

論文内容の要約

「幼児の運動能力調査」の歴史的研究
—調査方法の歴史の変容に着目して—

日本大学大学院総合社会情報研究科
総合社会情報専攻 人間科学分野

令和 2 年度

指導教員 北野秋男教授

71181007 町山太郎

本論文の研究の目的と課題

第1節 幼児の運動能力調査の現状

現在の日本で用いられている幼児の運動能力検査は、「幼児運動能力研究会」による運動能力検査（以下、「MKS 幼児運動能力検査」と記す）が全国基準を備えた唯一の検査方法である。この検査は、1961（昭和36）年に発表された東京教育大学体育心理学研究室が開発した運動能力検査（以下、「東京教育大学式運動能力検査」と記す）を数次にわたって改訂したものであり、日本の幼児の運動能力検査と調査の歴史を反映した貴重な調査研究でもあった。また現代における日本を代表する幼児の運動能力調査の基準と規格を備えた検査と言っても過言ではない。

というのも、この「MKS 幼児運動能力検査」による運動能力調査は、文部科学省が2007（平成19）年度から2009（平成21）年度まで実施した「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」において用いられたものであったからである。この調査の対象者は、全国21市町村の幼稚園及び保育所に通う3歳から6歳の幼児であり、その規模は、1年目約3,000人、2年目約3,000人、3年目約1,700名であった。また、その分析結果は2011（平成23）年の『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報告書』（文部科学省,2011）に詳しく掲載され、幼児期運動指針の策定に直接的な影響を持つものであった。

文部科学省は、この調査結果を受けて2012（平成24）年3月に『幼児期運動指針』を示した。これは幼児の心身の発達の特性に留意しながら幼児期の運動をどのように捉え、実践していくべきかを初めて文部科学省が示した指針である。この指針の中では幼児期の運動の在り方として、運動の発達の特性と動きの獲得の考え方と、運動の行い方が示されている。この中で、「多くの幼児が体を動かす実現可能な時間として『毎日、合計60分以上』を目安」（文部科学省,2012;52）とする具体的な運動時間が示されている。

そこで各都道府県のスポーツ推進計画等を確認すると、一部ではあるが国の「幼児期運動指針」に沿った施策を行っている自治体も見られる。例えば、千葉県では2012（平成24）年度から5年間を対象とした『第11次千葉県体育・スポーツ推進計画』（千葉県教育委員会,2012）を2012（平成24）年3月に策定しているが、その中で既に文部科学省が幼児期運動指針を作成していることに触れ、千葉県では「自らすすんで運動に親しむ幼児、児童生徒を育成する学校体育の推進」（千葉県教育委員会,2012;14）することを目標とした。その結果、千葉県の推進計画の中で「幼児期における体力づくりの推進」（千葉県教育委員会,2012;14）が新たな施策として掲げられ、③具体的な取組の「幼児期の運動指針」の活用では、「教育事務所で実施している公立幼稚園への計画訪問・要請訪問の際に、『幼児期の運動指針』を活用して、幼児の体を動かそうとする意欲の向上を図るための指導・助言を行うなど運動遊びを推進します」（千葉県教育委員会,2012;15）とされている。

『平成28年度第11次『千葉県体育・スポーツ推進計画』の点検・評価報告（最終

版)』(千葉県教育委員会,2017)において、『幼児期運動指針』の活用について公立幼稚園への訪問時の指導助言が2013(平成25)年から2016(平成28)年の間に各年10回から20回行われたことが報告されている。

「MKS 幼児運動能力検査」を用いた「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」によって国による『幼児期運動指針』が策定され、千葉県のように各都道府県に一定の影響を及ぼし、各自治体の幼児期の運動能力の向上政策策定に貢献したことが示唆される。このことから「MKS 幼児運動能力検査」は、幼児の運動能力調査において社会的影響が最も大きいものであったことが指摘される。

しかしながら、幼児の運動能力調査に利用可能な検査は「MKS 幼児運動能力検査」だけではない。この検査以外には、石川県による「石川県式幼児運動能力テスト」、東京都立大学体育学研究室による「乳幼児の計測」、日本体育大学による「幼児の運動能力測定」のように公的な機関や各研究団体による独自のものや、日本スポーツ協会による「運動適性テストⅡ」、日本幼児体育学会による「体力・運動能力測定方法」のように各種団体が開発したものが挙げられる。さらには、地域や対象者を限定した小規模調査、私的な個人的な調査¹も存在する。

もちろん、幼児の運動能力調査の実態を把握した先行研究それ自体も現状では存在しない。従って、本研究では私的で地域限定的な幼児の運動能力調査は除外し、大学や各種研究機関、地方公共団体などがおこなう公的な幼児の運動能力調査に限定して、本研究の課題を解明するものとする。

第2節 幼児の運動能力調査の始まりと展開

ところで、「MKS 幼児運動能力検査」へと続く幼児の運動能力調査の開始はいつであり、なぜ、何のために調査が始まったのだろうか。1950(昭和25)年に東京教育大学体育心理学研究室によって開発が始まった運動能力調査の目的は、知能検査に対応する運動能検査の作成である(松井他,1951)。そして松井他(1951)は、運動能の定義を「知的作業に対する適応性を意味する智能に対して、運動に対する適応性を意味するものである」

(松井他,1951:46-47)とし、測定内容も握力など単純な筋力を測るものではなく、「運動能の検査は、ある運動を学習する場合に示される学習の容易さ、及び、どれだけ自分の身体を思うように支配していけるか、というような、運動に対する一般的な適応性を検査しようとするもの」(松井他,1951:47)であった。つまり、この調査の特徴は発達検査の一つとして位置づけられるものであり、項目の妥当性の検討が中心的な目的となっていた。検査対象は、4歳から9歳までの幼児と児童794名であった(松井他,1955)。

松井他(1955)は、1950(昭和25)年から1953(昭和28)年に幼児の運動能力調査の項目と実施方法の基準の確立を目指し、1951(昭和26)年からの継続研究をとして再検討し、検査項目であった55項目を簡易化し、かつ厳密化することに努力を傾けた。そ

¹ 各幼稚園・保育所・認定こども園で在園児の運動能力調査を行ったもの等

の結果、検査項目は当初の 55 項目から、31 項目に簡易化された。

さらにこの継続研究として松田（1961）は、1954（昭和 29）年から 1959（昭和 34）年にかけての幼児の運動能力調査の結果を分析し、幼児の運動能力の因子を「平衡性」「柔軟性」「筋力」「パワー（瞬発筋力）」「全身の協応性」に限定し、因子ごとに測定項目を選択している。対象は幼児 1,113 名であった。また運動技能の測定項目として、「打球」「捕球」「まりつき」の 3 項目に限定し、前述の調査とは異なる幼児 768 名を測定対象とした。運動能力と運動技能を分けつつ、運動技能の測定項目を今後の運動能力調査に導入するための検討が行われた。

松井他（1955）と松田（1961）の研究を比較すると、両者の研究においては測定項目における変化は全項目が数値や回数といった実際の成績を記録するものへと移行し、合否判定調査も実施されていない。新たな調査項目としては、男児 40 名を対象に retest 法²によって信頼係数を求めている他、各種目の詳細な実施要項が作成され、大幅な改訂がされた。この改訂の意味は、因子分析を行うことによって測定項目の根拠が示されたことであった。この研究によって、新たに上・中・下の 3 段階評価の検査基準が示されたことになる。

松田・近藤（1965）は 1962（昭和 37）年から 1964（昭和 39）年に、松田（1961）の検査内容の改訂を行うことを目的に、幼児 1,961 名を対象に 7 項目の運動能力検査を行っている。さらに新たに俊敏性のテストを検討するために、「連続跳び越し」と児童に行われてきた「バーピーテスト³」と「サイドステップ・テスト」も実施した。その結果、バーピーテストやサイドステップ・テストは幼児を対象とするには無理があり、信頼性の検証を行った上で幼児には「連続跳び越し」の項目のみが適していることが示された。また今回の運動能力調査を基に、幼児の運動能力の基準の試案が作成され 6 か月ごとの性別・年齢別に分け SD 法によって各項目 5 段階の評価が示された。

松田・近藤（1968）は 1966（昭和 41）年から 1967 年（昭和 42）年に、児童と同様に幼児においても全国的な標準の設定をするため、35 都府県の幼児 10,696 人を対象に、松田・近藤（1965）の 7 項目に「連続跳び越し」も加えた計 8 項目の調査を行った。抽出調査ではあるものの、全国規模の幼児の運動能力の発達基準が示されたことは全国初である。なお、この基準は各項目の年齢・性別ごとに 5 段階で示された。

第 3 節 幼児の運動能力調査の構造転換

戦後から昭和 40 年代にかけて行われた一連の研究成果は、我が国の運動能力調査を実施する際における基本的な枠組みの確立に貢献し、以後の運動能力調査における新たな展開をもたらす基盤作りに役立ったと評価できる。その新たな枠組みとは、第一には幼児の

² 同じテストを間隔を置いて同じ対象者に 2 度実施し、テストの得点間の相関係数を求めることで信頼性係数とする方法。

³ ①直立②しゃがむ③腕立伏せの姿勢④しゃがむ⑤直立の動作を繰り返すもの。

運動能力が単なる身体能力だけでなく認知的能力なども含め総合的に捉える視点が示されたことであった。第二には、運動能力調査の項目選定においては統計学的基準に基づいて科学的研究を行ったことであった。第三には、全国的基準を示す事によって、運動能力調査の結果の客観的評価を全国的に実施することを可能とし、地域単位や小規模の運動能力調査の結果を客観的に比較検証することも可能となったことであった。

