

令和元年度
卒業論文集

2019年度 スポーツ健康学部
卒業論文

運動実践時のグループ分けおよび
運動実践態度と体力との関係

所属学科 スポーツ健康学科

学籍番号 20S0010 20S0081 20S0117

氏名 石川翔大 隅澤秀仁 橋本悠平

指導教員 中野貴博 先生

提出日 2020年1月24日

■ 研究要旨

近年、我が国の子どもたちは基礎体力の低下が問題視されている。これらの問題は、子ども達の身体活動時間の減少や多様な運動機会の減少につながり、その結果として体力低下が顕在化したと考えられている。幼少期の子ども達に運動を促進するためには、少しでも子ども達が運動を嫌いにならないような意識改革が必要だと考えた。本研究では、愛知県瀬戸市の小学1年生から3年生を対象に、運動能力の測定を行った。その結果をもとに、運動能力の高い児童のグループ、運動能力の混合なグループ、運動能力の低い児童のグループの3グループに分け、運動実践時におけるグループ分けが子ども達の運動能力に及ぼす影響、さらに実践中の運動意欲や態度等が運動能力に及ぼす影響を検討することを目的とした。実践では、初回と最終回に50m走、反復横跳び、ボール投げの測定を行い、初回と最終回の記録の差をもとに考察を行った。二回目以降の実践では、走動作、反射動作、遠投動作の強化をグループごとに行った。結果、運動能力が高い児童のグループが他のグループに比べ一番上昇幅が高くなった。初回の実践では、戸惑いが見られていた児童だったが、実践を重ねるごとにコミュニティが形成されていった。運動を通した成功体験や達成感など、運動が楽しいと思える環境作りが重要であることが分かった。意図的なグループ分けと子供たちの実践中の様子が、記録に変化をもたらすことが分かった。それに伴い、記録の改善が将来的に期待できる可能性が示唆された。

目次

第1章 序論

第2章 方法

2-1 対象者

2-2 実践内容

2-3 調査・測定方法

2-3-1 調査内容・方法

2-3-2 測定項目・方法

2-4 分析手続き

第3章 結果

3-1 グループ別の体力測定の記録の変化

3-2 協調性と記録の変化

3-3 意欲・態度と記録の変化

3-4 取り組みと記録の変化

3-5 ルール遵守と記録の変化

3-6 室内運動・野外運動の記録の変化

第4章 考察

4-1 グループ分けと体力測定の記録の変化

4-2 実践中の児童の様子と体力測定の記録と変化

4-3 日常運動場所が屋内中心か屋外中心かの違いによる記録の変化

第5章 まとめ

参考文献

謝辞

第1章 序論

近年、我が国の子どもたちは基礎体力の低下が問題視されている。その要因として、公園などの遊具減少や遊び場の減少、ゲームやスマートフォンなどのスクリーンメディアの普及による室内遊びの増加、少子化や、学校外の学習活動などによる仲間の減少、などが考えられる。これらの問題は、子ども達の身体活動時間の減少や多様な運動機会の減少につながり、その結果として体力低下が顕在化したと考えられている。また、このような機会の減少や遊び仲間の減少は、子ども達の遊びを画一化させ、多様な運動経験に基づく基礎的な運動動作の発達にも影響が出ている。さらに、運動能力の低下や身体活動量の減少は、肥満や生活習慣病などの健康面、意欲や協調性などの精神面、運動を通してのコミュニケーションの低下などの社会面など、子どもの将来を成功へと導くための重要な要素の発達への悪影響も懸念される。加えて、普段から運動をする機会が減少してしまっている現代の子ども達は、自分は運動ができないという自己肯定感の欠如から、運動に対しての苦手意識が芽生え、自発的に運動をすることを避けるようになってしまう傾向にあるため、さらなる運動機会の減少を招き、より一層の運動能力の低下を引き起こすという悪循環に陥っている。また、前述の運動動作に関しては、神経系の発達が大きく影響する。神経系が人生で最も発達する年齢は、プレゴールデンエイジ、ゴールデンエイジと呼ばれる5～12歳の頃である。そのため、この時期の運動は、ヒトとしての大切な運動機能を発達させる大事な時期である。アメリカの人類学者 R.Scammon の提唱した人体各器官の発達の過程4型「スキヤモンの発育・発達曲線」によると、5歳までに神経系が80%、12歳までには、ほぼすべての神経系の成長が完了するとされている。神経系は知覚神経、運動神経に関わるもので、人の持つ感覚のほとんどを補っている部分である。運動においても、目で見たいものを自分の身体で表現する、反射的に体を動かすなどの運動の本質ともいえる部分の大半を神経系が司っているため、幼少期の運動経験を通じた運動発達が極めて重要であることがわかる。このような理由から、幼少期の子ども達の運動能力の低下は大きな問題と考えなくてはならない。

ここで、幼少期の子ども達に運動を促進するためには、少しでも子ども達が運動を嫌いにならないような意識改革が必要だと考えられる。平成25年度文部科学省の全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果の「運動への得意苦手、好き嫌い」の推移を調べた調査では、運動が苦手と答えた1年生児童が、男子22.9%、女子31.4%に対し、5年生になった同じ対象者で運動が苦手と答えた児童が、男子18.2%(−4.7%)、女子34.3%(−2.9%)であり、運動が苦手な子どもは継続して、運動が苦手な意識を持つことが示されている。この統計結果から、小さい頃の運動への苦手意識が、その後の運動への意識に強く影響し、運動へ対する意欲がさらに低下すると考えられる。結果的に運動に対する意欲・態度は、一層低下し、さらなる運動能力低下につながるという悪循環に陥ってしまうことが問題をより深刻化していると考えられる。このような点から、運動への苦手意識を持たせない、もしくは、少しでも改善できる方策を提案、実践していくことが必要であろう。そこで、我々は運動実践時における少しの工夫で、子ども達の運動に対する意識を変えることができないかと考えた。具

体的には、集団運動時のグループ構成の工夫である。これによって、子ども達の意欲や態度は改善し、運動能力の向上へとつながることが期待できるのではないかと考えた。

以上のことを踏まえて、本研究では、運動実践時におけるグループ分けが子ども達の運動能力に及ぼす影響、さらに実践中の運動意欲や態度等が運動能力に及ぼす影響を検討することを目的とした。

第2章 調査・測定方法

2-1 対象者

瀬戸市の公立小学校に通うすべての1, 2年生の男女を対象とし運動教室への参加を募集した。参加者の募集は、教育委員会の承諾の元、各学校にて応募用紙を配布回収していただいた。応募に際しては、名前、連絡先の基礎情報に加え、身長・体重、本年度における体力テストの成績（50m走・ソフトボール投げ・立ち幅跳び）、親から見た運動能力及び運動実施頻度についての2つの設問に回答していただいた。体力測定の成績、設問の回答をもとに、運動があまり得意でないと思われる48名を教室参加者に選定し、同時に教室参加者を本研究の対象とした。また、対象者の選出にあたっては学年、性別の人数バランスも考慮した。対象者の性・学年別内訳を表2-1-1に示す。

表 2-1-1.性・学年別内訳

性別	1年生	2年生	合計
男子	13人	15人	28人
女子	11人	9人	20人
合計	24人	24人	48人

2-2 実践内容

運動教室は、7/21・27・28、8/4、9/7・8・16・21の8日間、全日程を名古屋学院大学瀬戸キャンパス体育館で行った。運動時間は、各回120分とし、初回および最終回に、50m走、ソフトボール投げ、反復横跳びの測定を行った。運動実践に関しては、この時期の子ども達に必要とされている、身体感覚能力、バランス能力、反応・変換能力、用具操作能力を重点としたプログラムおよび自宅でも簡単にできるような親子運動プログラムを展開した。次ページ以降に各日の実践メニューを示す。

また、実践中は初回に行った pre-test(50m、ソフトボール投げ、反復横跳び)の結果をもとに、1.運動能力の高い児童のグループ、2.運動能力が高い児童と低い児童と平均的な児童の混合グループ、3.運動能力が低い児童のグループの3グループに振り分けて実践を行った。

表2-2-1. 1日目の運動実践メニュー

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操、ストレッチ
15分	走動作、反射神経を利用したゲーム	ミラーゲーム、フラフープリレー ⇒身体感覚、反応変換、用具操作能力
60分	Pre-test	50m、ソフトボール投げ、反復横跳び
25分	走動作を利用したゲーム	タグ取り鬼ごっこ ⇒身体能力、反応変換能力

表2-2-2. 2日目の運動実践メニュー

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操、ストレッチ
20分	引力を利用したゲーム	大根抜き ⇒身体感覚能力
30分	バランス感覚を養う動作の練習	平均台 ⇒身体感覚、バランス、用具操作能力
20分	用具操作能力を養うための練習	馬跳び、跳び箱 ⇒身体感覚、バランス、用具操作能力
30分	走動作を利用したゲーム	障害物リレー ケンパ、フラフープくぐり、跳び箱滑り台、 手押し車、平均台、手つなぎダッシュ ⇒身体感覚、反応変換、用具操作能力

表2-2-3. 3日目の運動実践メニュー

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操、ストレッチ
10分	走動作を利用したゲーム	きこりとりす ⇒身体感覚、反応変換能力
15分	走動作を利用したゲーム	子つなぎ鬼 ⇒身体感覚、反応変換能力
20分	反射神経を養うための練習	ダイビングキャッチ ⇒身体感覚、反応変換、用具操作能力
45分	走動作を利用したゲーム	ドラゴンボール ⇒身体感覚、反応変換能力

表2-2-4. 4日目の運動実践メニュー

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操、ストレッチ
20分	自宅で行える親子運動	親子運動 グーパージャンプ・背中で進め・リズム運動 ⇒身体感覚、反応変換、バランス、用具操作能力
20分	リズム感覚を養うための練習	リズム運動 ラダー・ミニハードル ⇒身体感覚、反応変換能力
30分	走動作、投動作の練習	コーン倒し、爆弾キャッチ ⇒身体感覚、反応変換能力
20分	投動作を利用したゲーム	弾入れ競争 ⇒身体感覚、反応変換能力

表2-2-5. 5日目の運動実践メニュー

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操、ストレッチ
15分	走動作、反射神経を利用したゲーム	椅子取りゲーム※椅子の代わりにフラフープ ⇒身体感覚、反応変化能力
20分	走動作の練習	ミニハードル走 ⇒身体感覚、用具操作能力
30分	反復横跳びの練習	反復横跳びリレー ⇒身体感覚能力
20分	走動作、反射神経を養うための練習	スタートダッシュ ⇒身体感覚、反応変化能力
20分	走動作を利用したゲーム	リレー ⇒身体感覚能力

表2-2-6. 6日目の運動実践メニュー

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操、ストレッチ
10分	投動作を利用したゲーム	ボール回し ⇒身体感覚、反応変換能力
35分	投動作の練習	的入れ
	投動作を利用したゲーム	⇒身体感覚、用具操作能力 的入れメドレーリレー ⇒身体感覚、用具操作能力
15分	走動作の練習	ケンパリングを使った腕振り、姿勢の練習 ⇒身体感覚能力
15分	走動作の練習	前傾姿勢とピッチの練習 ⇒身体感覚能力
		歩幅と腕振りの練習 ⇒身体感覚能力
20分	走動作を利用したゲーム	短距離リレー ⇒身体感覚能力

表2-2-7. 7日目の運動実践メニュー

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操、ストレッチ
15分	走動作を利用したゲーム	ドラゴンボール ⇒身体感覚能力
15分	走動作を利用したゲーム	新聞紙リレー ⇒身体感覚能力
25分	跳動作とリズム感を養う練習	大縄跳び ⇒身体感覚、用具操作能力
20分	走動作と投動作を利用したゲーム	キャッチボールリレー ⇒身体感覚、反応変換、用具操作能力
25分	走動作を利用したゲーム	タグ取り鬼ごっこ ⇒身体感覚、反応変換能力

表2-2-8. 8日目の運動実践メニュー

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操、ストレッチ
15分	走動作を利用したゲーム	増やし鬼 ⇒身体感覚、反応変換能力
60分	Pre-test	50m、ソフトボール投げ、反復横飛び
15分	走動作と投動作を利用したゲーム	待て待て玉入れ ⇒身体感覚、反応変換、用具操作能力
15分	走動作を利用したゲーム	リレー ⇒身体感覚能力

