

保育学生が立案する幼児の体力向上のための 運動プログラムに関する考察

Consideration on exercise programs for improving the
physical fitness of infants planned by childcare students

中村 容一

Yoichi Nakamura

はじめに

幼児を対象とした基礎運動能力（走力・跳力・投力）の経年変化に関する先行研究によると、1960年代から1970年代にかけては向上がみられたが、1970年代から1980年代にかけては横ばいを示した後に1990年代にかけての10年間では低下がみられ、その後2002年及び2008年に実施された全国調査においても変化はみられず、低下傾向であることが報告されている^{1, 2, 3, 4)}。

このような状況を受け、保育現場では幼児の体力低下に歯止めをかけるため、遊びを中心とした運動を積極的に取り入れるようになった^{5, 6, 7, 8)}。蒲ら⁵⁾は、敏捷性を含めた、頭で考え意識化した動きを反射的に行なえるアジリティ能力（瞬発力）の向上を目的としたプログラムを導入し、齋藤ら⁶⁾は、体操教室を通して柔軟性の効果に関する検証を行なっている。また、梅崎ら⁷⁾は、「定位能力」「変換能力」「連結能力」「反応能力」「識別能力」「リズム能力」「バランス能力」といった7つの下位能力から構成されているコーディネーション運動をボール操作を用いて検討し、高原ら⁸⁾は基礎運動能力である「走」「跳」「投」を取り入れた運動プログラムの介入による効果を検証している。これらの先行研究から、幼児の瞬発力、柔軟性、バランス能力（以下、平衡性）は重要な体力要素であり、加えて基礎運動能力である「走」「跳」「投」を高めるためには継続したトレーニングの実践が必要とされている⁹⁾。「走」「跳」「投」の各能力に必要な瞬発力は無酸素性運動によって得られるが、近年では幼児の身体活動量の減少に伴い、歩行などの持久力を高める有酸素性運動も積極的に奨められている^{10, 11)}。以上のことから、瞬発力、持久力、柔軟性、平衡性の4つの体力要素を偏りなく向上させる運動遊びを幼児期に指導しておくことが必要と考えられる。保育現場においては、保育士が運動遊びを指導することになるが、将来現場で即戦力として期待される保育学生に、保育現場を想定した運動プログラムを早い段階で立案させ、トレーニングを行なうことは試みておくべきであろう。

本研究では、保育学生に対し、瞬発力、持久力、柔軟性、平衡性の4つの体力要素の向上を目的とした運動プログラムの立案を行なわせ、運動内容をカテゴリ化することにより、保育学生が現場で役立つ資料が作成できるようにすることを目的とした。

方 法

対象者 2019年4月より2022年6月までに行なったスクーリング科目（こどもの指導法「健康」）を履修した保育学生の男女196名を対象者とした。また、対象者は最低1回の実習経験者、保育現場にて保育活動を実践している者とした。

指導法 基礎運動能力（走力、跳力、投力）に必要となる瞬発力、柔軟性、平衡性および身体活動量の増大を目的とした持久力を取り上げた。各体力要素につき3～4名のグループで担当させた。

指導対象 指導対象となる幼児は年中から年長までとした。人数は指定せず、各グループで決定するよう指示した。

作成方法 KJ法¹²⁾により以下の手順に従って運動プログラムを作成させた。以下、その方法について記述する。

- 1) 付箋紙に1人1個の動作を記入し、可能な限り多くのアイデアを提出
- 2) 提出された動きを類似のカテゴリに分類
- 3) 2)をもとに動作の組み合わせの原案を作成
- 4) 運動プログラムとして体系化

なお、運動プログラムの成果物は、四つ切画用紙（横向き）に①運動（遊び）のタイトル、②準備物、③方法（遊び方）、④注意点（留意点）の4つを盛り込むよう指示した。また、アイデアの創出が困難になった場合を想定し、学生の創造力を補完するための資料¹³⁾を提供した。

分析方法 運動内容の種類は、「トレーニング」「競争」「ゲーム」の3種類に分類し、年度ごとに一覧表としてまとめた。トレーニングとは、反復性の原則¹⁴⁾に基づき、繰り返し実践するプログラムとした。競争とは、ルールに則り勝敗を争うようなプログラムとした¹⁵⁾。ゲームとは、楽しみのために行なわれる、勝敗が不確定であるプログラムとした¹⁶⁾。これらの3種類に共通項が存在する可能性のあるプログラムに関しては、各運動プログラムの中で「中心となる目的（動き）になっているもの」がこれらの中でいずれに相当するのか、を判断し決定した。また、各年度別および体力要素別に運動プログラムの種類をクロス集計表にまとめた後、グラフ化した。

