

行動観察分析による幼児期における運動実践の検討

藤澤 薫里

A study on movement practice in early childhood by action observation analysis

Kaori FUJISAWA

教職キャリア高度化センター教育実践研究紀要

第2号 (2020年3月)

Journal of Educational Research
Center for Educational Career Enhancement

No.2 (March 2020)

行動観察分析による幼児期における運動実践の検討

藤澤 薫里

(京都教育大学附属京都小中学校)

A study on movement practice in early childhood by action observation analysis

Kaori FUJISAWA

2019年11月29日受理

抄録：本研究では、基本的運動動作の習得とコーディネーション能力の向上を企図した取り組みの効果について、子どもたちの活動に取り組む姿勢を行動科学的手法から検証することを目的とした。4歳児2クラス、男児27名、女児31名の計58名の園児を対象に、体育専門講師1名、幼稚園教諭2名の計3名による指導のもと、30分間の「体あそび体操」の様子（2回分の活動）をVTRにて収録し、ALT-PE観察法により分析した。その結果、ALT-PE値が41.1%であり、先行研究に比して高い割合であった。児童が成功裏に体育的活動に取り組んでいたことが明らかになった。これには、児童の課題解決を容易に図るべく、練習活動の場づくりや多種・多様な用具の工夫等が施された授業であったことが影響しているものと考えられた。

キーワード：幼児期の身体活動、コーディネーション能力、基本的運動動作、ALT-PE

I. はじめに

小学校学習指導要領解説体育編（2017）¹⁸⁾によると、子どもの体力については、概ね低下傾向に歯止めがかかってきているが、体力水準が高かった昭和60年頃と比較すると、基礎的運動能力は依然として低い状況にあると報告されている。文部科学省が1964年から1997年まで測定してきた全国の児童生徒の体力・運動能力の調査では、体力・運動能力は毎年確実に上昇し、1985年まではある程度安定していたが、1985年以降小学校以上の児童生徒の体力・運動能力は1997年に向けて急速に低下し続けていたことを報告してきた。この結果は、小学校以上の子どもたちの体力・運動能力がこの30年近くで急激に低下していることを示したものである。

しかし、体力・運動能力の急激な低下とは反対に子どもたちの体格（身長・体重・座高）は、この30年間で確実に増加し続けていることも明らかになっている。神奈川県教育委員会による「平成29年度児童生徒体力・運動能力調査報告書」¹⁷⁾では、昭和61年度と比較すると、平成29年度の男子の「身長」、「体重」が高い値となっているが、男女の「50m走」「立ち幅とび」「ボール投げ」が大幅に低い値となっていることを明らかにしている。こうした特徴は、他の自治体においても認められている。つまり、時代とともに外見は成長しているが、子どもたちの生活の中に身近に運動する経験が不足していることから、体力面や、基本的な運動能力の成長が止まってしまっている子どもたちが増えていると考える。

では、近年の幼児の体力・運動能力はどうであろうか。

就学前の幼児を対象とした全国調査に関しては、森ら（2010）³⁾が約40年間にわたって継続し、これまでの時代推移と対応させて最近の幼児の運動発達の傾向を明らかにしている。それによると、1986年から1997年にかけての10年間はすべての種目（25m走、立ち幅跳び、体支持持続時間、テニスボール投げ）において低下を示していること、また、25m走（男女6歳児前半、6歳児後半）、テニスボール投げ（男女4歳児後半～6歳児前半）の平均値は上がっているが、それ以外の種目の平均値は1986年から2008年にかけて低下していることを報告している。これより、子どもの体力・運動能力が低下しているという指摘は、小学生以上の子どもに限ったことではなく、すでに幼児期から始まっている問題であり、こうした実態は幼児の身体育成にも影響を及ぼすと考えられる。

さらに、彼は体支持持続時間が1986年以降低下し続けている点を踏まえ、腕で体を支えることができなくなったというわけではなく、むしろ、自分で目標を設定してがんばってこうとする気持ちや心の粘り強さと密接に関係していると述べている。つまり、幼児期における体力の低下は、身体面の問題だけではなく、精神面の問題とも関係していると言える。