2-3 調査・測定方法

2-3-1 調査内容・方法

本研究では、大きく2つの調査データを得た。第一に、実践中の児童一人ひとりに対して協調性、態度・意欲、取り組み、ルール遵守の4項目の評価を行った。評価に際しては、以下に示す、ルーブリック評価基準を用いて、各グループを担当した、2名の指導学生が協議の上、評価値を決定した。さらに、実践後にはアンケート調査により、日常では室内で遊ぶことが多いか、屋外で遊ぶことが多いかを記入してもらった。

表 2-3-1-1. 運動実践中の意欲・態度等のルーブリック評価基準

評価の観点	very good	good	normal	poor
指導内容に従った取組 (30%)	<ul style="list-style-type: none"> 指導内容をよく聞き、指導ポイントをしっかり意識している様子が常に見られる。 指導内容に対して、指導を仰いだり、質問をしてきたりする様子が見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> 指導内容を聞き、意識している様子が多く見られる。 前向きに取り組んでいるが、主体的とまではいかない。 	<ul style="list-style-type: none"> 指導内容は聞いているが、常に意識しているとは言えず、時折、意識している程度。 前向きに取り組んでいるが、時折、適当な取組姿勢が見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> 指導内容をあまり聞いておらず、実践のポイントを意識している様子は見られない。 取り組んでいるが、違うことをやったり、ふざけたり、投げ出したりしてしまう様子が多く見られる。
実践時の態度・意欲 (30%)	<ul style="list-style-type: none"> 積極的に実践に参加しており、自発的、意欲的に運動に参加している。 失敗しても、自ら再挑戦する姿勢を持っており、向上心が見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> 運動を楽しむ姿勢が見られ、一生懸命に取り組んでいる。 運動自体は楽しんでいるが、失敗したら諦めてしまう場合が時折ある。 	<ul style="list-style-type: none"> 普通に運動に参加しているが、積極的とは言えない水準。 あまり、向上心は見られず、時折、やりたくないような様子を見せる。 	<ul style="list-style-type: none"> 運動をすること自体を面倒がったり、楽しめていない瞬間が多く見られる。 参加はしているが、途中で飽きてしまったり、やりたくない素振りを見せることがよくある。
実践時のルール遵守 (20%)	<ul style="list-style-type: none"> 指示されたルールを理解しており、それに乗った行動をしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 指示されたルールを理解しているが、時折ルールの範囲外の行動をしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 指示を聞いて、ルールを理解しようとはしているが、ルールを把握しきれていない部分があり、行動があやふやになる様子が見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> 指示をあまり聞いておらず、ルールも理解していない様子。そのため、ルール外の行動が目立つ。
実践時間外の様子 (10%)	<ul style="list-style-type: none"> 実践以外の時間でも多く体を動かしており、運動を楽しむ様子が常に見える。 実践の中で行った運動や道具を使ってみようとする様子が見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> 休憩をしつつも、体力が回復次第、体を動かして頻繁に楽しむ様子が見える。 いろんな運動遊具などにも関心を持っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 時折、体を動かす様子も見られるが、飲み物を飲んだり、保護者の所に一緒にいる時間が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 実践以外の時間は身体を動かすことが少なく、実践外の時間に体を動かしている様子はあまり見られない。
仲間との協力・教え合い (10%)	<ul style="list-style-type: none"> 多くの子とコミュニケーションをとり、協力する様子が見られる。 積極的な応援などで、場を盛り上げ、チームの中心として活動している。 動作ができない生徒に対して、アドバイスを積極的にしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 運動中に楽しむ声や他の子とコミュニケーションをとる様子が見られる。 チームの友達を応援する様子が見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> 他の子とのコミュニケーションは多くないが、声をかけられれば、多少のコミュニケーションはとる。 歓声や応援などで、運動を楽しんでいる様子が時折見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> 他の子とのコミュニケーションをとる様子はほとんどみられない。 チームの応援や歓声なども少なく、自分のこと以外に、あまり関心を示していない様子。

2-3-2 測定項目・方法

本実践の初回と最終回に、50m、ソフトボール投げ、反復横跳びの測定を行い、運動実践の効果を検討した。各種目の測定方法は以下の通りである。

50m：光電管計測器を使用し、タイムを計測した。計測は1回のみとし、1/10秒単位で記録を計測した。

ソフトボール投げ：ボールは、ソフトボール1号球を使用した。平らな地面にラインを引き、ラインからはみ出ないように上投げで投球させた。計測は、0.1m単位で2回行い最良値を結果とした。

反復横跳び：床の上に、100cm間隔で平行なラインを3本引く。中央ラインをまたいだ状態からスタートの合図で左右に横跳び動作を繰り返す。計測時間は20秒とし、線を踏むもしくはまたいだ回数をカウントした。ただし、ラインを踏まなかった時はカウントから除外した。計測は2回行い、最良値を結果とした。

2-4 分析手続き

体力測定結果とアンケート調査の結果、実践中の評価をもとに、以下の要素に関する調査項目の関係性を二元配置分散分析により検討した。すべての分析において有意水準は5%とし、IBM社製のSPSSを用いて分析を行った。

検討内容

- ・実践中のグループ分けによる体力テスト記録の変化状況の違い
- ・運動実践中の意欲・態度等の評価結果による体力テスト記録の変化状況の違い
ここで、意欲・態度等の評価結果は良好、普通、不良の3群に分類して検討した。
- ・日常の遊びが室内・屋外、どちらが多いかによる体力テスト記録の変化状況の違い

第3章 結果

3-1 グループ別の体力測定記録の変化

体力測定結果（50m 走、反復横跳び、ボール投げ）の変化を測定時期および運動実践中のグループ分けを要因とした二元配置分散分析により検討した。いずれの項目も有意な交互作用は確認されなかった。そこで、各要因の主効果を検討したところ、50m 走とボール投げでは測定時期による有意な主効果が確認された。反復横跳びとボール投げでは、運動実践中のグループ分けによる有意もしくは有意傾向な主効果が確認された。また、反復横跳びにおける多重比較の結果グループ1とグループ2に有意な差が確認された。

表3-1-1. 測定時期および運動実践中のグループ分けによる50m走の違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	3.826	1	3.826	10.407	0.003*
グループ	12.222	2	6.111	1.254	0.298
50m走*グループ	6.822	2	3.411	2.180	0.128

*:p<0.05

表3-1-2. 測定時期および運動実践中のグループ分けによる反復横跳びの違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	26.576	1	26.576	2.022	0.164
グループ	539.787	2	269.894	4.495	0.018*
反復横跳び*グループ	12.074	2	6.037	0.459	0.635

*:p<0.05

表3-1-3. 測定時期および運動実践中のグループ分けによるボール投げの違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	6.954	1	6.954	4.445	0.042*
グループ	95.229	2	47.615	2.610	0.087
ボール投げ*グループ	6.822	2	3.411	2.180	0.128

*:p<0.05

3-2 協調性と記録の変化

体力測定結果（50m走、反復横跳び、ボール投げ）の変化を測定時期および運動実践中の協調性を要因とした二元配置分散分析により検討した。いずれの項目も有意な交互作用は確認されなかった。そこで、各要因の主効果を検討したところ 50m 走とボール投げで測定時期による有意な主効果が確認された。50m 走と反復横跳びでは、運動実践中の協調性の違いによる有意な主効果が確認された。また、多重比較の結果、いずれの項目も良好群と不良群、普通群と不良群に有意な差が確認された。

表2-2-1. 測定時期および運動実践中の協調性の違いによる50m走の違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	1.696	1	1.696	4.483	0.042*
協調性	55.720	2	27.860	7.748	0.002*
50m走*協調性	0.212	2	0.106	0.280	0.757

*:p<0.05

表2-2-2. 測定時期および運動実践中の協調性の違いによる反復横跳びの違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	21.600	1	21.600	1.659	0.206
協調性	616.783	2	308.392	5.326	0.009*
反復横飛び*協調性	16.667	2	8.333	0.640	0.533

*:p<0.05

表2-2-3. 測定時期および運動実践中の協調性の違いによるボール投げの違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	10.570	1	10.570	6.571	0.015*
協調性	85.770	2	42.885	2.317	0.113
ボール投げ*協調性	5.236	2	2.618	1.628	0.211

*:p<0.05

3-3 意欲・態度と記録の変化

体力測定結果（50m走、反復横跳び、ボール投げ）の変化を測定時期および運動実践中の意欲・態度を要因とした二元配置分散分析により検討した。50m走では有意な交互作用が確認された。そこで各要因の単純主効果を検討したところ測定時期および運動実践中の意欲・態度の違いによる有意な単純主効果が確認された。反復横跳びとボール投げでは有意な交互作用は確認されなかった。主効果の検討では、ボール投げのみ測定時期による有意な主効果が確認された。また、運動実践中の意欲・態度の違いによる主効果は反復横跳びでは有意、ボール投げでは有意傾向な主効果が確認された。反復横跳び、ボール投げは、不良群の度数が1だったため多重比較は行えなかった。

表3-3-1. 測定時期および運動実践中の意欲・態度の違いによる50m走の違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	4.801	1	4.801	15.031	0.000*
意欲・態度	48.567	2	24.284	6.380	0.000*
50m走*意欲・態度	2.215	2	1.108	3.468	0.043*

*:p<0.05

表3-3-2. 測定時期および運動実践中の意欲・態度の違いによる反復横跳びの違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	0.005	1	0.005	0.000	0.984
意欲・態度	560.540	2	280.270	4.713	0.015*
反復横跳び*意欲・態度	49.439	2	24.719	2.042	0.145

*:p<0.05

表3-3-3. 測定時期および運動実践中の意欲・態度の違いによるボール投げの違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	6.954	1	6.954	4.445	0.042*
意欲・態度	95.229	2	47.615	2.610	0.087
ボール投げ*意欲・態度	6.822	2	3.411	2.180	0.128

*:p<0.05

3-4 取り組みと記録の変化

体力測定結果（50m走、反復横跳び、ボール投げ）の変化を測定時期および運動実践中の取り組みを要因とした二元配置分散分析により検討した。50m走と反復横跳びでは、有意な交互作用は確認されなかった。そこで、各要因の主効果を検討したところ、50m走では測定時期による有意な主効果が確認された。また、いずれの項目も運動実践中の取り組みの様子の違いによる有意な主効果が確認された。多重比較の結果、いずれも運動実践中の取り組みが良好な群と不良な群の間に有意だが確認された。ボール投げでは有意な交互作用が確認された。単純主効果の検討では、測定時期による有意な主効果が確認された。

表3-4-1. 測定時期および運動実践中の取り組みの様子による50m走の違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	2.956	1	2.956	7.705	0.009*
取り組み	67.560	2	33.780	10.402	0.000*
50m走*取り組み	0.032	2	0.016	0.042	0.959

*:p<0.05

表3-4-2. 測定時期および運動実践中の取り組みの様子による反復横跳びの違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	30.989	1	30.989	2.407	0.130
取り組み	531.521	2	265.760	4.409	0.019*
反復横跳び*取り組み	21.807	2	10.904	0.847	0.437

*:p<0.05

表3-4-3. 測定時期および運動実践中の取り組みの様子によるボール投げの違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	11.429	1	11.429	8.074	0.007*
取り組み	80.356	2	40.178	2.153	0.131
ボール投げ*取り組み	12.185	2	6.092	4.304	0.021*

*:p<0.05

3-5 ルール遵守と記録の変化

体力測定結果（50m 走、反復横跳び、ボール投げ）の変化を測定時期および運動実践中のルール遵守を要因とした二元配置分散分析により検討した。50m 走では有意な交互作用は確認されなかった。そこで、各要因の単純主効果を検討したところ測定時期および運動実践中のルール遵守の違いによる有意な単純主効果が確認された。運動実践中のルール遵守に関する多重比較の結果、良好群と普通群、良好群と不良群、普通群と不両群の間に有意差が確認された。反復横跳びとボール投げでは、いずれも有意な交互作用は確認されなかった。主効果の検討では、反復横跳びにおいて、運動実践中のルール遵守の違いによる主効果が確認され、多重比較の結果、良好群と不良群の間に有意差が確認された。同様に、ボール投げにおいては測定時期による有意な主効果が確認された。