こうした新たな枠組みの確立は、その後の幼児の運動能力調査における格段の進歩・発展をもたらした。すなわち、幼児の身体的発達の特徴がより一層明らかになると共に、幼児の運動能力の地域差や年次推移などの高低も分析対象となり、幼児の運動能力の発達をもたらす諸条件の解明にも貢献した。いわば、昭和40年代の研究成果は幼児の運動能力調査における「構造転換」を果たしたと評価しても過言ではない。

幼児の運動能力調査は、小学生以上の調査と比較すると数少ない。松田（1961）はその理由として、幼児は時間概念が不十分であり速さの理解が難しいこと、競争意識が乏しく結果への関心も薄いこと、そのため継続して集中や努力することや力を十分に発揮することが困難であるという幼児ならではの困難性を指摘している。従って、歴史的には初期の運動能力調査に関する研究は幼児を対象とした運動能力調査方法の基準の確立が課題とされた。幼児の運動能力調査方法の基準とは、何を目的に、誰を対象に、どのような項目を検査項目とし、そして何を分析対象とするかであった。言い換えれば、各幼児の運動能力調査の「調査の方法」（目的、実施主体、年代、規模、検査項目など）、「分析の方法」（結果の分析、結果の分析の際に用いる諸条件の設定、他の項目との相関関係など）、そして、「調査結果の公表の仕方」（結果内容を、どのように公表し、どのように役立てるか）であった。大別すると、幼児の運動能力調査における基準の設定などに関する「技術的側面」と分析方法や結果の公表といった「社会的側面」に区分することが可能である。

昭和40年代は、こうした幼児の運動能力調査における「調査の方法」「分析の方法」「調査結果の公表の仕方」などに関する一定の基準が、ようやく確立された時代であった。これらの基準の確立が、その後の我が国における幼児の運動能力調査の進歩・発展をもたらしただけでなく、幼児教育のあり方それ自他にも大きな貢献や影響を及ぼすことになったと指摘できる。

本研究は、戦後から現代までの幼児の運動能力調査を歴史的に捉えることで、各時代における幼児の運動能力調査を実施する際の基本的枠組みの違いを解明し、これまでは研究対象とされなかった幼児の運動能力調査の役割と意義を歴史的な視点に基づいて評価することにある。合わせて、各時代における幼児を取り巻く教育的・社会的課題が何であったかも解明し、そうした課題によって影響された幼児の運動能力調査の改訂内容にも言及するものである。ただし、本研究が対象とする幼児の運動能力とは単なる身体的な運動能力の向上だけを意味しない。そこには、運動能力に対する教育的・心理的・衛生学的な観点からの幼児自身の理解の向上に加え、親・教育機関・地域社会・国家の理解の深化と拡充も見られる。言い換えると、幼児の運動能力調査の歴史的な研究は、幼児の身体的な運動能

力が如何に測定調査されたかを解明するだけでなく、その教育的・社会的役割や意義をも考察し、我が国の幼児教育それ自体への理解の伸展の一助となった点も解明することを試みるものである。

先にも述べたように、幼児の運動能力調査の歴史的展開を実証的に解明した先行研究は存在しないだけでなく、本研究が課題として設定する幼児の運動能力調査の社会的役割や意義を考察した研究も存在しない。本研究は、幼児の運動能力調査に関する未開拓分野を切り拓く我が国初の独創的な研究であることを強調する。

第4節 幼児の運動能力調査の時期区分

本研究は、幼児の運動能力調査を歴史的に捉え、各時代における幼児の運動能力調査の枠組みを明らかにし、その役割と意義を評価することにある。こうした課題を解明するために、本研究では幼児の運動能力調査を時期区分し、各時代における運動能力調査の特徴や課題を明らかにする。今日、文部科学省が採用する運動能力調査は冒頭でも述べたように、「MKS 幼児運動能力検査」であるが、この調査自体が、我が国の運動能力調査の歴史を継承し反映したものであった。そこには、我が国の運動能力調査の様々な課題や問題点が検証され、修正・改善された内容が結実している。幼児の運動能力調査の歴史的展開の解明は、我が国の運動能力調査の現状を改めて再評価すると同時に、将来的な制度設計の検討にも一定の貢献を果たすものとなる。

〈表1〉は、昭和20年代から平成30年以前までの幼児の運動能力調査の実施状況を「実施主体」「実施年」「調査の対象者」「調査の実施規模」の項目によって時期区分したものである。これは幼児の運動能力調査の広まりや社会的影響に焦点を当てて区分したものである。「昭和20年代から昭和30年代」は、幼児の運動能力検査が我が国で初めて検討され基準の作成が試みられた時期である。「昭和40年代から昭和60年代」は、幼児の運動能力調査において全国調査が行われ全国的な基準が示された時期である。「平成一桁代から平成30年代」は、全国調査が科学研究費助成事業として行われるようになると共に、幼児の運動能力の低下が明らかになり注目が高まった時期である。いわば、我が国の運動能力調査の特徴を簡潔に示し、比較可能としたものである。

さて、我が国における幼児を対象とした運動能力調査の基準づくりは、1949（昭和24）年に作られた「児童母性研究会」（以下、児童母性研究会と記す）によるものが最初であった（牛島・波多野,1949）。これを「第1期 運動能力調査の起源」と位置づける。

前述した松井他（1951）の東京教育大学体育心理学研究室による運動能力調査の検討と同時期に発表された研究として、労働科学研究所・労働心理学研究室的狩野・吉川

（1953a;1953b）が、1946（昭和21）年から1952（昭和27）年にかけて、都内同一小学校において延べ人数2,893名に対し調査項目の修正を行いつつ運動能力調査を行い、標準化を試みていた。実際の調査は児童を対象としたものであるが、運動能力調査の対象年齢は4歳から成人までを想定しており、広く捉えれば幼児も対象とした研究であった。

〈表 1〉. 幼児の運動能力調査の時代区分

時期区分	実施主体	実施年	対象者	実施規模
第 1 期 運動能力調査の 起源（昭和 20 年代から昭和 30 年代）	児童母性研究会	1942 年から 1944 年	就学前幼児 3 歳から 6 歳	約 1,400 名
	(1) 東京教育大学式 運動能力検査の前身	1950 年	就学前幼児 4 歳から 6 歳	約 100 名
	労働科学研究所・労働 心理学研究室	1946 年から 1952 年	小学生児童	2,893 名
	(2) 東京教育大学式 運動能力検査の前身	1950 年から 1951 年 1953 年	(1) の調査の 継続研究 小学 1 年生児童	794 名 160 名
	(1) 東京教育大学式 運動能力検査	1954 年から 1959 年	就学前幼児 4 歳から 6 歳 3 歳から 6 歳	768 名と 1,113 名
	(2) 東京教育大学式 運動能力検査	1962 年から 1964 年	就学前幼児 4 歳から 6 歳	1,961 名 別の対象に 3 回で約 180 名 から約 400 名
第 2 期 運動能力調査の 基準開発（昭和 40 年代から昭 和 60 年代）	(3) 東京教育大学式 運動能力検査	1966 年から 1967 年	就学前幼児 4 歳から 6 歳	10,696 名と 3,382 名
	(4) 東京教育大学式 運動能力検査	1973 年	就学前幼児 3 歳から 6 歳	5,522 名
	(5) 東京教育大学式 運動能力検査	1986 年	就学前幼児 4 歳から 6 歳	8,273 名
第 3 期 運動能力調査の 一般化と普及 （平成一桁代か ら平成 30 年 代）	(6) 東京教育大学式 運動能力検査	1997 年	就学前幼児 4 歳から 6 歳	10,378 名
	(7) 東京教育大学式 運動能力検査	2002 年	就学前幼児 4 歳から 6 歳	13,226 名
	(8) 東京教育大学式 運動能力検査（MKS 幼児運動能力検査）	2008 年	就学前幼児 4 歳から 6 歳	11,502 名
	(9) 東京教育大学式 運動能力検査（MKS 幼児運動能力検査）	2016 年	就学前幼児 4 歳から 6 歳	7,688 名

調査項目の選定には、Oseretzky の年齢別運動能尺度⁴を基礎としているが、分類に完全に準拠してはなかった。独自の観点として、運動競技のような項目、体力的な項目を除いていた。そして、なるべく器具等を用いず特殊なテスト的条件も設定せず、日常生活におけるいろいろな運動的行動を取り入れたとした（狩野・吉川,1953a;1953b）。

同時期に 1952（昭和 27）年から 1954（昭和 29）年にかけてこの児童母性研究会の運動能力調査をお茶の水女子大学文教育学部附属幼稚園（現お茶の水女子大学附属幼稚園）が行っている（安藤,1956）。安藤（1956）は運動能力調査を行った目的を、「従来余り行われていなかった体育的な面につき確実な基礎の上に立って、幼児の発達に即した適切な指導を行いたい考えから、生ず運動能力の調査を行ったのである」（安藤,1956;42）とした。

それまでの保育実践現場では幼児の運動能力の発達という視点があまりなく、幼児を対象とした運動能力検査の研究も活発に行われていなかった。安藤（1956）は「漠然とあそびの中でその効果を期待しているというのが、一般の状態である」（安藤,1956;42）と指摘している。そのため、幼児の運動能力の高低を話題にするよりも、幼児の運動能力の現状を捉えること、保育者及び保護者に運動発達の視点を意識させるといった運動能力調査の目的があった。