結 果

表1に2019年度および2020年度、表2に2021年度および2022年度の運動内容を示した。筋力（瞬発力）、持久力、柔軟性、平衡性の4つの体力要素別に運動内容をそれぞれ記載した。

筋力（瞬発力）と持久力では、12個の運動プログラムのうち半数（50%）の6個が競争系であっ

表1 体力要素別運動内容 (2019-2020)

年	体力要素	運動内容
2019	筋力 (瞬発力)	①ジャンプ系を取り入れた障害物競走 (競争) ②長縄を使用し、回数を決めてジャンプする運動 (トレーニング) ③ボールを早くキャッチできるか競う (競争)
	持久力	①障害物を長時間かけて乗り越えていく競争 (競争) ②しっぽ取りゲーム (ゲーム) ③公園でリレー (競争)
	柔軟性	①マット運動とダンスの組み合わせ運動 (トレーニング) ②タオルやロープを使った2人ストレッチング (トレーニング) ③狭い網やトンネルをくぐる運動 (競争)
	平衡性	①フラフープ、平均台、ボール、マットを使用したバランス運動 (トレーニング) ②動物のものまねバランス (ゲーム) ③水運び (コップに水を入れ両手で運ぶ) (競争)
2020	筋力 (瞬発力)	①忍者修行プログラム (トレーニング) ②チームで宝物 (創作物) を手に入れる運動 (ゲーム) ③大・小のスキップ交互運動 (トレーニング)
	持久力	①大縄を使った跳び越え回数競争 (競争) ②色を変えるバトンリレー (競争) ③歩行リレー (速歩きリレー) (競争)
	柔軟性	①身体の柔らかい動物のものまね (ゲーム) ②上半身の柔軟性を使ったボール運び (ゲーム) ③輪っかに手足 (番号で示された輪っかに手と足を載せていく) (ゲーム)
	平衡性	①ジムニックボールを使用したバランス運動 (トレーニング) ②風船を紙コップに入れて運ぶリレー (競争) ③かかしになりきる運動 (トレーニング)

表2 体力要素別運動内容 (2021-2022)

年	体力要素	運動内容
2021	筋力 (瞬発力)	①転がすボールを瞬時に避けるゲーム (ゲーム) ②ジャンプ系の動物になりきるゲーム (ゲーム) ③カエル跳びリレー (競争)
	持久力	①さまざまなヒーローになる変身リレー (競争) ②こども版サーキットトレーニング (トレーニング) ③輪っかを増やすケンケンパー (ゲーム)
	柔軟性	①大股で歩く運動 (トレーニング) ②さまざまな姿勢でドッジボール渡し (ゲーム) ③かかとをつけて2人でシーソー (トレーニング)
	平衡性	①片足で立てる動物を真似るゲーム (ゲーム) ②曲の時間に合わせて片足立ち (トレーニング) ③川の橋をイメージして渡る競争 (トレーニング)
2022	筋力 (瞬発力)	①チームで目標物を獲得する競争 (競争) ②走り方を変えた脚動作リレー (競争) ③脚を使ったボール運びリレー (競争)
	持久力	①動物の敵味方 (猫と鼠) に分かれて鬼ごっこ (トレーニング) ②紐を地面につけずに走り切る運動 (トレーニング) ③コーンを複数回タッチする運動 (トレーニング)
	柔軟性	①動的平衡性で腰背部の柔軟性を高める運動 (トレーニング) ②ボールを身体に密着させて扱うゲーム (ゲーム) ③関節可動域 (肩関節や股関節) を回す運動 (トレーニング)
	平衡性	①ボールを木で運ぶリレー (競争) ②頭の上にボールを載せて運ぶリレー (競争) ③ブロック積み上げ競争 (競争)

た。柔軟性では、12個の運動プログラムのうち半数（50％）の6個がトレーニング系であった。平衡性では、12個の運動プログラムのうちトレーニング系と競争系で10個（83％）を占めた。

体力要素と運動内容の種類をクロス集計した後グラフ化し、体力要素別で見たものを図1に、年度別の度数で見たものを図2に示した。また、成果物の一部を写真に図3～図10として示した。