では、このような事態の背景には何があるのだろうか。

文部科学省によると、運動能力が低下する背景には、子どもの生活全体の変化や、スポーツや外遊びに不可欠な要素（時間、空間、仲間）の減少が関係していると挙げている。科学技術の進展、経済の発展で生活が便利になり生活様式が変化するなど、子どもが日常的に歩いたり外で遊んだりするような体を動かす機会が減少していることが関係していると考えられる。

日本小児保健協会の調査（2010）によると、子どもがよく行う遊びについて「お絵かき・粘土・ブロックなどの造形遊び」が平成12年の調査では62%だったのが、平成22年では75%で1位となるなど体を動かさない遊びの割合が高く、特に遊びに占める「絵本・テレビ・ビデオ」の割合は、10年前に比べて約2倍に増えていることが明らかになっている。ゲーム機器類の普及が子どもの遊びに大きな変化をもたらしている。また、最近では遊ぶ子どもの数自体が減少しているため、友達よりも親や祖父母といった大人が遊び相手になってしまうこと、さらに、親の運動に対する意識の違いが子どもの運動経験に影響を与えているともされ、運動発達において負の影響を与えていることが問題視されている。

他方、近年積極的に運動する子どもとそうでない子どもの「二極化」の傾向が認められることも問題点として挙げられている。しかしながら、池田（2016）²⁾は体力測定の結果と生活環境に関する調査より、ある運動能力が他の子どもに比べて優れているにも関わらず、それとは別の運動能力において他よりも劣る、運動能力の「偏り」が見られると指摘している。調査結果によると、年長兄弟がいないこと、降園後（帰宅後）の遊び場を幼稚園・小学校などの開放的な空間とすること、習い事にかかる時間がないことなどが「偏り」を生じる要因であるとしている。開放的な空間で遊んでいることで偏りが生じたことについては、「子ども自身の遊びの嗜好が反映された活動になる可能性が高く、子どもの意思に基づいて選択された活動内容に応じた運動能力が発達する」と述べている。運動遊びについても、一緒に取り組む仲間や時間、共有できる空間（三間）が確保されることに加え、大人による多様な基本的動作を含む運動遊びを指導するなどといった手間（四間）が必要であるとしている。

森ら（2011）⁹⁾は、子どもたちを取り巻く環境が運動経験に影響を与え、体力・運動能力の低下につながっていることを指摘している。すなわち、運動能力の発達には、子どもを取り巻く「園環境」や「家庭環境」といった物理的・心理社会的環境の「間接的要因」と、「園での運動経験」や「家庭での運動経験」といった運動経験に関係する「直接的要因」が満たされ影響し合うことの重要性の指摘である。

上述したように、幼児期は生涯にわたって多くの運動の基となる多様な動きを獲得する必要な時期である。年齢とともに無駄な動きや過剰な動きが減少して動きが滑らかになるように、適切な運動経験を幼児の発達に沿って積むことが大切であると言える。文部科学省が平成24年に取りまとめた「幼児期運動指針」¹⁰⁾においても上記と同様に、現代の社会は生活全体が便利になり、さらに都市化や少子化が進展したことにより、社会環境や人々の生活様式を大きく変化させ、子どもにとって遊ぶ場所、遊ぶ仲間、遊ぶ時間の減少、歩くことをはじめとした体を動かす機会の減少を招いていると指摘している。また、幼児にとって体を動かして遊ぶ機会が減少することは、その後の児童期、青年期への運動やスポーツに親しむ資質や能力の育成の阻害に止まらず、意欲や気力の減弱、対人関係などコミュニケーションをうまく構築できないといった子どもの心の発達にも重大な影響を及ぼすことにもなりかねないと指摘している。つまり、幼児を取り巻く社会の変化により、主体的に体を動かすことや、身近に運動するという経験の不足が、子どもたちの体力・運動能力の低下を招いていると言える。その上で、幼児期における運動の意義を以下のように述べている。

幼児は心身全体を働かせて様々な活動を行うので、心身の様々な側面の発達にとって必要な経験が相互に関連し合い積み重ねられていく。このため、幼児期において、遊びを中心とする身体活動を十分に行うことは、多様な動きを身に付けるだけでなく、心肺機能や骨形成にも寄与するなど、生涯にわたって健康を維持したり、

