

## 2. 調査詳細

### 2.1. はじめに

子ども期に十分に身体を動かすこと、すなわち身体活動は、身体的・精神的・社会的発達にとって極めて重要である。WHO は、学齢期の子ども（5～17 歳）に対して、少なくとも 1 日 60 分の中高強度身体活動を行うこと、さらに少なくとも週 3 日は高強度の有酸素性身体活動および筋・骨を強化する身体活動を実施することを推奨している。また、座位行動、とくに余暇時間における電子媒体の使用時間（スクリーンタイム）を減らすことが重要であると推奨している（Chaput et al., *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2020）。

一方で、子どもの身体活動不足は世界的に広がっており、国際的な公衆衛生上の重要課題となっている（Kohl et al., *Lancet*, 2012）。世界 146 カ国における青少年（11-17 歳）を対象とした研究では、81%が推奨される身体活動基準、すなわち 1 日 60 分以上の中高強度身体活動を達成できていないことが報告されている（Guthold et al., *Lancet Child Adolesc Health*, 2020）。さらに、2020 年以降の新型コロナウイルス感染症拡大に伴うさまざまな行動制限により、身体活動不足が一層深刻化した可能性も指摘されている。実際、全国約 1,600 万人の小・中学生の体力データを用いた大規模研究では、コロナ禍前（2019 年以前）と比較して、コロナ禍の 2021 年には体力テストの成績が大幅に低下しており、とくに 20m シャトルランや上体起こしなどの持久力関連項目で顕著な低下がみられた（Kidokoro et al., *J Sport Health Sci*. 2023）。これらの知見は、子どもの身体活動不足がコロナ禍以前からの社会課題であっただけでなく、コロナ禍を経てさらに深刻化した可能性を示唆している。

子どもの身体活動は、個人の能力や嗜好、たとえば運動の得意・不得意や好き嫌いといった個人的要因だけでなく、家庭や地域といった周囲の環境要因からも大きな影響を受ける（Sallis et al., *Annu Rev Public Health*. 2006）。たとえば、居住地域によって公園や運動・スポーツ施設へのアクセス状況は異なり、スポーツに関する人的資源の充実度にも差があると考えられる。特に、子どもは大人に比べて生活行動範囲が限られているため、こうした環境条件の違いを本人の努力だけで乗り越えることは難しい。そのため、居住地域や家庭環境の差異が、身体活動機会の格差につながる可能性がある。したがって、子どもの身体活動を促進するためには、本人への働きかけのみでは不十分であり、学校・家庭・地域・社会を含むシステム全体に着目した、社会生態学的視点に基づく包括的なアプローチが不可欠である。

近年、子どもの身体活動に影響を及ぼす重要な環境要因として、気候、すなわち季節や気温の影響にも注目が集まっている。先行研究では、一定範囲（20℃前後）までの気温上昇は

身体活動に好影響を及ぼす一方で、気温や湿度がある水準を超えると、身体活動量が著しく低下する可能性が示されている（Zheng et al., Health Place, 2021）。たとえば、寒冷な環境では屋外活動が制限されやすい一方で、過度の暑熱環境においても身体活動は抑制される。特に我が国では、気候変動に伴う夏季の気温上昇が深刻な課題となっている。今後もこうした傾向が継続する可能性が高いことを踏まえると、子どもにおける身体活動の季節変動を把握することは極めて重要である。

このように、子どもの身体活動の重要性は広く指摘されているものの、我が国では全国規模で子どもの身体活動の実態を把握したデータが長らく乏しい状況にあった。たとえば、前述の世界 146 カ国の青少年を対象とした国際比較調査においては、日本について全国を代表する身体活動データが存在しないことから、評価対象外とされていた（Guthold et al., Lancet Child Adolesc Health, 2020）。近年になって、全国レベルで子どもの身体活動に関するデータの整備が徐々に進み、基礎的な情報が蓄積されつつある（Tanaka et al., J Exerc Sci Fit, 2022）。たとえば、「子ども・青少年のスポーツライフ・データ 2023」（笹川スポーツ財団, 2023）では、国際的に用いられている身体活動に関する設問が含まれており、全国規模のデータに基づいて子どもの身体活動の実態を把握できるだけでなく、国際比較も可能となっている。しかし、これらはいずれも一時点の状況を把握した横断調査であり、全国レベルでデータを収集し、同一個人を追跡して子どもの身体活動の季節変動を検討した研究はこれまで存在しなかった。

そこで本調査では、全国の子どもの対象として年 3 回のインターネット調査を実施し、子どもの身体活動の季節変動を明らかにすることを目的とした。

## 2.2. 方法

### 対象者

本研究は、全国の小学生（1～6年生）の保護者を対象として、子どもの身体活動の季節変動を明らかにすることを目的に実施した縦断調査である。調査は、インターネット調査会社（株式会社インテージ、以下「調査会社」）に委託し、同社に登録された調査パネルの中から条件を満たす対象者に対して、オンラインで実施した。

本調査は、同一個人を対象として計3回実施した縦断調査である。まず、1回目調査を2025年9月に行い、その後、同一内容のフォローアップ調査を2回実施した（2回目調査：2025年11月、3回目調査：2026年2月）。サンプリングには層化抽出法を用いた。具体的には、全国を10地域（北海道、東北、関東、北陸、東山、東海、近畿、中国、四国、九州）に区分し、各地域の人口構成に基づいて目標標本数を設定した。目標標本数の算出は、「子ども・青少年のスポーツライフ・データ2023」に準じて行った。

本調査における研究対象者の選定過程を図2に示した。1回目調査に参加した7,150名のうち、2回目調査または3回目調査のいずれか1回でも不参加であった3,917名は、最終解析対象から除外した。さらに、1回目調査とフォローアップ調査（2回目調査および3回目調査）の回答内容を照合した結果、異なる子ども（例：兄弟姉妹）を想起して回答している可能性が高い628名を分析から除外した。具体的には、1回目調査とフォローアップ調査の間で、回答対象となる子どもの性別または学年が一致しない場合、別の子どもを想起して回答したと判断した。最終的に、3回すべての調査に参加した2,605名を最終解析対象とした。

