

日本の子どもにおける身体活動・運動の行動目標設定と効果の検証

— 第2報 —

研究班長 竹中 晃二¹⁾
 研究班員 石井好二郎²⁾ 上地 広昭³⁾ 大矢 幸弘¹⁾ 田中 茂穂⁵⁾
 橋本 公雄⁶⁾ 大場ゆかり¹⁾
 担当研究員 森丘 保典⁷⁾

目 次

1. はじめに：『正解のない答え』を探すチャレンジ	竹中 晃二	2
2. 子どもを対象とした身体活動ガイドライン：その国際的動向	堀内 明子, 大場ゆかり, 竹中 晃二	4
3. 身体活動の測定		
3-1 児童における歩行から走行への自発的推移が生じる速度とその身体活動強度－第2報－	中江 悟司, 高嶋 渉, 小澤 治夫, 渡邊 將司, 石井好二郎	14
3-2 児童における高強度身体活動の重要性－二重標識水法を用いた検討－	中江 悟司, 山田 陽介, 木村みさか 鈴木 和弘, 小澤 治夫, 石井好二郎	18
3-3 3次元加速度計を基準とした幼児における簡便な身体活動量評価法の検討	田中 千晶, 田中 茂穂	22
3-4 小学校高学年における運動強度測定機能付き歩数計を用いた身体活動量の測定	上地 広昭, 丹 信介, 森田 俊介	28
4. 身体活動と関連要因		
4-1 喘息児における運動量と体脂肪率の評価に関する研究	大矢 幸弘, 萬木 晋, 明石 真幸	34
4-2 子どもの身体活動量とメンタルヘルスの関係	橋本 公雄, 山添 健陽, 藤原 大樹, 鋤崎 澄夫	36
4-3 身体活動ガイドライン策定に関する予備的研究： 健康度を決定する歩数の基準値を探る	堀内 明子, 竹中 晃二	42
5. 次年度の研究推進に向けて：		
子どもの身体活動ガイドライン・ガイドの作成とその普及・啓発に 関して必要な考え方	竹中 晃二	50
あとがき：子どもの体力問題に関する信念対立の超克		
－「質的」および「量的」研究からのアプローチ－	森丘 保典	58

1) 早稲田大学 2) 北海道大学 3) 山口大学 4) 国立成育医療センター 5) 国立健康・栄養研究所
 6) 九州大学 7) 日本体育協会スポーツ科学研究室

1. はじめに：『正解のない答え』を探すチャレンジ

班長：竹中 晃二¹⁾

お買い得商品としての身体活動

現在、欧米において、座位中心の生活を送る不活動な人口は、喫煙者人口の2倍以上も存在し、不活動の人が生活習慣病になる可能性、たとえば心疾患への相対危険度は喫煙や高血圧のそれと同じ程度を示している。しかも、他の健康行動が、たとえば禁煙は吸うか吸わないかのように、二者択一行動である一方で、身体活動を行うことは、必ずしも「運動するかしないか」のように二者択一の行動ではない。身体活動では、会社から帰宅途中、本屋に立ち寄るために足を伸ばすというような活動時間の増加にも、また通勤の中で階段を意識的に利用する、しかも一つとばして階段を駆け上がるというように活動の強度を上げるためにも、実践するための自由度はきわめて高い。すなわち、他の健康行動と比べて、時間が特別にとれない人も、運動するための場所が遠い人も、費用がかかるのが嫌な人も、日常生活の文脈の中で個々人が工夫すれば身体活動の時間を増やしたり、強度を調整しながら実践することができる。身体活動量の増強は、公衆衛生分野において、他の問題行動とほとんど効き目が同じで自由度が高い、いわゆる『お買い得』の商品であることは言うまでもない。しかし、残念なことに、ほとんどの成人がこの利点に気づいておらず、あいかわらず「運動をするしない」、「スポーツをするしない」というように二者択一行動と捉えている。この問題、つまり敷居の高さは、大人だけでなく、子どもにおいても見られており、運動・スポーツ実践までの道を遠ざけている。敷居を下げるためには、たとえ効果が期待できないようなささいな身体活動であっても、まずは始めさせ、その後に運動・スポーツの実践に結びつけていくという手だても必要とされる。