また園単位の運動能力調査では調査対象が少数になりがちであり、結果においては地域差や園独自の要因が関係しているかは明らかにされなかった。そのため園全体の運動能力が全国的にどの位置にあるのか明らかにするために全国基準の作成の必要性も指摘された。

我が国初の全国規模の幼児の運動能力調査は、改訂された東京教育大学式運動能力調査を用いて、1966（昭和 41 年）年から 1967（昭和 42）年に 34 都道府県の 10,696 人を対象に行われ、幼児の運動能力の全国的基準が作成された（近藤・松田,1968）。「第 2 期運動能力調査の基準開発」の始まりである。その後の研究を見ると、東京教育大学式運動能力調査の項目を使用した研究が見られるようになるが、完全に準拠しているのではなく独自の項目を加えたものであった（堀江他,1968・水間他,1969 など）。

東京教育大学式運動能力調査はその後、1973 年（昭和 48）、1986（昭和 61）年、1997（平成 9）年、2002（平成 14）年、2008（平成 20）年、2016（平成 28）年から 2017（平成 29）年にかけて行われており、2002 年の調査までは東京教育大学体育心理学研究室作成の幼児運動能力検査の改訂版と呼ばれていたが 2008 年の調査から MKS 幼児運動能力検査と名称が変更された（杉原他,2004;森他 2011 など）。

特に 1986（昭和 61）年と 1997（平成 9）年の調査の間で、全項目に数値的な低下傾向が見られたことから幼児の運動能力の低下に注目が集まり、幼児期の運動能力検査自体の議論よりも幼児の運動能力向上に関する取り組みが多くなった。これを「第 3 期 運動能

⁴ Oseretzky は運動能の組成要素を①静的協調性②動的協調性（主として両手）③全身の動的協調性④運動速度⑤同時運動能⑥運動の確度をあげている（桐原,1944）。

力調査の一般化と普及」の始まりとする。

2000年代のMKS運動能力調査以外では、神奈川県立体育センターが、2008（平成20）年、2009（平成21）年と2年間にわたって「幼児の体力の現状を把握し、その体力及び運動能力の向上を図る方法等に関する基礎資料を得ることにより、効果的な運動プログラムを作成する」（神奈川県立体育センター,2009;1）ための継続研究を行っている。同研究では、「子どもの体力・運動能力向上プログラム」を作成し、事前・事後に運動能力調査を行うことで、その効果を検証している。

神奈川県立体育センターが実施した運動能力調査はMKS幼児運動能力検査と共通する項目が多く、現在は地方教育行政においても幼児の運動能力調査を行う場合には、独自の運動能力調査を開発するのではなく、MKS幼児運動能力検査を用いる傾向が伺える。

幼児の運動能力調査の開発初期である1950年代から開発が進められてきた松井他の一連の研究は他の研究に影響を与え、一方で他の研究からの影響を受けながらMKS幼児運動能力検査へと改訂されてきた。しかし、同じように1950年代から1960年代にかけて開発された幼児の運動能力調査の中で2000年代まで継続して行われているものは無い。多くの幼児の運動能力調査が継続して実施されてこなかったことが、幼児の運動能力調査の歴史的変遷を直接的に捉えにくくしており、この点が幼児の運動能力調査の史的研究を困難にしている一因と考える。

第5節 本研究の課題と方法

本研究の目的は、幼児の運動能力調査を歴史的に時期区分し、その実施内容の実態を解明し、その教育的・社会的意義を明らかにすることである。具体的な研究手法は、幼児の運動能力調査を時期区分する際に、運動能力調査における「調査の方法」（目的、実施主体、年代、規模、検査項目など）、「分析の方法」（結果の分析、結果の分析の際に用いる諸条件の設定、他の項目との相関関係など）、そして「調査結果の公表の仕方」（結果内容を、どのように公表し、どのように役立てるのか）に焦点化して、共通基準を設定した上で、その特徴や違いを明らかにすることである。合わせて、我が国の幼児教育それ自体への理解の伸展の一助となったことも解明したいと考える。

また、本研究における具体的な研究課題としては、以下の5つのことが挙げられる。

第1に、2000年代現在に行われた幼児の運動能力調査の特徴と課題を示し、各運動能力調査の歴史的展開を整理することである。そこで、幼児の運動能力調査を特徴ごとに分類し、幼児の運動能力調査の歴史的展開の整理を行うこととする。

第2に、幼児の運動能力調査は、1940年代に開発された児童母性研究会の運動能力調査と1950年代から開発が開始された東京教育大学体育心理学研究室の運動能力調査が最も初期のものであることから、これらの研究が後の幼児の運動能力調査に与えた影響が大きいことが考えられる。また1940年代に開発された労働科学研究所労働心理学研究室の運動能力調査は主に児童を対象としたものであるが、東京教育大学体育心理学研究室の運動能

力調査の開発に大きく影響を与えている。そこで、この 3 つの運動能力調査について詳細に記述し、比較検討を行う。

第 3 に、開発初期から現在に至るまでの幼児の運動能力調査の目的・調査項目・実施主体に着目し、分類することによって歴史的な変容の特徴や社会的な影響について検討する。また幼児の運動能力調査の結果における分析の内容や方法について着目して整理する。このことによって、運動能力調査を何に利活用しようとし、どのような影響が及んだのかを明らかにする。

第 4 に、社会調査として捉えられる幼児の運動能力調査について、それぞれの影響や課題について整理する。ここでは全国的にも珍しい都道府県単位で悉皆調査を行った石川県の幼児の運動能力調査、そして東京都内の公立幼稚園を対象とした 3 年ごとの抽出調査であり、かつ 1980 (昭和 55) 年度より 2019 (平成 31) 年まで 14 回にわたって継続的に実施されている東京都教育委員会による幼児の運動能力調査を取り上げる。

これらを明らかにするために幼児の運動能力調査の開発初期である 1940 年代から現在までの期間に著された幼児の運動能力調査に関する研究論文、著作及び運動能力調査の報告書を分析の対象とする。また社会調査としての幼児の運動能力調査に位置付ける「石川県による幼児を対象とした悉皆調査」「MKS 幼児運動能力検査」「東京都教育委員会による継続的な幼児の運動能力調査」については、一次資料の収集や調査の実施者へのインタビュー等も行うことで新たな史実の発掘も行う。

第 6 節 先行研究の整理

国外における運動発達の指標では、子どもの協調運動を測定するバッテリーテストである **Movement Assessment Battery for Children(M-ABC)** が国際的にもっとも利用されている (阿江,2014)。これは実技検査 (対象者の協調運動の遂行度) とチェックリスト (指導者による遂行度の評価) で構成されており (平田・奥住・国分,2012)、運動困難度を状況や場面に応じて「することができる」の形式で評定するものである。発達性協調運動障害 (Developmental Coordination Disorder : DCD) の診断の道具の一つとして **Henderson & Sugden (1992)** によって標準化され、2007 年には改訂版 (M-ABC-II) が開発されている。日本では主に特別支援児を対象とした検査として使用されている。また、諸外国における介入研究などでは **TGMD-2** が多く用いられてきた。

これらは運動発達を筋力などの肉体的なパフォーマンスのみで捉えようとするのではなく、多様な要因が関連した結果から運動発達を捉えようとするものであった。このことから特に運動能力そのものに注目して捉えるのか、それとも認知的な能力等を含めて評価しようとしているかという点が運動能力調査を整理する上で必要な視点であることが示唆される。また運動能力調査の方法には、ラボラトリー (実験的) 検査と、日常場面に近い状態で行うフィールド検査があり、後者は主に以下の 4 つに分類される (村瀬,2005)。

①決められた条件の中で最大能力が発揮された結果を測定する最大能力発揮に基づく運

動能力検査、②設定された運動課題が成就可能か否かを判断する合否判定検査、③日常の様子から判定する行動観察検査、④フォームなどの動作の発達段階を評価する検査である。

幼児ならではの運動能力検査の課題は、松田（1961）は幼児においては時間概念が不十分であり速さの理解が難しいこと、競争意識が乏しく結果への関心も薄いこと、そのため継続して集中や努力することや力を十分に発揮することが困難であることを指摘している。そこでなるべく幼児の運動能力調査は日常的な遊びに近い形で動機付けを工夫しながら行うことが求められる（松田,1961;竹内他,1968 など）。また幼児期の運動機能は未分化であるため、筋力等の特定の体力要素の指標として測定することは妥当ではないことも報告されている（市村他,1969 など）。言い換えると、様々な調査項目を用いて総合的に運動能力を捉えようとした結果、多くの項目が検討されたわけである。

また幼児期の運動能力は、特に感覚を手がかりに目的に合わせ身体の動きを制御する中枢神経系の機能である運動コントロール能力が急激に発達するとされた（杉原,2000）。一方で筋力や持久力といったものは青年期に大きく発達するとされ、幼児期の持続的なトレーニング効果は低いとされた。

このようなことから、本研究では幼児の総合的な運動能力を捉えようとする検査を運動能力検査と位置づけ、ラボラトリー（実験的）検査や、握力等の筋力のみを測定する検査、単一の動作のみを評価する検査は分析の対象に含めないこととし、複数の調査項目を用いる幼児の運動能力検査に関する研究を分析の対象とした。