年度別運動プログラムの種類を見てみると、2019年から2021年にかけて、競争系の運動プログラムが次第に減少し、ゲーム系が増加していく傾向が見られた。

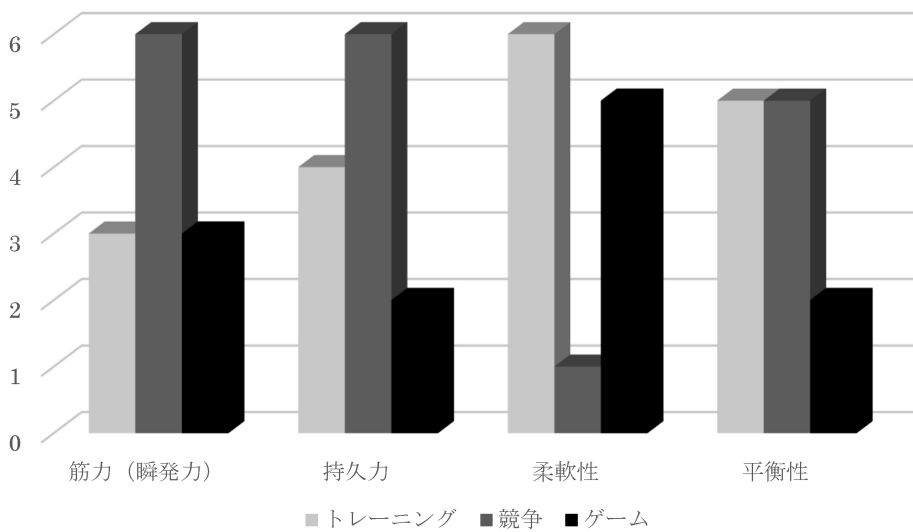


図1 体力要素別運動内容の種類

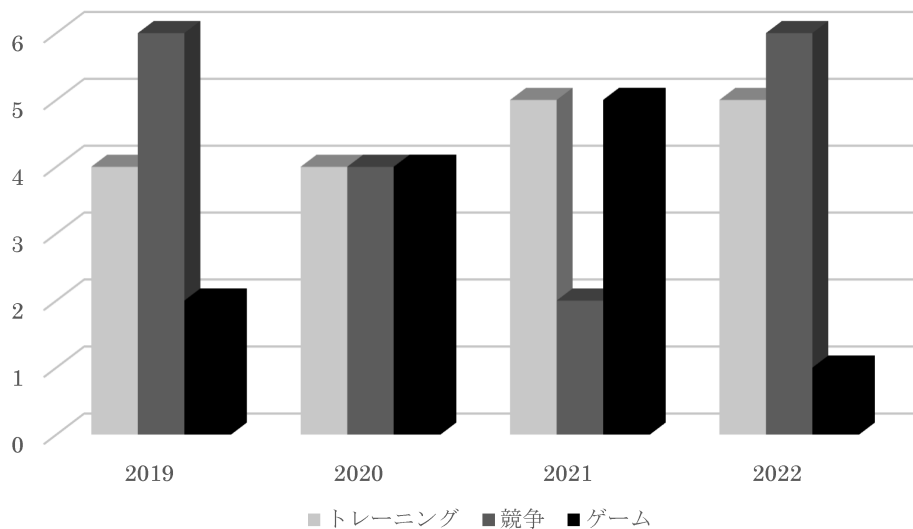


図2 年度別運動内容の種類

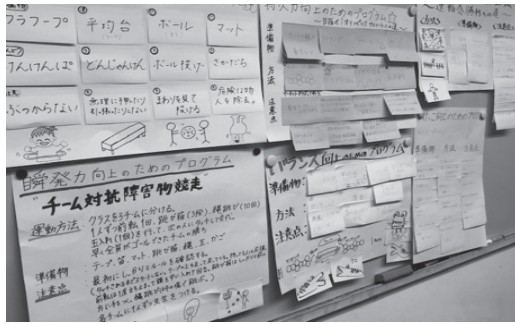


図3 東京 (2019年)

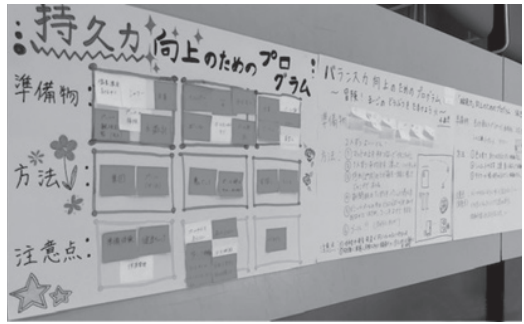


図4 名古屋 (2019年)

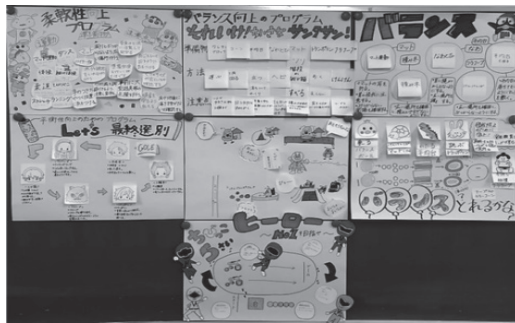


図5 盛岡 (2020年)