調査の実施に先立ち、対象者に対して、調査の目的、内容、所要時間、個人情報の取扱い、参加が自由意思に基づくものであること、ならびに参加への同意は調査途中を含めていつでも撤回可能であることを記載した説明文を提示し、そのうえで、同意した対象者のみ研究に参加した。なお、本調査は、日本体育大学「人を対象とする研究倫理審査」の承認を得て実施した（承認番号：第025-H094号）。

本調査における回答者の属性を表1に示す。回答者の58.2%は父親であり、平均年齢(SD)は45.4歳(5.9歳)であった。全国の子どもの身体活動に関する代表的な調査である「子ども・青少年のスポーツライフ・データ2023」と比較すると、本調査の対象者は、勤め人(正社員)の割合が高いこと(57.9%)、ならびに世帯年収が高い層の割合が高いこと(世帯年収800万円以上：28.6%)が特徴として確認された。なお、「子ども・青少年のスポーツライフ

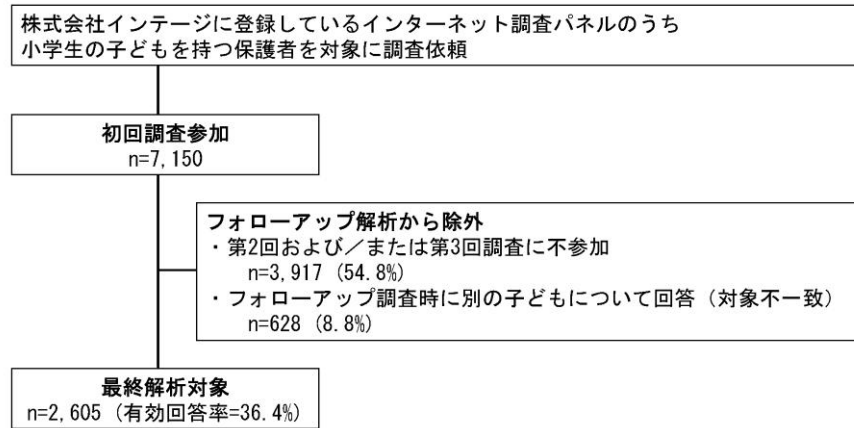


図2 研究対象者の選定過程（フローチャート）

「子ども・データ 2023」は訪問留置法による質問紙調査であるのに対し、本調査はインターネット調査により実施していることから、こうした対象者特性の違いには、調査手法の相違が影響している可能性が考えられる。

本調査における対象者（子ども）の属性を表2に示す。対象者の平均年齢（SD）は9.4歳（1.7歳）であった。「子ども・青少年のスポーツライフ・データ 2023」と比較すると、本調査では、学校の運動部活動または民間・地域のスポーツクラブに所属していない子どもの割合が高い傾向（49.8%）が認められた。

表1 回答者の属性

<b>続柄 (%[n])</b>	
父親	58.2 [1,516]
母親	41.7 [1,085]
その他	0.2 [4]
<b>年齢 (平均[SD])</b>	
年齢 (歳)	45.4 [5.9]
<b>婚姻状況 (%[n])</b>	
有配偶	94.2 [2,454]
未婚・死別・離別	5.8 [151]
<b>職業 (%[n])</b>	
自営業	4.5 [118]
家族従事者	0.9 [23]
勤め人 (正社員)	57.9 [1,508]
勤め人 (非常勤)	5.4 [140]
専業主婦・主夫	12.4 [324]
パートタイムやアルバイト	17.2 [448]
無職	1.3 [33]
その他	0.4 [11]
<b>世帯年収 (%[n])</b>	
600万円未満	24.5 [638]
600-800万円未満	19.1 [497]
800万円以上	28.6 [746]
わからない・答えたくない	27.8 [724]
<b>最終学歴 (%[n])</b>	
中学校・高校	25.8 [673]
短大・高専・専門学校	24.0 [624]
大学・大学院	49.0 [1,277]
その他・答えたくない	1.2 [31]
<b>都市規模 (%[n])</b>	
大都市	28.9 [754]
人口10万人以上	41.2 [1,072]
人口10万人未満	29.9 [779]
<b>地域 (%[n])</b>	
北海道	3.8 [98]
東北	6.0 [156]
関東	32.2 [839]
中部	18.9 [493]
近畿	16.4 [427]
中国	6.4 [166]
四国	3.3 [87]
九州	13.0 [339]

表2 調査対象者の属性

	全データ [n=2,605]	男子 [n=1,370]	女子 (n=1,235)
<b>年齢（平均[SD]）</b>			
年齢（歳）	9.4 [1.7]	9.4 [1.7]	9.4 [1.7]
<b>学年(% [n])</b>			
1年	10.8 [282]	10.9 [149]	10.8 [133]
2年	13.0 [339]	13.0 [178]	13.0 [161]
3年	16.1 [420]	16.6 [228]	15.5 [192]
4年	17.3 [450]	16.1 [221]	18.5 [229]
5年	21.1 [550]	20.6 [282]	21.7 [268]
6年	21.7 [564]	22.8 [312]	20.4 [252]
<b>スポーツクラブ等への加入状況(% [n])</b>			
学校のクラブ活動・運動部活動	11.9 [310]	12.4 [170]	11.3 [140]
民間のスポーツクラブ	30.1 [784]	31.6 [433]	28.4 [351]
地域のスポーツクラブ	16.0 [416]	20.9 [286]	10.5 [130]
その他	0.9 [24]	0.7 [9]	1.2 [15]
運動部・クラブに入っていない	49.8 [1,297]	45.6 [625]	54.4 [672]

## 調査内容

子どもの身体活動および遊びに関する質問紙調査を実施した。なお、本調査で使用した質問紙は付録に示した。

## 身体活動量の評価

子どもの身体活動量は、日本版 HBSC（WHO Health Behaviour in School-aged Children）の尺度を用いて評価した（Tanaka et al., Res Exerc Epidemiol, 2017）。具体的には、「あなたは、最近の7日間に、1日あたり少なくとも合計60分間の身体活動を行った日は何日ありましたか」という質問に対し、0日から7日の選択肢の中から回答を求めた。さらに、先行研究に倣い（Tanaka et al., Res Exerc Epidemiol, 2017）、1日60分以上の身体活動を行った日数が5日以上の場合を身体活動ガイドライン「達成」、4日以下の場合を「未達成」と定義して分析を行った。