表3-5-1. 測定時期および運動実践中のルール遵守の違いによる50m走の違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	2.728	1	2.728	7.172	0.011*
ルール遵守	70.709	2	35.355	11.206	0.000*
50m走*ルール遵守	2.728	1	2.728	7.172	0.011*

*:p<0.05

表3-5-2. 測定時期および運動実践中のルール遵守の違いによる反復横跳びの違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	3.591	1	3.591	0.273	0.605
ルール遵守	585.200	2	292.600	4.977	0.012*
反復横跳び*ルール遵守	11.690	2	5.845	0.444	0.645

*:p<0.05

表3-5-3. 測定時期および運動実践中のルール遵守の違いによるボール投げの違い

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	7.833	1	7.833	4.562	0.040*
ルール遵守	59.039	2	29.519	1.533	0.230
ボール投げ*ルール遵守	1.336	2	0.668	0.389	0.680

*:p<0.05

3-6 屋内運動・屋外運動の記録の変化

体力測定結果（50m 走、反復横跳び、ボール投げ）の変化を測定時期および室内で遊ぶことが多いか、屋内で遊ぶことが多いかを要因とした二元配置分散分析により検討した。いずれの項目においても有意な交互作用は確認されなかった。そこで、各要因の主効果を検討したところ、50m 走とボール投げで測定時期による有意な主効果が確認された。反復横跳びにおいては、室内で遊ぶことが多いか、屋内で遊ぶことが多いかで有意な主効果が確認された。

表3-6-1. 測定時期および室内で遊ぶことが多いか、屋内で遊ぶことが多いかの違いによ

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	3.500	1	3.500	8.655	0.006*
屋内・屋外	0.001	1	0.001	0.000	0.991
50m走*室内・野外	0.012	1	0.012	0.030	0.864

*:p<0.05

表3-6-2. 測定時期および室内で遊ぶことが多いか、屋内で遊ぶことが多いかの違いによ

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	29.477	1	29.477	2.079	0.159
屋内・屋外	295.586	1	295.586	4.534	0.041*
反復横飛び*室内・野外	0.677	1	0.677	0.048	0.828

*:p<0.05

表3-6-3. 測定時期および室内で遊ぶことが多いか、屋内で遊ぶことが多いかの違いによ

	平方和	df	平均平方	F	有意確率
測定時期	10.429	1	10.429	5.605	0.024*
屋内・屋外	0.373	1	0.373	0.018	0.895
ボール投げ*室内・野外	0.740	1	0.740	0.398	0.533

*:p<0.05

4章 考察

4-1 グループ分けと体力測定記録の変化

グループ分けと体力測定値の関係では、50m 走、ボール投げにおいて、初回と最後の記録に有意な主効果が認められた。反復横跳びの初回と最後の記録においては、有意な主効果は認められなかった。50m 走とボール投げでは、運動実践の回数を重ねることにより、動きの改善や経験の蓄積がなされ、記録の変化に現れたものと考えられる。反復横跳びでは、短期的な反復練習では、有意な効果が見られなかったため、より長期的な実践が必要だと考えられる。また、反復横跳びとボール投げでは、グループ分けによる実践中の効果に有意もしくは、有意傾向な主効果が認められた。グループ分けは、反復横跳びとボール投げの改善に良い影響を及ぼしたと考えられる。研究仮説は、運動能力が高い児童グループは他のグループに比べ上昇傾向にあり、運動能力が低い児童のグループは、他のグループに比べ上昇率が低いというものであった。本研究の結果、運動能力が高い児童のグループが他のグループに比べ一番上昇幅が高く、運動能力が混合のチームが二番目に高く、運動能力が低い児童のグループの上昇幅が一番低くなっており、仮説通りの結果であった。運動能力が高い児童が含まれているグループは、その児童を見本として、他の児童の運動能力の上昇幅に影響を及ぼしていると考えられる。そのため、グループ分けにおいて、運動能力が低い児童の運動能力上昇を図るには、運動能力の高い児童と練習をすることで、効果がみられることが示唆された。50m 走と反復横跳びの集団指導を行う際、児童の意欲が練習後の記録の変化に影響を及ぼすと考えられるため、指導者は児童の意欲を向上させるようなグループ分けの工夫が必要であると考えられる。

4-2 実践中の児童の様子と体力測定の記録と変化

実践中の様子の評価領域であった協調性、指導内容に沿った取り組み、ルール遵守では、50m走と反復横跳びでは、意欲・態度では全ての項目の測定記録の変化に対して、有意な主効果が確認された。集団指導を行う際に、児童の意欲・態度はすべての種目において、記録の変化に影響を及ぼしており、記録の上昇を目的とした指導では、生徒の意欲・態度が重要視されるべきだと考えられる。また、そのほかの要因に関しても、ボール投げ以外の種目で主効果が確認されているため、集団指導を行う際に重要視すべき要因だと考えられる。ボール投げと各要因の関係については、主効果が確認されていないため、直接的な関係は認められなかったが、そのほかの種目で効果がみられているため、長期的な検討が必要である。

初期の実践では、周りの児童に与えられた課題を個人で遂行していたが、実践を重ねるにつれて、周りの児童とのコミュニティーが形成され、協力して課題を遂行する姿勢がみられた。また、指導者に意欲的に意見する児童や、自ら課題を指導者に求める児童がみられた。特に、運動能力が高い児童のグループに多く傾向が見られた。記録を統計的に見たところ、意欲・態度、協調性の評価が高い児童は、その他の児童より、記録伸び幅が大きかった。児童間でのコミュニティー形成がお互いを刺激し合い、結果、児童の記録の変化に影響を及ぼしたと考えられる。また、課題を成功したという成功体験から、楽しみながら前向きに頑張る姿勢が、実践の記録に大きな影響を及ぼしているとも考えられる。

4-3 日常の運動場所が屋内中心か屋外中心かの違いによる記録の変化

反復横跳びの記録変化に対して、日常の運動場所の違いの有意な主効果が認められた。事前と事後の記録を比較した際、屋外運動が中心の児童は、屋内運動が中心の児童より、記録の伸び幅が大きいことが確認された。屋外運動が中心の児童の方が、体を使った遊びを多くしていることが推察され、運動教室以外の場においても多くの身体活動量が獲得されていたと考えられる。そのため、記録に有意な違いがみられたのであろう。

5章 まとめ

本研究では、体力テストの記録と運動能力および運動実践状況をもとに、運動が苦手と思われる児童 60 名を対象に、運動実践を行い、実践時の「グループ分け」と「実践中の児童の様子」が運動能力に及ぼす影響を検討した。運動能力を考慮したグループ分けは、運動実践後の児童の記録変化に影響があることが分かった。また、実践中の態度・意欲等の様子が測定結果の改善に影響しており、実践中の意欲・態度やルール遵守などが、記録改善の要因となることが確認された。そこで、集団での運動場面においては、子どもたちへの心理面への配慮が重要であることが示唆された。子どもの運動不足を改善するために、運動への苦手意識が助長されないグループ作り、運動を通じた成功体験や達成感など、運動が楽しいと思える環境作りが重要であることが分かった。本実践において、最終回の児童生徒へのアンケート調査では、運動が楽しい感じた生徒が多くいたため、子どもたちへの運動意識を改善させることができたと考えられる。今後は、より長期的な取り組み効果を検証していくことが課題である。

参考文献

平成 25 年度文部科学省 全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果の「運動への得意苦手、好き嫌い」の推移を調べた調査

謝辞

本論文を終えるにあたって、ご指導いただいた名古屋学院大学の中野貴博先生、補助していただいた生徒の皆さま、体力測定・アンケートにご協力いただきました瀬戸市内の小学生、保護者の皆さまに心より感謝いたします。

2019年度 スポーツ健康学部
卒業論文

高齢者の運動教室継続が総合的健康度の
構成要因に及ぼす影響

所属学科 スポーツ健康学科

学籍番号 20S0051

氏名 木邨 天香

指導教員 中野 貴博 先生

提出日 2020年1月24日

■ 研究要旨

近年、我が国では著しく少子高齢化が進み、高齢者の健康寿命を今よりも延伸させることは極めて重要な社会の課題になった。そのため、高齢者の総合的健康度の向上にどのような影響を及ぼすのかについて、体力テストとアンケート調査を行い、研究することにした。体力テストの項目では、6分間歩行、30秒椅子立ち上がり、上体起こしを、アンケート調査の項目では、幸福感、生きがい得点、ソーシャルサポート、健康度の得点を使用した。

最初に、アンケート調査の項目と体力テストの項目を用いて探索的・検証的因子分析と二次因子分析を行ったところ精神的健康度、ソーシャルサポート、身体的健康度と解釈される3つの因子が抽出された。次に、教室継続回数が初回もしくは2回目の参加者と7回以上の参加者の2群で総合的健康度を構成する要因構造の変化を多母集団同時分析により検討した。両群ともパス係数の大きい順に、身体的健康度、ソーシャルサポート、精神的健康度という結果が得られた。また、2群間の総合的健康度から精神的健康度因子へのパス係数は、初回もしくは2回目の参加者では、0.29であったが、7回以上の参加者では、0.52に上昇した。継続回数が多い参加者は、身体的健康度とソーシャルサポートのみでは構成されず、精神的健康度を高めることが総合的健康度を高めるためにも重要な要因になると示唆された。

目次

第1章 序論

第2章 目的

第3章 方法

3-1 対象者

3-2 運動内容

3-3 測定・調査項目

3-4 測定方法

3-5 分析手続き

第4章 結果

第5章 考察

5-1 高齢者の総合健康度の要因構造（探索的・検証的因子分析、二次因子分析）

5-2 総合的健康度に影響を与える要因（多母集団同時分析）

5-3 まとめ

参考文献

謝辞

第1章 序論

近年、我が国では著しく少子高齢化が進んでいる。総人口に占める65歳以上人口の割合を示す高齢化率は、7%以上で高齢化社会、14%以上で高齢社会、21%以上で超高齢社会と呼ばれている。我が国が、高齢化社会から超高齢社会に至るまでに要した時間は、世界的に見ても稀なほどに短時間であった。1970年に日本は高齢化社会に突入し、わずか24年での1994年には高齢社会へ、そして、2007年には超高齢社会へと突入した。現在では高齢化率28.1%と、わずか49年で約21%の増加が起こった。

高齢化が進む日本では、高齢者人口の増加だけではなく、平均寿命の延伸が世界的にも知られている。しかし、単純に平均寿命のみが延びているわけではない。平均寿命と健康寿命の両方が延びている。内閣府が発行している「令和元年版高齢社会白書」には、平均寿命の延伸以上に健康寿命が延伸していることが示されており、人生の終末期における有疾患の期間が短縮されていることが読み取れる。

健康寿命の平均は、2016年時点で男性が72.14年、女性が74.79年となっており、それぞれ2010年と比べて男性は1.72年、女性は1.17年延びている。さらに、同期間における平均寿命の伸びは、男性1.43年、女性0.84年であり、健康寿命の伸びが平均寿命の伸びを上回っている。少しずつだが、不健康期間が短縮されていることは明確である。

平均寿命と健康寿命の差を全国と愛知県で比較すると、全国では、男性が8.63年、女性が12.22年、愛知県では、男性が8.04年、女性が10.54年であった。愛知県の数値は比較的良好であり、高齢者が健康を害した状態で過ごす期間が全国平均と比べて短いことが分かる。しかしながら、平均寿命と健康寿命の差は約10年が全国的な値であり、絶対的な不健康な期間の年数としては長いと感じる。健康的な高齢者が多くても、不健康期間が0年になることはない、しかし、高齢期におけるQOLの向上や良い人生の終末期を過ごすためには、さらなる健康寿命の延伸を目指し、平均寿命との差を短くすることが理想である。この差が短縮できれば、本人の身体的負担が減少するだけでなく、医療費の増大を防ぐこともできる。現在では、高齢者の平均寿命が延伸するのと同じように、医療費の増加が問題となっている。健康な状態をなるべく長く維持することができれば、国民の負担も減らすことができ、全世代の活性化にもつながるのではないだろうか。医療費の低下のためにも、健康寿命の延伸が重要になってくると考えられる。