何事にも積極的に取り組む意欲を育んだりするなど、豊かな人生を送るための基盤づくりとなる。

これらのことから、幼児期に主体的に体を動かす遊びを中心とした身体活動を、生活全体の中に確保していくことが大きな課題として挙げられる。その方策として、保育内容に屋外で遊んだり、スポーツに親しんだりする機会を意識的・計画的に確保していくことが重要になってくると考えられる。これに呼応するかのように、近年では身体活動の充実を謳っている園が増えてきている。そうした園では、身体活動の時間を毎週決まった曜日・時間に設定したり、外部の育講師を招いての運動指導を行ったりといった取り組みが認められる。

一方、野井（2006）⁸⁾は、小学生期の「運動能力」が他の発達段階にはない問題、すなわち「動き」の発達の問題を抱えており、子どもの体力低下の実体は「行動体力」の低下でなく「防衛体力」の低下にあると指摘している。同様に、中村（2006）⁹⁾は、子どもの怪我の様子を例に挙げながら「自分のからだを自分でコントロールすることができない、動きの不器用な子どもが増えている」とし、子どもの身体能力の低さを指摘している。

近年、こうした子ども達の実態が広く認識されるようになり、とりわけ幼児期におけるコーディネーション能力の向上を企図した運動の重要性が指摘されるようになってきている（中井ら,2010⁵⁾；梅崎ら,2013¹⁵⁾；山口・藤澤,2018¹⁶⁾）。コーディネーション能力とは、東根（2005）¹⁾によると、運動学的な五感といわれる「知覚」「聴覚」「平衡感覚」「皮膚感覚」「筋感覚」などの感覚受容器からの情報をスムーズに収集し、運動効果器に指令を出すといった一連の運動プログラムを制御する能力とされている。すなわち、素早く動いたり、バランスをとるのが上手であったり、リズムに合わせて体を動かすことが得意だったり、人の動きに隠されているこれらの能力である。同様に、「健やかな体を育む教育の在り方に関する専門部会」（2005）の報告書からも、すべての子どもたちが身に付けるべき運動能力の要素に「巧みに体を動かす身体能力」が挙げられている。したがって、神経が最も発達する幼児期に、神経と結びつきの強いコーディネーション能力を刺激することは、より効果的に子どもの運動能力を高めることにつながるものと考えられる。体力・運動能力の低下にもたらす直接的な原因として「基本的な動作の未取得」（中村、2006）⁹⁾が挙げられる点も踏まえると、今後は、基本的運動動作の習得とコーディネーション能力の向上を企図した取り組みが、園現場において広がることが期待される。

ここで、京都市内にある A 幼稚園は、このような取り組みを実践してきている園である。外部の体育講師による体あそび体操を週に 1 回約 30 分間 3 歳児から取り入れたり、保育時間外には、4～5 歳児の希望者が参加する体操教室を週に 1 回行い、子どもたちが主体的に身体を動かしながら、様々な動きを経験する機会をつくったりと活動を進めてきている。筆者がどちらの活動も観察して強く印象に残ったことは、大半の子どもたちが積極的に活動に取り組み、楽しそうに友達と身体を動かしていたことである。普段消極的な性格の子どもでさえ、初めて経験する技や、動きに自ら挑戦しており、子どもたちが主体的に活動している姿が見受けられた。

しかしながら、上記の看取りは筆者の主観によるところが大きい。その効果については客観性が担保されたデータを提示し、その結果をもとに検証を進めていく努力も必要になってこよう。そこで本研究では、基本的運動動作の習得とコーディネーション能力の向上を企図した取り組みの実践を対象とし、子どもたちが活動に取り組む様子を行動科学的アプローチから検証することを目的とした。

Ⅱ．研究の方法

1. 対象

京都市内の A 幼稚園に在籍している 4 歳児 2 クラス、男児 27 名、女児 31 名の計 58 名の園児と、体育専門講師 1 名、幼稚園教諭 2 名の計 3 名による指導のもと、30 分間の「体あそび体操」の様子を観察・分析した。なお、体育講師は大学時代の専攻教科が「保健体育」であり、高等学校での講師を 3 年間経験した後、現在に至る。A 幼稚園には週に 1 度来園し、運動指導を行っている。