子どもの生活環境

本プロジェクトで扱う子どもの場合はどうであろうか。近年の子どもの生活は忙しくなった。サッカーや野球のように早期からエリート指導を受ける子どもがいる反面、親には早期教育が信奉され、子どもは塾通いや習い事が忙しくて外で遊ぶ時間がなくなった。また、外遊びを行うにせよ、安全な遊び場が確保できなくなってしまった。外遊びよりも楽しいテレビゲームやビデオが出現すれば、子どもはそちらに没頭する。ほとんどの家庭では、身体を使って行う子どもの『お手伝い』すらなくなってしまった。安全面や時間の無駄をなくすために、どこに行くにも大人が子どもをクルマで送迎するようになった。子どもは、大人と同じようにエレベータやエスカレータを使う。以上のように、子どもの生活は、大人が活動する環境にも組み入れられ、この不活動の傾向は将来的に改善する見込みが薄い。

知識伝達型・指示型ガイドラインの限界

現在の子ども、また今後成長していく子どもが、座位中心の行動を加速させている環境や文脈の中で、日常生活において、子ども自らが運動・スポーツを含む身体活動量を増やしていくにはどのような仕掛けが必要だろうか。大人においてさえ、科学的根拠を示したり、指示型のアプローチを行うだけでは彼らの行動実践に結びつけることは難しい。同様に、子どもに直接、健康づくりのために、また肥満予防のために、さらに将来の生活習慣病予防のためにと、文書や口頭指導を行ったとしても子どもの反応は期待できない。そのため、本プロジェクトで開発する身体活動ガイドラインには、大人のガイドライン以上に多面的な工夫を盛り込む必要があり、ガイドラインは誰がどう使うのかを意識して作成することが重要となる。

1) 早稲田大学人間科学学術院

従来からのアプローチ

従来、子どもに運動・スポーツを行わせるために実施されてきたアプローチを振り返ってみる。従来から行われてきたスポーツ振興を前面に打ち立てた普及活動は、スポーツが好きな子ども、またすでにいづらか行ってきた子どもには手厚いものになっているものの、運動実践についての2極化のうち、対極に位置する運動をしない子どもにはほとんど接点を持っていない。また、有名スポーツ選手による各種キャンペーンも、すでにスポーツを行っている子どもに夢や希望を与える役割を担っているものの、実際にスポーツを始める子どもを早期に増やしているかどうかについての評価が行われてきたわけではない。幼少時段階から通い出すスイミング教室も、いまや、泳げるようになったら、あるいは高学年になって同学年の子どもが止めれば、その機会に退会してしまう。学校における体育の授業や課外活動に力を注ごうとしても、本来、学校はアカデミックな学習を行うところであり、座位が奨励される学習課題が増加すれば、必然的に身体活動に関連する活動や行事は縮小され、そのために長期的展望に立った活動が行われにくい。

不活動な子どもに焦点をあてる

十数年連続して糖尿病による死亡率が上位に位置しているある県では、同じ十数年間、あいかわらず医療の知識啓発に力を注いでおり、しかしほとんど死亡率に改善が見られないという。従来から行われてきた子どもへのアプローチもこの例に似ているかもしれない。まさに、パラダイムシフトが必要なのである。たとえば、運動を定期的に行う子どもの数を増やす努力とは別に、不活動な子どもの数を減らす方策を考えることもその一つ

かもしれない。すなわち、不活動な子どもに焦点を絞ったアプローチ法の開発である。不活動な子どもの特徴を明確にして、その特徴に応じた介入を行うなどの方策である。不活動の子どもは、必ずしも運動嫌いな子どもではない。塾通いや習い事によって、友人とスケジュールが合わないために一緒に遊べない場合には、スケジュールの調整の方法を教える、また一人でもできる活動を奨励する。能力や体力によって最初から勝ち目のないスポーツよりは、誰でもできる。また能力や体力だけで勝敗が決まらないゲーム性の高い活動に変えるなど、ガイドラインには単に科学的根拠を示すだけではなく、不活動な子どもでもできるハウツーを盛り込む。これらのアイデアは、従来から行われてきたスポーツ競技の普及活動には含まれていない発想かもしれない。今後は相手の特徴や文脈を把握した上でアプローチを使い分けることも考えなければならない。