これらの背景から、高齢者の健康寿命を延伸させることは極めて重要な社会の課題である。健康寿命の延伸を考える上で重要なことの一つに高齢者の健康観の理解が挙げられる。つまり、高齢者が感じる健康観とはどのようなものであるかを明確にして、それを高める努力をしていく必要がある。高齢者の健康観には、精神面と身体面の2つの側面が想定され、両面を良好にすることが総合的な健康観向上に必要である。これらをも高めるためには、様々な要素が考えられる。精神面では、生きがいや幸福感、家族・友人・大切な人からのソーシャルサポートなどが挙げられる。また、身体面では歩行能力や筋量などの健康関連体力の向

上が鍵となるであろう。これらの精神的要素や身体的要素を維持向上させるための重要な機会として、地域社会における高齢者健康運動教室や自主グループによる活動などがある。健康運動教室は、高齢者が自ら進んで運動したり、健康な身体を目指したり、保とうとするきっかけになり、教室内での活動はもちろん、教室外においても自主グループを作ることで、筋力や身体機能を維持するための運動継続を促進することができる。結果的に、健康運動教室などの地域活動は健康観向上のためにとっても効果的な活動となることが期待できる。

これらの背景から、第一に健康運動教室に参加する高齢者の健康観の構成概念を検討すること。第二に、健康運動教室参加によって、健康観の主たる構成要素である身体的側面と精神的側面の構成比率がどのように変化するかを検討することを目的とした。これらの検討を通して、継続的な健康運動教室参加が高齢者の健康観に及ぼす影響を考察することとした。

第2章 目的

本研究の目的は、健康運動教室（以下「運動教室」という。）が高齢者の総合的健康度の向上にどのような影響を及ぼすのかについて研究することである。主に2つの目的があり、1つ目は、総合的健康度がどの要因に影響を及ぼしやすいかについてである。2つ目は、運動教室に参加する回数が少ない者と回数の多い者の2つのグループで比較をすることである。

第3章 方法

3-1 対象者

本学が開催している「健康運動教室」と瀬戸市と本学が提携して開催している「シニア世代のスポーツ健康カレッジ」に参加した高齢者を対象者とした。健康運動教室は春学期と秋学期の1年間で2回の参加回数を数えられるので、最多の回数は21回である。なお、2009年春から2019年春まで継続している高齢者で、体力テストとアンケート調査の結果に概ね欠損がない者のデータを分析に使用した。シニア世代のスポーツ健康カレッジは初回の人のみが参加している。また、全ての参加者はスポーツ安全保険に加盟した上で教室を実施した。

3-2 運動内容

運動内容は、各回の最初に5分程度のストレッチ運動を実施した。それから、半数ずつ分かかれ、室内での45分程度の運動と屋外でのウォーキングを行う。主な室内運動は、体幹トレーニング、道具を使った運動、筋力トレーニングなどであった。屋外運動は、学内や大学の周辺をウォーキングコースにした。室内と屋外で場所を交代する入れ替わり制度にし、2時間の運動を週1日行った。

運動教室開始前には、血圧と脈拍を測定し、場所の入れ替わりの際には水分補給をして、体調面と安全面に十分注意した。

3-3 測定・調査項目

(1) 体力テスト

- ①握力
- ②上体起こし
- ③長座体前屈
- ④開眼片足立ち
- ⑤10m障害物歩行
- ⑥ファンクショナルリーチ
- ⑦6分間歩行
- ⑧30秒椅子立ち上がり

(2) アンケート調査

- 幸福感
- 生きがい得点
- ソーシャルサポート
- 身体的・精神的健康度得点の平均

(3) 参加回数

2009年春から2019年春まで

3-4 測定方法

① 握力

1. 準備

スメドレー式握力計

2. 方法

- (1) 握力計の指針が外側になるように握る。この場合、人差し指の第2関節が、ほぼ直角になるように握りの幅を調節する。
- (2) 直立の姿勢で両足を左右に自然に開き腕を自然に下げ、握力計を身体や衣服に触れないようにして力いっぱい握りしめる。この際、握力計を振り回さないようにする。

3. 記録

- (1) 右左交互に2回ずつ実施する。
- (2) 記録はキログラム単位とし、キログラム未満は切り捨てる。
- (3) 左右おのおののよい方の記録を平均する。

4. 実施上の注意

このテストは、右左の順に行う。

② 上体起こし

1. 準備

ストップウォッチ、マット

2. 方法

- (1) マット上で仰臥姿勢をとり、両手を軽く握り、両腕を胸の前で組む。両膝の角度を90°に保つ。マット上で行うことによって、被測定者の頭部の安全を確保する。
- (2) 2人組で行い、補助者は1名とし、被測定者の両膝をおさえ、固定する。
- (3) 「始め」の合図で、仰臥姿勢から、両肘と両大腿部がつくまで上体を起こす。
- (4) すばやく開始時の仰臥姿勢に戻す。
- (5) 30秒間、前述の上体起こしを出来るだけ多く繰り返す。

3. 記録

- (1) 30秒間の上体起こし(両肘と両大腿部がついた)回数を被測定者の両膝をおさえ、固定した補助者が記録する。ただし、仰臥姿勢に戻したとき、背中がマットにつかない場合は、回数としない。
- (2) 実施は1回とする。

4. 実施上の注意

- (1) 腰痛の自覚症状や、不安を感じる被測定者については、このテストを実施しない。

- (2) 両腕を組み、両脇をしめる。仰臥姿勢の際は、背中（肩甲骨）がマットにつくまで上体を倒す。
- (3) 補助者は被測定者の下肢が動かないように両腕で両膝をしっかり固定する。

③ 長座体前屈

1. 準備

竹井機器社製のデジタル長座体前屈計

2. 方法

- (1) 初期姿勢：被測定者は、両脚を計測器の間に入れ、長座姿勢をとる。壁に背・尻をぴったりとつける。ただし、足首の角度は固定しない。肩幅の広さで両手のひらを下にして、手のひらの中央付近が、計測器の手前端にかかるように置き、胸を張って、両肘を伸ばしたまま両手で計測器を手前に十分引きつけ、背筋を伸ばす。
- (2) 初期姿勢時の計測器の位置：初期姿勢をとったとき、計測器の手前右または左の角に零点を合わせる。
- (3) 前屈動作：被測定者は、両手を離さずにゆっくりと前屈して、真っ直ぐ前方にできるだけ遠くまで滑らせる。このとき、膝が曲がらないように注意する。最大に前屈した後に手を離す。

3. 記録

- (1) 初期姿勢から最大前屈時の移動距離を計測器から読み取る。
- (2) 記録はセンチメートル単位とし、センチメートル未満は切り捨てる。
- (3) 2回実施してよい方の記録をとる。

4. 実施上の注意

- (1) 前屈姿勢をとったとき、膝が曲がらないように気をつける。
- (2) 計測器が真っ直ぐ前方に移動するように注意する。
- (3) 計測器がスムーズに滑るように床面の状態に気をつける。

④ 開眼片足立ち

1. 準備

ストップウォッチ

2. 方法

- (1) 素足で行う。
- (2) 両手を腰に当て、どちらの足が立ちやすいかを確認するため、片足立ちを左右について行う。
- (3) 支持脚が決まったら、両手を腰に当て、「片足を挙げて」の合図で片足立ちの姿勢をとる（片足を前方に挙げる）。

3. 記録

- (1) 片足立ちの持続時間を計測する。ただし、最長 120 秒で打ち切る。
- (2) 記録は秒単位とし、秒未満は切り捨てる。
- (3) 2回実施してよい方の記録をとる（1回目が 120 秒の場合には、2回目は実施しない）。

4. 実施上の注意

- (1) 滑らない床で実施する。
- (2) 被測定者の周りには、物を置かない。段差や傾斜がある場所も避ける。
- (3) 実施前に、被測定者に以下の事項を伝える。
 - (a)片足でできるだけ長く立つテストであること。
 - (b)片足立ちの姿勢は、支持脚の膝を伸ばし、もう一方の足を前方に挙げ、挙げた足は支持脚に触れない姿勢であること。
 - (c)テスト終了の条件は、挙げた足が支持脚や床に触れた場合、支持脚の位置がずれた場合、腰に当てた両手、もしくは片手が腰から離れた場合であること。

⑤ 10m障害物歩行

1. 準備

ストップウォッチ、障害物、ビニールテープ、巻き尺。障害物の素材・形状等（発泡スチロール製、ウレタン製、紙製など軽量で安全なもの。）（床にビニールテープで 10mの直線を引き、スタートからゴール地点まで 2 m 間隔に、1 m くらいの線を引き、障害物を置く。）

2. 方法

- (1) スタートライン上の障害物の中央後方にできるだけ近づいて両足をそろえて立つ。スタートの合図によって歩き始め、6 個の障害物をまたぎ越す。10m（ゴール）地点の障害物をまたぎ越して、片足が接地した時点をゴールとする。
- (2) 走ったり、とび越した場合は、やり直しとする。障害物を倒した場合はそのまま継続する。

3. 記録

- (1) スタートの合図から最後の障害をまたいだ足が床に着地するまでの時間を計測する。
- (2) 記録は 1/10 秒単位とし、1/10 秒未満は切り上げる。
- (3) 2回実施してよい方の記録をとる。

4. 実施上の注意

- (1) 滑らない床で実施する。
- (2) 実施前に、被測定者に、次のことを伝える。
 - (a)障害物を歩いてまたぎ越すこと。

- (b)障害物はどちらの足でまたぎ越してもよい。
- (c)走ったり、とび越したりしないこと。
- (d)障害物を倒しても、そのままゴールまで歩く。

⑥ ファンクショナルリーチ

1. 準備

メジャー、記録用紙、目印用テープ

2. 方法

- (1) 壁に向かって横向きに立ち、両足を開いて安定した立位姿勢をとる。(開始動作が崩れやすい場合は、一度その場で足踏みなどをさせる。)
- (2) 手は軽く握り、肩関節の高さまで両腕を挙上させる。その際に体幹回旋しないように注意する。
- (3) 肩の高さで伸ばした手指の先端をマークし、壁から遠い方の手を下す。
- (4) 手指は同じ高さを維持したまま、足を動かさずに出来るだけ前方に伸ばし、最長地点をマークする。この際に踵を上げて爪先立ちになっても可とする。ただし、膝は曲げない。
- (5) その後は開始の姿勢に戻ってもらう。

3. 記録

- (1) 測定は2回実施する。
- (2) 距離の計測は小数点第一位まで行い、良い方の記録をとる。

4. 実施上の注意

- (1) 足を踏み出す場合や、元の姿勢に戻れない場合は、再度測定をする。

⑦ 6分間歩行

1. 準備

ストップウォッチ、電光表示器、カラービニールテープ、距離を知らせる目印(1周30m以上の周回路または50m以上の折り返し直線路に5m毎に目印を置く。)

2. 方法

- (1) 十分な準備運動の後、スタートラインに立つ(全員が同じ位置からスタートするよりも、5mずつずらした位置からスタートできるようにすれば理想的である。)
- (2) 両肘を軽く伸ばし、できるだけよい歩行姿勢を保ち、普段歩く速さで6分間歩く。
- (3) スタートの合図で歩行を開始する。
- (4) 測定者は、被測定者が走ることがないように、またいつも片方の足が地面についた状態を保って歩くように指示する。
- (5) スタートから1分毎に、その経過時間を伝える。
- (6) 6分目に終了の合図をする。