2. A 幼稚園における身体活動の取り組み

A 幼稚園では、保育内容を自由保育と設定保育に分けている。自由保育では、子どもたちの基本である遊びを

通じて集団生活の中でのルールや判断力を養い保育者と密接にふれあいながら相互理解を深めていくための時間としている。設定保育では、知的発育・情操開発・体力づくりを目指して個性に応じたバランスのとれた人格の育成の時間としている。

ここで、体力づくりの育成に焦点をあてると、外部の体育講師による体あそび体操を週に1回約30分間3歳児から取り入れている。さらに、保育時間外には、4～5歳児の希望者が参加する体操教室を週に1回行い、子どもたちが主体的に身体を動かしながら、様々な動きを経験する機会をつくっている。保育時間内の体あそび体操の内容としては、「朝の体操」という名目のもと、朝から子どもたちが自由に身体を動かし、友達と楽しく遊ぶことや、基本的な動作を身に付けるための活動を中心としている。選択制で行っている体操教室では、リズムに合わせて体操した後、マット運動、跳び箱など小学校低学年の体育授業につながる活動を中心としている。

3. 今回の授業の概要

今回の実践は、運動教材として「鉄棒」が取り扱われた。約30分間の概要としては、登園後の午前10時頃に全体で始まりの挨拶をした後、最初の10分は体慣らしとして簡単なゲームを行う。具体的には、動物や、忍者の真似をするなど講師の指示を聞き自由に身体表現をしながら体を動かすことを楽しむ活動である。このとき、後の主活動で行う「鉄棒」を見据え、そこにつながる動きとして「支える」「回る」「つかむ」「逆を向く（逆に動く）」といった動きを取り入れていた。

その後、主活動の「鉄棒」を行う。そこでは、「前回り」（1回目）、「足掛け回り」と「こうもり」（2回目）運動を題材に、技の獲得を目指し、その過程を通して運動の知識や技術を身に付け、個人の運動能力の向上を目指すことがねらいとされていた。このとき、高さの異なる鉄棒を用意し、自分の身長に応じた場の工夫、着地点にマットを敷き、落下への不安やケガの防止を図る工夫、凍結防止用の塩ビパイプを切断し、鉄棒に巻き付けることで膝裏の痛みの解消を図る工夫等、多種・多様な用具の工夫が認められた。

今回の「鉄棒」の活動を通して、鉄棒の様々な動作の獲得（動きの量的獲得）に加えて、それぞれの動作様式を上手にし、合理的・合目的な動作に変容（動作の洗練化）することで基本的な動作を獲得させる。さらに、多様な運動経験を通して幼児自身が自らの運動技能をうまく調整する力「全身の動きをコーディネートする能力」、「巧みに身体を動かす能力」を培うことで運動能力の向上を期待したものであった。

なお、上記実践は、平成30年の10月中旬から11月上旬にかけて行われ、両授業の様子をVTRにて収録を行った。

3. 分析方法

1) ALT・PE 観察法による記録・分析

本研究では、高橋ら（1989）¹⁴⁾によって詳説されたALT・PE観察に従って各授業を2台のVTRで収録し、後で再生・記録した。ALTとは「授業において生徒が学習課題に成功裡に従事する時間」と定義され、ALT量が生徒の学習成果に強く影響するという仮説が設定されている^{注1) 注2)}。

2) 学習者行動研究の成果とALT・PE観察法の有効性

体育授業研究における学習行動研究の研究成果の一つとして、「じょうご型現象（funneling effect）」が挙げられる。じょうご型現象は、体育授業において3つの時間量がじょうご型に減少していく学習時間量の様相を指している。その3つの時間とは、体育の学習内容に配当された時間量＝「体育的内容」、その配当された時間量のうち個々の学習者が実際に学習活動に従事した時間量＝「従事」、そして、その従事した時間量のうち成功を収めた時間量＝「困難度」である。高橋ら（1989）¹⁴⁾はALT・PE観察法を用いて、小学校の体育授業分析を通して検討している。この研究報告によると、成功な学習従事（ALT・PE）は授業時間全体の30%、運動の学習従事は10%、主運動は7～8%になることが明らかにされている。

