重 z-score は 3 歳健診時の体重 z-score、BMI z-score との間にそれぞれ有意な相関関係を認めた (図 2B)。アンケート回答者が父親であった 328 例では、父親の BMI と児の出生体重 z-score との間に相関を認めなかったが、アンケート回答者が母親であった 1,287 例では、母親の BMI と児の出生体重 z-score との間に有意な相関関係を認めた (図 2C)。

出生体重 z-score と「朝食摂取」との関係について、「毎日食べる」群では「食べない日の方が多い」群に比べて有意に出生体重 z-score が低値であった。出生体重 z-score と「運動プログラムへの参加」、「おやつ摂取」および「室内/屋外での遊び」との間に関連性は認めなかった (図 3)。

出生体重 z-score と「活発な遊び」との関係について、「まったくしない」群では他の 3 群に比べて有意に出生体重 z-score が低値であった。出生体重 z-score と「外遊びをする時間」、「直近 7 日間の身体活動」および「家族と一緒に遊び」との間に関連性は認めなかった (図 4)。

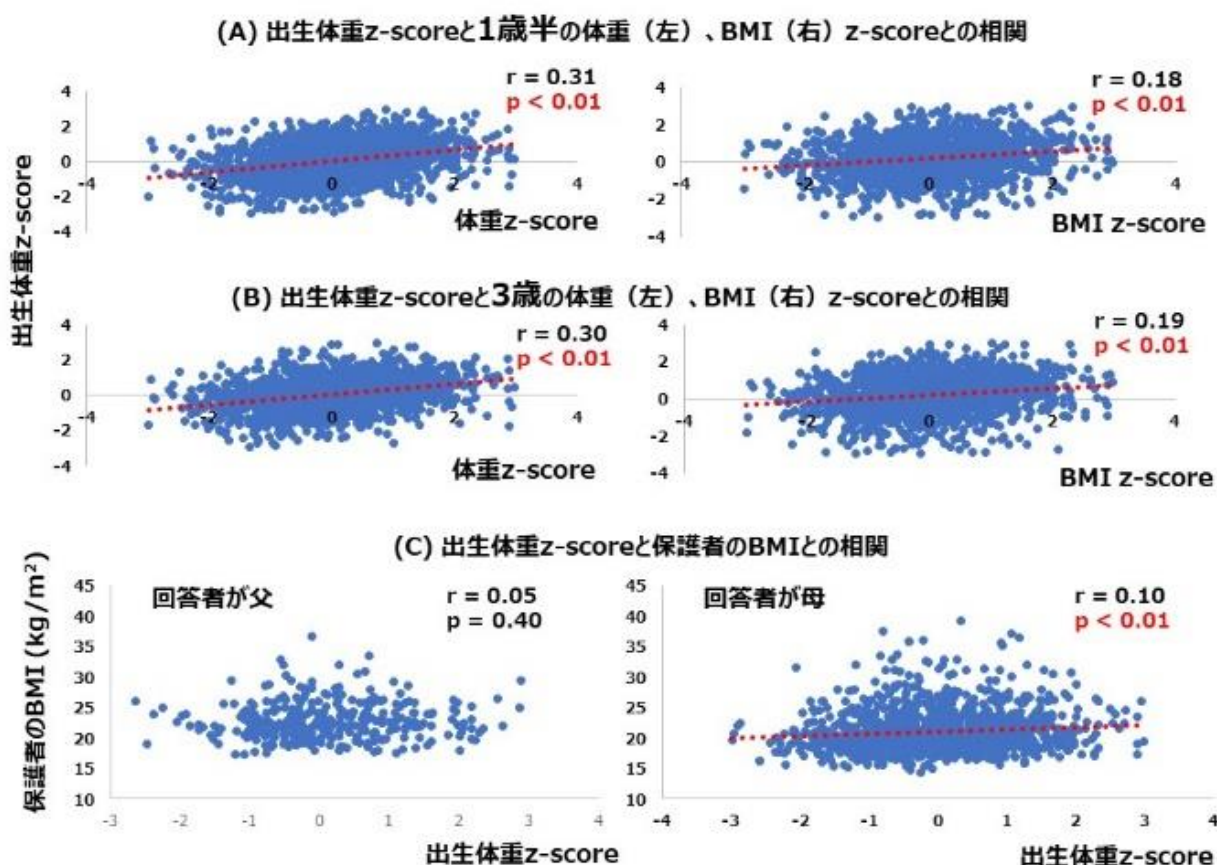


図 33 : 出生体重 Z-score と 1 歳半及び 3 歳時の体格、保護者の BMI との相関

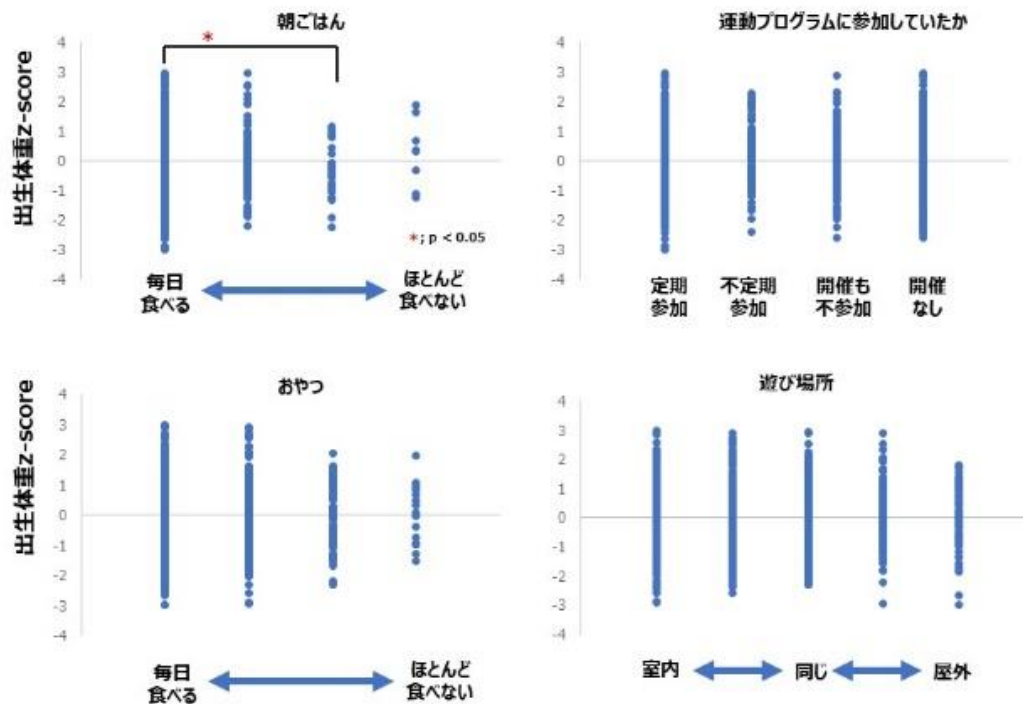


図 33 : 出生体重 Z-score と生活習慣との関連①

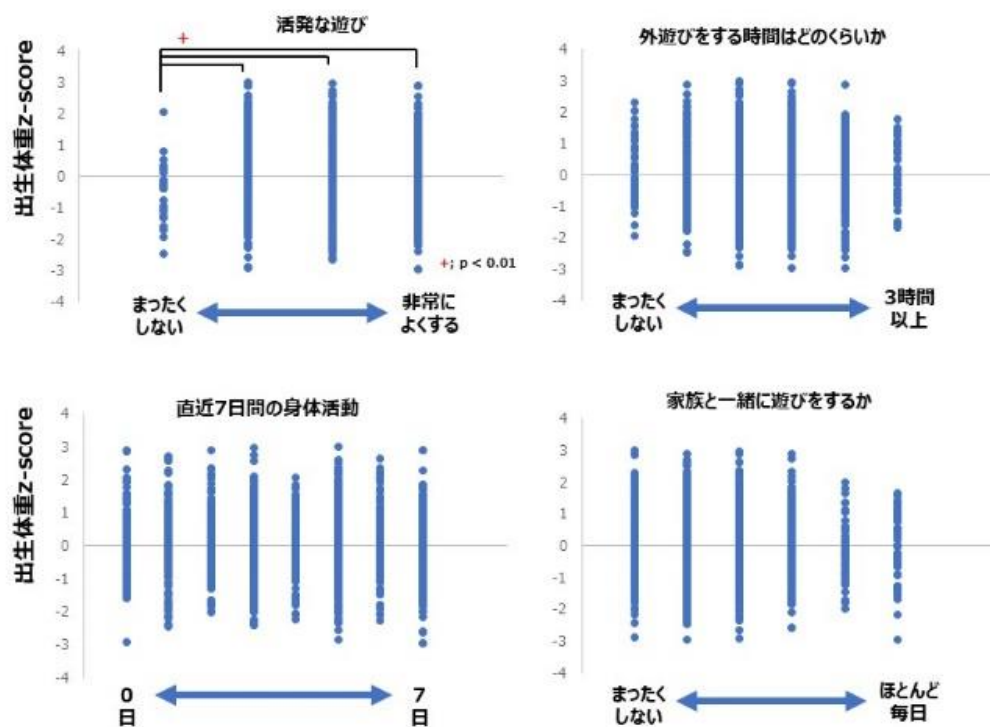


図 34 : 出生体重 Z-score と生活習慣との関連②



#### 4) まとめ (図 35)

本検討の対象における胎児発育不全は 6.1%、低出生体重児は 9.4%であり、本邦全体の統計と同様であった。また、母親の体格は胎児発育に影響し、胎児発育は 1 歳半および 3 歳時の体格に影響することから、母親の栄養および生活指導による胎児発育不全の防止は重要と考えられた。また、アンケート調査から胎児発育不良が朝食や活発な運動の欠如に関連する可能性が示され、医療者や保健指導者は母子手帳の情報を参考に、胎児発育不全児では成長の推移を確認し、幼小児期の朝食や運動習慣に留意する必要がある、適切な指導が胎児発育不全児における発育不良や将来の生活習慣病防止に寄与する可能性が示唆された。