これまでに幼児の運動能力検査を複数取り扱う研究はわずかではあるが存在する。いくつかの運動能力検査の内容を整理した芝山他（1982）、国内の1990年代以前の先行研究を整理した村瀬・出村（2005）と、村瀬・出村（2005）を参考に2000年代以降の先行研究を整理した岸本（2019）である。村瀬・出村（2005）及び岸本（2019）は、主に幼児を対象とした運動能力調査の目的ごとにまとめたレビュー論文である。また池田・青柳（2006）は幼児の運動能力の項目の選択に焦点を絞ってレビュー論文にまとめている。いずれも先行研究を列挙したことは参考になるが、歴史的視点で整理がおこなわれていないため、本研究が明らかにしたい各時代の実施内容の実態を解明し、その教育的・社会的意義については検討されていない。改めて、本研究が新規性の高い独創的研究であると言える。

結果

本研究の目的は、幼児の運動能力調査を歴史的に時期区分し、その実施内容の実態を解明し、その教育的・社会的意義を明らかにすることであった。具体的な研究手法は、幼児の運動能力調査を時期区分する際に、運動能力調査における「調査の方法」（目的、実施主体、年代、規模、検査項目など）、「分析の方法」（結果の分析、結果の分析の際に用いる諸条件の設定、他の項目との相関関係など）、そして、「調査結果の公表の仕方」（結果内容を、どのように公表し、どのように役立てるのか）に焦点化して、共通基準を設定した上で、その特徴や違いを明らかにすることであった。合わせて、我が国の幼児教育それ自体への理解の

伸展の一助となったことも解明したい。

第1節 結論

「第1期 運動能力調査の起源・始まり」(昭和20年代から昭和30年代)

我が国における幼児を対象とした運動能力調査は、1949(昭和24)年に児童母性研究会によって始まった。児童母性研究会は幼児の運動能力の基準づくりを目的とし、年少児から年幼兒約1,400名を対象に1942(昭和17)年から1944(昭和19)年にかけての5月と年度末の3月(もしくは年度を跨いで翌年度5月)の2回に運動能力調査を行った。調査項目は、疾走(25m)、立巾跳、投擲、荷重疾走、懸垂、片脚連続跳の6項目であり厳密な実施要項が作成されている。各項目の相関を検討し高い相関が見られなかったことから、独立性を具えており、同一の身体機能に帰するものではないと結論付けられた。

意志力が影響するとされる懸垂を運動能力検査の項目としており、運動能力自体を単に身体機能として捉えていないということが伺える。性格検査と知能検査との相関も検討しているが、高い相関は見られず特に知能検査との関係はほとんどないとしている。

児童母性研究会は、園での運動能力調査の必要性についても触れていたが、この運動能力調査の結果は牛島・波多野(1949)の『教育心理学研究 第2集(性格と社会性の検査)』の一部として掲載されている。

労働科学研究所労働心理学研究室では、桐原(1944)が日本に紹介したOseretzkyの年齢別運動能尺度を基礎とし、その他にも先行研究を取り入れて合否判定テストを作成した。Oseretzkyは運動能の組成要素を①静的協調性②動的協調性(主として両手)③全身の動的協調性④運動速度⑤同時運動能⑥運動の確度をあげている。

1946(昭和21)年から1952(昭和27)年の7年間にかけて、都内同一小学校において延べ人数2893名に対し内容の修正をしつつ運動能力調査を行い、標準化を試みた。

各項目が何%合格するかを見ており、項目によっては幼児でも高い成功率を示しており、概ね幼児期に完成するものと判断された。この研究は児童を対象としたものであるものの、幼児の運動能力調査でも援用することが可能であることが示唆される。

なお、ここで見ることは、「被検者が運動能について大体普通の発達をしているのかどうか、運動能の上で、何か欠陥はないかというような、最低限界をおさえる意味で用いられる性質のもの」(狩野・吉川,1953b;643)と指摘され、個々の最大の能力を測定するものとは異なるものであることが明確に示された。

この運動能力調査には、幼児の運動能力の構成要素と考えられる筋力、瞬発力、持久力、柔軟性などの要素の測定には不十分であるという指摘もなされた(芝山他,1982)

また合否判定テストについては、運動能力検査の実施により得られた実測値との関係(村瀬ほか1995;1997)、推定順位による評価方法の妥当性(村瀬・馬場1998)などに関する検討が行われているが、検査内容によって評価の妥当性や信頼性が異なった。

児童を対象としていたこともあり、その後この労働科学研究所労働心理学研究室の運動

能力調査を実際に幼児の運動能力調査として使用している例は見られない。

ただし、労働科学研究所労働心理学研究室の運動能力調査は、東京教育大学体育心理学研究室の運動能力調査の開発に影響を与えている。松井他（1951）は調査項目について、狩野・吉川（1953a;1953b）を参考に Oseretzky の考え方を援用し、55 項目の合否判定テストを作成した。これを松井他（1955）は 31 項目に修正している。松井他（1951）と松井他（1955）を比較すると、同様の名称の項目であっても合格とする秒数に変更が見られるものもある。また点数も一項目一点ではなく複数点を数えるもの多く、単に合否判定調査であるとは言えないものである。また因子分析を用いることで項目を絞ろうとしている。

松田（1961）は、松井他（1955）の調査結果をさらに分析し、幼児の運動能力の因子を平衡性、柔軟性、筋力、パワー（瞬発筋力）、全身の協応性を中心と捉え、因子ごとに 13 の測定項目を選択している。この中で 4 項目については児童期以降で行われている項目を基礎的運動能力とし、測定方法、動機づけなどに工夫して実施された。対象は幼児 1,113 名である。また運動技能の測定項目として、「打球」、「捕球」、「まりつき」の 3 項目の測定も幼児 768 名に実施された。

そして全項目が数値や回数といった実際の成績を記録するものであり、合否判定テストからパフォーマンステストへと変貌した。各種目の詳細な実施要項が作成されており、大幅な改訂がされたことが伺える。

児童母性研究会、労働科学研究所労働心理学研究室、東京教育大学体育心理学研究室は、共通して当初は知能と運動能力との関連を検討していたが、いずれも関連性は見いだせていない。3 つの運動能力調査の開発者は心理学系の研究者が多数であり、我が国の幼児の運動能力調査は心理学研究の流れから開発されたものと言える。そのため、運動能力を単に身体能力として捉えるのではなく、心理面が影響するものとして捉えるという立場で共通しており、それ以降の運動能力調査の考え方の基礎となったと言って過言は無いだらう。

当時は、保育現場での運動能力に対する関心は薄く、また開発された運動能力検査の結果も幼児の運動発達に関心のある専門家に届くかどうかというところであり実際に広く使用されるものではなく、研究レベルでも幼児の運動能力に関するものは少ない。

第 1 期の特徴は、この時代の幼児の運動能力調査は保育現場では認知されておらず、また個別の研究も広まっていなかったことから、当時の幼児教育に直接的に影響を与えるようなものではなかった。その一方で後の運動能力調査の礎を築いたという点で重要な時代であった。

「第 2 期 運動能力調査の基準開発」（昭和 40 年代から昭和 60 年代）

松田・近藤（1965）は、松田（1961）の改訂を行うことを目的に、7 項目の運動能力調査を幼児 1961 名に対して行っている。また今回の運動能力調査を基に、幼児の運動能力の標準の試案が作成され 6 か月ごとの性別・年齢別に分け SD 法によって各項目 5 段階の評価が示されている。特に松田他（1968）が我が国初めての全国調査であり全国基準を示した

ことによって、運動能力調査を実施した際の結果の分析において対象児の運動能力の発達段階を捉えられるようになった。

この基準が発表されると東京教育大学式運動能力調査の項目を使用した研究も見られるようになるが、独自の運動能力調査の検討も行われている。

項目の検討についてみると、勝部（1968）のように30項目以上を一度に調査し、走・跳・投といった基本的な運動だけではなく生活や遊びの中で見られる運動を取り入れて多角的に運動能力を捉えようとする研究も見られた。

芝山他（1982）は、幼児の運動能力の要素は、筋力、筋持久力、瞬発力、速度、協調性、平衡性、敏捷性、柔軟性、調整力の9要素からなると示している。各運動能力検査がこの9つ全ての要素を網羅しているわけではないが、できる限り多様な要素を取り入れようとして項目数が10項目を超える運動能力検査が複数見られた。

一方、浅田（1984）が幼児の運動能力調査の条件として、測定のしやすさや事後処理が簡単であることを挙げている。項目が多いことはこれに反し、大規模または複数の研究で採用することは難しくなる。東京教育大式運動能力調査は元々10項目以上を選択していたが、項目を入れ替えつつ、項目数を限定していく傾向が見られている。開発当初から項目数が多ければ調査期間や労力が増大することが指摘されており汎用性が低い。そのため、全国調査のための運動能力調査である東京教育大式運動能力調査は、汎用性も考慮して限定した項目の選択がされていったと考えられる。

そこで比較的限定した項目で幼児の運動能力を総合的に捉えようとする動きが各研究で見られるが（松田,1961 など）、走・跳・投といった基本的な運動能力以外の項目ではどの項目を採用するか研究によって異なる。また、同じ項目であっても走運動の距離の選択などで異なる。

また基本的な運動能力である走運動であっても、走る距離が研究によって異なっており（堀江他（1968）;井上他（1967）など）、幼児の走能力を調査する適当な距離を見出そうとする動きもみられた。直線走の距離は、20mから25mの範囲が多く用いられるが、25m走には理論的根拠がなく幼児が速度を保つことができる20mが適当とする意見もあれば（勝部,1979）、20mでは幼児ごとのタイム差が表れにくく不明確である（浅田,1984）という指摘もあり、見解が分かれている。