これより、各次元間の数量的関係として「じょうご効果」（funneling effect）が認められることがわかる。すなわち、学習成果につながる有効な学習行動はきわめて制限された時間になることがうかがえる。

Ⅲ. 結果及び考察

1. ALT-PE 観察法からみた幼児の活動の結果

表 1 は、ALT-PE 観察法からみた対象児童の活動の結果を示したものである。本研究の結果は 2 回の授業の平均値を示した。

表 1. ALT-PE 観察法からみた対象児童の活動の結果

		高橋らの研究		本研究
		(全体)	(器械運動)	
		[58]	[25]	[2]
		M	M	M
教授内容の次元	一般的内容	31.1	33.5	22.4
	待機	4.0	3.1	6.9
	移動	8.3	6.7	7.1
	マネージメント	18.0	22.8	0.3
	休憩	0.0	0.0	0.0
	学習課題に関係のない指導	0.9	0.8	8.1
	体育的内容	68.9	66.5	77.6
	個人的技能練習	28.9	37.5	36.0
	集団的技能練習	5.8	1.5	0.0
	ゲーム	11.0	2.1	9.0
	体操・トレーニング	7.6	8.8	3.0
	知的活動	14.3	16.0	19.8
	社会的活動	1.3	0.7	9.8
学習行動の次元	その他の運動活動	0.0	0.0	0.0
	学習課題に従事	35.9	35.1	48.0
	運動への従事	16.4	16.7	30.4
	間接的活動	4.7	1.6	0.0
	認知的活動	14.8	16.8	17.6
	学習課題に非従事	33.0	31.4	29.6
	合い間	11.5	7.2	0.3
ALT (困難度)	待機	18.6	22.2	21.2
	課題からはずれている	2.9	2.0	8.1
	ALT-PE (容易に成功)	33.4	32.3	41.1
ALT	運動のALT	13.9	13.8	24.3
	主運動のALT	8.4	7.5	16.8

ここで、幼児期（幼稚園における身体活動）における ALT-PE 観察法に関する先行研究がなかったため、今回は比較対照として、高橋ら（1989）¹⁴⁾の研究による一般的な小学校体育における ALT 値の分析結果を用いることにした。具体的には、58 授業による分析結果（全体）とその中から器械運動領域による 28 授業の分析結果を示した。器械運動領域授業の分析結果を示したのは、今回の実践の単元が「器械・器具を使った運動遊び」（中学年以降の「器械運動」領域）に該当する内容であったことによる。

まず、「教授内容の次元」についてみると、本研究の「体育的内容」は 77.6%であり、高橋らの研究結果（全体が 68.9%, 器械運動が 66.5%）よりも高かった。言い換えると、「一般的内容」が最も低い結果であった（22.4%）。下位項目である「マネージメント」の数値が高橋らの研究に比して、特に低い数値であったことが影響していると言える。これには、今回の実践における活動時間が 30 分という短さだったため休憩がなかったことや、活動内容と関係のないクラス運営に当てられるマネージメントの時間がなかったこと、準備や後片付けが教師の手によって行われており、児童が携わっていなかったことが影響しているものと考えられた。逆に、「学習課題に関

係のない指導」が高い数値を示していた点については、対象児童の発達段階（幼稚園児と小学生）が影響したものと推察される。

「一般的内容」の下位カテゴリーに注目すると「学習課題に関係のない指導」（8.1%）の時間が一番多く、次いで「待機」（6.9%）と「移動」（7.1%）に費やす時間が多かった。「学習課題に関係のない指導」に関しては、活動の始まりと終わりの挨拶や、待機・移動に対して幼児に指導したり、褒めたりするなど「クラスの親善のための活動」に多くの時間が費やされたことが影響したものと考える。「待機」に関しては、ある活動と活動の間に「整列して待つ」や体育講師や保育者が次の活動に移るための準備をしている間の「活動が始まるのを待つ」などといった内容に多くの時間が費やされた。「移動」に関しては、対象が幼児であるために、指示をすぐに理解して行動するまでに時間が掛かってしまうことから「次の活動に入るために整列をする」などといった内容に多くの時間が費やされていたことが影響したものと考えられる。