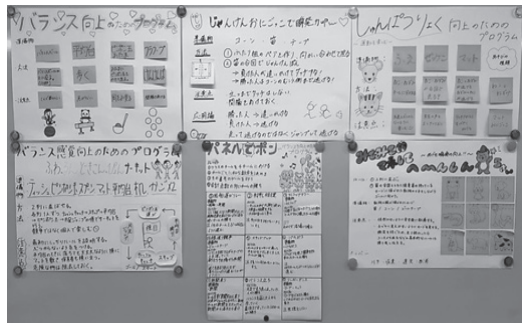


図6 大阪 (2020年)



図7 東京 (2021年)

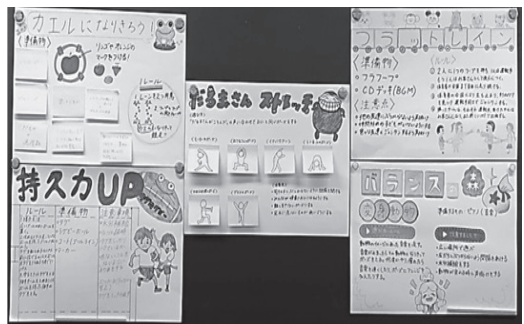


図8 静岡 (2021年)

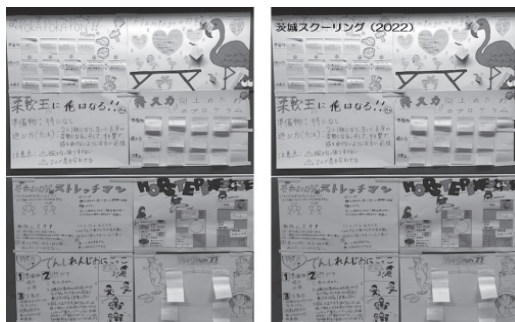


図9 水戸 (2022年)

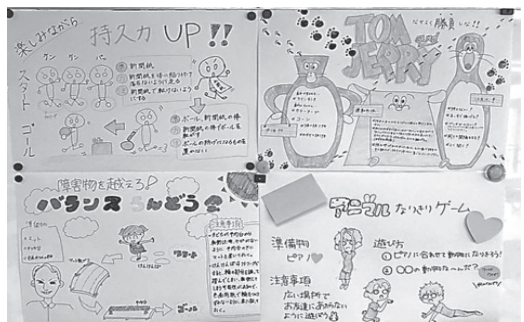


図10 熊本 (2022年)

考 察

本研究では、保育学生に対し、体力の向上を目的とした運動プログラムの立案を行なわせ、自身が現場で役立つ資料を作成できるようにすることを目的とした。

筋力（瞬発力）と持久力では、12個の運動プログラムのうち半数の6個が競争系であった。瞬発的に力を発揮することや長く運動を続ける力を養うためには、こども同士で競わせることが重要であることを学生は認識していた。これは学生のみならず筆者も同様の考えである。また、トレーニング系やゲーム系では跳ぶ力を養うものを中心とした運動プログラムが多く、さまざまな跳び方で楽しませようとする工夫が見られた。

柔軟性では、12個の運動プログラムのうち半数の6個がトレーニング系であった。柔軟性は個々の水準でいかに身体を柔らかくしていくかという目的があるため、着実に運動を定着させていくことが重要であることを学生は認識していた。また、ゲーム（12個の運動プログラムのうち5個）をうまく活用し「身体の柔らかい動物」になり切るよう指導するなど創意工夫も見られた。

平衡性では、12個の運動プログラムのうちトレーニング系と競争系で10個を占めた。平衡感覚については、幼児にその体力要素を理解させることが困難だと考えたため、各運動プログラムでは自然に身につけられるような工夫が多く見られた。また、平衡性はある程度下肢筋力との関連が深い¹⁷⁾ことから、走運動との組み合わせで考案している例も見受けられた。

年度別運動プログラムの種類を見てみると、2019年から2021年にかけて、競争系の運動プログラムが次第に減少し、ゲーム系が増加していく傾向が見られた。これは新型コロナウイルスの感染増加に伴い屋外から屋内へ活動がシフトし、広い場所で競争系の運動が制限されることを考慮したことが考えられる。この傾向は、新型コロナウイルスの感染減少に転ずる2022年には競争系が再び増加傾向にあることから考察できる。トレーニング系については各年度で差はなく、どの体力要素においても屋外、屋内を問わず実践が可能であることから、必要性の高い運動プログラムであるとの認識が強かったと思われる。