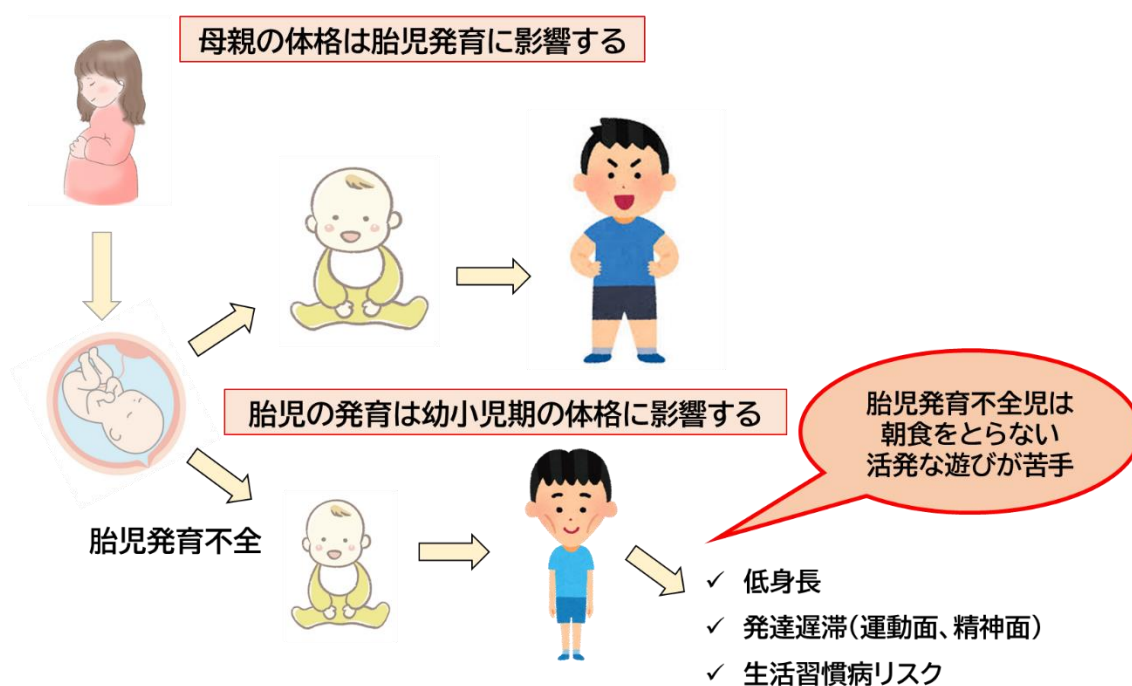


図 35 : 本検討のまとめ

#### 参考文献

- 1) Barker DJ. The fetal and infant origins of adult disease. BMJ. 1990;301:1111.
- 2) Li HT, Zhou YB, Liu JM. The impact of cesarean section on offspring overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis. Int J Obes (Lond). 2013;37:893-899.
- 3) 厚生労働省. 令和 3 年度 出産に関する統計の概況 出生動向の多面的分析. pp. 13-18, 2021. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyu/syussyo07/dl/02.pdf>.
- 4) Fukuda S, Tanaka Y, Harada K, et al. High Maternal Age and Low Pre-Pregnancy Body Mass Index Correlate with Lower Birth Weight of Male Infants. Tohoku J Exp Med. 2017;241:117-123.

## 第1章 子供の体力・運動能力と生活習慣に関する保護者等への実態調査

## 第1章 子供の体力・運動能力と生活習慣に関する保護者等への実態調査

### 2. 全国の指導者に対する質的調査（インタビュー調査）

#### 1) はじめに

幼児の運動習慣形成の促進に関与するのは、幼児を取り巻く保護者、保育者、運動遊び指導者である。特に運動遊び指導者においては、直接幼児に運動遊びを実施するだけでなく、保護者や保育者と連携し、幼児の運動習慣形成に向けたアプローチが可能であることから、非常に重要な役割を担っている。そこで、幼児の運動遊び指導に造詣の深い指導者にインタビュー調査を実施し、運動習慣形成の促進に関与する指導者の考えや具体的な手法等の収集、そして、保護者や保育者の意識・行動変容を促進する事例について調査し、幼児の運動習慣形成に繋がる可能性のある情報を抽出、検討することを目的とした。

#### 2) 対象と方法

対象は、本事業に関わっている団体の指導者および推薦のあった指導者等、幼児の運動遊びに携わっている指導者20名（15団体）とした。

インタビュー調査は、2022年11月から2023年1月に実施し、オンライン会議システム「Zoom ミーティング」を用いて、90分～120分程度の半構造化インタビューを行った。質問内容は「運動指導の内容」「子供と接する際に意識していることや取り組んでいること」「園や保育者との連携」「保護者との関わり合いで取り組んでいること」を項目とした。なおインタビューは、発達学を専門とし、幼児期の運動発達を専門とする研究者、保育士・幼稚園教諭養成校に勤務した経験や幼児教育の現場で運動指導を行っている者、3名で実施し、対象者の許可を得て録画記録した。

#### 3) 結果

##### <運動遊び指導の内容>

運動遊び指導の内容について、コンセプトおよび目的は何かを質問し、回答の多かった内容をそれぞれ①～④にカテゴリー化した。

##### ・運動遊びのコンセプト

###### ①遊び、楽しい

「遊び」や「楽しい」というキーワードをコンセプトに運動遊びを実践している。遊びを通して、体を動かすことが楽しいと感じてほしいと考えている。

###### ②待たせない

内容によっては、他人の動き、活動を見る時間を設けることもあるが、無駄に待つ時間がないよう説明をシンプルにし、次々と遊びを展開することを意識して指導している。

###### ③色々な経験

普段経験できないような、色々な動きの経験をさせることを意識し、動きの量と質を担保できるよう指導している。

###### ④人間力を養う

挨拶、マナー、他社への思いやりなど、人間力（社会情動的スキル等）を身につける場として考えている。

・運動遊びの目的

①挑戦する心を育てる

運動が苦手、運動ができないということが「悪いこと」と捉えないように、常にチャレンジして  
いける心を育てたい。

②運動の習慣化

場所、道具、人を選ばず、自主的・主体的に運動し、日常的に運動に親しむ子供を育てることを  
目指している。

③体力・運動能力の向上

発達特性に応じた運動遊びの内容を提供し、理想としては「いつの間にかできないことがで  
きるようになっていく」ことを目指している。また、小学校体育に繋げることも意識している。

④人間力の向上を養う

人間力（社会情動的スキル等）を身につけることを目的に、運動遊びを実践している。また社  
会性や課題解決能力を身につけることも目指している。

運動遊びのコンセプトおよび目的ともに「人間力を養うこと」が共通しており、熟練された指導  
者は、運動遊びの場を身体への効果だけでなく、心の成長にも繋げられるよう意識して取り組んで  
いることがうかがえた。

＜子供と接する際に意識していることや取り組んでいること＞

子供と接する際に意識していることや取り組んでいることについて、子供を集中させる・集中力  
を持続させるための工夫、運動に前向きでない子へのアプローチの方法、褒め方・叱り方について  
回答を得た。それぞれ重複した回答は省略し、特に回答の多かった内容を掲載した。なお褒め方・  
叱り方については、どういった場合に叱るのかについて着目し整理した。

・子供を集中させる・集中力を持続させるための工夫

- ①無駄に待つ時間を作らない環境設定をする
- ②友達同士応援し合う雰囲気を作る
- ③グループ（チーム）で競わせたり、役割分担ができるような内容を取り入れる
- ④話し方に抑揚をつけたり、声の大きさを変える
- ⑤スモールステップを明確にする
- ⑥キーファクターを共有したり、合言葉やキーワードを一緒に作る
- ⑦アイデアグッズを活用する
- ⑧動きたくなるような場を仕掛ける
- ⑨動きたくなるような言葉がけをする
- ⑩分かりやすい言葉でシンプルに説明する
- ⑪一方的に伝えるのではなく、わざと間違えたりクイズを行ない、子供から答えを引き出す

・運動に前向きでない子へのアプローチ

- ①できた、できなかったではなく、チャレンジしたことを誉めるようにする
- ②より具体的に、少しの変化も見逃さずに誉める

- ③ネガティブな発言はせず、常にポジティブな声掛けをする
- ④一緒に取り組もうという姿勢で行う
- ⑤運動が得意な子ばかりを誉めず、運動が苦手な子にもスポットライトが当たるよう配慮（話を聞いていることを誉めたり、できる内容で手本を任命するなど）し、自信をつけさせる場をつくる
- ⑥現場の保育者等と日常生活の状況などの情報を共有する

・どんな時に叱るか（注意するか）

- ①怪我のリスクが発生した時や他社に危険が及びそうな時
- ②友達を思いやれなかった時
- ③遊びとふざけることが混同した時
- ④約束を決め、それを守れなかった時
- ⑤場合によって「叱る」「注意する」ではなく、諭すに近い時もある

注意点：一方的に叱るのではなく、なぜいけないことなのかを子供に考えさせたり、発言させ、改善されたら褒めることも怠らない。

<園や保育者等との連携>

子供の運動習慣形成の観点から、今回のインタビュー対象者のほぼ全員が園や保育者に何かしらのアプローチを行っていた。その中で、具体的かつ一般的な普及に向けて実現可能性の高い方法を抜粋し報告する。

・保育者等が日常的に実践できる運動遊びの提供

運動遊びを実践していくにあたり、様々な遊びの種類を学び、引き出しを増やす必要がある一方で、現場の保育者等はそれらをインプットするには時間的に限界があると推測できる。そこで、1つの遊びをどのように工夫、展開していくかが重要となる。したがって、運動遊び指導者が実践した内容に加え、その工夫や発展の方法を保育者等に具体的に提供することで、運動の日常化へ繋がり、子供の運動習慣形成へと繋げることができる。運動遊び指導者は直接子供に運動遊びを実践するだけでなく、事前・事後の情報共有の時間を設け、保育者の育成、ひいてはフィジカルリテラシー向上の機会を設ける必要がある。

・運動遊び（体育）委員の設立

幼児教育現場（幼稚園・保育所・認定こども園）においては、年間を通して様々な行事が行われており、行事ごとに担当者が決められている場合も多い。同様のイメージで「運動遊び委員」をつくり、定期的に担当保育者を任命することで、外部の運動遊び指導者以外にも運動遊びに対する意識をもってもらい取り組みをしているという報告があった。この取り組みが根付き始めた頃、保育者同士の自主勉強会などが発足し、運動遊びの専門家のみに頼らないポジティブな影響があったと報告された。また、月毎の運動遊びと担当者を決め、自由時間などで展開していくなどの工夫をしている園もあった。