「体育的内容」の下位カテゴリーに注目すると、本研究の結果では「個人的技能練習」の割合が高く（36%）、さらに、「知的活動」への配当時間も高い（19.8%）ことが明らかになった。こうした傾向は、高橋らの先行研究と同じであったが、とりわけ、高橋らの「器械運動」の結果と同程度の結果であったことや、「集団的技能練習」が低い数値であったことを踏まえると、今回の運動活動が「鉄棒あそび」を基軸とした器械運動系の内容であったことが影響しているものと考えられる。また、専門の体育講師による指導であるために、ただ練習を繰り返すだけではなく実際に見本を見せながら丁寧に技術を説明していたことや、幼児の姿を見て技術の不足している点などを的確に指導するなど「技術、知識についての指導」に多くの時間が費やされていたことが「知的活動」の高い数値を示したものと推察する。併せて、活動中に友達の試技の後に動いたマットや台を元の位置に戻すといった行動も適宜認められた（「社会的活動」9.8%）。「ゲーム」（9%）や「体操・トレーニング」（3%）が他の結果に比べて少ない点に関しては、活動前に準備体操や体を自由に動かせるゲームの時間を少し取り、それ以外は主活動に多くの時間が費やされていたことが影響したものと考える。

次に、「学習行動の次元」についてみると、本研究の「学習課題に従事」は 48.0%であり、高橋らの研究結果（全体が 35.9%、器械運動が 35.1%）よりも高かった。同様に、下位項目についてみると「運動への従事」が 30.4%であり、高橋らの結果（全体が 16.4%、器械運動が 16.7%）に比して、2 倍近い差が認められた。

「学習課題に非従事」については、本研究の割合が最も低い値であった（29.9%）。しかしながら、高橋らの研究結果（全体が 33.0%、器械運動が 31.4%）とは大きな差が認められなかった。下位項目についてみると、「待機」が最も高く（21.2%）、高橋らの「器械運動」の結果（22.2%）と同程度であったが、「全体」の結果（18.6%）よりも高かった。これには、運動教材に向かう活動の性格上、試技の順番を待つ児童が出てくることが影響したものと考えられた。一方、「課題からはずれている」については 8.1%であり、高橋らの研究結果（全体が 2.9%、器械運動が 2.0%）よりも高かった。この点については、今回観察した学習者の対象が 4 歳という低年齢の幼児であることから、「最後まで集中力が持続できない」、「新しい技に挑戦する不安から活動に前向きに参加できず友達とふざけている」などの幼児の行動が要因であると考えられる。大きな学習成果を期待し、多くの学習従事行動を保証していくためには、「課題からはずれている」によって失われる時間をいかに消滅していくかが課題になる。

最後に、第3次元の「ALT（困難度）」の次元についてみると、本研究の結果は 41.1%で、他の結果よりも高い数値を示していた。活動の観察を通して、比較的に体あそび体操を楽しみ積極的に参加している幼児や、専門の体育講師による的確な指導が行われている様子が多く見受けられた。そのため、早い段階で幼児が技術を習得し、成功を経験していたことが「ALT-PE（容易に成功）」値が高い結果につながっているものと考えられる。

今回実践をされた体育講師より、普段体を動かすことが苦手の幼児や、鉄棒への恐怖心を抱いている幼児に対しては、安心感を持てるような声掛けや、補助を手厚くするなど指導者の工夫が幼児の成功体験を生み出すために必要だと考えていること聴取することができた。高橋ら(1989)¹⁴⁾は、教職経験からみた ALT-PE の比較分析の結果、教職経験の豊富な熟練教師は経験年数の浅い教師に比して「体育的内容」「従事」「ALT-PE」の各カテゴリーに高い数値を示していたことを明らかにするとともに、その要因の 1 つとして、教師の教授技術の程度が深く影響していることを指摘している。このことから、今回のように、教授技術や知識を有している専門の体育講師が指導することは、児童の効果的な身体活動を保障するという点において評価できよう。