3. 記録

(1)記録は5 m単位とし、5 m未満は切り捨てる。

4. 実施上の注意

(1) 被測定者の健康状態に注意し、疾病の有無、当日の体調をチェックする。

(2) 実施前に、被測定者に、次のことを伝える。

(a)競争でないので、他人と競わないこと。

(b)走らないこと、とび上がらないこと（片方の足が必ず地面についていること。）

(c)6分経ったら合図をするので、その位置を確認すること。

(3) 無理なペースに陥らないように徹底させる。

(4) 準備運動を十分に行わせる。

⑧ 30秒椅子立ち上がり

1. 準備

ストップウォッチ、高さ45cmの肘掛けのないパイプ椅子

2. 方法

(1) 両下肢を肩幅程度に広げて座り、両上肢は胸の前で組んだ座位姿勢から開始する。

(2) 「始め」の合図で膝関節が完全に伸展する立位姿勢から再び着座する。

(3) 30秒目に終了の合図をする。

3. 記録

(1) 膝関節が完全伸展する立位姿勢から再び着座する動作を1回とする。

(2) 30秒間に何回行うことができるかを測定する。

(3) 立ち上がり途中で30秒経過した場合は測定回数に含めない。

4. 実施上の注意

(1)膝、腰、背筋がしっかり伸びるまで立ち上がる。

3-5 分析手続き

1. データ加工

(1)運動教室に2回以上参加している者の体力テストの結果を用いて、初回時の記録と最新回（2019年春）の記録の変化量を算出。

(2)3-3節の(2)で示した概念を構成すると考えられる質問項目の平均評価値を算出。ここで、評価値はすべて、得点の高い方を良い記録となるように変換した。

2. 総合的健康度の要因構造および教室継続回数による要因構造の変化

(1)探索的因子分析を用い、調査項目の因子構造の検討を行った。因子分析には最尤法を用い斜交プロマックス回転を適用した。各質問項目の因子負荷量をもとに因子の解釈を行った。

(2)(1)の分析結果をもとに、検証的因子分析の仮説モデルを構築した。検証的因子分析

により、本研究における質問項目の因子構造を検証した。

(3)(2)で検証された因子構造の上位に総合的健康度の因子を設定することで、二次因子構造を仮定し、精神的健康度とソーシャルサポートと身体的健康度の三つの要因から総合的健康度が構成されていることを検証した。同時に、総合的健康度への影響度をパス係数により検討した。

(4)参加回数によってグループ間での影響度の変化を知るために多母集団同時分析をした。参加回数が2回以内の者と7回以上の者の2グループで分け、総合的健康度と各因子とのパス係数の変化を検討した。

なお、(1)から(4)のパス解析においては、モデルの適合度指標として χ^2 二乗値およびRMSEA、NFIを用いた。

第4章 結果

表 4-1、4-2 は、斜交プロマックス回転後の因子パターン行列および因子間相関行列である。用いられた項目を説明する 3 つの変動因子が得られ、因子パターン行列は単純構造に達した。因子負荷量が高い項目を見ると、第 1 因子では主に幸福感が高い因子負荷量を得ていることから精神的健康度と解釈された。次いで、第 2 因子では、ソーシャルサポートに関連する項目が高い因子負荷量を有していることからソーシャルサポートに関連する因子と解釈された。最後に、第 3 因子では体力テスト項目と身体的・精神的健康得点の平均が高い因子負荷量を示していた。身体的・精神的健康度の得点は先行研究の尺度をそのまま用いたため、身体面、精神面の両者の両方が含まれているが、第 3 因子を構成するそれ以外の項目が体力テスト関連であったため、身体的健康度に関する因子であると解釈された。また、それぞれの因子間相関は中等度から高度であったため、各因子間には関連があるといえる。

図 4-1 は、運動教室に参加した高齢者の総合的健康度における検証的因子分析の結果である。図中の矢印上の数値はパス（因果）係数であり、潜在変数間および潜在変数と観測変数間の相対的な影響（因果）の強さを示している。楕円は潜在変数、長方形は観測変数、円は誤差変数を示す。検証的因子分析では、探索的因子分析の結果において、因子負荷量が高かった項目のみを分析対象として、仮設モデルを構築した。検証されたモデルの適合度は、 χ^2 二乗値に基づく p 値は 0.338、RMSEA は 0.029、NFI は 0.913 であり、仮設モデルが良好であることが確認された。

本研究では、図 4-1 で確認された 3 つの潜在変数の上位概念として総合的健康度が存在することが想定された。そのため、総合的健康度という二次因子をモデルに導入して検証した。図 4-2 は、総合的健康度の二次因子分析モデルの検証結果である。総合的健康度から精神的健康度、ソーシャルサポート、身体的健康へのパス係数はいずれも有意な値が得られた。モデルの適合度は、p 値は 0.236、RMSEA は 0.55、NFI は 0.845 であり、妥当なモデルが構築された。

図 4-3、4-4 は、参加回数が初回もしくは 2 回目の群と 7 回以上の群による、総合的健康度の多母集団同時分析の結果である。これらの結果を得る前段階として、全てのパス係数の等値制約を課さずに比較検討を行った。続いて、1 次因子である精神的健康度とソーシャルサポート、身体的健康度から各観測変数へのパス係数のも等値制約を課し、潜在因子間のパス係数には等値制約を課さないモデルを検証した。結果的に、2 つ目のモデルの方が良好な適合度が得られ、p 値が 0.350、RMSEA が 0.26、NFI が 0.816 であった。

図 4-4、4-5 は最終的に採用されたモデルの 2 群の結果を示している。図 4-4 は参加回数が初回もしくは 2 回の群の結果、図 4-5 は参加回数が 7 回以上の群の結果である。教室参加回数が少ない群と多い群で明確にパス係数に違いが見られたのは、総合的健康度から精神的健康度へのパス係数であり、それぞれ 0.29 と 0.52 であった。教室参加回数が増えることで、精神的健康度が総合的健康度に及ぼす影響が増加することが確認された。

表 4-1

項目	Factor1 精神的健康度	Factor2 ソーシャルサポート	Factor3 身体的健康度	共通性
幸福感（生活への満足度）	1.01	0.08	-0.13	1.04
幸福感（幸せを感じているか）	0.86	-0.14	0.16	0.77
6分間歩行	0.27	0.05	-0.08	0.08
Social support（家族）	-0.02	1.09	-0.13	1.20
Social support（大切な人）	0.02	0.69	0.22	0.52
Social support（友人）	0.01	0.17	0.74	0.57
生きがい得点	0.08	0.13	0.54	0.32
30秒椅子立ち上がり	0.23	0.10	-0.53	0.35
身体的・精神的健康度得点の平均	0.15	0.00	0.26	0.09
上体起こし	0.08	-0.05	0.14	0.03
固有値	1.91	1.74	1.31	4.97
因子寄与率（%）	19.11	10.26	7.73	37.11

表 4-2

	Factor1 精神的健康度	Factor2 ソーシャルサポート	Factor3 身体的健康度
Factor1 精神的健康度	1.00		
Factor2 ソーシャルサポート	0.41	1.00	
Factor3 身体的健康度	0.38	0.66	1.00