一方、これらの運動プログラムに関して、学生や筆者とのディスカッションを試みたところ、さまざまな課題も散見された。運動プログラムを進めていく上での事項として、「距離（空間）の設定」「待ち時間の設定」「間隔の空け方」といった細部への配慮が必要であるとの意見が得られた。また、運動指導の方法に関わる事項として、「動きやフォームに対する声掛け」「コツをつかむための援助」「必要と思われるタイミングにおける適切な援助」といった臨機応変な対応が必要であるという意見が得られた¹⁸⁾。さらに、これらを総合的に勘案した年齢別（年少から年長まで）に対応できる目的別運動プログラムを含めた「指導案マニュアル」の作成、といった独自性の高い意見も一部より提案された。このように運動プログラムの提案からディスカッション、さらには実用性の高いものを作り上げていくトレーニングを保育学生が継続して実践していくことで、現場で活躍できる期待値が上がると思われる。

2019年から2022年までの間、社会は新型コロナウイルスとの共存を余儀なくされたが、幼児の体

力低下を避けるための工夫は、ソーシャルディスタンスも含め今後多くの園で必要となるであろう。そのためにも、学生が社会に出る前に感性や感覚を研ぎ澄ませながら創意工夫し、幼児を常に楽しませることができるような仕向けを行なっていくことが重要であろう。

引用文献

- 1) 近藤充夫・杉原 隆・森 司朗・吉田伊津美. (1998). 最近の幼児の運動能力. *体育の科学*, **48**, 851-859.
- 2) 杉原 隆・森 司朗・吉田伊津美・近藤充夫. (2004). 2002年の全国調査からみた幼児の運動能力. *体育の科学*, **54**, 161-170.
- 3) 杉原 隆・近藤充夫・森 司朗・吉田伊津美. (2007). 1960年代から2000年代に至る幼児の運動能力発達の時代変化. *体育の科学*, **57**, 69-73.
- 4) 森 司朗・杉原 隆・吉田伊津美・筒井清次郎・鈴木康弘・中本浩揮・近藤充夫. (2010). 2008年の全国調査からみた幼児の運動能力. *体育の科学*, **60**, 56-66.
- 5) 蒲 真理子・佐野新一・宮口和義・鶴沢典子. (2003). 幼児期におけるアジリティーラダーを使用した遊びの検討. *北陸大学紀要*, **27**, 13-23.
- 6) 斎藤 卓・松元正竹・井上尚武・児玉光雄・北川淳一・萩 裕美子・金高宏文・北村尚浩・永峯康雄. (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**, 61-66.
- 7) 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.
- 8) 高原和子・角南良幸・瀧 信子. (2014). 身体活動を取り入れた遊びが幼児の力・運動能力に及ぼす影響について. *福岡女学院大学紀要*, **15**, 63-71.
- 9) NPO ライフサポート協会. (2003). 子どものスポーツ医学入門. *山海堂*.
- 10) 田中千晶・田中茂穂. (2009). 幼稚園および保育所に通う日本人幼児における日常の身体活動量の比較. *体力科学*, **58**, 123-130.
- 11) 中野貴博・春日晃章・村瀬智彦. (2010). 生活習慣および体力との関係を考慮した幼児における適切な身体活動量の検討. *発育発達研究*, **46**, 49-58.
- 12) 川喜田二郎. (2017). 発想法 改版 - 創造性開発のために. *中公新書*.
- 13) 中村和彦. (2011). 運動神経がよくなる本. *マキノ出版*.
- 14) 公益財団法人健康・体力づくり事業財団. (2019). 第6章健康づくりと運動プログラム. *南江堂*.
- 15) 中川保敬・川崎順一郎・唐杉 敬. (1990). 幼児の運動遊びに関する研究: 競争に及ぼす要因分析. *熊本大学教育学部紀要*, **39**, 41-50.
- 16) カイヨワ, R. (1970). 清水幾太郎・霧生和夫訳『遊びと人間』. *岩波書店*.
- 17) 久保温子・村田 伸・平尾 文・小濑可奈子. (2014). 幼児期における開眼片足立ち測定の妥当性の検討. *ヘルスプロモーション理学療法研究*, **4**, 77-81.
- 18) 三井 登. (2013). 幼児期の運動遊びにおける指導法の課題. *帯広大谷短期大学紀要*, **50**, 127-136.