2. 今後に向けて

今回観察を行った A 幼稚園では、幼児期に身に付けておきたい基礎体力だけではなく、小学校入学時に困らない児童期に向けた体づくりを目指している。そのため、専門知識を兼ね備え指導経験も豊富な体育講師による指導で行っている。今回の活動では、1 授業 30 分という小学校の体育授業に比べて短い活動時間であつものの、「体育的内容」や「従事」が高い数値を示した。そして、結果的に ALT-PE 値（生徒が体育的内容に有効かつ成功裏に従事する時間の割合）が高かったことから、児童が与えられた課題に対して、積極的、意欲的に活動に取り組んでいたことが窺えた。これまで、幼児期を対象にした先行研究が見当たらなかったため、今回の結果は一つの指標になり得ると考えられる。

近年、幼児の体格は著しく発達し、それとともに知的能力もはやく発達するようになってきた。しかし、運動することに様々な制約を強いられている現在の子どもは、幼児期から児童期にかけて発達が必要な体力的機能を備えていないことが課題である。個性や能力の大半が形成される幼児期に多種・多様な身体活動を保育内容に取り入れることは大変意義深いことであると考えられる。今後も意図的・計画的な活動の展開に期待したい。

一方、大半の児童にとって今回の活動は、楽しく意欲的に取り組めていたが、一部の児童からは、自分の身体をコントロールできない、コントロールの仕方が分からない、指導者の見本・指示通りに身体を動かすことができないといった姿も見受けられた。また、それがために、自分に自信を持てない、活動に無関心、消極的になりすぐに諦めてしまうといった児童もいた。すなわち、身体活動の適否が自身の人格形成に影響を及ぼす可能性があることは憂慮すべきことであり、こうした児童を出さないためのさらなる実践の創造が求められよう。そのためには、今後は、運動技能の高い児童とそうでない児童を焦点化して抽出し、彼らの活動の様子を観察し、比較・分析を行っていくことも必要なる。

他にもいくつか課題が挙げられる。一つには、今回比較対象としたデータは小学校の授業分析結果であつた。したがって、両結果には発達段階による影響を受けている点是否めない。信頼性を担保するにはデータの集積が求められる。また、今回分析した授業時数は 2 単位時間しかなく、単発的な授業の分析結果になっている点も課題が残る。技の獲得や技能の向上には一定時間を要するものと考えられ、単元レベルの活動の展開とその分析が必要になってくるだろう。また、先行研究からも指摘されているように、ALT-PE 値には教師の教授活動の影響が大きいと考える。今回の実践では、場づくりの工夫や用具の工夫が随所に認められた。こうした工夫をより効果的に機能させる教師の働きかけが影響しているものと考えられる。こうした点についても追求していきたい。

今回の研究では、学習課題に対して成功裏に活動している児童の実態を明らかにすることはできた。しかしながら、どれだけ基本的運動動作が習得でき、どれだけコーディネーション能力が向上されたかは明らかになっていない。ALT-PE 値が高く、かつ、上記動作や能力が向上されていることが理想である。こうした分析を追求していく必要がある。

注

1) この ALT の概念は体育の文化でもただちに注目され、1979 年には、Siedentop, D. と Metzler, M. W. によって体育の ALT-PE 観察法（Observation of Academic Learning Time in Physical Education）が開発された。ALT-PE 観察法は、授業中の生徒活動を一定のカテゴリーに基づいて観察・記録するプロセス分析法であり、そこでいう体育の ALT-PE とは、「生徒が体育的内容に有効かつ成功裏に従事する時間の割合」と定義されている。具体的には、教師が生徒に与える内容の活動時間、そのうち実際に生徒が活動に取り組んでいる時間、その活動が上手くいっている時間の割合を指している。わが国では、鈴木ら（1985）¹⁰⁾によって報告されたのが初めてであり、以後、高橋らによって多くの研究成果が報告されている（高橋ら、1986; 1987a; 1987b; 1989）。

体育授業において ALT 値が増加することが、より大きな学習成果を生み出すという前提のもと、教師の教授技術や授業方略の適否が数値を左右すると考えられている。つまり、ALT の値が高い授業は、良い授業であると捉えられている。

2) 表 1 に示した 3 次元 21 カテゴリーからなる ALT-PE 観察法に従って、「体あそび体操」における幼児の活動を 6 秒インターバルで観察・記録した。つまり 30 分間の活動全体を 12 秒 1 単位とし 6 秒間で観察し、次の 6 秒間で記録した。従って 1 分間で 5 つのイベントを記録したことになる。なお、6 秒間に 2 つ以上のイベントが