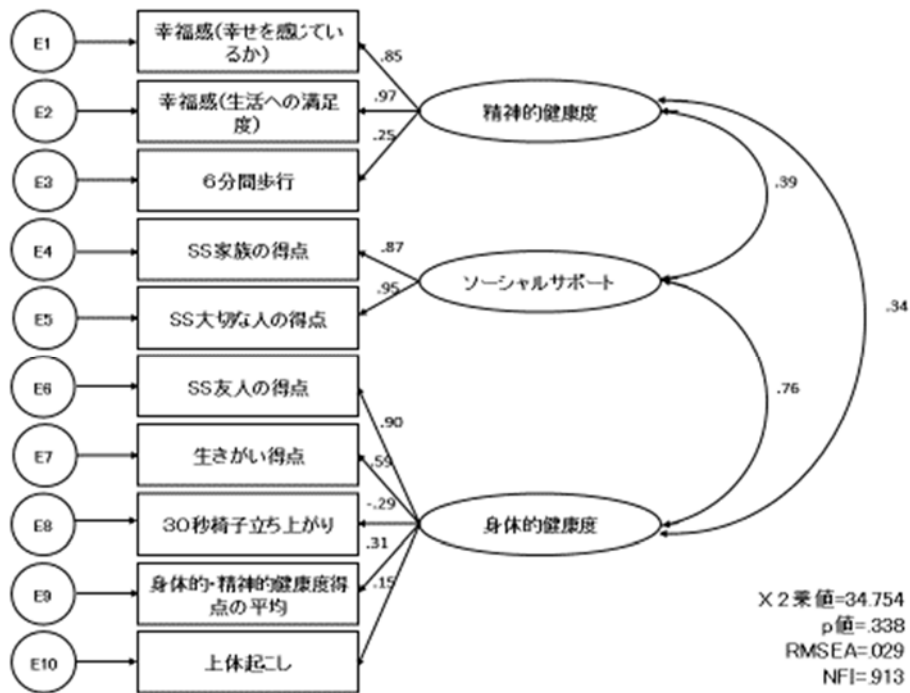


図 4-1 検証的因子分析

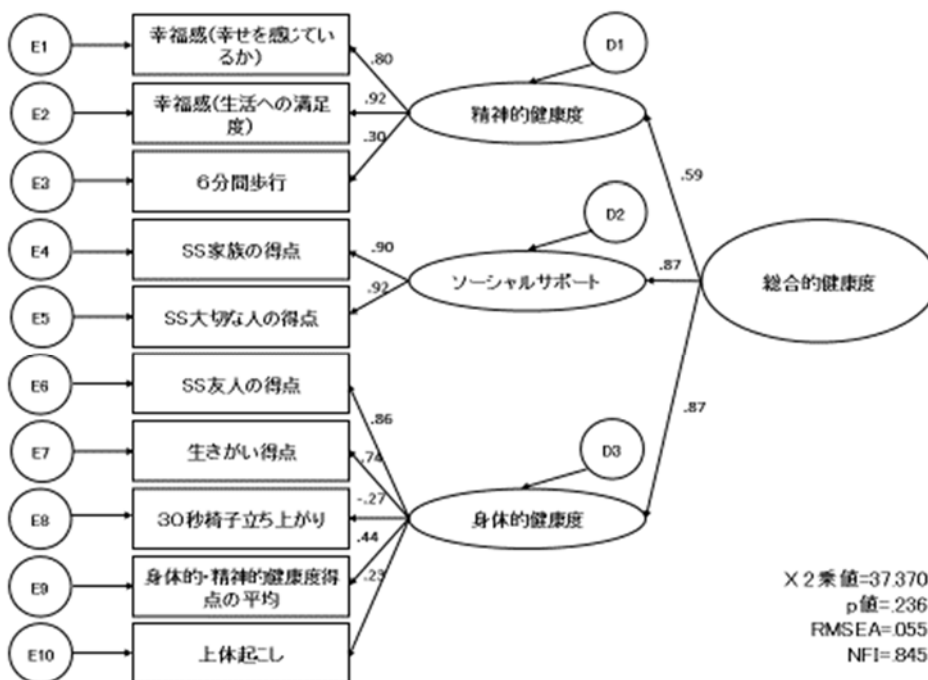


図 4-2 二次因子分析

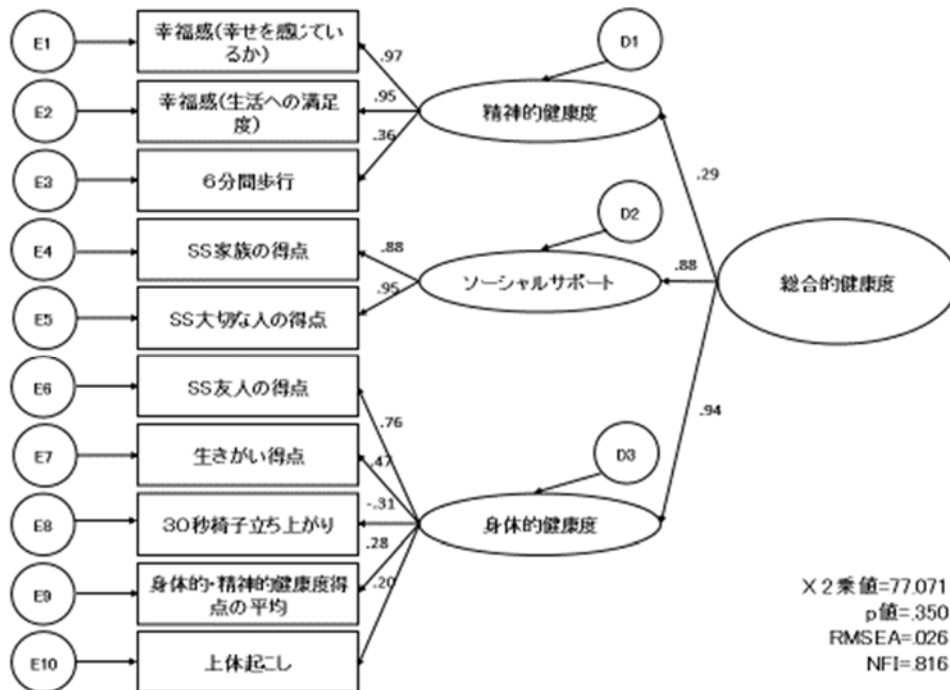


図 4-3 等値制約ありの多母集団同時分析 初回もしくは2回

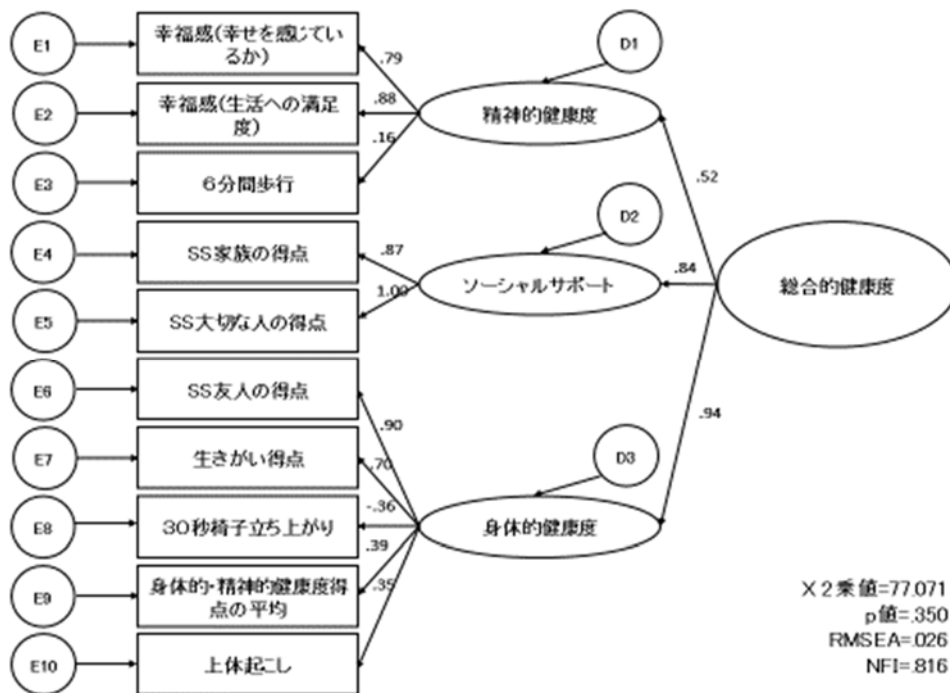


図 4-4 等値制約ありの多母集団同時分析 7回以上

第5章 考察

5-1 高齢者の総合的健康度の要因構造（探索的・検証的因子分析、二次因子分析）

最初に、幸福感、生きがい得点、ソーシャルサポート、身体的・精神的健康度得点の平均、体力テストの各項目を用いて探索的因子分析を行ったところ精神的健康度、ソーシャルサポート、身体的健康度と解釈される3つの因子が抽出された。さらに、高い因子負荷量の得られた調査・測定項目に因子の説明変数を限定した検証的因子分析を行ったところ、妥当な要因構造モデルが検証された。

精神的健康度因子では、幸福感が高いパス係数を示し、生活への満足度を高めることや、幸福を感じる機会を増やすことが精神的健康度を高める重要な要素になると推察された。さらに、6分間歩行で有意なパス係数が得られていた。健康教室参加者の様子を見てみると、日常的に教室の仲間とウォーキングをしている参加者も多く、ウォーキング実施の際のコミュニティ形成が幸福感や満足度に影響し、精神的健康度との関連を高めている可能性が推察された。

次に、ソーシャルサポート因子に関しては、家族のソーシャルサポートと大切な人のソーシャルサポートの得点が高いパス係数を示していた。友人のソーシャルサポートについては、後述する身体的健康度とのパス係数の方が高かったため、そちらで述べる。ソーシャルサポートは、社会的関係を築く上でやりとりされる支援のことで、健康行動の維持や、ストレス要因を緩和する働きがあるため、本研究でも家族のソーシャルサポートと大切な人のソーシャルサポートの得点が高くなったと考えられる。個々の質問項目から見ても、家族や大切な人は、運動教室の仲間以上に深い関係の人を指している。そのため、友人のソーシャルサポートとは分離した形で、ソーシャルサポート因子に高いパス係数を示したものと思われる。

最後に、身体的健康度因子では、友人のソーシャルサポートの得点と生きがい得点が特に高いパス係数を示していた。友人のソーシャルサポートの得点では、参加者が運動教室以外でも集まって運動をすることがあり、運動教室に通う仲間をソーシャルサポートの友人としている回答者が多かったと推察される。そのため、友人のソーシャルサポートの得点は、身体的健康度因子を構成し、ソーシャルサポート因子には高い負荷量を示さなかったと考えられる。生きがい得点では、運動教室を通して、自身の生活に変化があったかについて質問した。質問内容の多くが体力向上や、積極的に活動ができるようになったということなど、精神的な内容より身体的な内容が多く含まれていたため、身体的健康度因子を構成する項目として示されたものと推察された。

5-2 総合的健康度に影響を与える要因（多母集団同時分析）

ここでは、教室継続回数が初回もしくは2回目の参加者と7回以上の参加者の2群で総合的健康度を構成する要因構造がどのように変化するかを多母集団同時分析により検討した。最終的に採用されたモデルは、精神的健康度、ソーシャルサポート、身体的健康度の

3つの因子と調査・測定項目のパス係数は2つの群間で等しいと仮定したモデルであったため、ここでは、精神的健康度、ソーシャルサポート、身体的健康度の3つの因子と二次因子である総合的健康度との間のパス係数を中心に考察する。

2群間で総合的健康度へのパス係数の大きさの順位には違いがみられず、両群ともパス係数の大きい順に、身体的健康度、ソーシャルサポート、精神的健康度という結果が得られた。両群とも身体的健康度やソーシャルサポートのパス係数はとても高い数値を示していたことから、身体的健康度とソーシャルサポートを高めることは、参加回数に関係なく、総合的健康度を向上させる重要な要素になると推察された。また、2群間で総合的健康度から精神的健康度因子へのパス係数の大きさに変化が見られた。初回もしくは2回目の参加者では、パス係数は0.29であったが、7回以上の参加者では、パス係数は0.52に上昇した。継続回数の多い参加者は、運動教室に参加することで仲間とのコミュニティー形成がなされている様子が観察される。つまり、運動をとともにする友人の増加により、前述の身体的健康度が高まることに加えて、コミュニケーションの増加や人との接点の増加に伴う精神的健康度が高まっていることが推察される。そのため、教室継続回数の多い参加者にとっては、精神的健康度が全体の総合的健康度に寄与する割合が高くなっていると推察された。一方で、コミュニティー形成がなされる前の継続回数の少ない参加者は、身体的健康度のみで、自らの総合的健康度を測っていることが示唆された。

5-3 まとめ

高齢者にとって運動教室は単に1つの要因を高めることが総合的健康度に繋がるわけではなく、身体的健康度、ソーシャルサポート、精神的健康度の3つの要因が影響して、総合的健康度を高められることが確認できた。

そして、初回もしくは2回の参加者のように、参加回数が少ない者にとって、総合的健康度を構成する要因は、主に身体的健康度とソーシャルサポートの2つが重要であると考えられた。しかし、7回以上の参加のように参加回数が多い者にとっては、身体的健康度とソーシャルサポートのみでは構成されず、精神的健康度を高めることが総合的健康度を高めるためにも重要な要因になっているということが示唆され、精神的健康度を高めるためのコミュニティー形成を重視した運営が教室継続および、参加者の総合的健康度の長期的向上の大事な鍵となるものと思われる。

参考文献

内閣府 令和元年版高齢社会白書(概要)

<https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/html/gaiyou/s1_1.html>

Accessed 2019 Nov 27.

文部科学省 新体力テスト実施要項 (65～79 歳対象)

<https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/03040901.htm>

Accessed 2020 Jan 8.

謝辞

今回、卒業研究を行うにあたって、ご指導、ご協力していただきました名古屋学院大学の中野貴博先生、また、体力テストやアンケート調査にご協力してくださった愛知県瀬戸市在住の高齢者の皆様に感謝いたします。

付録

【アンケート調査用紙】

健康・運動に関するアンケート

調査主体：名古屋学院大学スポーツ健康学部

中野貴博 研究室（木邨天香）

近年我が国では、平均寿命がのび続けていますが、健康寿命については変化があまりみられていないと言われています。そこで、本運動教室の身体的、精神的健康に対する効果を調査し、今後の活動に生かしていきたいと思えます。本調査研究の趣旨にご同意いただける場合には、以下の質問にご回答いただき、期限までにご提出お願いいたします。ご同意いただけない場合には、ご提出いただかなくても、何ら不利になることはありません。また、本調査結果は、調査主体にて厳重に保存し、3年を目途に適切に廃棄いたします。

ご回答にあたっての注意事項

- 1、必ずご本人がご記入ください。
- 2、皆様からのご回答は、すべて統計的に処理し、本調査研究以外の目的で使用することはありません。
- 3、ご回答の期限は、**令和元年7月12日（金）**までです。

氏名：_____， 番号：_____， 年齢：_____歳， 性別：男 ・ 女

問1. 日常生活の機能について質問します。各項目について最も当てはまるものに○をつけて下さい。

	できる	ほとんど できる	あまり できない	全く できない
1 バスや電車を使って一人で外出ができますか	1	2	3	4
2 日用品の買い物ができますか	1	2	3	4
3 自分で食事の用意ができますか	1	2	3	4
4 請求書の支払いができますか	1	2	3	4
5 銀行預金、郵便貯金の出し入れが自分でできますか	1	2	3	4
6 年金などの書類が書けますか	1	2	3	4
7 新聞などを読んでいますか	1	2	3	4
8 本や雑誌を読んでいますか	1	2	3	4

問2. あなたの健康観等について質問します。次の質問について最も当てはまるものに○をつけて下さい。

1 週に何日くらい出かけますか	毎日	週4～5日	週2～3日	週1日
2 旅行や行楽を楽しんでいますか	よく している	たまに する	ほとんど していない	全く していない
3 普段、ご自身の健康についてどう感じていますか	とても 健康	まあまあ 健康	あまり健康 ではない	健康 ではない

問3. あなたの幸福観について質問します。次の質問に0～10の11段階で答えてください。

1 あなたは全体としてどの程度幸せだと感じていますか (0=不幸せ、6=どちらでもない、10=幸せ)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2 あなたは現在の生活にどの程度満足していますか (0=不満、6=どちらでもない、10=満足)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

問4. 運動教室を通して、以下のような事を思ったり、考えたりすることが増えたと思いますか。
最もあてはまるものに○をつけてください。

	とてもよく 当てはまる	やや当て はまる	どちらとも 言えない	あまり当て はまらない	全く当て はまらない
1 体力をつけて旅行に行きたい、出かけたい	1	2	3	4	5
2 新しく何かを始めたい	1	2	3	4	5
3 自分の住んでいる地域、または社会の役に立ちたい	1	2	3	4	5
4 社会活動へ参加したい（ボランティア活動も含む）	1	2	3	4	5
5 自分なりに健康に自信がついた	1	2	3	4	5
6 自分なりに体力に自信がついた	1	2	3	4	5
7 今よりもっと体力を維持、向上させたいと考える	1	2	3	4	5
8 自分にとって何か役に立ちそうなことを学ぶことが できたとと思うことがある	1	2	3	4	5
9 友人と楽しい時間を過ごせている	1	2	3	4	5
10 一緒に何かの活動をして楽しめるような友達がいる	1	2	3	4	5
11 友人との付き合いに満足している	1	2	3	4	5
12 若い人に自分から話しかけることがある	1	2	3	4	5