## 屋外および屋内遊びの時間

子どもの屋外および屋内遊びの時間については、先行研究を参考に質問項目を作成した (Lee et al., J Exerc Sci Fit, 2024)。屋外遊びについては、「最近の7日間、調査にご協力いただくお子様は、体育の授業やスポーツの練習以外で、1日平均何分間、屋外で活発に遊びましたか」という質問に対し、1日あたりの時間を回答するよう求めた。屋内遊びについては、「最近の7日間、調査にご協力いただくお子様は、体育の授業やスポーツの練習以外で、1日平均何分間、屋内で活発に遊びましたか」という質問に対し、同様に1日あたりの時間を回答するよう求めた。

## スクリーンタイム

「調査にご協力いただくお子様は、学校の授業以外で、テレビやDVDを見たり、パソコン、ゲーム(テレビ、パソコン、携帯型ゲーム機などを含む)、スマートフォンなどを使用したりする時間は、1日あたりどれくらいですか(最近の7日間)」という質問により評価した。回答は、「30分未満」「30分～1時間未満」「1～2時間未満」「2～3時間未満」「3～4時間未満」「4～5時間未満」「5時間以上」「わからない」の選択肢から、最もあてはまるものを1つ選択する形式とした。その後、各選択肢をそれぞれ「30分未満」＝「0.15時間」、「30分～1時間未満」＝「0.45時間」、「1～2時間未満」＝「1.5時間」、「2～3時間未満」＝「2.5時間」、「3～4時間未満」＝「3.5時間」、「4～5時間未満」＝「4.5時間」、「5時間以上」＝「5時間」と数値化し、「わからない」は欠損値として処理した。なお、平日および休日のスクリーンタイムをそれぞれ尋ね算出した。

## スポーツクラブ等への加入状況

スポーツクラブ等への加入状況は、「調査にご協力いただくお子様は、現在、学校の課外活動のクラブや運動部、民間のスポーツクラブ(スイミングクラブや体操クラブなど)、地域のスポーツクラブ(スポーツ少年団や地域のスポーツ教室など)に入っていますか」という設問を用いて評価した。回答は、「学校のクラブ活動・運動部活動」、「民間のスポーツクラブ(スイミングクラブや体操クラブなど)」、「地域のスポーツクラブ(スポーツ少年団や地域のスポーツ教室、道場など)」、「その他」、「運動部・クラブに入っていない」の選択肢の中から、あてはまるものを選択する形式(複数回答可)とした。

## 場面別の遊び

場面別の子どもの遊びについては、先行研究を参考に質問項目を作成した (Dodd et al., BMC Public Health, 2021)。具体的には、「自宅や他人の家」、「運動場や公園」、「木、森林、山」、「屋内プレイセンターや屋内プール」の4場面における遊びの頻度を評価した。設問は、「最近の7日間、調査にご協力いただきお子様がそれぞれの場所でどのくらいの頻度遊んでいるかを尋ねます」とし、各場面について遊んだ頻度を「毎日」、「1週間に4~6回」、「1週間に2~3回」、「1週間に1回」、「まったくない」の選択肢から回答してもらった。その後、各場面について「1週間に1回」以上遊んだと回答した者を「遊んだ群」と定義した。

## 社会経済的要因

社会経済的要因として、保護者を対象に、居住地域の都市規模、婚姻状況、学歴、および世帯年収を調査した。各設問の詳細については、付録資料を参照されたい。

## 分析方法

アウトカムが連続変数である項目については一元配置分散分析を、カテゴリ変数である項目についてはカイ二乗検定を用いて群間比較を行った。有意水準は5%とし、統計解析にはSPSS (IBM社, ver 29.0.2.0) を使用した。

## 調査体制

研究代表者：城所哲宏 日本体育大学体育学部 准教授

研究協力者：今井夏子 国立成育医療研究センター政策科学研究部 研究員

調査担当者：鈴木貴大 笹川スポーツ財団 シニア政策オフィサー

水野陽介 笹川スポーツ財団 シニア政策オフィサー

### 2.3. 分析結果（概要）

図3に各調査時点における身体活動ガイドライン達成状況を示した。男子では、各調査時点における達成率に大きな変化はみられず、27.7～28.4%で推移した。一方、女子では、1回目調査における達成率が26.8%と最も高く、3回目調査では20.0%と最も低かった。いずれの調査時点においても、身体活動ガイドラインを達成していない子どもの割合が高く、全体の7～8割が推奨される身体活動基準を満たしていなかった。

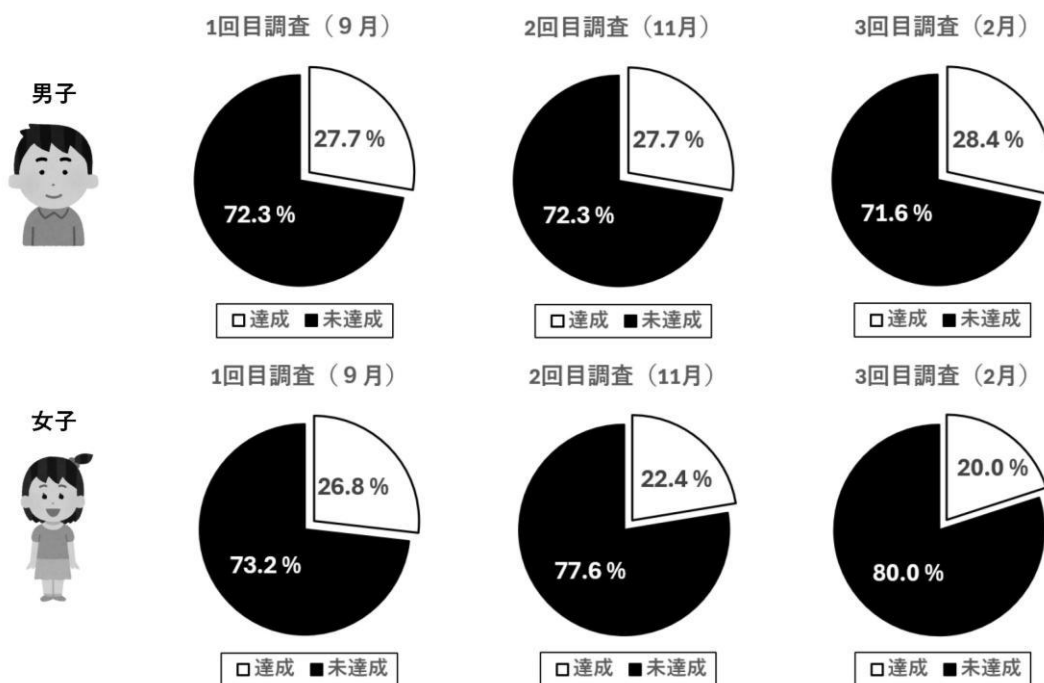


図3 身体活動ガイドライン達成率の季節変動（男女別）

※「あなたは、最近の7日間に、1日あたり少なくとも合計60分間の身体活動を行った日は何日ありましたか」との問いに対し、「5日」～「7日」と回答した対象者を身体活動ガイドライン「達成」と定義し、達成率を算出した。