跳運動を扱う項目は比較的多いが、同じ跳運動を含む運動能力を調査しようとしても研究によって様々な項目が選択されている。これは持久力の指標としても捉えられる片足連続跳びや、調整力に重きを置いた両足連続跳び越しなど、跳運動に付随する要素が項目によって異なることから何を調査者が重視するかによって項目の選択に違いが出ると考えられる。

項目だけではなく運動能力の構造についても、新たな検討が行われている。竹内他（1968）や市村他（1969）、青柳・松浦（1982）が運動能力の構造の検討のために因子分析を行った。このように幼児の運動能力を科学的に捉えようとする動きが見られた。

この第 2 期は、組織的な運動能力検査の開発も行われた時期であった。東京都立大学体育学研究室式運動能力検査、日本体育協会式運動適性テスト、体育科学センター式調整力検査が見られた。なお、これらが運動能力調査の実施主体となって運動能力調査は行ってはいない。

都道府県や自治体レベルでは、1975年に石川県によって県内の全保育園を対象に悉皆調査が行われているが、これは珍しい取り組みであり他の都道府県で同様の取り組みは見られない。

各県の教育委員会の取り組みを見ると、東京都教育委員会において1980(昭和55)年から3年ごとに公立幼稚園で運動能力調査を行っており、この時代から複数年に亘って運動能力調査を継続して行っている各都道府県の教育委員会の取り組みは他では見られない。

第 2 期は、東京教育大式運動能力調査が全国基準を複数回にわたって改訂し、全国基準を示す運動能力調査としての立場を確立していった時期である。東京教育大式運動能力調査による年次推移を示すことで、全国的な幼児の運動発達の現状を明らかにすることができるようになった。また全国調査が広く認知されることで、全国比較を用いて対象の運動能力を把握しようとする研究が多く見られるようになった。

また多くの項目から総合的に運動能力を測定しようとする運動能力調査と、項目を限定することで汎用性を高める運動能力調査、そもそも限定した運動能力を測定するための運動能力調査といったように趣旨に合わせて、異なる運動能力調査が検討された時期である。

第 1 期と比較して、第 2 期は運動能力調査が精査され、実施の広まりが見られた時期である。

「第 3 期 運動能力調査の一般化と普及」(平成一桁年代から平成 30 年代)

1997(平成9)年の東京教育大式運動能力調査以降は調査項目がほぼそれ以降固定化されており(森他,2018)、幼児の運動能力を取り上げる研究において、東京教育大式運動能力調査から項目を援用するものがそれまでと比較して格段に増加している。この中には完全に東京教育大式運動能力調査に準拠したものだけではなく、一部の項目を選択したり、独自の項目を追加しているものも見られる。

全国調査との比較をする場合は、必然的に東京教育大式運動能力調査と項目を一致させる必要があるため、援用されることが多くなる。また、日本幼児体育学会や日本スポーツ協会といった団体による新たな運動能力検査も見られる。日本幼児体育学会式運動能力検査は、走・跳・投の項目は東京教育大式運動能力調査と同じであり、調整力を測定するとび越しくぐりと活動量を測定する歩数が増えられている。日本スポーツ協会式運動適性テスト II は東京教育大式運動能力調査の項目の一部を選択している形になっている。

第 2 期においても運動能力の把握を目的とした研究(水間・宮内他,1969;原崎,1986)に加え、運動能力とその他の要因との関連(水間・中村,1969;室木,1973;徳永他,1982)についての研究、運動指導の効果(堀江,1968)についての研究が見られていた。第 3 期に入ると

その傾向はさらに顕著である。主に運動能力の把握を目的したものや、年次推移や年度内推移を明らかにしようとしたものも多く見られるが、運動能力の発達要因を取り上げたものが格段に多くなった。運動能力と関連が検討された要因は次のものが挙げられる。年齢差・性差や体格・体力といった「身体的要因」、歩数・運動強度、活動量、基本的動作といった「運動経験」、保護者、環境、保育内容といった「外的要因」など多岐にわたる。

運動能力をいかに捉えるかという議論が無くなったわけではないが、運動能力を捉えた上で活用する動きが多く見られている。

第3期は、第2期以前と比較して一般的に幼児の運動能力をどの項目から測定するかという議論は収束しており、特殊な場合を除き目的に合わせて既存の項目から選択されることが多い。

新たな運動能力検査の開発を行おうとする研究（村瀬他,2012）や、運動能力の構造を新たな視点で明らかにするために項目の妥当性の検証を行い、20項目を測定している研究（池田・青柳,2010）もあるが、一般的な幼児の運動能力調査としてMKS運動能力検査が安定して認知されている。

このことから第3期は、幼児の運動能力調査の活用が活発化した時期であると言える。

「社会的影響」

幼児の運動能力調査において個別の研究が多いため、その影響も限定的なものが多い。そのため、唯一全国基準を持つ東京教育大式運動能力調査運動能力調査及びMKS運動能力検査の結果は社会的影響が大きいと言える。

全国基準を示す事で、各研究で運動能力調査を行った際に全国基準との比較が可能になり、少数を対象とした研究であっても運動能力の発達傾向を明らかにすることができるようになった。その結果、多くの研究で運動能力とその発達要因の検討も行われ、幼児期の運動能力に関する科学的検証に寄与した。

また全国調査では1987年から1999年において、測定した5項目において全て数値が低下しており、幼児の運動能力が全国的に低下したことが明らかになった。このことによって幼児の運動能力が低下しているという共通認識が持たれ、運動能力向上を目指す動きが見られている（城戸・中野,2015など）。

2000年代に実施された運動能力調査には、全国調査との比較や、運動能力とその他の要因との関連を検討した研究が多く見られるが、この中には幼児の運動能力の低下に言及し幼児の運動能力の向上に繋げるための課題の検討をしているものも多い（鈴木,2000など）。

また直接的に運動能力を向上させる手立てとして、保育に根差した運動プログラムの開発の検討や（橋本他,2018など）、トレーニング効果を検証するものが見られている（斎藤他,2007）。これはそれ以前と比較すると2000年代の特徴と言える。

国の政策では、児童期以降は運動能力の向上をスポーツの振興によって目指すことが示されている。また児童に加え、課題に対する目標の達成のために幼児に対しても言及されて

いる。児童において運動能力調査の結果を具体的に引き上げようとする到達目標が設けられているが、運動能力調査の結果が幼児と児童が類似した推移を示していることから、児童の到達目標の達成のために運動能力を幼児から底上げしようとする意図があると考えられる。

幼児については「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」(文部科学省,2011)の結果を受けて、幼児期運動指針が策定された(文部科学省,2012a)。各都道府県をみると千葉県、滋賀県、奈良県といった一部には幼児期運動指針に対応した具体的な施策を行っている。

運動能力調査は、運動能力の把握のみならず、運動能力の発達要因の探求に寄与した。また、幼児の運動能力向上の施策の動機を与え、運動能力向上の検証を可能にしている。

第2節 残された課題

本研究では、我が国で唯一全国基準を持つ東京教育大式運動能力調査およびMKS運動能力検査を中心にしながら、調査方法の歴史的変容に着目して幼児の運動能力調査の歴史を明らかにした。第1期(昭和20年代から昭和30年代)および第2期(昭和40年代から昭和60年代)については、概ね明らかにすることができたと考える。第3期(平成一桁年代から平成30年代)については、幼児の運動能力調査が活発に行われており、本研究で取り上げた奈良県の取り組みのように都道府県独自の運動能力調査とそれに付随する取り組みが他の地域でも行われている可能性は否定できない。それは教育委員会等の取り組みは、各教育研究所等の研究紀要にのみ残されており国会図書館にも所蔵されていないものも多くあるからである。本研究では、全都道府県の取り組みを網羅して調査してはいない。そのため、特に第3期以降の運動能力調査についてより明らかにしていくことが今後の課題である。

また社会的影響について、具体的な幼児の運動能力を向上させるための施策や、普遍的な「規準」は示されていなかった。幼児の運動能力が「低下した」とされる中で、幼児の運動能力の発達要因をさらに明確にし、実際の幼児の運動能力を科学的に捉え、「規準」との比較を可能にすることが必要である。

またMKS運動能力検査は全国調査の結果の数値を基に5段階の基準を設けたものであった。これが他国の基準と比較してどのような評価がされるのか言及されていない。本研究では、我が国の幼児の運動能力調査について分析したが、他国では同様な調査がされているのか、結果はどうであるかといったことが今後の課題である。特に「先進国」「開発途上国」「後発開発途上国」の運動能力調査の取り扱いや結果の差異についても明らかにするべきである。