<保護者との関わり合いで取り組んでいること>

保護者との関わり合いで取り組んでいることについて、得られた回答から具体的かつ一般的な普

及に向けて実現可能性の高い方法を抜粋し報告する。

- ・配布物・ICT の活用

子供の様子や取り組んでいる内容について、手紙（お便り）や写真付きメールで情報を共有している団体が多かった。一方、Instagram のライブ配信機能でリアルタイムの様子を配信したり、YouTube 等で録画した動画を編集して共有している団体もあった。動画配信は写真や文章よりも子供の様子が伝わりやすく、子供の現状をより詳細に共有することができ、保護者の評判も良い。一方で、プライバシー保護の問題や動画編集作業時間を要することなど、クリアすべき問題もある。

- ・保護者参加型の場を提供

保護者参加型の場の提供方法は、定期的に親子体操を実施したり、お迎えの時に少しだけ参加してもらう場を設けるなどの方法が挙げられた。具体的な内容としては、親子でスキンシップをとりながら行う内容、親子で対決・競争するような内容、公園や家で日常的に遊べるような内容の提案および補助方法の共有などであった。保護者に対して視覚的な情報共有だけでなく、子供と直接スキンシップを取りながら体験的に子供の現状を知ってもらう機会を設けることで、より子供への興味関心が強まる可能性がある。

#### 4) まとめと今後の展望

本インタビュー調査のねらいは、運動習慣形成の促進に関与する指導者の考えや具体的な手法等の収集、そして、保護者や保育者の意識・行動変容を促進する事例について調査し、幼児の運動習慣形成に繋がる可能性のある情報を抽出、検討することであった。

「運動指導の内容」「子供と接する際に意識していることや取り組んでいること」の回答から、運動遊び指導者は、幼児が楽しく前向きに運動遊びに取り組めるよう、様々な工夫を取り入れながら、体力の向上だけでなく「人としての成長（人間力）」を目指して指導を行っていることが分かった。幼児の運動習慣形成のためには、幼児が運動を楽しく前向きに行うことが大切であることは容易に想像できるが、造詣の深い指導者は、幼児のその後の成長にまで目を向けて指導にあたっていることが大変興味深い結果であった。

また「園や保育者等との連携」「保護者との関わり合いで取り組んでいること」の回答から、保育者および保護者を巻き込むための具体的な手法について探ることができた。特に ICT 機器を駆使し、動画等で子供の様子を共有することは、非常に有効な手段だと考える。保護者が子供の様子を視覚的に把握することにより、日常的に運動に関する会話が生まれたり、公園等での遊びにも発展したりする可能性を秘めていることから、今後効果を検証していく必要がある。保育現場においても、徐々に ICT 機器が導入されてきたものの、ほとんどが業務簡素化のために活用されているが、運動遊び指導者とのコミュニケーションツール（運動遊び内容の共有等）として活用したり、保育現場から保護者へ向けて運動遊びに関する情報を発信したりするなど、今後の検証すべき課題として期待したい。

最後に、本調査は子供の運動習慣形成あるいは運動習慣形成の促進につながる情報を収集することを目的に、園や保育者との連携や、保護者との関わり合いについて回答を得たが、造詣の深い指導者が回答した「運動指導の内容」「子供と接する際に意識していることや取り組んでいること」について、その内容こそ園や保育者、そして保護者に情報を共有することが重要な課題の一つかもしれない。

## 第2章 7自治体における保護者・先生等の意識・行動変容調査

本事業では普及事業を実施した7自治体において、その取組等に参加した保護者や先生等に対する量的調査・質的調査の計画を立てており、各自治体担当者と緊密に連携すること、また具体的な実施内容・方法については、各自治体及びスポーツ庁と協議の上決定することとしていた。

まず、事業開始にあたり7自治体とはそれぞれ約1時間ずつの情報共有を行ったが、いずれの自治体においても取組の手法や内容についてすでに計画済みであり、取組に参加する保護者や先生へのアプローチを7自治体ともに行うことや、さらに取組前後の意識・行動等の比較を行うための仕組みを統一して整備することは困難であった。

この点の次年度以降の解決に対しては、事業スキーム（幼児期プロジェクト全体）の設計、特に調査事業と普及事業を実施する事業者間の配置や連携形態について検討の必要があると考える。

以上のとおり、調査については実施できなかった一方、7自治体とは緊密に連絡を取り合い、一部の自治体に対しては本学が実施予定の定量調査の質問紙を事前に共有するなど、自治体の取組の質の向上に資する情報交換を行った。また、事業期間を通して、各自治体の取組のスケジュールや場所について細かく情報共有を行いつつ、本学のプロジェクトメンバーが分担してすべての自治体の取組へ訪問して視察した。

それぞれの取組を視察するとともに、県や市町村の担当者、運動遊びの指導者、会場となっている学校・園や施設の担当者、実際に取組に参加している幼児の保護者などと意見交換を行った。

7自治体への往訪については以下のとおり実施した。（敬称略）

訪問日	訪問先	訪問者	スポーツ庁 担当者の 同行
12月16日(金)	岐阜県（土岐市）	鈴木宏哉・事務局	
1月29日(日)	鹿児島県（知名町）	染谷由希・事務局	
1月30日(月)	山口県（山口市）	鈴木宏哉・事務局	
2月10日(金)	神奈川県（三浦市）	鈴木宏哉・川田裕次郎・事務局	●
2月16日(木)	栃木県（鹿沼市）	鈴木宏哉・事務局	●
2月18日(日)	奈良県（五條市・生駒市）	中村絵美・事務局	
2月22日(金)	富山県（小矢部市）	川田裕次郎	

### 第3章 保護者・指導者等に対する効果的な情報提供方法と内容の検討

#### 1. 全国シンポジウムの開催

本事業において本学が実施した調査結果や自治体における普及事業の結果及びそこから得られる示唆について、スポーツ庁をはじめとした関係者間で共有し、意見交換等を行うことで横の連携を図るため、スポーツ庁、普及事業7自治体、本学プロジェクトメンバーが一堂に会するシンポジウムを実施した。

シンポジウムは現地参加とオンライン参加のハイブリッド形式で実施し、自治体の普及事業に参加した指導者や保育関係者等も各地から参加可能な形とした。また、7自治体の担当者には対面形式での参加を推奨し、シンポジウムのプログラム終了後にネットワーキングを目的とした名刺交換・意見交換会を実施した。

シンポジウムの詳細は以下のとおり。

令和4年度「幼児期からの運動習慣形成プロジェクト」シンポジウム 実施概要

項目	内容
タイトル	令和4年度「幼児期からの運動習慣形成プロジェクト」シンポジウム
主催	スポーツ庁、順天堂大学
日時	2023年3月10日（金）13:00～16:00
開催方法	現地参加/オンライン参加のハイブリッド開催
開催場所	現地参加：順天堂大学本郷・お茶の水キャンパス7号館1階カンファレンスルーム オンライン：ZOOMウェビナー
登壇者	スポーツ庁、普及事業7自治体、順天堂大学等
参加者 視聴者	令和4年度「幼児期からの運動習慣形成プロジェクト」関係者（スポーツ庁、順天堂大学関係者、自治体関係者および自治体の普及事業に参加した指導者・保育関係者、指導者インタビュー関係者等）
内容	<b>【第1部：事業成果の共有】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・スポーツ庁挨拶</li><li>・シンポジウムの趣旨説明</li><li>・全国調査結果の報告</li><li>・専門領域視点からの分析報告</li><li>・7自治体の取組結果報告</li></ul> <b>【第2部：保護者や先生の意識・行動変容を促進する事例の共有】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・指導者へのインタビュー調査結果の報告</li><li>・取組事例の共有およびパネルディスカッション</li><li>・総括、閉会挨拶</li></ul>

シンポジウム実施の結果、会場参加者32名（スポーツ庁5名、自治体関係者17名、順天堂大学関連登壇者10名）、オンライン参加者41名の合計73名が参加し、積極的な意見交換と交流が行われた。シンポジウムの発表内容は、広く全国に情報を展開する目的でアーカイブ動画として配信する。



# 令和4年度 幼児期からの運動習慣形成プロジェクト シンポジウム

日時

令和5年3月10日(金)

13:00~16:00

オンライン開催(ZOOMウェビナー)

## 第1部：事業成果の共有 13:00~15:05

13:00-13:05 **ご挨拶**

スポーツ庁

13:05-13:10 **本シンポジウムの趣旨について**

順天堂大学 スポーツ健康科学部 前任准教授 鈴木宏哉

13:10-13:20 **全国調査結果の報告**

順天堂大学 スポーツ健康科学部 助教 染谷由希

13:20-13:35 **専門領域視点からの分析報告**

順天堂大学 医学部小児科学 前任准教授 東海林宏道

順天堂大学 保健医療学部 助教 中村絵美

順天堂大学 スポーツ健康科学部 准教授 川田裕次郎

13:35-15:05 **7自治体の取組結果報告**

各自治体代表者(栃木県、富山県、神奈川県、岐阜県、奈良県、山口県、鹿児島県)

## 第2部：保護者や先生の意識・行動変容を促進する事例の共有 15:15~16:00

15:15-15:25 **指導者へのインタビュー調査結果の報告**

中京大学 スポーツ科学部 任期制講師 宮田洋之

聖ヶ丘教育福祉専門学校 専任教員 小貫凌介

15:25-15:50 **取組事例の共有およびパネルディスカッション**

(取組事例紹介) 株式会社つなぐ 代表取締役 原田直信

(指定討論者) 宮城県美里町立南郷小学校 校長 青山修司

順天堂大学 スポーツ健康科学部 前任准教授 鈴木宏哉

中京大学 スポーツ科学部 任期制講師 宮田洋之

15:50-16:00 **総括・閉会挨拶**

順天堂大学 スポーツ健康医科学推進機構 機構長 鈴木大地

参加  
方法

**事前申込制(申込締切:令和5年3月9日18:00)**

【参加対象】令和4年度「幼児期からの運動習慣形成プロジェクト」に関わる

自治体関係者および自治体の取組に参加した指導者・保育関係者等

参加をご希望の方は、下記の申込フォームよりお申込みください。

ご登録いただいたメールアドレスに、前日までにご参加用URLをお送りいたします。

申込フォーム:

<https://onl.bz/G6iEz4G>



主催

スポーツ庁/順天堂大学

問  
合  
せ  
先

順天堂大学 幼児期からの  
運動習慣形成プロジェクト 事務局  
youjiki-sports@juntendo.ac.jp



令和4年度「幼児期からの運動習慣形成プロジェクト」シンポジウム 実施写真



スポーツ庁ご挨拶



シンポジウムの趣旨について



全国調査結果の報告



スポーツ理学療法学視点からの分析



スポーツ心理学視点からの分析



小児科学視点からの分析



自治体取組結果報告(栃木県)



自治体取組結果報告(富山県)



自治体取組結果報告(神奈川県)



自治体取組結果報告(岐阜県)



自治体取組結果報告(奈良県)



自治体取組結果報告(山口県)



自治体取組結果報告(鹿児島県)



指導者インタビュー調査結果の報告



パネルディスカッション



総括・閉会挨拶

### 第3章 保護者・指導者等に対する効果的な情報提供方法と内容について

#### 2. 全国の保護者や指導者等が自由に閲覧できる「リレーコラム」の制作

「運動遊び」の重要性に関する情報を、保護者や先生等広く全国で情報を必要とする国民に提供し、子供の健全な発育発達、適切な運動習慣形成の一助とするため、順天堂大学が運営している健康に関する情報を発信するWEBマガジン『GOOD HEALTH JOURNAL』※1にて、スポーツ科学・小児医学・理学療法学・心理学・疫学などを専門とするプロジェクトメンバーによる「運動遊び」に関連するコラムをリレー形式で発信した。

※1\_GOOD HEALTH JOURNALは学校法人 順天堂が180年余にわたって蓄積してきたナレッジを発信し、すべての人に「GOOD HEALTH＝よりよい健康」を考えるきっかけを創出するWebメディア。

## 考えよう、よりよい健康と世界を。

### GOOD HEALTH JOURNALとは

GOOD HEALTH JOURNALは学校法人 順天堂が180年余にわたって蓄積してきたナレッジを発信し、すべての人に「GOOD HEALTH＝よりよい健康」を考えるきっかけを創出するWebメディアです。

江戸後期に端を発し、いまに繋がる日本最古の西洋医学塾として、常に社会や時代の要請に応えながら教育・研究・診療活動を行ってきた順天堂。7学部3研究科6附属病院からなる健康総合大学・大学院大学として、医療・保健・スポーツ・国際教養など、幅広い知見から人々の「健康」に向き合っています。

一人ひとりの健康を考えることが、世界のすべての人々の健康につながるでしょう。

順天堂は、みなさんと一緒に「健康」を通したよりよい社会の実現を考えます。

### New POSTS

新着記事

Category

- ALL
- MEDICAL
- SOCIAL
- SPORTS
- STORY
- PICK UP!

タグ一覧 >

VIEW ALL >



2023.03.22

保護者のフィジカルリテラシーが子どもの運動機会を左右する

#スポーツ健康医科学推進機構  
#スポーツ健康科学部  
#スポーツ庁×順天堂大学リレーコラム  
#子ども



2023.03.06

幼児期の運動は非認知スキルを伸ばすのに役立つ？

#スポーツ健康医科学推進機構  
#スポーツ健康科学部  
#スポーツ庁×順天堂大学リレーコラム  
#子ども



2023.02.27

社会における枠組みが健康に与える影響とは？－「社会疫学」からの提言

#健康格差 #国際教養学部 #循環器疾患  
#文理融合 #社会疫学



2023.02.21

スーパーコンピュータとデータサイエンス【データサイエンスの未来】

#データサイエンス  
#データサイエンスの未来



2023.02.06

しっかり動ける体が子どもの「正しい姿勢」をつくる

#スポーツ健康医科学推進機構  
#スポーツ庁×順天堂大学リレーコラム  
#保健医療学部 #子ども



2023.02.02

脳卒中の後遺症の一つである麻痺。回復への道を拓く電気刺激療法とは。

#リハビリテーション #保健医療学部  
#理学療法学科 #脳卒中 #電気刺激



## 第1回目コラム 鈴木宏哉先生准教授（専門：発育発達学）

<https://goodhealth.juntendo.ac.jp/sports/000305.html>

SPORTS

2022.11.29

### 幼児期の"運動遊び"の経験が、未来へつづく元氣な体を育む！

スポーツ健康科学部健康科学専攻 幼児・小児発達学研究室 准教授 鈴木宏哉先生  
スポーツ庁・順天堂大学リレーコラム 4月号



順天堂大学では、スポーツ科との連携により、幼児期からの運動習慣づくりを促進するために、保護者などへの発育発達や健康増進を行うプロジェクトを展開しています。このプロジェクトに取り組むのは、発育発達学専門の鈴木宏哉先生准教授（スポーツ健康科学専攻）をリーダーとした、スポーツ健康科学部、健康科学専攻の幼児・小児発達学研究室から構成されるプロジェクトチームです。なぜ幼児期に体を動かすことが大切なのか、大人は子どもの運動遊びをどのようにサポートすればいいのか、小さな子どもを持つ保護者の声や、保育・幼児教育に関わる先生方へ、プロジェクトメンバーの研究成果、活動などがそれぞれの専門分野の視点

スポーツ庁×順天堂大学リレーコラム「幼児期からの運動習慣づくり」



### リレーコラム第1回！話を聞いた先生は…

順天堂大学スポーツ健康科学部  
鈴木 宏哉 先生

発育発達学、体力学、測定評価学が専門。スポーツ庁「体力・運動能力調査」分析委員を務め、子どもの運動習慣・運動能力などに関連する著書も多数。

## 低下する子どもの体力

ここ数年、子どもたちの運動不足や体力の低下が心配されています。また、2020年以降の新型コロナウイルス感染症の影響で、私たちの健康や生活にはさまざまな変化が生じていることもあり、その懸念も大きくなってきているようです。

国が1964年から行っている子ども（6～19歳）の体力・運動能力調査によると、子どもの体力は1985年頃にピークを迎えた後、2000年頃まで低下を続け、近年は少しずつ改善する傾向にありました。しかし、2019年以降再び低下しつつあります。

さらに、6歳未満の幼児の運動能力も、低下傾向にあることが分かっています。3歳児と5歳児を対象に運動能力を比較したある研究では、2007年の5歳児は、1985年の3歳児と同じくらいの運動能力にとどまっていることが報告されています。

6～19歳の子どもの体力低下の原因として、コロナ以前から指摘されているのがスクリーンタイム（スマートフォンなどの画面を見ている時間）の増加です。子どものスクリーンタイムは2時間未満が望ましいと言われることがありますが、2021年度の調査では、調査対象となった小中学生の半数以上が2時間以上と回答し、スクリーンタイムが長い子ほど体力が低いことも分かっています。



## 子どもの体力低下や運動不足はなぜ問題なのか

では、こうした子どもの体力低下や運動不足は、いったい何が問題なのでしょう。「わざわざ運動しなくても、元気で健康だったらそれでいいんじゃない?」。そう考える保護者の方もいるかもしれません。しかし、子どもが運動に親しんでいるかどうかは、子ども時代だけでなく、大人になった後の体力や健康にも大きな影響を与えるということを、ぜひ知っておいていただきたいと思います。

私が高校生や成人を対象に体力や運動習慣を調査したところ、高校生は幼少期の運動経験、成人は若い頃の運動経験が、現在の運動習慣の土台になっていることが分かりました。よく成人向けに「生活習慣病予防のために運動をしましょう」と呼び掛けているのを目にしますが、子どものころ、特に小学校入学前の幼児期に運動の経験がない人は、大人になってそう言われても、土台がないのでなかなか運動できないのです。

一般的に人間の体力は20歳ごろまでに上昇し、その後ゆるやかに下がっていきます。そのため、子どものうちに体力を高めることができないと、生涯の体力のピークが低くなり、生死に関わるレベルまで体力が落ちる時期が早まることも考えられます。また、スポーツには、仲間と一緒に過ごす喜びや体を動かす爽快感を味わえるという魅力があります。体力や健康のためだけでなく、内面的にも人生をより楽しく豊かに過ごすことにつながります。幼児期にいろいろな運動に親しみ、体を動かす習慣を身に付けることは、子どもの心身の健やかな成長をはじめ、成人後の体力や健康、生活や人生の質を高める



## たくさんの動きを経験できる「運動遊び」

「運動」といっても、幼児期の運動は「競技スポーツ」である必要はありません。むしろ、おすすめしたいのはもっと気軽に「運動遊び」です。

「運動遊び」とは、子どもたちが楽しみながら体を動かせる遊びを言います。耳慣れない言葉かもしれませんが、難しいものではありません。みなさんご存知の「オニごっこ」や「かくれんぼ」も運動遊びです。じゃんけんの「グー・チョキ・パー」を手のひらではなく全身を使ったポーズで表すだけでも運動遊びになります。公益財団法人日本スポーツ協会の「アクティブ・チャイルド・プログラム(ACP)」サイト(<https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/acr/>)では、専門的な知見に基づいたさまざまな運動遊びを紹介しています。ぜひ参考にしてみてください。

運動遊びをする時には、子どもの発達段階に応じて、その時期に経験させたい動きを含んだ遊びを選ぶこともポイントです。幼児期に特に意識したいのは「バランスを取る動き」「体を移動させる動き」「ものを操作する動き」の3つ。幼児期は、運動能力の中でも特に脳や神経に関わる部分が発達します。この時期は、一つの動きを繰り返すより、いろいろな動きを経験して神経を刺激すると将来の運動能力を高めることにつながります。3つの動きを日々の運動遊びにバランス良く取り入れ、動きの多様性を育むことが大切です。



### 3要素を取り入れた運動遊びの例

#### ◆バランスを取る動き『王様だるまさんが転んだ』

基本は通常の「だるまさんが転んだ」と同じルールですが、オニは子に対して「だるまさんがジャンプした」「だるまさんがかかしになった」など、動きを指示しながら振り向きます。子はオニが言った通りの動きをします。ジャンプしたり片足立ちしたりする時にバランスを取る力が養われます。

#### ◆体を移動させる動き『オニごっこ』

通常のオニごっこのほかにも、手つなぎオニ、色オニ、氷オニなどさまざまなオニごっこがあります。オニの人数を増やしたり、人数に合わせてコート（広さ）を変えたり、アレンジして楽しみましょう。