図4に男女別の身体活動量の季節変動を示した。男子では、身体活動量に有意な季節差は認められなかった。一方、女子では、1回目調査（9月）に比べて3回目調査（2月）の身体活動量が有意に低かった。

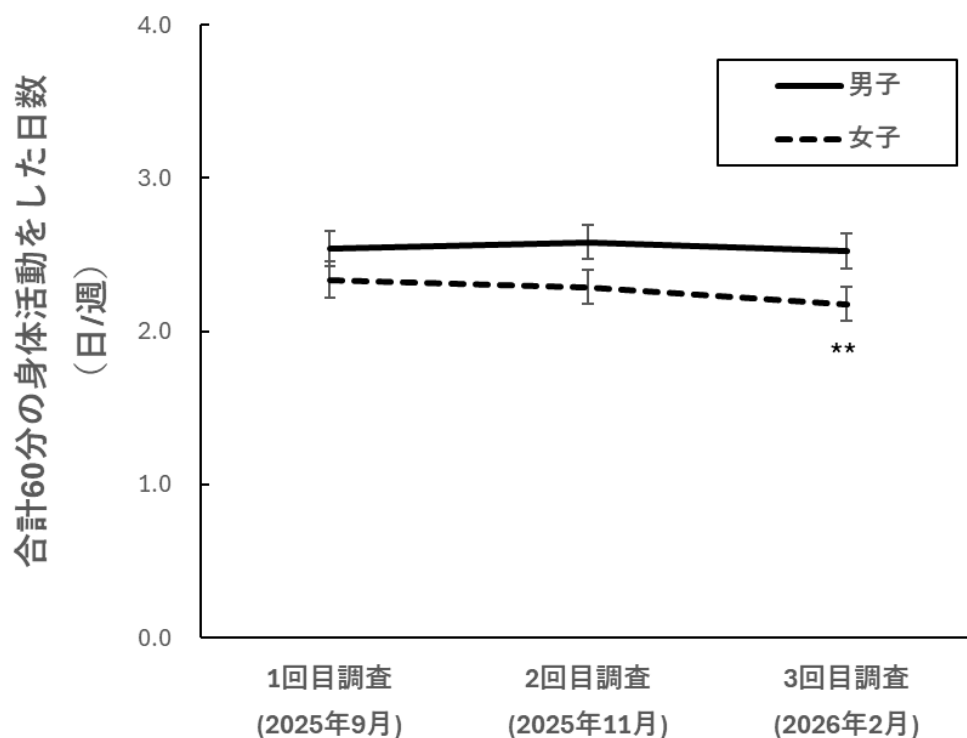


図4 身体活動量の季節変動（男女別）

※「あなたは、最近の7日間に、1日あたり少なくとも合計60分間の身体活動を行った日は何日ありましたか」との問いに対し、0日から7日の選択肢の中から回答を求めた。男女別に平均値±95%信頼区間を算出し、示している。

一元配置分散分析

男子：F=0.6, p=0.576, 女子：F=3.4, p=0.035、女子：\*\*1回目調査>3回目調査, p<0.05

図5に、各調査結果に基づいて対象者を群分けした結果（男子）を示した。具体的には、各調査時点における身体活動ガイドラインの「達成」「未達成」の結果に基づき、対象者を最終的に3群に分類した。3回すべてで達成した対象者を「すべて達成群」、3回すべてで未達成であった対象者を「すべて未達成群」、1回または2回達成した対象者を「季節により変化群」と定義した。その結果、「すべて未達成群」は59.4%を占め、約6割の男子が一度も目標を達成していなかったことが示された。一方、「すべて達成群」は6.6%にとどまり、「季節により変化群」は33.9%であった（図6）。