引用文献・参考文献

- 阿江通良（2014）子どもの身体的コンピテンスの発達に寄与するために—体育・スポーツ学における課題と提案 澤江幸則・木塚朝博・中込四郎（編著）『未来の子どもの育ち支援のために—人間科学の越境と連携実践 3 身体性コンピテンズと未来の子どもの育ち』明石書店, pp.232-245.
- 秋武寛・安部恵子・三村寛一（2016）幼児の運動能力に対する歩数および運動強度との関係. 日本発育発達学会「発育発達研究」, 70, pp.17-26.
- 安藤寿美江（1956）幼児の運動能力調査（研究会より）. フレーベル館「幼児の教育」, 55(2), pp.42-46.
- 青柳領・松浦義行（1982）幼児の運動能力構造について. 日本体育学会「体育学研究」, 26(4), pp.291-303.
- 千葉県教育委員会（2012）『第11次千葉県体育・スポーツ推進計画』.
- 千葉県教育研究会（2017）『平成28年度第11次「千葉県体育・スポーツ推進計画」の点検・評価報告（最終版）』.
- デビッド・L. ガラヒュー（著）・杉原隆（監訳）（1999）『幼少年期の体育』大修館書店.
- 出村慎一・郷司文男・立浪勝他（1992）幼児における運動能力の因子構造及び構成因子の発達について. 日本学校保健学会「学校保健研究」, 34, pp.229-239.
- 藤井勝紀・穂丸武臣・花井忠征他（2006）幼児の体格・運動能力の発育・発達における年次変化に関する検証—身体成熟度から見たアプローチ—. 日本体力医学会「体力科学」, 55(5), pp.489-502.
- 梶谷信之・小谷幾子・梶谷みどり・渡部昌史・加賀勝（2007）附属幼稚園児の体力・運動能力—15年間の推移—. 岡山大学教育学部「岡山大学教育学部研究集録」, 135(1), pp.71-75.
- 狩野広之・吉川英子（1953a）運動能の発達と同検査法の標準化（その1）. 労働科学研究所「労働科学」, 29(11), pp.593-599.
- 狩野広之・吉川英子（1953b）運動能の発達と同検査法の標準化（その2）. 労働科学研究所「労働科学」, 29(12), pp.537-646.
- Gallahue, D.L. and Donnelly, F.C.（2003）Development Physical Education for All Children, 4th ed., Human Kinetics, pp.3-49.
- 原田碩三（1997）『新版・幼児健康学』, 黎明書房.
- 原崎正司（1986）幼児の運動能力に関する基礎的研究. 宮崎女子短期大学「宮崎女子短期大学紀要」, (12), pp.61-64.
- 橋本和幸・上岡尚代・吉岡秀晃（2018）保育園における継続可能な運動遊びの開発. 了徳寺大学「了徳寺大学研究紀要」, 12, pp.19-28.
- 林美代子（1963）滋賀県における幼児の運動能力調査報告. 日本体育学会「体育学研究」, 8(1), p.39.
- 林美代子（1965）滋賀県における幼児の運動能力調査. 日本体育学会「体育学研究」, 10(1), p.271.
- Henderson, S. E. & Sugden, D. A.（1992）The movement assessment battery for children. The Psychological Corporation.
- 平田正吾・奥住秀之・国分充（2012）知的障碍児・者における運動能力アセスメント～Oseretsky test から M-ABC II まで～. 『平成9-11年度科学研究費補助金基盤研究C 研究成果報告書』.
- 弘中陽子・重村美帆（2017）幼児の運動能力調査を行う保育現場の実態. 宇部フロンティア大学短期大学部「人間生活科学研究」, 53, pp.69-76.
- 広瀬ハマコ・水間恵美子・戸波和子他（1968）日本保育学会において倉橋賞受賞 広島市内における幼稚園児の体力・運動能力についての調査研究（そのII）: 幼児の体力・運動能力と環境についての分析. フレーベル館「幼児の教育」, 67(10), pp.27-31.
- 堀江繁・広田公一・竹内正雄他（1968）幼稚園児の運動能力に関する研究：第1報 体育的指導効果. 日本体育学会「体育学研究」, 12(5), p.122.
- 船川幡夫・石川悦子・畠山トミ他（1983）幼児の活動性と運動機能の発達に関する縦断的な研

- 究. 日本女子大学「日本女子大学児童研究所紀要」,6,pp.205-228.
- 市村操一・鴨下礼二郎・越智三王（1969）園児の体力構造の研究. 日本体育学会「体育学研究」,13(5),p.235.
- 飯嶋裕美・木塚朝博・速水達也他（2010）不安定な接地面上での運動遊びが幼児の運動能力に与える効果. 日本発育発達学会「発育発達研究」,47,pp.10-20.
- 池田孝博・青柳領（2006）幼児の体力・運動能力テスト項目の選択—Gallahue の基礎的運動スキルモデルによる分類と検討—. 九州体育・スポーツ学会「九州体育・スポーツ学研究」,21(2),pp.1-16.
- 池田孝博・青柳領（2010）幼児期における「特定のテストパフォーマンスに依存しない運動能力」の発達と性差：パフォーマンス・スコアとテスト項目の特性との関連. 日本体育学会「体育学研究」,55(2),pp.441-452.
- 池田孝博・青柳領（2011）正規分布からの乖離性に基づく幼児期における運動能力の二極化の検討. 日本発育発達学会「発育発達研究」,53,pp.23-53.
- Ikeda, T, Aoyagi, O（2009）Relationships between gender difference in motor performance and age, movement skills and physical fitness among 3- to 6-years old Japanese children based on effect size calculated by meta-analysis. *School Health*,5,pp.9-23.
- 井上邦江（1968）幼児の運動能力テストについて. 杏林書院「体育の科学」,18,pp.122-126.
- 井上邦江・萩原仁・土肥貢他（1968）幼児の運動能力テストに関する研究. 日本体育学会「体育学研究」,12(5),p.122.
- 井上邦江・萩原仁・松本寿吉他（1967）幼児の運動学習能テストについて. 日本体育学会「体育学研究」,11(5),p.160.
- 井上芳光・山瀧夕紀・谷玲子（2006）母親の運動経験・活動性が幼児の運動量・運動能力に及ぼす影響. 日本生理人類学会「日本生理人類学会誌」,11(1),pp.1-6.
- 石川県（1975）『石川県下の保育園児の体位実態調査』.
- 石川県教育センター（1982）幼児の教育に関する研究-幼児の心身の発達に関する実態調査（Ⅱ）. 「石川県教育センター紀要」,19,pp.1-33.
- 石河利寛・栗本関夫・近藤充夫他（1980）幼稚園における体育カリキュラムの作成に関する研究 I. カリキュラムの基本的な考え方と予備的調査の結果について. 体育科学センター「体育科学」,8,pp.150-155.
- 梶谷信之・小谷幾子・梶谷みどり他（2007）附属幼稚園児の体力・運動能力-15年間の推移-. 岡山大学教育学部「岡山大学教育学部研究集録」,135(1),pp.71-75.
- 神奈川県教育委員会教育局スポーツ課・学校法人日本体育会（2007）『平成 18 年度 幼児の運動能力測定報告書』.
- 神奈川県立体育センター（2008）子どもの体力及び運動能力の向上に関する研究. 『平成 20 年度神奈川県立体育センター研究報告書』.
- 神奈川県立体育センター（2010）幼児の運動能力測定総括—幼児の運動能力測定事業 4 年間のまとめ—. 『平成 22 年度神奈川県立体育センター研究発表会』.
- 神奈川県立体育センター（2019）幼児期における積極的な運動遊びの経験の有無が体力・運動能力に及ぼす影響について-運動遊びによって体力の向上に繋げる-. 『平成 29 年度 神奈川県立体育センター研究報告書』.
- 勝部篤美（1968）幼児の運動能力に関する研究. 日本体育学会「体育学研究」,12(5),p.48.
- 勝部篤美（1972）幼児の運動能力についての 12 章. 体育の科学「体育の科学」,22,pp.374-378.
- 木村拓磨・武田直之・早川健太郎他（2017）幼児の体力・運動能力と行動傾向及び保護者の運動への支援態度との関連. 名古屋経営短期大学子ども学科子育て環境支援研究センター「子ども学研究論集」,9,pp.45-54.
- 桐原葆見（1944）『精神測定 その方法と規準』,三省堂出版
- 岸本みさ子（2019）幼児の運動能力に関する 2000 年以降の研究動向と今後の課題-運動能力を測定する項目からの検討-. 大阪総合保育大学「大阪総合保育大学紀要」,13,pp.193-206.
- 古賀範雄・上田毅・青柳領他（1998）基本的動作の初発期と運動能力について. 日本発育発達