#### ◆ものを操作する動き『キャッチリング』

ねじった新聞紙で輪（リング）をつくり、1人がリングを投げて、もう1人がキャッチします。リングを片手に通したり、片足に通したり、いろいろな方法でキャッチしてみましょう。



「アクティブ・チャイルド・プログラム（ACP）」サイトより  
<https://www.iqan-sports.or.jp/Portals/0/acp/hogosyakodomo.html>

もちろん「幼児期は運動遊びでなければダメ」というわけではありません。特定の競技の指導者に教えてもらうようなスポーツを始めるのも良いと思います。ただ、幼児期に筋肉や骨に過剰な負荷をかけると、かえって成長の妨げになる可能性があるため、注意が必要です。また、海外でアスリートを対象に行われた研究では、早期に一つのスポーツに専念することが、必ずしもその選手のパフォーマンス（自己最高の記録）を高めることにつながらないことが分かっています。幼児期からスポーツに触れるのはとても良いことですが、やはり一つの運動やスポーツに限定してしまうのではなく、いろいろな遊びや運動を経験することを大切にしたいと思います。



鈴木 宏哉 先生

### 子どもの“運動習慣づくり”のために大人ができることは？

幼児期の子どもの日常的に体を動かすには、保護者や幼稚園・保育園の先生が運動や遊びの環境を整え、誘ったり一緒にやってみせたりすることが欠かせません。子どもたちが楽しく運動する習慣を身に付けるために、保護者や先生方にぜひ高めてほしい力があります。それが「フィジカルリテラシー」です。

フィジカルリテラシーは近年世界で注目されている言葉で、実はまだ日本語でどう説明するか定まっていない新しい概念です。フィジカルリテラシーには、実際に運動する能力はもちろん、運動にどんな意味や価値があるかという知識、運動に対する前向きな気持ちなど、さまざまな要素が含まれます。私なりの言葉で説明するとすれば「体を動かすことにまつわる教養」。その人自身が生涯にわたって運動やスポーツを続けることに役立つ能力や知識と言ってもいいと思います。フィジカルリテラシーが高い人は、自分が体を動かして豊かなスポーツライフを実現させようとするだけでなく、家族や子どもに運動の大切さを伝えたり、運動を動かさけていくことができます。そうした行動は、子どもの運動習慣づくりはもちろん、子ども自身のフィジカルリテラシーを養い高めることにもつながるでしょう。



子どものフィジカルリテラシーを養う方法は、実際に体を動かすことだけではありません。家族でスポーツ観戦に行ったり、スポーツの大会でボランティアをしたりと、スポーツを「見る」「支える」「知る」ことも役立つと思います。一つ一つは小さなことでも、さまざまな経験をミルフィーユのように重ねることで運動習慣が身に付き、生涯にわたって運動に親しむ土台がつけられます。幼児期の子どもの関わる保護者や先生方には、ぜひ運動に関する正しい知識や能力を持ち、子どもがさまざまな形で運動やスポーツに触れる機会をつくってほしいと願っています。

#### あなたの“フィジカルリテラシー”はどれくらい？！

あなたの運動・スポーツなどの身体活動について自己評価をしてみましょう。

次の4つの質問に、「5:当てはまる」、「4:やや当てはまる」、「3:どちらとも言えない」、「2:あまり当てはまらない」、「1:当てはまらない」のいずれかで答えてみてください。

スコアが高いほど、フィジカルリテラシーが高いと言えます。

#### フィジカルリテラシーを簡易チェック！

- Q1. 30分間くらいランニングしたり、道具を使ってスポーツを上手にできますか？
- Q2. 運動することが楽しくて、色んな運動・スポーツをやってみたいですか？
- Q3. 仲間と一緒に運動・スポーツを楽しめますか？
- Q4. 運動・スポーツの仕方を知っていたり、どうやったら自分なりに上手にできるかわかりますか？

## 第2回目コラム 東海林宏道先任准教授（専門：小児科学）

<https://goodhealth.juntendo.ac.jp/social/000306.html>

### SOCIAL

2023.12.27

将来の健康のために、  
乳児期からできること  
とは？

※スポーツ健康医科学院准教授

※スポーツ庁・順天堂大学リレーコラム 第2回 東海林 宏道



「スポーツ庁・順天堂大学リレーコラム」第1回（前編）では、幼児期の運動習慣が将来の健康にどのようなつながるか、胎児期からの胎児栄養（スポーツ健康医科学院）に話を聞きました。第2回となる今回は、幼児期を迎える前の乳児期や妊婦中にスポーツをすることで、幼児期に運動あそびができる健康な体をつくるために乳児期から気をつけておきたいことについて、小児科医の東海林宏道先生（医学部小児科学講座 准教授）にお話をいただきます。

スポーツ庁・順天堂大学リレーコラム「幼児期からの運動習慣づくり」



リレーコラム第2回！話を聞いた先生は…

順天堂大学医学部小児科学講座  
東海林 宏道 先生

胎児医学、小児成育学が専門。小さく生まれた赤ちゃんのフォローアップ外来を主に担当している。順天堂医院産婦人科センターで副センター長を務める。

### 日本で増える低出生体重児

今、日本で生まれる赤ちゃんの低体重化が進んでいます。子どもの平均出生体重は、1980年代以降低下が続いており、80年代には男児は3,200g以上、女児も3,100g以上あった平均出生体重が、2018年には男児が3,050g、女児は2,960gにまで減少しました。また、2,500g未満で生まれる低出生体重児も増加しており、2019年度には生まれた赤ちゃん全体の9.4%を低出生体重児が占めています。

実は近年、低体重で生まれた子どもは、成人後に生活習慣病になるリスクが高いことが調査研究から明らかになってきました。胎内で低栄養状態に置かれて小さく生まれた赤ちゃんが、生まれた後に過栄養のような状態になると、そのギャップが、肥満、心筋梗塞、2型糖尿病などになるリスクを高めると言われています。数十年ほど前は「小さく生んで大きく育てる」をよしとしていた時代もありましたが、実際にはそれが逆に病気になるリスクを高めてしまうことになるというわけです。こうした見方は「胎児から2歳ごろまでの発育環境が生涯にわたる病気のリスクを左右する」というドハド学説（DOHaD: Developmental Origins of Health and Disease）といわれ、今世界で注目されている考え方です。



### やせ女性と母体の低栄養

赤ちゃんが低体重で生まれる原因には、母体の低栄養、胎盤機能の低下などがあると考えられています。日本では特に、若い女性のやせ願望が母体の低栄養を招いている可能性があり、さまざまな面で問題視されています。日本は先進国の中でも、女性のボディマス指数（BMI）が下がり続けている珍しい国です。やせ（BMI 18.5kg/m<sup>2</sup>未満）の女性の比率は日本が先進国の中でもっとも高く、特に若い女性では、その比率が約20%と非常に高い状態にあります。妊娠前からやせ願望が強く、栄養を十分摂らずに生活している女性は、妊娠中も必要なエネルギー量や栄養をなかなか摂ることができないケースがあり、それが胎児の低栄養につながってしまうと考えられます。

そのため、厚生労働省は2021年、妊婦の推奨体重増加量の基準を見直し、妊娠前の体格が「やせ」だった妊婦については、その体重増加量の目安を「9～12kg」から「12～15kg」に引き上げました。産婦人科の先生や助産師さんも、こうした情報を得ながら栄養指導を丁寧に行ってください。今後は低出生体重児は少しずつ減っていくのではないかと考えています。ただ、「赤ちゃんの生涯にわたる健康には、妊娠前からの栄養状態が影響する可能性がある」ということは、男性女性問わず、結婚・妊娠前の若い世代のみならずにもっと発信していかなければならない大事な情報です。さまざまな情報が溢れる時代ではありますが、ご自身の健康だけでなく生まれてくる赤ちゃんのためにも、適切な栄養や食事、そして適度な運動などに対する正しい知識を、身につけていただきたいと思います。

妊娠中の推奨体重増加量		
妊娠前の体格	旧基準	新基準 (2021年3月～)
やせ：BMI 18.5未満	9～12kg	12～15kg
普通：BMI 18.5以上25.0未満	7～12kg	10～13kg
肥満：BMI 25.0以上	個別対応	7～10kg
肥満：BMI 30.0以上		個別対応

厚生労働省報道発表資料より





東海林 弘道 先生

出生時の体重やARのタイミングは、小児の肥満や将来の生活習慣病のリスクを知る目安になるものです。もしリスクが高いと分れば、乳児期からミルクや離乳食の摂り方を変えたり、保護者も含めた家族全体の食事や生活習慣を見直すなど、予防の手立てを講じやすくなると思います。以前から小学校などではカウプ指数( $10 \times \text{体重(g)} \div \text{身長(cm)}^2$ 、値はBMIと同じ)や肥満度【(実体重-標準体重)  $\div$  標準体重】 $\times 100\%$ で把握する取り組みが行われてきましたが、もっと幼い乳幼児のBMIは、これまでそれほど注目されてきませんでした。乳幼児のBMIの推移とARについては、乳幼児健診に関わる保健師さん、乳幼児教育・保育に関わる先生方、一般の保護者のみなさんにも広く知っていただき、子どもたちの生涯にわたる健康のサポートをしていただきたいと思います。

## 乳児期は“運動できる体の基礎”をつくる時期

一般的に、肥満や生活習慣病の予防には、食事に気をつけるだけでなく、小さいころから運動習慣をつくることも大切です。乳児期はまだ運動というところまではいかないかもしれませんが、保護者の方と一緒に“体を使って遊ぶ”ことを心がけると良いと思います。一度肥満になってしまってから運動を始めようとしても、実際にはなかなか難しいもの。肥満のリスクが高いお子さんは、特に幼児期からしっかり体を動かす習慣を付けることが、その後の健やかな成長にとって重要だと思います。乳児期は、幼児期に運動できる体の基礎をつくる時期と考え、しっかり発育を促していきましょう。