問5. 以下はソーシャルサポートに関する項目です。各質問について、1～7の7段階で答えて下さい。

	非常に そう思う	そう思う	やや そう思う	どちら でもない	あまりそう 思わない	そう 思わない	全くそう 思わない
1 必要な時に私の家族は心の支えとなるような手を差し伸べてくれる	1	2	3	4	5	6	7
2 私の家族は本当に私を助けてくれる	1	2	3	4	5	6	7
3 私は家族と自分の問題について話し合うことができる	1	2	3	4	5	6	7
4 私の家族は私が何か決めるときに、喜んで助けてくれる	1	2	3	4	5	6	7
5 私は喜びと悲しみを分かちあえる人がある	1	2	3	4	5	6	7
6 私には困ったときにそばにいてくれる人がある	1	2	3	4	5	6	7
7 私には真の慰めの源となるような人がある	1	2	3	4	5	6	7
8 私には私の気持ちについて何かと気づかってくれる人がある	1	2	3	4	5	6	7
9 私には喜びと悲しみを分かち合える友人がある	1	2	3	4	5	6	7
10 私の友人たちは本当に私を助けてくれようとする	1	2	3	4	5	6	7
11 私は自分の問題について友人たちと話すことができる	1	2	3	4	5	6	7
12 色々なことがうまくいかないときに、私は友人たちをあてにすることができる	1	2	3	4	5	6	7

問6. 以下は精神的健康度に関する項目です。最近（2～3週間前から現在）の状態について、最も当てはまるものに○をつけてください。答えたくない質問は空白のままです。（少し嫌な質問があると思います）

気分や健康状態は	よかった	いつもと 変わらなかった	悪かった	非常に悪かった
疲労回復剤（ドリンク剤を含む）を飲みたいと思ったことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
元気がなく疲れを感じたことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
病気だと感じたことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
頭痛がしたことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
頭が重たいように感じたことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
体がほてったり寒気がしたことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
心配ごとがあって、よく眠れないことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
夜中に目をさますことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
いつもより忙しく活動的な生活を送ることが	度々あった	いつもと 変わらなかった	なかった	全く無かった
いつもより何かをするのに余計に時間がかかることが	全く無かった	いつもと 変わらなかった	あった	度々あった
いつもよりすべてがうまくいっていると 感じることは	度々あった	いつもと 変わらなかった	なかった	全く無かった
毎日している仕事（活動や家事）は	非常に うまくいた	いつもと 変わらなかった	うまく いかなかった	全くうまく いかなかった
いつもより自分のしていることに生きがい を感じることは	あった	いつもと 変わらなかった	なかった	全く無かった
いつもより容易に物事を決めることが	できた	いつもと 変わらなかった	できなかった	全く できなかった
いつもよりストレスを感じたことが	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
いつもより日常生活を楽しく送ることが	できた	いつもと 変わらなかった	できなかった	全くできなかった
いらいらして、怒りっぽくなることは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
たいした理由がないのに、何かがこわく なったり、とりみだすことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
いつもよりいろいろなことを重荷と感じた ことは	全く無かった	いつもと 変わらなかった	あった	度々あった
自分は役に立たない人間だと考えたことが	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
人生に全く望みを失ったと感じたことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
不安を感じ緊張したことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
生きていることに意味がないと感じたことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
この世から消えてしまいたいと考えたことは	全く無かった	なかった	一瞬あった	度々あった
ノイローゼ気味で何もすることができないと 考えたことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
死んだほうがましだと考えたことは	全く無かった	あまりなかった	あった	度々あった
自殺しようと考えたことは	全く無かった	なかった	一瞬あった	度々あった

問7. 以下は、あなたの性格に関する項目です。各項目について、1～7の7段階で答えて下さい

	非常に そう思う	そう思う	やや そう思う	どちら でもない	あまりそう 思わない	そう 思わない	全くそう 思わない
1 活発で外交的だと思う	1	2	3	4	5	6	7
2 他人に不満を持ち、もめごとを起こしやすいと思う	1	2	3	4	5	6	7
3 しっかりしていて、自分に厳しいと思う	1	2	3	4	5	6	7
4 心配性でうろたえやすいと思う	1	2	3	4	5	6	7
5 新しいことが好きで、変わった考えを持つと思う	1	2	3	4	5	6	7
6 ひかえめで、おとなしいと思う	1	2	3	4	5	6	7
7 人に気をつかう、やさしい人間だと思う	1	2	3	4	5	6	7
8 だらしなく、うっかりしていると思う	1	2	3	4	5	6	7
9 冷静で、気分が安定していると思う	1	2	3	4	5	6	7
10 発想力に欠けた、平凡な人間だと思う	1	2	3	4	5	6	7

問8. 以下の質問では、1回につき少なくとも10分以上続けて行う身体活動についてのみ考えて、お答えください。

- 平均的な1週間では、**強い身体活動**（重い荷物の運搬、自転車坂道を上ること、ジョギング、テニスのシングルスなど）を行う日は何日ありますか？
週____日 ない（→3の質問へ）
- 強い身体活動**を行う日は、通常、1日合計してどのくらいの時間そのような活動を行いますか？
____時間 ____分
- 平均的な1週間では、**中等度の身体活動**（軽い荷物の運搬、子どもとの鬼ごっこ、ゆっくり泳ぐこと、テニスのダブルス、カートを使わないゴルフなど）を行う日は何日ありますか？歩行やウォーキングは含めないでお答えください。
週____日 ない（→5の質問へ）
- 中等度の身体活動**を行う日には、通常、1日合計してどのくらいの時間そのような活動を行いますか？
____時間 ____分
- 平均的な1週間では、**10分以上続けて歩くこと**は何日ありますか？ここで、歩くとは仕事や日常生活で歩くこと、ある場所からある場所へ移動すること、あるいは趣味や運動としてのウォーキング、散歩など、全てを含みます。
週____日 ない（→7の質問へ）
- そのような日には、通常、1日合計してどのくらいの時間歩きますか？
____時間 ____分
- 最後の質問は、毎日**座ったり寝転んだりして過ごしている時間**（工作中、自宅で、勉強中、余暇時間など）についてです。すなわち、机に向かったり、友人とおしゃべりをしたり、読書をしたり、座ったり、寝転んでテレビを見たりにいった全ての時間を含みます。なお、睡眠時間は含めないで下さい。平日には、通常、1日合計してどのくらいの時間座ったり寝転んだりして過ごしますか？
____時間 ____分

2019 年度 スポーツ健康学部
卒業論文

小学生サッカーの 8 人制導入が
試合展開におよぼす影響

所 属 学 科 スポーツ健康学科
学 籍 番 号 20S0097 20s0109 20s0113
氏 名 柘植雅斗 中村祐貴 西野遥貴
指 導 教 員 中野 貴博先生
提 出 日 2020 年 1 月 24 日

■ 研究要旨

日本サッカーは大きな大会で、優勝や3位までに入賞するほどの力は持っておらず、依然として発展途上の段階である。日本サッカー協会は強化の一環として、2011年から小学生サッカーを11人制から8人制に切り替えることを決定した。しかし、この改革により、一人ひとりのプレー回数が増え、プレーの精度が上がっているのかを具体的に示されたデータがあまりない。そこで、本研究では小学生サッカーを11人制から8人制に切り替えることで起こるメリットとデメリットを、パス数、シュート数、ドリブル成功率、ペナルティエリア進入数の4つの観点から検討することを目的とした。2019年度愛知県大会のベスト4以降の試合を撮影し、ゲームデータを得た。11人制のデータとして、2018年ワールドカップのデータを用い、比較検討を行った。11人制8人制を導入したことによってパス数は減少していた。シュート数、ペナルティエリア進入数、ドリブル成功率に関しては、増加していた。8人制導入の狙いが、一人ひとりのプレー回数や質を高めることであり、「個人の技術」の強化であったことを考えると、一定の効果をあげていることが示唆された。

目次

第1章 序論

第2章 方法

2-1 対象チーム・試合

2-2 撮影・測定方法

2-3 分析方法

第3章 結果

3-1 1分当たりの1人の平均パス数

3-2 1分当たりの1人の平均シュート数

3-3 ペナルティーエリア進入数

3-4 1チーム当たりのドリブル成功率

第4章

4-1 8人制導入による11人制とのパス数の違い

4-2 8人制導入による11人制とのシュート数の違い

4-3 8人制を導入によるペナルティーエリア進入数の変化

4-4 ドリブル成功率の比較とドリブル技術向上の必要性

第5章 まとめ

参考文献

謝辞

第一章 序論

日本サッカーは弱いのか強いのか。この議論はいろいろなマスメディアでよく取り上げられている。FIFA（国際サッカー連盟）が発表するサッカーの男子A代表チームのランキングシステムでは、日本は現在世界で28位と決して悪い順位ではない。しかし大きな大会で、優勝や3位までに入賞するほどの力は持っておらず、サッカー強豪国からは、日本サッカーはさほど強くないという評価に残念ながらなってしまうている。日本サッカーが大きな大会で優勝するためには、そしてサッカー強豪国から認められるにはどうしたらよいのだろうか。その大きなカギを握るのが、育成年代の強化である。

その強化の一環として、2011年から小学生サッカーを11人制から8人制に切り替えることを日本サッカー協会は決定した。8人制にした意図としては、日本の3つの課題が背景にある。

1つ目は、1対1の攻防である。これは相手と1対1の場面で、ドリブルで抜く力のこと。また相手からボールを奪う力のことを指す。世界の強豪国と戦うためには、この力は必要不可欠である。

2つ目は、ゴールへ向かうプレーである。日本人は世界の強豪国に比べ、得点を取るという意識が希薄な印象を受ける。11人制の場合は、人数が多い分プレーの選択肢が多くなるが、ジュニア世代では選択肢の多さや情報量の多さが逆に混乱を生じさせ、判断の部分で質の高いトライ&エラーを繰り返すことができないという懸念がある。つまり、判断の伴ったサッカーを学ぶにはプレー人数をコントロールすることが欠かせない。だとすると、まずは「少人数」から始めて「認知の難易度をコントロールする」ことが判断を鍛えるには重要なポイントとなる。このような観点から、8人制に切り替えられたと考えられる。

3つ目、ボックス近辺での攻防である。これはシュート数、ペナルティーエリアに進入したプレーのことである。日本は世界に比べ、シュート数が少ない傾向にある。サッカーは、シュートを打たなければ得点が入らないため、シュートを打つ数を増やすことがとても重要である。

この3つの課題を克服するために必要なことは、ゲーム状況の中での「個人の技術」の強化である。日本が世界と対等に戦うためには、避けては通れない課題である。

上記のような課題を克服するために、8人制の導入は良い成果を上げているのであろうか。11人制から8人制に移行して9年経ったが、一人ひとりのプレー回数が増え、プレーの精度が上がっているのかを具体的に示されたデータがあまりない。また、11人制で勝つために取り入れられた8人制のほすが、8人制で勝つためのチーム作りをする小学生チームが増えているということをよく耳にする。このまま8人制を続けていて本当に意味があるのかを検証していくことが必要だと感じる。

以上のことを踏まえ、本研究では、小学生サッカーを11人制から8人制に切り替えることで起こるメリットとデメリットを、パス数、シュート数、ドリブル成功率、ペナルティーエリア進入数の4つの観点から考えていこうと思う。

第2章 方法

2-1 対象チーム・試合

2019年度フジパンカップユース U-12 サッカー愛知県大会のベスト4に進出した4チームを対象とし、準決勝、決勝、3位決定戦の4試合を測定対象とした。

2-2 撮影・測定方法

2-2-1 試合撮影

名古屋市港サッカー場の観客席の最上段よりフィールド全体を見渡せる位置にカメラを2台設置しAコートとBコートで行われている試合を各カメラで同時に撮影を行った。撮影された動画データを用いて、以下の項目を量的変数へと変換した。カメラは日本ビクター JVC ハイビジョンメモリモーターGC-P100を使用した。