観察された場合に ALT-PE 観察法に有利なイベントが優先的に記録され、1 台の VTR で無作為に出された幼児が観察された。つまり、6 秒毎に対象幼児を変え、様々な幼児が一巡できるように観察された。

次に、記録の取り方について説明すると、インターバル（6 秒間）の間にまず「教授内容の次元」を観察し、「一般的内容」か「体育的内容」かについて判別・記録する。そして「体育的内容」に記録した場合のみ、第 2 の「学習行動の次元」（学習課題に従事、学習課題に非従事）を観察・記録する。さらに、この次元で児童の学習行動が「学習課題に従事」と記録されて場合には第 3 の「ALT」の次元に進み、その活動が「運動の ALT」か「主運動の ALT」かについて記録する。

このようにして記録された「各カテゴリーのイベント数/1 単位時間のイベント総数」を割合で表示した。そして、「困難度」の次元の「容易に成功」の割合を ALT-PE とした。

参考・引用文献

- 1) 東根明人（2005）体育授業を変えるコーディネーション運動 65 選—心と体の統合的・科学的指導法—。明治図書：東京，pp.12-25.
- 2) 池田孝博・青柳領（2016）幼児期における運動能力の偏りと生活環境要因の関連。福岡県立大学人間社会学部紀要 24（2）：23-39.
- 3) 森司郎・杉原陸・吉田伊津美（2010）2008 年の全国調査からみた幼児の運動能力。体育の科学 1（60）。
- 4) 中井隆司・小林愛美（2006）幼稚園教諭の学級づくり活動のプロセスに関する事例研究—1 学期間にわたる学級づくり活動に関する教師行動の分析から—。教育実践総合センター研究紀要 15：11-19.
- 5) 中井隆司・佐俣慎介・山地輝宜（2010）「巧みに運動する身体能力」を学ぶ体育実践の開発—コーディネーション運動を取り入れたボール運動の実践—。奈良教育大学紀要 59（1）：225-236.
- 6) 中村和彦（2006）子ども体力と身体能力のいま。体育科教育 54（10）：10-15.
- 7) 西村誠・枘岡義明編著（2007）園児・低学年児童のための体育あそび具体例集。タイムス：東京，pp.3-8.
- 8) 野井真吾（2006）子どもの「体力低下」は本当か？。体育科教育 40（10）：16-19.
- 9) 森司郎・杉原隆（2011）幼児の運動能力における時代推移と発達促進のための実践的介入（課題番号 20300204）。：1-94.
- 10) 鈴木幸・梅野圭史・辻野昭（1985）ALT-PE システムを用いた体育科の授業分析に関する研究。スポーツ教育学研究 4（2）：59-70.
- 11) 高橋健夫・大友智（1986）体育の ALT 研究 その 1—ALT-PE 観察法と研究の動向—。体育科教育 34（13）：57-63.
- 12) 高橋健夫・大友智・清藤昭裕（1987a）体育の ALT 研究 その 2—ALT からみた体育の授業評価—。体育科教育 35（1）：74-79.
- 13) 高橋健夫（1987b）体育の ALT 研究 その 3—効果的な授業のための方略—。体育科教育 35（2）：72-77.
- 14) 高橋健夫・岡沢祥訓・大友智（1989）ALT-PE 観察法の有効性に関する検討—小学校の体育授業分析を通して—。体育学研究 34（1）：31-43.
- 15) 梅崎さゆり・中谷敏昭・山本大輔・中須賀巧・橋元真央（2013）コーディネーション運動が幼児の運動能力に与える効果—投球・捕球能力の量的変化と質的变化—。発育発達研究 59：27-40.
- 16) 山口孝治・藤澤薫里（2018）幼児期における運動指導のあり方の検討—基本的運動動作の習得とコーディネーション能力の向上を視点に—。教育学部論集第 29 号：67-83.
- 17) 神奈川県教育委員会（2017）神奈川県—児童生徒体力・運動能力調査報告書—（平成 30 年度子ども☆キラキラプロジェクトについて）。神奈川県教育委員会指導部保健体育課（1）：1-70.
- 18) 文部科学省（2017）小学校学習指導要領解説体育編。
- 19) 文部科学省（2012）幼児期運動指針。