## 外で日を浴び健やかな発育を促しましょう

ここ数年、コロナ禍で子どもたちの外出控えが増えています。幼児や小学生はもちろん、乳児にとっても散歩や公園遊びなど「外で日を浴びて遊ぶ」ことはとても重要です。骨の成長に欠かせないカルシウムは、体に吸収される時にビタミンDを必要とします。ビタミンDは日光の紫外線B波に当たることでつくられるため、乳児の骨の成長には屋外で日光を浴びることが欠かせないからです。ところが近年、親世代の紫外線を避ける意識の高まりにあわせて、赤ちゃんにも日焼け止めが必要だと考えている保護者が少なくないように思います。乳児期に日焼け止めを塗って紫外線を完全にカットしてしまうと、体内のビタミンDを活性化することができず、骨の成長や体づくりに影響を及ぼしかねません。過度な紫外線は皮膚がんなどのリスクになり得ますが、赤ちゃんにとっては紫外線を全く浴びないことも問題です。短時間でもいいので、乳児期は日焼け止めを使わずにお日さまの光を浴びて体を使って遊ぶ時間を設けてください。

将来の健康を脅かす肥満や生活習慣病のリスクは、乳児のうちに予見することが可能です。早いうちにリスクが分かっていたら、幼児期から運動習慣を付けるなど、病気を予防し健やかな成長を促すことができます。保護者のみなさんには、身長体重だけでなくBMIの変化もしっかりチェックし、お子さんの栄養などに気を配って健康な体の土台づくりをしていただきたいと思います。また、外に出かけて日光を浴びて、しっかり体を動かすことも成長には大切です。乳児期には、骨や体をしっかり成長させ、幼児期や小学生の時期に運動を楽しむための準備をしておきましょう。



## 第3回目 コラム 中村絵美助教（専門：理学療法学）

<https://goodhealth.juntendo.ac.jp/sports/000312.html>

SPORTS

2023.02.06

### しっかり動ける体が子どもの「正しい姿勢」をつくる

※スポーツ健康科学部健康増進学  
※スポーツ健康科学部リレーコラム ※健康増進学  
※子ども



「スポーツ健康科学部健康増進学」第2回（前編）では、幼児期に元気に運動遊びができる体をつくるため、乳児期から育ちつけておきたいことについて、小児科医の東海神宏道先生（東大）に話を聞きました。第3回となる今回は、理学療法学の観点から、幼児期に体を動かして基本的な動きや正しい姿勢を身に付けることの大切さを、理学療法士でスポーツ理学療法が専門の中村絵美先生（順天堂大学理学療法学科助教）にお話を伺います。

スポーツ庁×順天堂大学リレーコラム「幼児期からの運動習慣づくり」



#### リレーコラム第3回！話を聞いた先生は…

順天堂大学保健医療学部理学療法学科  
中村 絵美 先生

理学療法士。スポーツ理学療法を専門とし、特に成長期の野球選手の投球障害を予防する研究に取り組み。認定理学療法士（スポーツ）、日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー資格を有する。

### 「基本的な動き」が苦手な子が増えている

まずはじめに、理学療法士について簡単に紹介したいと思います。理学療法とは、病気やけがで運動機能が低下した方が、起き上がる、座る、歩くといった日常生活の基本動作を再獲得するために行う治療法を言います。理学療法士は、患者さんをサポートしながら理学療法を行う、体の動きを見る専門家です。私自身は、アスリートを対象とするスポーツ理学療法を専門とし、特に成長期の野球選手の投球障害を予防する研究に取り組んでいます。

コラムの第1回で鈴木宏哉先生も話されている通り、幼児期の運動不足や体力低下は、将来にさまざまな影響を及ぼす可能性があることが分かっています。理学療法の側面からも、小さいころに運動を経験していないと、成長過程で必要な骨への刺激が不足して骨が脆弱になったり、いざ運動をした時にけがをしやすくなったりする可能性があります。そして、さらに私が注目しているのが、スポーツよりもっと簡単な「基本的な体の動き」が苦手な子が増えていることの影響です。



みなさんの周りのお子さんは、和式トイレを使えますか？ 昨今、子どもたちの中には和式トイレを使う姿勢をとると、しゃがむことができず、尻餅をついてしまう子が増えています。その背景には、やはりトイレに代表されるような生活スタイルの洋式化があります。「足の裏を床に付けたまましゃがむ」という動きは、足首、膝、股関節をしっかり動かして重心を下げなければならないため、関節や筋肉の柔軟性が必要で、ちやぶ台でご飯を食べ、床に敷いた布団で寝るといった従来の和式の生活スタイルでは、必然的に「しゃがみ込んで立ち上がる」という動作が増え、その動きを通して足関節や股関節の可動域を広げることができました。しかし、椅子やベッドを使うようになったことでそうした動きは減り、以前よりも関節の柔軟性が失われてしまったと考えられます。深くしゃがむことができないと、例えば重いものを持ち上げる時にしっかり腰を落とすことができず、ぎっくり腰を起こしやすくなるかもしれません。けがをしにくい体の使い方を身に付けるという意味でも、しゃがむという動きはとても重要です。

しゃがむことのほかにも、苦手とする子が増えている動きがあります。それは、立った状態から膝を曲げずに体を前に倒す「前屈」や、両腕を高く上げる「バンザイ」の動作です。これらの動きができるかどうかは、正しい姿勢で生活しているかにも深く関わっています。たとえば、前屈がしっかりできる子は、太ももの裏側の筋肉が柔らかく、座っている時も良い姿勢を保ちやすくなります。また、背中が丸まっていると両腕を高く上げることができないので、バンザイの腕の上がり具合で、猫背になっているかがわかるのです。



中村 絵美 先生

子どもの猫背は、健康にも悪影響を及ぼす可能性があります。背中が丸まり胸郭が閉じてしまうため、息を大きく吸うことが難しくなり、それが長く続くと肺活量が減ってしまいかねません。肺活量が少なければ、疲れやすくなり、スポーツをした時に持久力不足になるリスクも高まります。また、野球をしている子どもを対象にした研究では、猫背の子もほど肘のけがをしやすという報告もあります。幼少期の基本的な動きと姿勢には関連があり、それが将来の健康やけがのリスクにも繋がっています。幼児期に多様な動きができるようになることは、理学療法の観点からもとても重要だと言えるのです。

#### セルフチェック！

前屈



しゃがみ



#### かかとを浮かさずにお尻をしっかりと下まで下げられるか

股・膝・足関節の複合的な関節運動を確認するとともに、重心位置の変化に対してしっかりと体幹を使ってバランスをとれているかを評価することもできます。



耳の後ろまでしっかりと両腕をあげることができるか

腰をそらせてしまったり、頭や首を前に突き出してしまったりしていないか確認します。

## 子どもの時期に同じ動きを繰り返すリスクとは？

コラムの第1回では「幼児期は一つの動きを繰り返すより、いろいろな動きを経験して神経を刺激することが将来の運動能力を高めることにつながる」というお話がありました。加えて、子どものころから同じ慣習、同じ動作だけを繰り返すと、けがのリスクが高まることも明らかになっています。

子どもが同じ動きを繰り返して起きるスポーツ障害の中でも、よく取り上げられるのが私の専門である「投球障害」です。投球障害の中でも「野球肘」は、繰り返しボールを投げて肘に過度の負荷がかかることで起こるけがの総称で、典型的なものに肘の剥離骨折があります。野球の肘のけがといえば、プロ野球選手に多い靭帯損傷が知られていますが、成長期の子どもは骨の組織が未熟で軟らかいため、靭帯より先に骨にダメージを受けてしまうのです。同じように成長期に骨が損傷するけがに、ジャンプやキック動作を繰り返すことで膝の骨が突出してしまうオスグッド・シュラッター病などがあります。

こうしたけがは、痛みがあるのはもちろん、しっかり治療しないとけがをした部分から骨が変形してしまう危険性もあります。幼少期にスポーツで同じ動作だけを繰り返すことには、大人とは異なるリスクがあります。子どもたちが将来にわたって安心安全にプレーできるよう、定期的なメディカルチェックなどを行い、けがを予防していくことが大切です。



## 「ご飯の間だけ」でも正しい姿勢を意識

子どもたちのスクリーンタイムの急増が、社会的に大きな問題になっています。長時間スマートフォンやタブレット端末の画面を見ていると、運動遊びの時間が減ってしまうだけでなく、姿勢も悪くなっていきます。一時的に背中が丸まってしまうのは仕方ないのですが、それをしっかり元に戻して、元気に体を動かせる状態を保つことが大切です。できれば日ごろから全身を使った運動ができる環境をつくり、大人が見守っている場所では、木に登ったり、少し高い場所からジャンプしてみるなど、体を大きく自由に使う運動をさせてあげてほしいと思います。

また、室内でもできる全身運動としておすすめしたいのが、みなさんご存知のラジオ体操です。ラジオ体操は、しっかり取り組むことで良い全身運動になり、ストレッチ効果もあります。先ほど「猫背になると腕が上がらなくなる」という話をしましたが、保護者の方の中にも「最近肩が上がりにくい」と感じている方がいらっしゃるかもしれません。お子さんだけでなく、保護者やご家族の健康のためにも、一緒に毎日ラジオ体操をしてみてくださいはいかがでしょうか。

さらに、幼児期から正しい姿勢を習慣づけることも、とても重要です。幼児が長時間姿勢を意識し続けるのは難しいため、私が治療を担当する子どもたちには、まず「食事の時間だけは姿勢を正して食べてほしい」と伝えています。短い時間から始めてしっかり意識付けをし、少しずつ正しい姿勢を習慣にしていきたいと思います。



幼児期は体に変化しやすい時期です。体が動かしにくくなったり、姿勢が悪くなってしまっても、大人よりもずっと早く取り戻すことができます。保護者や子どもに関わるみなさんには、幼児期の子どもにさまざまな動きを経験させることで、骨格や筋肉の発達や正しい姿勢づくりをサポートしていただきたいと思っています。



## 第4回目 川田裕次郎准教授（専門：スポーツ心理学）

<https://goodhealth.juntendo.ac.jp/social/000314.html>

### SOCIAL

2023.03.26

#### 幼児期の運動は非認知スキルを伸ばすのに役立つ？

スポーツ心理学部准教授 川田裕次郎先生  
スポーツ心理学部准教授 川田裕次郎先生



「スポーツ庁×順天堂大学リレーコラム」第3回では、幼児期に体を動かして基本的な動きや正しい姿勢を身に付ける大切さについて、理学療法の中村裕美先生（保健医療学部理学療法学科）に聞きました。第4回では、スポーツ心理学を専門とする川田裕次郎先生（スポーツ健康科学部准教授）に、幼児期に発達するといわれる非認知スキル（非認知能力）と運動習慣の関わりについてお話いただきます。