- 学会「発育発達研究」,1998(26),pp.16-25.
- 近藤充夫・松田岩男・杉原隆（1987）幼児の運動能力 1: 1986 年の全国調査結果から. 杏林書院「体育の科学」,37(7),pp.551-554.
- 近藤充夫・杉原隆（1999）幼児の運動能力検査の標準化と年次推移に関する研究. 『平成 9～平成 10 年度文部省科学研究費補助金（基盤研究 B）研究成果報告書』.
- 久保温子・村田伸・平尾文他（2014）幼児期における開眼片足立ち測定の妥当性の検討. 日本ヘルスプロモーション理学療法学会「ヘルスプロモーション理学療法研究」,4(2),pp.77-81.
- 久保温子・平尾文・入部健次郎他（2015）幼児期における運動能力の性差. 佐賀県理学療法士会「理学療法さが」,1(1),pp.31-34.
- 栗本関夫・浅見高明・渋川侃二他（1981）体育科学センター調整力フィールドテストの最終形式・調整力テスト検討委員会報告. 体育科学センター「体育科学」,9,pp.207-212.
- 黒原貴仁・小松恵理子・大村一光他（2013）鹿児島県における幼児期の運動能力・生活習慣に関する調査研究-離島（徳之島）での調査をとおして-. 鹿児島女子短期大学附属南九州地域科学研究所「南九州地域科学研究所報」,(29),pp.1-12.
- マイネル,K.・金子明友（訳）（1981）『スポーツ運動学』,大修館書店.
- 松島寅之助・小林治夫・羽室俊子他（1964）幼児期の運動機能に及ぼす諸因子の分析の研究. 愛育研究所「日本総合愛育研究所紀要」,1,pp.39-63.
- 松田岩男（1961）幼児の運動能力の発達に関する研究. 東京教育大学体育学部「東京教育大学体育学部紀要」,1,pp.38-53.
- 松田岩男・近藤充夫（1965）幼児の運動能力検査に関する研究. 東京教育大学体育学部「東京教育大学体育学部紀要」,5,pp.23-35.
- 松田岩男・近藤充夫（1968）幼児の運動能力検査に関する研究-幼児の運動発達基準の作成-. 東京教育大学体育学部「東京教育大学体育学部紀要」,7,pp.33-45.
- 松田岩男・近藤充夫・杉原隆他（1975）幼児の運動能力の発達とその年次推移に関する資料. 東京教育大学体育学部「東京教育大学体育学部紀要」,14,pp.31-46.
- 松田岩男・杉原隆・南貞己他（1971）幼児の運動能力と居住地区、遊び、母親の養育態度との関連について. 東京教育大学体育学部「東京教育大学体育学部紀要」,10,pp.41-47.
- 松井三雄・松田岩男・森國太郎（1955）幼児の運動能検査に関する研究. 日本体育学会「体育学研究」,1(9),pp.524-533.
- 松井三雄・松田岩男・鷹野健次他（1951）運動能検査の作成（第 1 報）. 日本体育学会「体育学研究」,1(1),pp.46-49.
- 松坂仁美・浦上みゆき・大岩玲子他（2018）幼稚園幼児の生活状況と体格、体力・運動能力の実態と課題 II -美作大学附属幼稚園幼児を対象として-. 美作大学・美作大学短期大学部「美作大学・美作大学短期大学部紀要」,63,pp.107-115.
- 三村寛一・安部恵子・辻本健彦他（2008）幼児期における運動能力に関する一考察. 大阪教育大学「大阪教育大学紀要第 4 部門教育科学」,56(2),pp.199-207.
- 宮口明義（1978）体格と運動能力-VERVAECK'S INDEX との関係-. 北陸体育学会「北陸体育学会紀要」,18,pp.11-24.
- 宮口明義・綿谷章・平下政美（1977）幼児の体位・運動能力についての考察（第 IV 報）-石川県下運動能力テストからみた特徴-. 金沢経済大学「金沢経済大学論集」,10(3),pp.13-52.
- 宮口明義（1981）幼児の躰保育における運動能力の変化-発達率からみた記録の変化-. 金沢経済大学「金沢経済大学論集」,15(1),pp.77-109.
- 宮口明義（1983）幼児期における「環境と運動能力」との関係（I）. 金沢経済大学「金沢経済大学論集」,16(2・3),pp.135-204.
- 宮口明義（1987a）幼児の体格・運動能力についての考察（第 5 報）-1975 年と 1985 年との比較-. 金沢経済大学人間科学研究所「telos」,1,pp.32-69.
- 宮口明義（1987b）幼児の体格・運動能力についての考察（第 6 報）-体格・体力地図-. 金沢経済大学「金沢経済大学論集」,21(2・3),pp.369-404.
- 宮口和義・出村慎一（2016）石川県における幼児の体格・基礎運動能力についての考察：1985 年と 2013 年との比較. 日本発育発達学会「発育発達研究」,73,pp.20-28.

- 宮口和義・出村慎一・蒲真理子（2009）幼児におけるラダー運動の成就度と運動能力との関係. 日本発育発達学会「発育発達研究」,43,pp.1-10.
- 宮内孝（1965）幼児の体位・運動能力に関する調査. 文部省「文部時報」,1056,pp.62-71.
- 水間恵美子・宮内スミノ・磯村 幸子他（1969）広島県における幼稚園児の体格・体力・運動能力についての調査研究（1）:運動能力の発達. 日本保育学会「日本保育学会大会研究発表集」,22,pp.123-124.
- 水間恵美子・中村加代・梶原太郎他（1969）幼児の体位と運動能力との発達に関する研究. 日本体育学会「体育学研究」,13(5),p.345.
- 文部科学省（2011）『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報告書』（http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/youjiki/index.htm 最終閲覧日 2019年4月1日）.
- 文部科学省（2012a）『幼児期運動指針ガイドブック』.
- 文部科学省（2012b）『スポーツ基本計画』（http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/_icsFiles/afieldfile/2012/04/02/1319359_3_1.pdf 最終閲覧日 2019年4月1日）.
- 文部省（2000）『スポーツ振興基本計画』（http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/attach/1343694.htm 最終閲覧日 2019年4月1日）.
- 森博文・栗原武志・中山南海子（2006）幼児の運動能力の発達に関する一考察. 京都女子大学「京都女子大学発達教育学部紀要」,2,pp.77-83.
- 森司朗・杉原隆・近藤充夫他（2001）幼児運動能力検査の測定条件による記録の変動に関して. 東京学芸大学「東京学芸大学紀要第1部門教育科学」,52,pp.139-145.
- 森司朗・杉原隆・吉田伊津美他（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. 『平成20～22年度文部科学省科学研究費補助金（基盤研究B）研究成果報告書』.
- 森司朗・吉田伊津美・筒井清次郎他（2018）幼児の運動能力の現状と運動発達促進のための運動指導及び家庭環境に関する研究. 『平成27～29年度文部科学省科学研究費補助金（基盤研究B）研究成果報告書』.
- 村瀬智彦（2004）幼児のディスク遠投能力と運動能力との関係-年長男児を対象として-. 愛知大学体育研究室「愛知大学体育学論叢」,12,pp.11-15.
- 村瀬智彦（2016）幼児の体力・運動能力の測定と評価の研究動向-研究と保育の両面からのアプローチ-. 日本教育医学会「教育医学」,61(3),pp.246-256.
- 村瀬智彦・出村慎一（監）（2005）『幼児の体力・運動能力の科学-その測定評価の理論と実際-』,ナッパ.
- 村瀬智彦・出村慎一（1990）幼児の運動能力評価法の検討:いわゆる「運動能力テスト」と「合否判定テスト」との関係について. 日本体育学会「体育学研究」,35(3),pp.207-217.
- 村瀬智彦・出村慎一（2005）幼児の体力・運動能力に関する測定評価研究の課題-国内の先行研究の整理と今後の検討課題-. 日本体育測定評価学会「体育測定評価研究」,5,pp.5-13.
- 村瀬智彦・春日晃章・中野貴博（2012）測定値における外れ値を有する幼児の体力・運動能力特性. 愛知大学体育研究室「愛知大学体育学論叢」,19,pp.1-8.
- 室木洋一（1973）幼児の形態発育及び運動能発達に関する研究-北海道5歳前後の幼児調査について-. 北海道大学「北海道大学教育学部紀要」,22,pp.391-409.
- 中島弘毅（2016）春秋の測定からみた幼児の運動能力及び歩数の関係性について. 松本大学地域総合研究センター「地域総合研究」,17(1),pp.43-62.
- 七木田敦（1990）幼児のムーブメントスキル発達の評価-標準化の試案-. 広島大学大学院教育学研究科「広島大学大学院教育学研究科博士課程論文集」,16,pp.175-179.
- 七木田敦・杉村伸一郎・財満由美子他（2008）幼児の運動能力の発達と保育環境との関連に関する研究. 広島大学「広島大学 学部・附属学校共同研究紀要」,36,pp.317-323.
- 奈良県（2013）『奈良県スポーツ推進計画』.
- 奈良県教育委員会（2010）『平成22年度幼児の運動能力・生活習慣等調査報告書』.