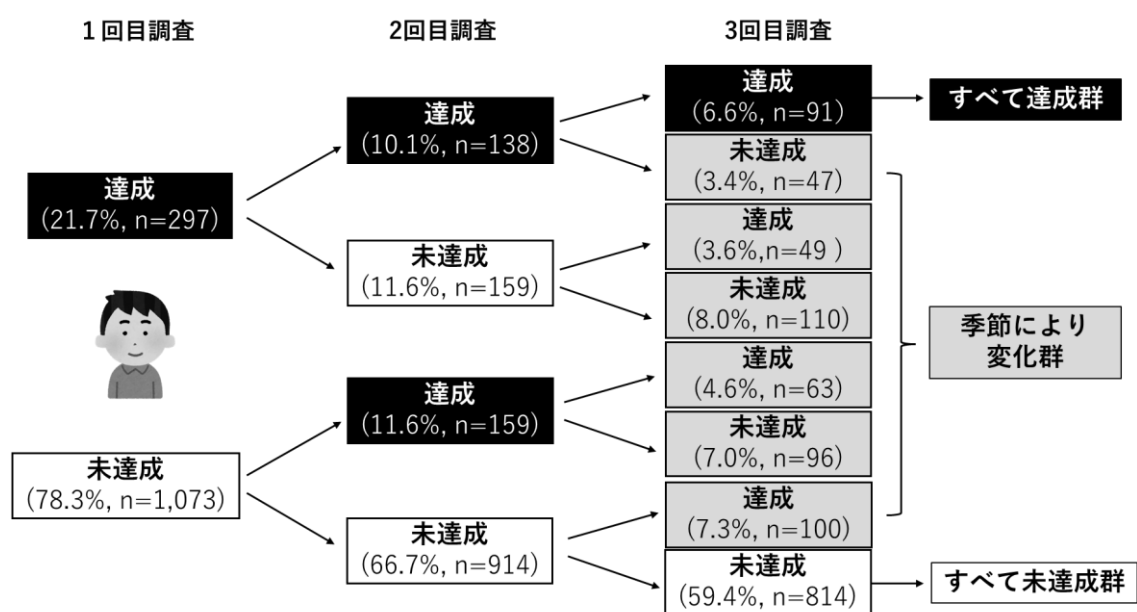


図5 各調査結果に基づく対象者の群分け（男子）

### 季節変化による群分け（男子）

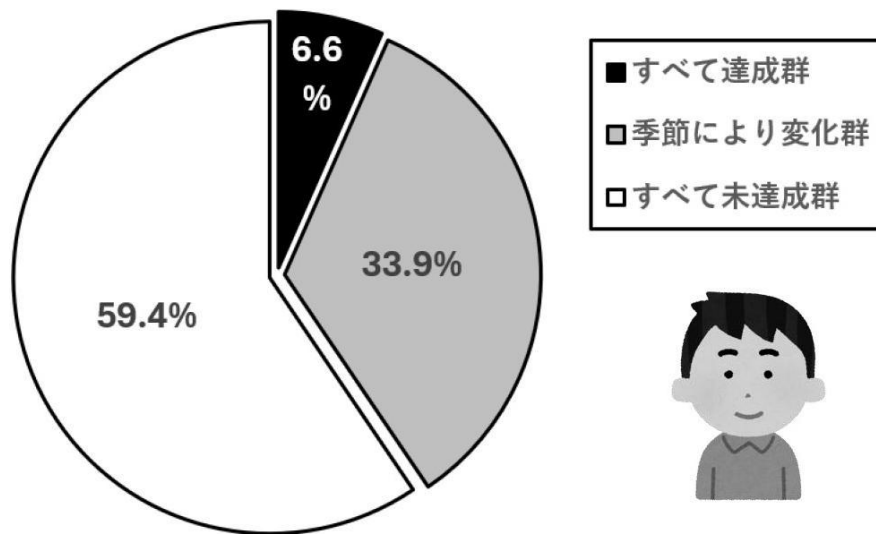


図6 男子における各群の割合

※「あなたは、最近の7日間に、1日あたり少なくとも合計60分間の身体活動を行った日は何日ありましたか」との問いに対し、「5日」～「7日」と回答した対象者を身体活動ガイドライン「達成」と定義した。各調査時点における身体活動ガイドラインの「達成」「未達成」の結果に基づき、対象者を最終的に3群に分類した。3回すべてで達成した対象者を「すべて達成群」、3回すべてで未達成であった対象者を「すべて未達成群」、1回または2回達成した対象者を「季節により変化群」と定義した。

図7に、各調査結果に基づいて対象者を群分けした結果（女子）を示した。その結果、「すべて未達成群」は62.6%を占め、男子と同様、約6割の女子が一度も目標を達成していなかったことが示された。一方、「すべて達成群」は4.9%にとどまり、「季節により変化群」は32.6%であった（図8）。

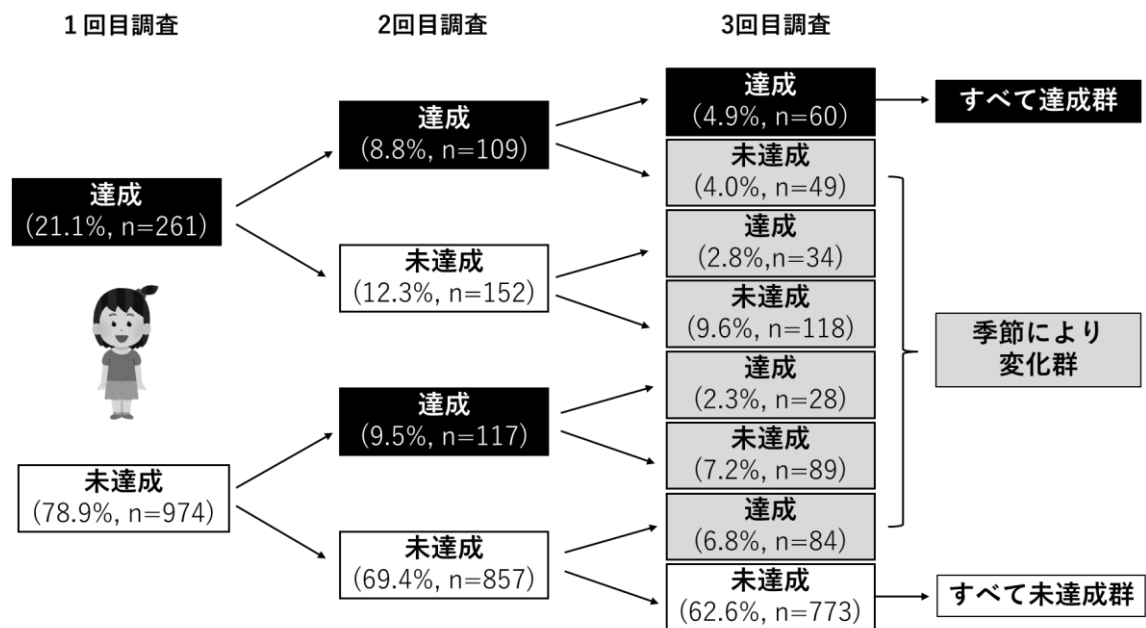


図7 各調査結果に基づく対象者の群分け（女子）

### 季節変化による群分け（女子）

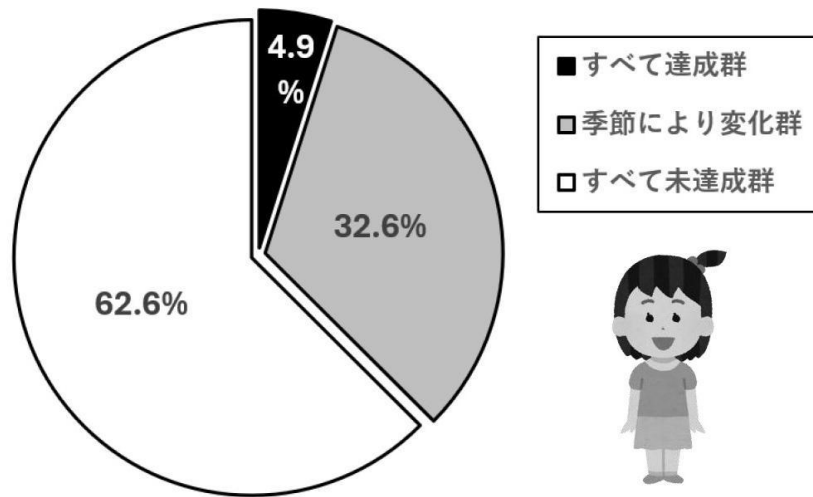


図8 女子における各群の割合

※「あなたは、最近の7日間に、1日あたり少なくとも合計60分間の身体活動を行った日は何日ありましたか」との問いに対し、「5日」～「7日」と回答した対象者を身体活動ガイドライン「達成」と定義した。各調査時点における身体活動ガイドラインの「達成」「未達成」の結果に基づき、対象者を最終的に3群に分類した。3回すべてで達成した対象者を「すべて達成群」、3回すべてで未達成であった対象者を「すべて未達成群」、1回または2回達成した対象者を「季節により変化群」と定義した。