#### リレーコラム第4回！話を聞いた先生は…

順天堂大学スポーツ健康科学部  
川田 裕次郎 先生

専門は「スポーツ心理学」。スポーツ選手および指導者の心理的サポートについて研究している。公認心理師、スポーツメンタルトレーニング指導士資格を有する。

### 今話題の「非認知スキル」とは

近年、特に幼児教育の分野で「非認知スキル（非認知能力）」という言葉が注目されています。

非認知スキルとは、テストの点数やIQといった数値で表される認知スキル（認知能力）ではなく、周りの人とうまくやっていく力、チームで何かを成し遂げる力、自分の気持ちをコントロールする力など、私たちの社会生活にさまざまな影響を与えるスキルのことです。今のところ「非認知スキル」の学術的な定義は定まっていないのですが、一般的にはOECD（経済協力開発機構）が「社会情動的スキル」と呼んでいる3つの力、①長期的な目標の達成（物事を最後までやり遂げる力）、②他者と協働する力（ほかの人と協力して仕事をする力）、③感情を管理する力（自分の気持ちをうまくコントロールする力）が、非認知スキルであるとされています。



なお、非認知スキルは、英語で「ノンコグニティブスキル（non-cognitive skills）」と表現されますが、日本では「非認知能力」と言われることが多いようです。「スキル」と「能力」は似ている言葉ですが、心理学では後天的に変えられる度合いの強いものを「スキル」、先天的要素の強いものを「能力」と呼んでいます。そのため、原語で「skills」としている意図をくみ、この記事では「非認知スキル」と表現したいと思います。

### なぜ幼児期の非認知スキルが重要なのか

現在は、幼稚園教育要領や新しい学習指導要領にも非認知スキルの要素が盛り込まれています。たとえば、幼稚園教育要領の「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」には、自立心、協同性、道徳性・規範意識の芽生え、社会生活との関わりといった非認知スキルが挙げられています。



幼児期の非認知スキルが注目されるようになったのは、ノーベル経済学賞を受賞したアメリカの経済学賞ヘックマンによって報告された「ペリー就学前プロジェクト」がきっかけでした。この研究では、貧困層家庭の3～4歳児に2年間の特別な教育支援を行い、支援を受けたグループとそうでないグループが40歳になるまでの状況を比較しました。その結果、支援を受けたグループの方が、高校の卒業率、学力テストの成績、収入などが高く、逮捕率や生活保護受給率が低いことが分かりました。一方で、成長後の2つのグループのIQには大きな差がなかったことから、社会的達成度を高めるためには、IQには表れない力、つまり非認知スキルが重要だと考えられるようになり、「いかに幼児期に非認知スキルを伸ばすか」に対する関心が一気に高まったのです。



実際、幼児期は、さまざまな非認知スキルが発達すると考えられます。たとえば3～6歳ごろは、自分とほかの人の気持ちは違うことを学ぶ時期です。自他の違いを知り、相手に配慮することを学ぶと、一つしかないおもちゃを友達に譲ったり、順番に使うことができるようになります。またこの時期には、「おいしそうなおやつが目にあっても我慢する」といった感情をコントロールする力もつき始めます。こうしたスキルは幼児期に顕著に伸びるものです。

ただ、個人的には、あらゆる非認知スキルが幼児期に伸びるわけではなく、スキルの要素によって伸びる時期は異なると考えています。ヘックマンは幼児期の重要性をかなり強く訴えているのですが、少なくとも非認知スキルは「幼児期を逃してしまったら取り返しがつかない」という類いのものではないことは、みなさんにお伝えしておきたいと思います。

### 幼児期の運動習慣と非認知スキル

では、幼児期には、どんな活動をするか非認知スキルを伸ばすことができるのでしょうか。さまざまな活動が関係することが考えられますが、このリレーコラムの先生方と取り組んでいるプロジェクトでは、幼児期の運動習慣と非認知スキルの関係を明らかにするため、大規模な調査を進めています。

運動やスポーツをしていると、同じチームの仲間と協力して動く力、対戦相手の気持ちを察して相手の予想しない動きをついたりする場面がたくさんあります。そうした経験は、何度も繰り返すことでコミュニケーションスキルを育み、他者に自分を合わせる協調性を高める可能性があります。

また、練習中にさまざまな工夫をすることで、勝負に勝つようになり上手に動けるようになっていったり。こうした「自分が何かを変えたことによって結果が変わった」という学習を、心理学では「随伴性の認知」と言います。この随伴性の認知を数多く経験することにより、苦しいことやうまくいかないことがあっても、最後までやり遂げる力が蓄まるかもしれません。これから調査結果を踏まえて研究を進め、非認知スキルと幼児期の運動習慣がどのような関係にあるのか、解き明かしていきたいと思っています。



川田 裕次郎 先生

## メンタルヘルスと幼児期の運動習慣

実は、運動習慣が人の心理状態に及ぼす影響として、すでに分かっていることがあります。それは「幼児期に運動習慣がなかった人は、青年期や成人期にメンタルヘルスの不調に陥りやすくなる」というものです。

心理学的には、幼児期と児童期は、心がとても安定している時期です。この時期は、心の健康に影響を与える問題が起きても、すぐにうつや不安障害につながることはありません。ところが、心が不安定になる青年期を迎えた時、その問題が急にメンタルヘルスの不調として表れることがあります。実際、私が心の不調を訴える方に対応する時には、生い立ちや小さいころに育った環境を詳しく聞きますが、その話の中に、現在の不調の種になるような出来事が見つかるケースは珍しくありません。



こうしたメンタルヘルス不調を抑制する要因として運動習慣が重要な役割を担っている可能性があるのです。幼児期の運動習慣が青年期の心の安定にどのように貢献しているのかについては今後さらなる研究が必要と言えますが、運動習慣によって得た「多様な人との関わり」や「目標達成の中で得た小さな成功体験」などが青年期の心を安定させるのに役立つ可能性があります。こうした研究結果から、幼児期の運動習慣は将来の心の健康にとっても重要だといえるでしょう。

## いろいろな活動を楽しみ非認知スキルを伸ばす

このリレーコラムでは、どの先生もそれぞれの分野から「幼児期はいろいろな運動をすることが大切」とおっしゃっていますが、私もその意見に賛成です。運動遊びやスポーツは、それぞれの特徴によって養われる非認知スキルが異なります。まんべんなく非認知スキルを伸ばすためにも、幼児期には、バランスよくいろいろな運動遊びや競技・種目に触れてほしいと考えています。また、心理学では、観察対象を見て行動を真似ることを「モデリング」と言い、モデリングには新しい知識や行動を身に付ける効果があります。異なる年齢や世代の人と関わりを持ち、その姿を真似ることも、非認知スキルを高める要素になると考えます。運動によって異なる年齢や世代の人と関わる機会を持つてほしいとも考えています。



子どもの非認知スキルを伸ばすために大切なことは、子ども自身が「楽しい」「好き」と思える活動を見つけて、その活動の中でコミュニケーションや感情をコントロールする経験をたくさんすることです。子どもたちが楽しく体を動かせる運動遊び、スポーツの習い事はもちろん、運動に限らず音楽や勉強でもよいでしょう。保護者の方や幼稚園・保育園の先生方には、子どもが楽しみながら無理なく続けられる活動が見つかるよう、子どもたちをサポートしてあげてほしいと思います。この時に重要なことは、子どもが興味や関心を持ったものは、少なくとも一度はチャレンジする機会をつくってあげることです。そうすることで、子どもの興味や関心に適した（個別最適化した）「非認知スキル」を育むための環境を提供することができるでしょう。

### 私の子どもの「非認知スキル」はどうだろう？

子どものここ半年くらいの行動について、どれくらいあてはまりますか？  
多くあてはまった場合、「非認知スキル」が育まれていると言えます！

#### 「非認知スキル」チェックリスト

- Q1. 他人の気持ちをよく気づかう
- Q2. 正直で、だいたいは大人のことをよく聞く
- Q3. 他の子どもたちから、だいたいは好かれているようだ
- Q4. ものごとを最後までやりとげ、集中力もある
- Q5. 自分からすすんでよく他人を手伝う（親・先生・子どもたちなど）

## 第5回目 染谷 由希助教（専門：運動疫学）

<https://goodhealth.juntendo.ac.jp/social/000317.html>

SOCIAL

2023.03.22

### 保護者のフィジカルリテラシーが子どもの運動機会を左右する

※スポーツ健康科学部健康増進学専攻 ※スポーツ健康科学部  
※スポーツ健康科学部健康増進学専攻 ※スポーツ健康科学部健康増進学専攻

「スポーツ科・順天堂大学リレーコラム」第4回では、スポーツ心理学の川田俊次郎先生（スポーツ健康科学部）に、幼児期の非認知スキルと運動習慣の関わりについて語っていただきました。第5回では、幼児期の運動習慣づくりに関して順天堂大学が行った大規模調査の結果からどのようなことが見えてきたのか、運動疫学を専門とする染谷由希先生（スポーツ健康科学部助教）に解説していただきます。

リレーコラム第5回！話を聞いた先生は…

順天堂大学スポーツ健康科学部  
染谷 由希 先生

スポーツ医学、運動疫学が専門。順天堂大学同窓生研究、Bunkyo Health Studyなどのコホート研究にもかかわる。健康運動指導士も有する。

### 幼児の保護者5,000人を調査して見えてきたこと

はじめに少しだけ、運動疫学とはどのような学問なのかについてご紹介したいと思います。「疫学」は、ヒト集団を観察し、原因と結果を線で結ぶような学問です。元々は医学の世界で始まったもので、疫学の手法は、たとえば新型コロナウイルス感染症のような感染症が発生した時、患者の世代、特徴、行動などを調査分析して原因を探り、いち早く治療や予防策を講じるために用いられます。近年、その手法は医学以外のさまざまな学問領域に応用されていて、運動やスポーツとの関連を見ているのが運動疫学です。運動疫学では、たくさんのデータをもとに疫学的手法で運動と病気の因果関係を探り、「病気や怪我の予防や治療に役立つ運動とは何か？」といった情報を示すことをめざしています。