- 日本スポーツ協会 (2019) 『スポーツ少年団 運動適性テストⅡ要綱』.
- 日本幼児体育学会 (2009) 『幼児体育 専門』, 大学教育出版.
- 岡本卓夫・岩瀬宗子・北島美代子他 (1956) 園児の運動能力はどのように発達するか. フレーベル館「幼児の教育」, 55(8), pp.37-40.
- 大石健二 (2017) 就学前施設における活動内容と幼児の走・投能力の変化-園庭を有しない就学前施設の午前中の活動に注目して-. 日本体育大学「日本体育大学紀要」, 47(1), pp.13-22.
- 大村一光・宮内啓子 (2020) 鹿児島県における幼児の発育・発達に関する研究: 運動能力の縦断的検討. 鹿児島女子短期大学附属南九州地域科学研究所「南九州地域科学研究所報」, 36, pp.19-25.
- 大崎サチエ (1938) 就学前児童の體力について. 體育研究協會「體育研究」, 6(3), 内「第九回體育研究會演說要旨」, pp.19-20.
- 大坪邦資・佐々木昌代 (2007a) 幼児の運動能力に関する調査研究-調査からみえはじめたこと-. 宮崎女子大学「宮崎女子短期大学紀要」, 33, pp.27-35.
- 大坪邦資・佐々木昌代 (2007b) 幼児の運動能力に関する調査研究(II)10年前、17年前との比較. 宮崎女子大学「宮崎女子短期大学紀要」, 34, pp.61-73.
- 大坪健太・春日晃章・南輝良々他 (2020) 幼児期における子どもの身体活動量と体力特性の関係-通常保育時間に着目して-. 岐阜大学教育学部「岐阜大学教育学部研究報告自然科学」, 44, pp.51-55.
- 小澤教子 (2003) 幼児の体格・運動能力発達に関する縦断的検討. 名古屋女子大学『名古屋女子大学紀要家政・自然編』, 49, pp.155-162.
- 斎藤卓・松元正竹・井上尚武他 (2007) 幼児・児童を対象とした体操教室における運動能力・柔軟性のトレーニング効果-NIFS スポーツクラブ「楽しい体操教室」の実践を通して-. 鹿屋体育大学「学術研究紀要」, 35, pp.61-66.
- 澤田美砂子・杉山哲司・鹿内菜穂他 (2015) 環境と幼児の運動能力の関係-震災後福島県の保育所における運動能力検査の実施-. 日本女子大学紀要家政学部「日本女子大学紀要家政学部」, 62, pp.21-27.
- 芝山秀太郎・江橋博・西嶋洋子他 (1982) 幼児の体力とその測定. 明治生命厚生事業団「体力研究」, 51, pp.11-18.
- 滋賀県教育委員会 (2013) 『滋賀県スポーツ推進計画』.
- 滋賀県教育委員会 (2015) 『学ぶ力向上 滋賀プラン 夢と生きる力を育てる』.
- 滋賀県教育総合センター (2015) 将来の運動習慣の確立と体力向上をねらいとした幼児期における遊び活動-小学校の体育へつながる多様な動きを身に付けるための遊びの工夫-. 滋賀県教育総合センター「滋賀県教育総合センター紀要」.
- 重田為司・田中敏隆 (1962) 『幼児の体育あそび』, ひかりのくに昭和出版.
- 白金俊二 (2017) S 幼稚園年長児の自由遊び中の基本動作と体力・運動能力の関係. 松本短期大学「松本短期大学研究紀要」, 26, pp.3-11.
- 杉原隆 (2000) 『新版 幼児の体育』, 建帛社.
- 杉原隆・松田岩男・近藤充夫 (1987a) 幼児の運動能力-3-各種目の分布と幼稚園・保育所の比較. 杏林書院「体育の科学」, 37(9), pp.698-701.
- 杉原隆・松田岩男・近藤充夫 (1987b) 幼児の運動能力-4-園環境からの分析. 杏林書院「体育の科学」, 37(10), pp.790-793.
- 杉原隆・松田岩男・近藤充夫 (1987c) 幼児の運動能力-5-運動指導との関係. 杏林書院「体育の科学」, 37(11), pp.867-870.
- 杉原隆・森司朗・吉田伊津美 (2004) 幼児の運動能力発達の年次推移と運動能力発達に関与する環境要因の構造的分析. 『平成14～平成15年度文部科学省科学研究費補助金(基盤研究B)研究成果報告書』.
- 鈴木裕子 (2000) 幼児の運動能力に関する調査研究-名古屋柳城短期大学附属豊田幼稚園の実態と課題-. 名古屋柳城短期大学「研究紀要」, 22, pp.87-100.
- すこやかキッズ体力研究会 (2020) 『幼少児の健康づくりシステム 幼児版すこやかキッズカードのススメ』 (http://www.skintai.org/images/kc_pamph_youji.pdf 最終閲覧日 2020年5

- 月 1 日) .
 スポーツ庁 (2017) 『スポーツ基本計画』
 (http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop01/list/1372413.htm 最終閲覧日
 2019 年 4 月 1 日) .
 首都大学東京体力標準研究会 (2007) 『新・日本人の体力標準値Ⅱ』,不昧堂出版.
 谷川裕子・寺本圭輔・乙木幸道他 (2020) 日本人幼児の 1 日のスクリーンタイムが身体組成の
 発育と運動能力の発達に及ぼす影響. 日本発育発達学会「発育発達研究」,86,pp.66-75.
 高原和子・坂田和子・牧正興他 (2017) 南相馬市の幼児の体力・運動能力調査報告. 福岡女学
 院大学紀要人間関係学部「福岡女学院大学紀要人間関係学部編」,18,pp.31-37.
 武田直之・木村 拓磨・早川健太郎他 (2017) 幼児の運動能力と保護者の運動遊びに対する認
 識の関係-運動遊びにかかる保護者の役割- 名古屋経営短期大学子ども学科子育て環境支援
 研究センター「子ども学研究論集」,9,pp.55-64.
 竹内一二三・川畑愛義・松浦義行 (1968) 幼児のための運動能力組テストに関する研究. 日本
 体育学会「体育学研究」,13(1),pp.49-57.
 田中千恵・佐久間春夫 (2002) 幼児の運動能力の発達に関する研究:-年齢および性別との関連
 について- 身体教育医学研究所「身体教育医学研究」,3(1),pp.15-20.
 田中瑛・阪田隼也 (2018) 幼児の運動能力と外部講師による運動指導. 大阪物療大学「大阪物
 療大学紀要」,6,pp.33-37.
 田中沙織 (2009) 幼児の運動能力と身体活動における関連について:-5 歳児の 1 日の生活から
 みた身体活動量を中心として-. 日本保育学会「保育学研究」,47(2),pp.112-120.
 穂丸武臣・野中壽子・花井忠征他 (2001) 愛知県における幼児の体格・運動能力の年代変化.
 名古屋市立大学「名古屋市立大学人文社会学部研究紀要」,(11),pp.127-145.
 穂丸武臣・野中壽子・花井忠征他 (2002) 愛知県における幼児の体格と運動能力発達に関する
 30 年間の推移とその問題 (子育ての支援のために) . 子どもの身体発達問題研究会「報告
 書 I」,pp.1-51.
 穂丸武臣 (2003) 幼児の体格・運動能力の 30 年間の推移とその問題. 日本発育発達学会「子
 どもと発育発達」,1(2),pp.128-132.
 時任真一郎・岩館千歩・三島隆章他 (2007) 八戸市の就学前児童の体力について(1). 専修大学
 社会体育研究所「専修大学社会体育研究所報」,(55),pp.1-9.
 常盤陽子 (2012) 幼児の体力向上に関する一考察-子どもが夢中になる運動遊びの実践プログ
 ラムの開発-. 奈良県立教育研究所「奈良県立教育研究所研究紀要」,20,pp.1-10.
 徳永幹雄・城田知子・吉住笑美子 (1982) 幼児の身体発育及び運動能力の発達に関する要因.
 九州大学健康科学センター「健康科学」,4,pp.91-103.
 東京都教育委員会 (2016) 第 13 回東京都公立幼稚園 5 歳児の運動能力に関する調査研究. 東
 京都教職員研修センター「東京都教職員研修センター紀要」,16,pp.59-76.
 東京都教育委員会 (2020) 第 14 回東京都公立幼稚園 5 歳児の運動能力に関する調査研究. 東
 京都教職員研修センター「東京都教職員研修センター紀要」,19,pp.73-100.
 東京都立大学身体適性学研究室 (1970) 『日本人の体力標準値』,不昧堂出版.
 東京都立大学体育学研究室 (1989) 『日本人の体力標準値 第 4 版』,不昧堂出版.
 東京都立大学体育学研究室 (2000) 『新・日本人の体力標準値』,不昧堂出版.
 遠山喜一郎・山下博 (1973) 『幼児期の体育指導』,不昧堂出版.
 樺武・中川麻衣子 (2012) 幼児の運動能力と性差及び月齢の関係. 太平洋大学短期大学部「太
 平洋大学短期大学部紀要」,24,pp.23-31.
 内田明香 (2012) 「子どもの運動能力を高めるには・・・」,NHK 生活情報ブログ
 (<https://www.nhk.or.jp/seikatsu-blog/200/120093.html> 最終閲覧日 2020 年 5 月 1 日) .
 内田智子・大井拓也・筒井清次郎 (2018) 幼児期のラダー運動遊び, サーキット遊びおよび自
 由遊びが体力・運動能力向上に与える影響: 内発的動機づけを重視した運動プログラムに注
 目して. 日本発育発達学会「発育発達研究」,78,pp.1-12.
 梅崎さゆり・中谷敏昭・山本大輔他 (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-. 日本発育発達学会「発育発達研

- 究」,59,pp.27-40.
- 内田智子・筒井清次郎（2019）幼児期の運動指導が体力・運動能力向上につながる運動プログラムに関する研究-内発的動機づけを重視した指導に注目して-. 愛知教育大学「愛知教育大学大学院教育学研究科教科開発学論集」,(7),pp.81-91.
- 牛島義友・波多野完治（編）（1949）『教育心理学研究第2集（性格と社会性の検査）』,巖松堂出版,pp.84-104.
- 若山博（1980）幼児の体力と運動能力について. 金沢美術工芸大学「金沢美術工芸大学学報」,24,pp.119-130.
- 和久田佳代（2013）発育発達過程に沿った子どもの運動あそび. 聖隷クリストファー大学「聖隷クリストファー大学社会福祉学部紀要」,11,pp.45-54.
- 和久田佳代（2017）認定こども園幼児の体力・運動能力-2013年度から2015年度のSこども園における測定結果から-. 聖隷クリストファー大学「聖隷クリストファー大学社会福祉学部紀要」,15,pp.31-38.
- 渡辺真一（1972）市内における幼稚園児の体力・運動能力に関する基礎調査：保土ヶ谷区の場合：その1. 幼児の体力・運動能力の発達について. 日本保育学会「日本保育学会大会研究発表論文集」,(25),pp.95-96.
- 山田志麻・花田道子・細井陽子他（2011）幼稚園児の運動能力と運動遊びとの関連. 九州女子大学「九州女子大学紀要」,47(2),pp.37-49.
- 吉本修・今中国泰・松永恵子（1978）幼児における体格・運動能力・精神発達の相互関連についての検討. 長崎大学教育学部「長崎大学教育学部教育科学研究報告第2分冊」,(25),pp.173-182.