図9に、各群における1日合計60分以上の身体活動を行った日数の季節変動を示した。いずれの群においても、調査期間中に有意な季節変動は認められず、身体活動レベルは概ね一定で推移していた。すべて達成群は、他の2群と比較して一貫して身体活動量が高く、一方、すべて未達成群は一貫して身体活動量が低かった。すべて達成群とすべて未達成群との差は約2日であり、両群の間では、1日合計60分以上の身体活動を行う頻度に週当たり約2日の差があることが示された。

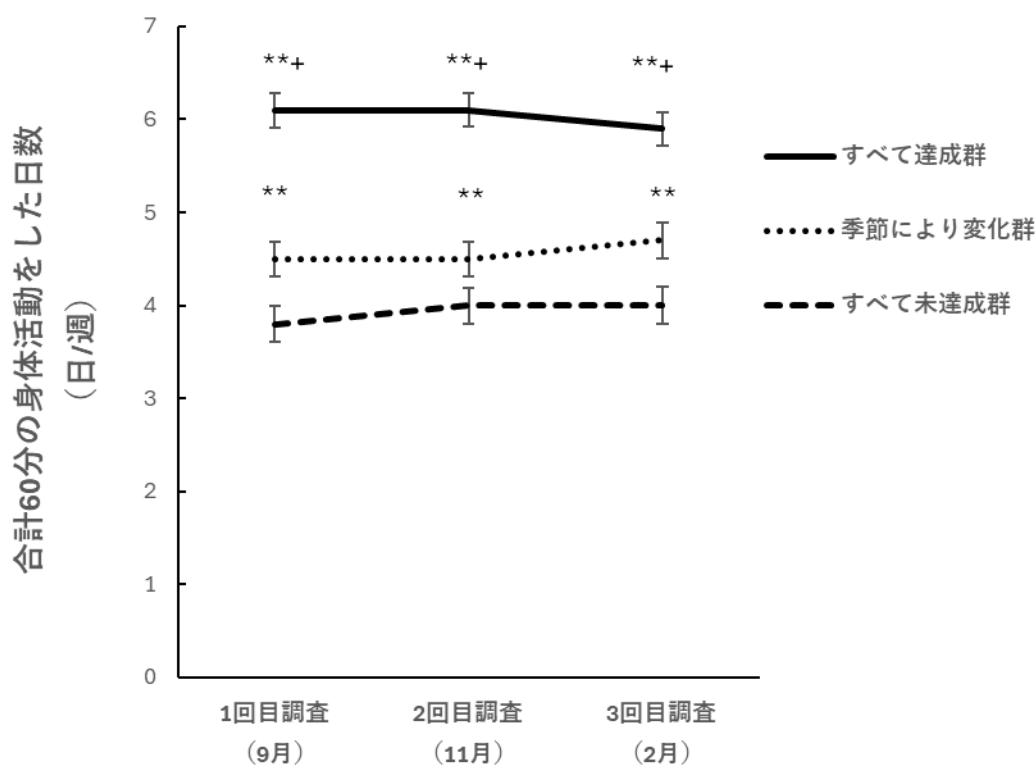


図9 各群における合計60分以上の身体活動をした日数の季節変動

平均値±95%信頼区間.

\*\*すべて未達成群と比較し、 $p < 0.05$

+季節により変化群と比較し、 $p < 0.05$

身体活動ガイドライン未達成の対象者に、身体活動をしない理由を尋ねた結果を男女別のランキングで示した（表3および表4）。対象者には、10項目の選択肢の中から、あてはまる理由を複数回答で選択するよう求めた。夏季（9月）に実施した1回目調査では、男女ともに「暑いから」が最も多く選択された理由であった。一方、「特に理由はない」「運動・スポーツよりも他にしたいことがあるから」「時間がないから」は、3回の調査を通じて高い順位を占めていた。季節に関連する理由（例：「暑いから」「寒いから」）を除くと、身体活動をしない理由の構成は概ね安定しており、上記3項目が継続して上位を占めていた。

表3 身体活動をしない理由（男子）

順位	1回目調査 (n=961)	%	2回目調査 (n=962)	%	3回目調査 (n=968)	%
1	<b>暑いから</b>	28.9	特に理由はない	29.5	他にしたいことがあるから	27.5
2	特に理由はない	27.2	他にしたいことがあるから	29.2	特に理由はない	26.5
3	他にしたいことがあるから	23.3	時間がないから	22.1	時間がないから	19.4
4	得意ではないから	16.9	得意ではないから	15.4	得意ではないから	17.5
5	時間がないから	16.1	疲れるから	13.3	疲れるから	15.1
6	疲れるから	13.3	面倒だから	9.1	<b>寒いから</b>	15.1
7	きらいだから	7.1	きらいだから	5.9	面倒だから	8.8
8	面倒だから	6.3	その他	5.7	きらいだから	6.9
9	その他	3.0	寒いから	3.7	その他	6.8
10	寒いから	0.2	暑いから	1.1	暑いから	0.4

表4 身体活動をしない理由（女子）

順位	1回目調査 (n=901)	%	2回目調査 (n=918)	%	3回目調査 (n=938)	%
1	<b>暑いから</b>	29.6	他にしたいことがあるから	30.0	他にしたいことがあるから	27.5
2	特に理由はない	26.0	特に理由はない	29.5	特に理由はない	25.5
3	他にしたいことがあるから	23.0	時間がないから	21.0	<b>寒いから</b>	20.4
4	得意ではないから	18.1	得意ではないから	16.8	時間がないから	19.3
5	時間がないから	17.9	疲れるから	16.1	得意ではないから	16.4
6	疲れるから	14.0	きらいだから	7.4	疲れるから	14.7
7	きらいだから	7.5	面倒だから	7.1	面倒だから	9.8
8	面倒だから	6.7	その他	5.9	きらいだから	7.5
9	その他	3.4	寒いから	3.5	その他	6.8
10	寒いから	0.1	暑いから	1.0	暑いから	0.3