さて、順天堂大学は今年度、スポーツ庁と連携し、幼児期からの運動習慣づくりプロジェクトの一環として、全国の3歳～小学2年生の子どもの保護者約5,000人を対象に、大規模な調査を行いました。この調査は、居住地域、家族構成、子どもや保護者の運動習慣などを聞き取り、保護者から見た幼児の生活環境・習慣、体力・運動能力の実態を明らかにしようとするものです。今回のコラムでは、運動疫学の観点から、調査結果を分析して見えてきたことをお話してみたいと思います。

### 「活発に遊ぶ子ども」の保護者の特徴とは？

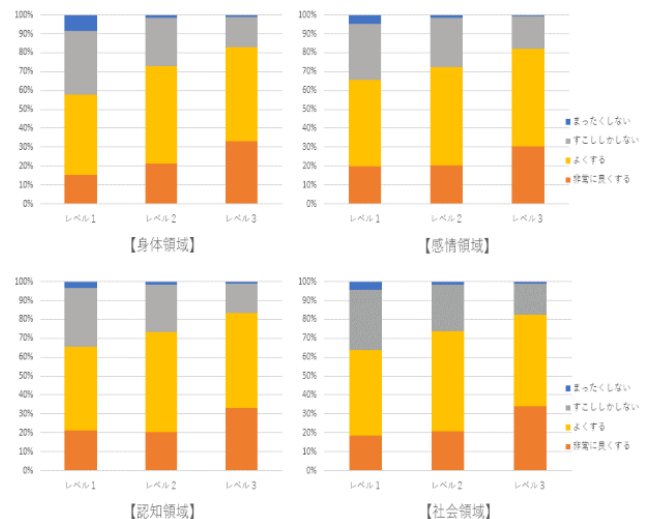


この調査で私たちが検証したいと考えていたことの一つに「子どもの運動習慣や運動能力と保護者のフィジカルリテラシーの関係性」があります。

フィジカルリテラシーは、[コラム第1回](#)でも鈴木宏哉先生が紹介されていますが、実際に体を動かして運動する能力はもちろん、運動にどのような意味や価値があるかという知識、運動に対する前向きな気持ちなど、さまざまな要素を含んだ“身体活動に関する素養”のようなものです。このフィジカルリテラシーについて、調査では、身体（身体を動かす能力）、感情（身体活動を楽しみと感じるか、自信があるかなど）、認知（身体活動のメリットを知っているか、知識を活用できるかなど）、社会（身体活動で他者を尊重して協調できるかなど）の4つの領域から質問し、回答者である保護者にどのくらいフィジカルリテラシーがあるのかを調べました。

その回答を分析した結果、分かってきたのは、フィジカルリテラシーが高い保護者ほど、子どもが体を活発に動かす遊びを「よくする」「非常に良くする」と答えている割合が高く、保護者のフィジカルリテラシーと子どもの活発な遊びの頻度には相関関係があるということです。

### 保護者のフィジカルリテラシーと子供の活発な遊び





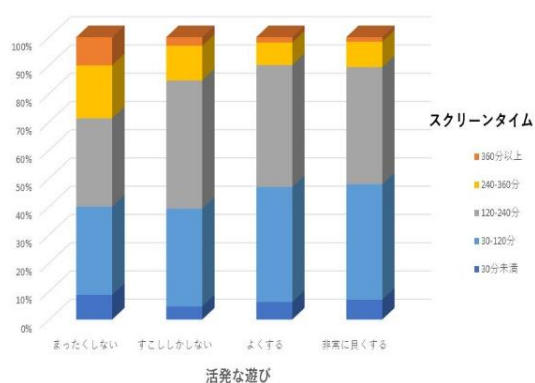
一方で、居住地域、住宅環境、家族構成、世帯年収といった要素は、それほど関係がないことも見えてきました。なんとなく「きょうだいがいる子の方がよく体を動かしているだろう」「マンションより一戸建ての方が活発に遊びやすいだろう」と想像してしまうのですが、今回の調査では、そうしたイメージとは異なる結果が見えてきました。私自身、特に大都市と小都市や町村部との地域差が強く出るのではないかと予想していたので、この結果は意外でした。

居住地や家族構成といった“変えにくい因子”よりも、フィジカルテラシーという“変えることができる因子”の影響が大きいという結果は、これから幼児期の運動習慣づくりを進めるにあたり、希望が持てるものだと思います。運動習慣や運動能力を高めるために、子どもが今いる環境の中でできることは何かを、周囲の大人がしっかり考えていく重要性をあらためて感じました。

## スクリーンタイム2時間超えが半数以上

さらに今回の調査では、幼児期のスクリーンタイム(テレビやスマートフォンの画面を見ている時間)についても質問しています。「1日のスクリーンの視聴時間は平均どのくらいですか」と聞いたところ、2時間以上と答えた保護者が半数以上を占め、中には8時間以上という回答もありました。データを詳しく見ていくと、スクリーンタイムと子どもの身体活動は、それほどリンクしていないようです。

子供の活発な遊びとスクリーンタイム



家族と一緒に体を動かす頻度が高い子、運動系の習い事をしている子であってもスクリーンタイムが短いとは言えず、そういう子どもは「運動をする時はして、それ以外はゲームやスマホを見て過ごしている」という状態にあると考えられます。また、最近では公園でゲームをしていたり、ゲームの中で身体を動かしていたりとスクリーンタイムと身体活動が混在している状態も見られます。

家族と一緒に体を動かす頻度が高い子、運動系の習い事をしている子であってもスクリーンタイムが短いとは言えず、そういう子どもは「運動をする時はして、それ以外はゲームやスマホを見て過ごしている」という状態にあると考えられます。また、最近では公園でゲームをしていたり、ゲームの中で身体を動かしていたりとスクリーンタイムと身体活動が混在している状態も見られます。



なお、このリレーコラムでもたびたび話題に上っている「子どものスクリーンタイム問題」ですが、これまでのスポーツ庁の調査で問題視されてきたのは小中学生でした。今回の調査は、さらに小さい幼児のスクリーンタイム、つまり不活動の時間について実態を把握できたという点で、これまでにない有益な調査になっていると思います。



田中 麻衣子

## 将来を想像して子どもが体を動かすサポートを

今回の調査データから、子どもたちの身体活動を増やすには、保護者のフィジカルテラシーを高めることが効果的である可能性が高いことが見えてきました。これまで、このリレーコラムでは、4人の先生がそれぞれの専門分野から幼児期にたくさん体を動かすことの重要性を語ってくださっています。そのお話を聴いていただくことも、フィジカルテラシーを高めることにつながると 생각합니다。ぜひこうした情報に触れ、子どもと一緒に体を動かす時間をつくったり、運動あそびを促してあげたりしてほしいと思います。



健康をつくり、維持するためには、自分を知り、将来を想像することが大切です。大人は健康診断や身体組成のデータを見れば「自分を知る」ことができますが、小さな子どもにはできません。保護者や幼児に関わる大人には、子どもを日ごろからしっかり観察してその子を知り、健やかな成長をサポートしてあげることが大切になります。子どもが「将来どうなるのか」に想像力を働かせ、手を差し伸べてみてはいかがでしょうか。

## 第4章 次年度以降など今後の発展への寄与

### 1. 調査事業の3か年計画

本事業における定量調査は、行政が行ったものとしては平成21年度までの3か年で実施された「体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究」以来、14年ぶりに実施したものである。今日までの間、幼児期における子供の運動習慣や保護者の意識・行動についての調査は、民間団体等において実施されてはいるが、経時的な変化の把握や分析は十分にできない状況にあった。

今後、このような世論調査について、スポーツ庁が定期的に実施する可能性を想定し、調査方法や調査項目などについて、本事業で実施したものを基盤として、より精度を高めておく必要がある。調査項目は概ね今後もそのまま使用できるが、一部で改善が必要と考えられる点もあるため、次年度以降にはその精緻化作業を実施する必要がある。

また、本事業で行った定量調査の対象者については、今後継続して縦断調査を実施できる環境にある。保護者のフィジカルリテラシーや子供の運動習慣についての変化を追跡できれば、政策立案へのさらなる示唆も期待できる。調査方法や期待される成果についてはさらに検討が必要である。

次に、本事業で実施した定性調査については、必ずしも同規模で毎年度実施する必要性はないと考える。ただし、運動遊びを実践している先生等の指導や保護者との関わり方の工夫は、全国各地で良好事例が散見されることから、今後もその情報収集や発信については継続していく必要がある。

なお、先生等（運動遊びをすでに専門的に実践している者ではなく、一般的な幼稚園・こども園・保育園等の先生等）の意識・行動の調査は、定量・定性調査ともに十分には実施できていない。運動習慣形成や運動遊びの普及に際して、園の先生等の関与をさらに検討していくのであれば、先生等の意識や行動を把握して、例えばその阻害要因などを整理する必要がある。

### 2. 普及事業との関連における3か年計画

第2章で記載したとおり、事業期間を通じて普及事業を実施した7自治体とのコミュニケーションは十分に取れていたものの、普及事業を行う前後の意識・行動変容を正確に測定するだけの体制を相互に構築することは困難であった。その要因は、本学が把握した際には各県の取組が既に詳細に計画されている段階であったため、調査対象者、調査項目などを統一することができなかったことや、事業実施前後の比較、コントロール群（事業の非実施者）との比較などの調査スキームが組みなかったことにある。

以上のことから、次年度以降については、十分な事業実施期間を確保することを前提として、調査事業を実施する大学等と、普及事業を実施する自治体とができる限り早い段階から連携し、普及事業の実施方法（介入の内容）や、その成果を正確に分析可能な調査の設計について十分に検討を行ったうえで、普及事業を開始することが望ましい。

普及事業の内容の違いによって、子供の運動習慣や保護者の意識や行動の変化の程度に差異が認められれば、効果的な運動習慣づくりの方法について、さらに示唆が得られるものと期待される。

また、第3章に記載したとおり、普及事業を実施した7自治体が一堂に会したシンポジウムの実施は、ステークホルダー全員がプロジェクト全体を俯瞰できたこと、それまで知ることができなかった他の自治体の取組を理解できたこと、また、調査事業を実施した研究者と普及事業を実施した関係者、さらにはスポーツ庁の担当者との間で直接コミュニケーションが取れたことなどにおいて、非常に意義のあるものとなった。次年度以降の事業においても、シンポジウムなど情報交換・意見交換が可能な場の設置が必要であると考えられる。