時代にあったチャレンジの必要性

実は、本プロジェクトを開始してまもなく、私たちが行おうとしていることは、『正解がない答え』を導き出すことに似たチャレンジであることに気づいた。そうであるならば、このプロジェクトでは、体育・スポーツで培ってきた従来のアプローチを尊重しながらも、それらの内容にこだわることなく、時代に合った新しいチャレンジを行っていくことがふさわしいように思う。本報告書は、過去2年間、特に昨年度行った研究の一部を読者の皆さんに紹介している。しかし、実はその作業の背景には、『正解のない答え』を導き出すために必要な悩み多き小さなチャレンジが続いている。読者の皆様には、逆にチャレンジのためのヒントをいただければ幸いである。

あとがき：子どもの体力問題に関する信念対立の超克 －「質的」および「量的」研究からのアプローチ－

森丘 保典¹⁾

近年、子どもの「体力低下」の現状が実証的に明らかにされ、問題視されている。国も「子どもの体力向上」を施策の柱のひとつに位置づけ、その流れを受けて新体力テストの全国悉皆調査が実施されることも決まった。しかし、「体力」を測定可能な基準でのみ測ることに抵抗を示し、これからの社会に求められる「体力」についての議論を抜きにした今日動向を警戒する向きもある。いずれにせよ、何をもって「正当な体力」とするかを根源的に問わないまま今日に至っている現況は、ゆえにこの対立を解消することができず、問題はますます混迷を深めていると言わざるを得ない。

この問題は、自分が正しいと思っていることを一旦括弧に入れて、そうした確信はなぜ、どのような経験を経て構成されてきたものなのかと考える現象学的思考法によってのみ乗り越えられる可能性をもつ。この視座は、自分の確信の絶対視や、自分の信念の安易な押し付けを回避するために重要となる。

「体力」という言葉に関わる立場には、競技力向上を目指す立場、現在の二極化した体力の不平等や階層固定化を懸念する立場、あるいは「体力=防衛体力や健康」という認識でとらえる立場など様々であり、その背後には基本的な教育観や人間観の違いも存在する。その意味で「体力」は、常にそれぞれの立場の「関心」に「相関」しながら構成されている考えることができる。この「関心相関性」は、例えば「真の体力」とは何かという問い自体を相対化し、様々な立場で考える価値の錯綜を論理的に解きほぐすための原理的視点となる可能性をもつ。この原理を基軸にすることで、それぞれの「エビデンス」に対する一方的な批判や、その「相対性」をあげつらうニヒリズムに陥るのではなく、個々の立場が提示する「体力論」の論拠となる「関心」の妥

当性を問い合い、「共通了解」を掘げようとする方向に議論を向かわせることができると考えられる。

このような「関心」を比較的「私的」なものとして考える場合には、それ自体の妥当性を問う必要はあまりない。「体力」を「公的」なものとして考えるからこそ、この関心から構成された理論が向上（または低下）させるであろう「体力」への関心それ自体の妥当性を問う必要が生じるのである。

本プロジェクトでは、量的、質的なアプローチを駆使しながら、今の子ども達に必要な身体活動量について「どう考えるか」ということを絶えず問いながら、「どのくらいにするか」というガイドラインに落とし込むことを目指している。立場の異なるメンバーが繰り広げる議論には、そのエビデンスを引き出すに至った関心の妥当性を問いつつ、共通了解を広げることを指向する実践的なまなざしがある。

科学研究は、あくまでも真理の追求ではなく「同一性（構造）」を記述するものであると考えれば、質的、量的いずれの研究にしても、「子どもの体力低下」という現象をうまく説明し、それを回避するために必要と考えられる身体活動量を設定するための構造（プロセス）を明らかにすることが目的であると考えればよい。様々な信念対立を巧みに回避しつつ、質的・量的エビデンスに基づく理論や方法論を駆使し、科学性を担保することを可能とする原理的な理論を構築することが求められていると言えるだろう。

本プロジェクトは、次年度がまとめの年になる。立場の違いを超えた「共通了解」を得るためには、本プロジェクトによって得られた成果をどのように伝えるかといった有効なキャンペーンの方略を探っていくことなども必要になるだろう。しかし、本質的な問題にアプローチし続けることなくして、キャンペーンの成果は上がらないことを、肝に銘じておく必要がある。

1) 日本体育協会スポーツ科学研究室