※複数回答可。20ポイント以上の回答があった選択肢を**太字**で示している。また、季節に関連する理由（例：「暑いから」「寒いから」）はそれぞれハイライトして示している。

## 身体活動達成状況：「すべて未達成」と「すべて達成」の子どもの比較

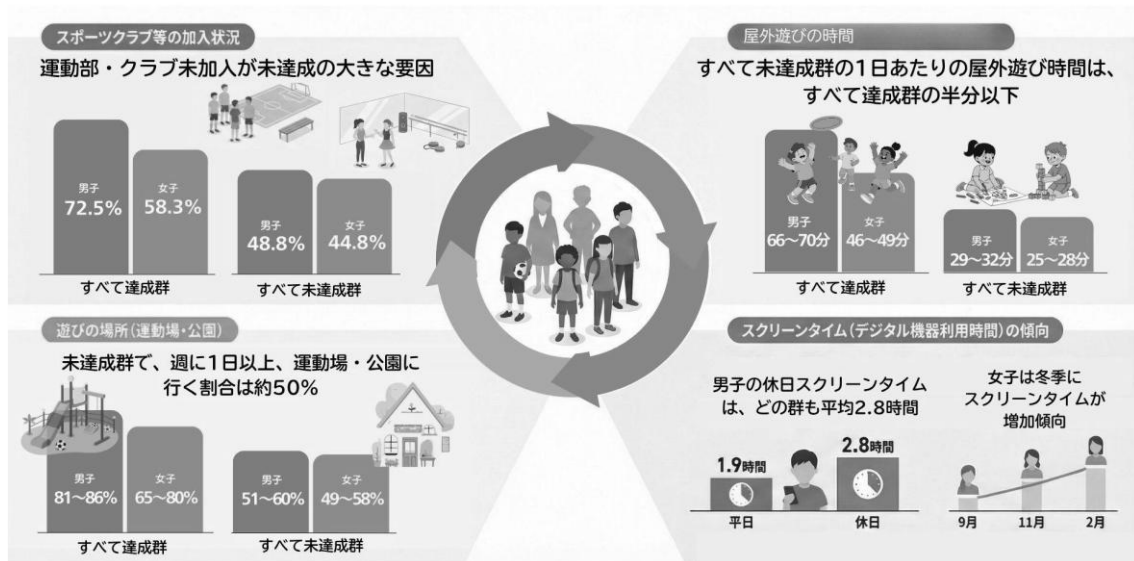


図 10 すべて未達成の子どもの特徴

図 10 には、3 回の調査で一度も身体活動ガイドラインを達成していない子ども（すべて未達成）の特徴を示した。「すべて達成群」と比べ、「すべて未達成群」においてスポーツクラブ等の加入割合が男女ともに低かった。また、「すべて達成群」と比べ、「すべて未達成群」では、運動場や公園等の屋外で遊ぶ割合が低く、屋外遊びの時間も半分以下であることが示された。一方、スクリーンタイム（余暇におけるスマートフォンなどのデジタル機器を利用する時間）には両群間で有意な差は確認されなかったものの、両群ともに女子において、冬季にスクリーンタイムが増加することが確認された。

図 11 には、第 1 回調査（9 月）において、身体活動をしない理由として「暑いから」と回答した割合を地域別に示した。一方、図 12 には、第 3 回調査（2 月）において、身体活動をしない理由として「寒いから」と回答した割合を地域別に示した。これらの結果から、身体活動に対する気温の影響は地域によって異なる可能性が示唆された。たとえば、関東および東海では第 1 回調査において「暑いから」と回答した割合が高かったのに対し、北海道および東北では第 3 回調査において「寒いから」と回答した割合が高かった（図 11、図 12）。

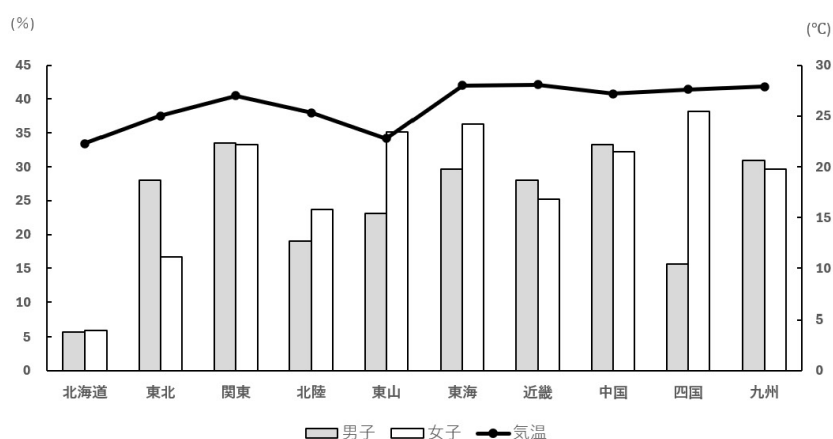


図 11 1 回目調査（9 月）において、身体活動をしない理由に「暑いから」と回答した割合（地域別）

※気象庁が公開している各地域における 2025 年 9 月の平均気温をグラフで示した。

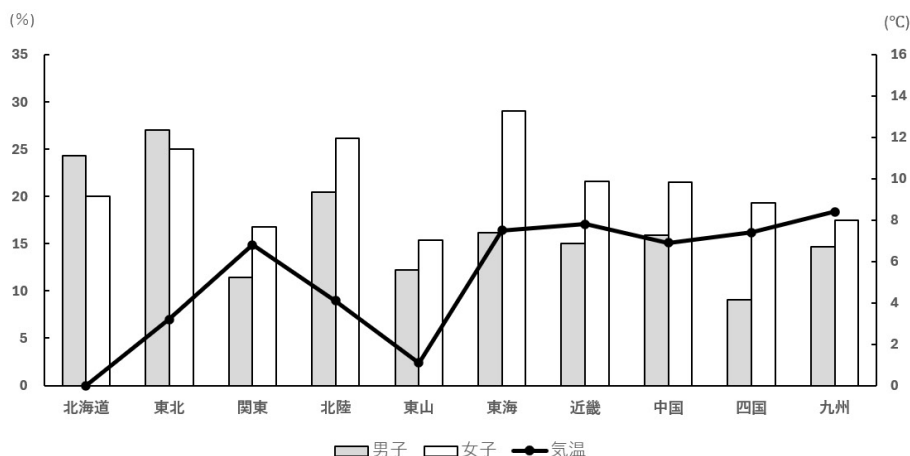


図 12 3 回目調査（2 月）において、身体活動をしない理由に「寒いから」と回答した割合（地域別）

※気象庁が公開している各地域における 2026 年 2 月の平均気温を折れ線グラフで示した。

## 2.4. 考察

本調査より、推奨される身体活動量を達成していない子どもの割合は72～80%にのぼり、多くの子どもが季節にかかわらず推奨基準を満たしていないことが示された。さらに、身体活動量に大きな季節変動は認められず、全体として一貫して低い水準で推移していた。加えて、3回の調査を通じて一度も目標を達成しなかった子どもの割合は約6割に達しており、多くの子どもが季節を問わず身体不活動の状態にある可能性が示唆された。また、身体活動を行わない理由としては、「特に理由はない」「他にしたいことがある」「時間がないから」が、季節を問わず一貫して上位を占めていた。ただし、男女ともに夏季においては、「暑いから」が身体活動を行わない理由として最も多く挙げられた。

本調査より、近年のわが国における夏季の暑熱環境が、子どもの身体活動を妨げる一因となっている可能性が示唆された。一方、身体活動量そのものは季節にかかわらず大きく変化していなかったことから、仮に暑熱環境への対策を講じたとしても、それだけで身体活動量の増加を期待することは難しい可能性が示唆された。たとえば、夏季でも活動しやすい屋内施設の整備は一定の意義を有すると考えられるが、そのみで本質的な解決に至るとは限らない。こうした結果は、子どもの身体活動が季節要因のみによって規定されているのではなく、より根本的かつ構造的な要因の影響を受けている可能性を示している。特に、身体活動を行わない理由の上位が「特に理由はない」「他にしたいことがある」「時間がないから」で安定していたことは、多くの子どもにとって身体活動が日常生活のなかで必ずしも優先される行動となっていない可能性を示唆している。

一般に、身体活動を含む健康行動は、個人の意欲や嗜好といった個人的要因のみならず、家庭、学校、地域、社会環境などの複数の要因が相互に影響し合う複雑な構造の中で形成される。そのため、今後、子どもの身体活動の促進を図る上では、単一の要因に着目した短期的な対策ではなく、こうした「複雑性」を踏まえた包括的な視点が求められる (Biddle et al., *Int J Sport Exerc Psychol*, 2023)。すなわち、学校、家庭、地域、行政、民間団体など多様なセクターが連携し、子どもが日常的に身体活動を行いやすい環境を社会全体で整備していくことが重要である。とりわけ、近年のコロナ禍による身体活動不足の深刻化や、気候変動に伴う暑熱環境の悪化は、子どもの身体活動をめぐる新たな社会的課題として位置づけられる。これらの課題に対応するためにも、季節ごとの対症療法的な対策のみに依拠するのではなく、子どもの生活全体やそれを取り巻く環境を俯瞰した、より根本的かつ包括的なアプローチが必要であると考えられる。

## 2.5. 本調査の限界点

本調査にはいくつかの限界があり、結果を解釈する際には、特に以下の点に留意する必要がある。まず、本調査では、小学生の子どもをもつ保護者を対象として、子どもの身体活動を評価している点である。学齢期の子どもは多くの時間を学校で過ごしているため、保護者が子どもの実際の身体活動の状況を正確に把握できていない可能性がある。本調査では、全国の子どもの身体活動に関する代表的な調査である「子ども・青少年のスポーツライフ・データ 2023」に準拠し、同調査との比較可能性を高めるために同様の設問を用いた。また、保護者と子どもが相談しながら回答する形式を採用したが、それでもなお、得られたデータの正確性には一定の限界があると考えられる。

また、本調査はインターネット調査会社のモニターを対象とした調査であり、得られた結果の一般化可能性には限界がある。可能な限り全国を代表するデータが得られるよう、日本全国の人口構成を踏まえて目標標本数を設定し、データ収集を行ったものの、選択バイアスの存在を否定することはできない。さらに、本調査は全3回の縦断調査であったが、その過程で63.7%のデータが欠損しており、このことも選択バイアスの混入につながった可能性がある。

さらに、対象集団の特性にも留意が必要である。「子ども・青少年のスポーツライフ・データ 2023」と比較すると、本調査の対象者では、勤め人(正社員)の割合が高いこと(57.9%)、ならびに世帯年収が高い層の割合が高いこと(世帯年収800万円以上:28.6%)が特徴として確認された。「子ども・青少年のスポーツライフ・データ 2023」が訪問留置法による質問紙調査であるのに対し、本調査はインターネット調査によって実施されていることから、こうした対象者特性の違いには、調査手法の相違が影響している可能性がある。どちらの調査方法においてバイアスがより大きいかを一概に判断することはできないが、本調査の結果はこのような特性を有する回答集団に基づくものであり、対象集団が異なれば結果も変化する可能性がある。

## 2.6. 結論

本調査は、日本の子どもを対象として、身体活動の季節変動を縦断的に示した初めての知見である。本調査により、推奨される身体活動量を達成していない子どもの割合は72～80%にのぼり、多くの子どもが季節にかかわらず推奨基準を満たしていないことが示された。また、3回の調査を通じて一度も目標を達成しなかった子どもの割合は約6割に達しており、多くの子どもが季節を問わず身体不活動の状態にある可能性が示唆された。さらに、身体活動を行わない理由としては、「特に理由はない」「他にしたいことがある」「時間がないから」が、季節を問わず一貫して上位を占めていた。ただし、男女ともに夏季においては、「暑いから」が身体活動を行わない理由として最も多く挙げられた。これらの結果を踏まえると、季節に応じた対策（例：暑さ対策や寒さ対策）のみでは不十分であり、子どもの身体活動の促進には、より根本的かつ包括的な視点から取り組む必要がある。