2-2-2 量的変数への変換

以下の5つの項目に関し、動画データを元に量的変数へと変換した。

1.パス数

試合全体における各チームのパスの総数。

2.シュート数

試合全体における各チームのシュート総数。

3.ドリブル成功数

各チームの選手がドリブルを用いて、相手選手を抜いた回数。

1回のドリブルで複数人の相手選手を抜いた場合は、その数を成功数としてカウント。

4.ペナルティーエリアの進入数

各チームの選手がドリブルで相手のペナルティーエリアに入った数。

5.1対1の数

ボールを持った選手が相手選手と1対1で対峙した数。

2-3 分析方法

本研究において撮影を行ったU-12における8人制の試合データと11人制の試合データを比較検討した。ここで、11人制の試合データは、SPAIAに示されていた2018年ワールドカップのデータを引用した。11人制が90分で8人制が40分とし、それぞれ的人数で割った値を1分当たりの1人の平均プレー回数として計算し、以下の項目に関して、違いを検討した。

1.1 分当たりの1人の平均パス数

8人制：チーム総パス数÷人数(8人)÷時間(40分)

11人制：チーム総パス数÷人数(11人)÷時間(90分)

2.1 分当たりの1人の平均シュート数

8人制：チーム総シュート数÷人数（8人）÷時間（40分）

11人制：チーム総シュート数÷人数（11人）÷時間（90分）

3.ペナルティーエリア進入数

ボールを保持した選手がペナルティーエリアに進入した回数

4.1 チーム当たりのドリブル成功率

ドリブル成功率÷1対1数

第3章 結果

3-1 1分当たりの1人の平均パス数

本研究で用いたデータにおける、11人制90分、8人制40分で行われた試合の1チーム当たりの平均パス数は約102.63回であった。これを人数で除し、1人当たりに換算すると約12.83回となる。さらに、試合時間で除し、1分当たりの1人のパス回数を算出した結果は約0.32回であった。

ここで、11人制のデータ（2018年のワールドカップのデータ）と8人制データ（本研究で観察測定したデータ）に対し、同様の計算を施し、1分当たりの1人のパス回数を算出したところ、11人制では、約0.74回、8人制では約0.32回であった。この結果をt検定により検討したところ有意な差が見られた ($t=-12.030$, $df=7$, $p=0.00$)。これより、8人制は11人制よりも1分当たりの1人の平均パス回数が少なくなっていることが確認された。(表3-1-3)

表3-1-1. 8人制サッカーのパスの回数

チーム	1試合目	2試合目	合計
A	86回	96回	182回
B	112回	116回	228回
C	134回	149回	283回
D	75回	53回	128回

表3-1-2. 11人制サッカーのパスの回数

チーム	1試合平均パス数
スペイン	908.3回
ドイツ	727.3回
サウジアラビア	645.7回
アルゼンチン	644.5回

表3-1-3. 11人制サッカーと8人制サッカーのパス数の比較 (t検定)

	度数	平均値	標準偏差	基準とした 検定値	自由度	t値	有意確率 (p値)
パス数	8	0.321	0.099	0.74	7	-12.03	0.000*

* : $p<0.05$

3-2 1分当たりの1人の平均シュート数

3-1と同様のデータに対し、1チーム当たりの平均シュート数を算出したところ、全体では約11.75本であった。1人当たりで計算すると約1.47本であり、1分当たりの1人のシュート数は約0.037本であった。

さらに、11人制と8人制のそれぞれのデータに対し、同様の計算を行ったところ、11人制では1チーム当たりの平均シュート数は約19.33本であり、1人当たりで計算すると約1.76本であった。また、1分当たりの1人のシュート数は約0.019本であった。同様に、8人制では1分当たりの1人のシュート数は約0.037本であった。これらの結果を用いて、8人制と11人制の試合で1分当たりの1人の平均シュート数に差があるかどうかをt検定により検討したところ有意な差が見られた ($t=3.423$, $df=7$, $p=0.011$)。これより、8人制は11人制よりも1分当たりの1人の平均シュート数が多くなることが確認された。(表3-2-3)

表3-2-1. 8人制サッカーのシュート数

チーム	1試合目	2試合目	合計
A	10本	21本	31本
B	10本	15本	25本
C	8本	13本	21本
D	6本	11本	17本

表3-2-2. 2018年ワールドカップの平均シュート数上位4チーム

チーム	1試合平均シュート数
ドイツ	23.3本
ブラジル	20.8本
スペイン	17.5本
クロアチア	15.7本

表3-2-3. 11人制サッカーと8人制サッカーのシュート数の比較 (t検定)

	度数	平均値	標準偏差	基準とした 検定値	自由度	t値	有意確率 (p値)
シュート数	8	0.037	0.015	0.019	7	3.423	0.011*

* : $p < 0.05$

3-3 ペナルティーエリア進入数（1人当たりの、40分換算した回数）

試合中のペナルティーエリア進入数の違いを図3-3-1と3-3-2に示す。U12、U17いずれの世代においても、8人制の方が11人制よりもペナルティーエリアの進入数が多くなっていた。

U-12 11人制：全日本少年サッカー大会 決勝、準決勝

8人制：チビリンピック 決勝、準決勝

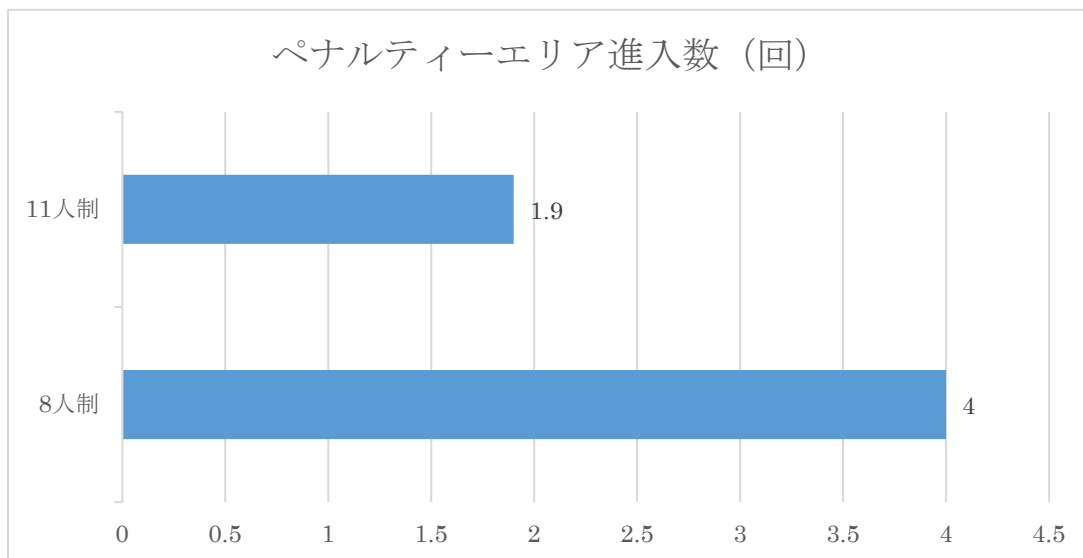


図3-3-1 ペナルティーエリア進入数 U-12

U-17 11人制：JFA U-17 地域対抗戦 3日目

8人制：JFA U-17 地域対抗戦 1、2日目

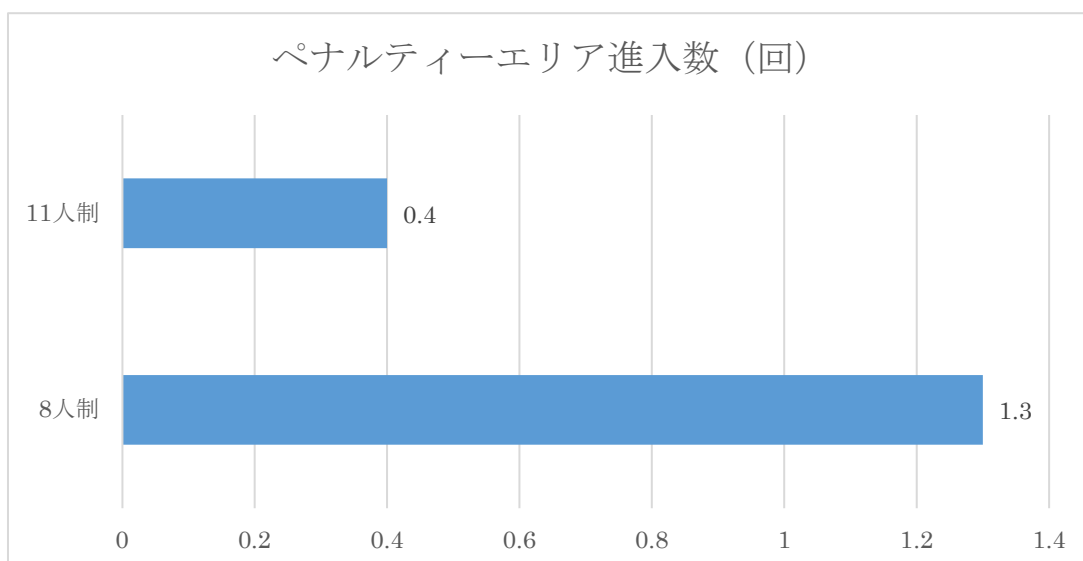


図3-3-2 ペナルティーエリア進入数 U-17

3-4 1 チーム当たりのドリブル成功率

8人制サッカーの試合の1対1の数からドリブル成功数を割って算出し、ドリブル成功率を算出した結果を表3-4-1に示す。4チームの平均ドリブル成功率は70.025%であった。同様に11人制サッカーにおける4チームの平均ドリブル成功率は60.675%であった(表3-4-2)。11人制と比べて8人制の方はドリブル成功率が約10%も上回った。

表3-4-1. 8人制サッカーの平均ドリブル成功率

チーム	1試合目	2試合目	ドリブル成功率
A	55.60%	77.80%	66.70%
B	100%	70.80%	85.40%
C	71.40%	63.80%	67.60%
D	62.50%	58.30%	60.40%

表3-4-2. ワールドカップの平均ドリブル成功率上位4チーム

チーム	ドリブル成功率
クロアチア	63.4%
ドイツ	63.0%
アルゼンチン	59.0%
スペイン	57.3%

8人制と11人制の試合を比べてチーム当たりのドリブル成功率の差があるかどうかについてt検定を行ったところ、有意な差が見られた($t=1.891$ 、 $df=7$ 、 $p=0.101$)。8人制は11人制よりも1チーム当たりのドリブル成功率が高くなることが確認された。

表3-4-3. 11人制サッカーと8人制サッカードリブル成功数の比較 (t検定)

	度数	平均値	標準偏差	基準とした検定値	自由度	t値	有意確率(p値)
ドリブル成功率	8	0.701	0.141	0.607	7	1.891	0.101

* : $p<0.05$

第4章 考察

4-1 8人制導入による11人制とのパス数の違い

分析結果から、1分当たりの1人のパス数は11人制と比べ8人制の方が少なかった。このような結果になったのは、本研究の対象チームの特色がパスよりもドリブルで試合を進めていくチームが多かったことが影響したと思われる。チームの特徴、11人制よりコートが小さく、人数も少ないので短いパスをつないで得点をとるより、長いパスを使い少ないパス回しとドリブルで得点するシーンが多く見られた。

11人制では5~6回パスをつなげなければシュートチャンスにならなかったが、8人制では2~3回のパス回しでシュートチャンスになる。そのため、パス数は少なくなるが、シュート数の増加が期待できる。また、比較対象である11人制の分析データは、2018年ワールドカップのパス数上位4チームを対象としているため、一般的な試合に比べて、パス数が多い対象であったことが影響したと思われる。

パス数に関する全体の考察としては、パス数の減少によりドリブル数の増加が予想された。この結果は、8人制導入の狙いの1つであったドリブル力の強化につながっていることを示唆するものであった。

4-2 8人制導入による11人制とシュート数の違い

分析結果から、1分当たりの1人のシュート本数は8人制の方11人制よりも多いことがわかった。11人制の場合では中盤でボールを奪っても、4~6人の選手がゴールと自分との間に選手が立ちはだかっているが、8人制の場合は中盤でボールを奪えば、相手選手が2~3人という状況が頻繁に生まれる。そのため、シュート本数は11人制よりも8人制が上回ったと言える。また、前節でも示した通り8人制では少ない数でシュートまでいくことが予想されるため、シュート数の増加が見られたところも考えられる。

コートが11人制よりも小さく人数も少なく、中盤や敵陣でボールを奪うとチャンスになりやすい。そのため、長いパスがつながればすぐにゴール前にボールが行き、シュートチャンスとなるケースも多く見られた。全体として、8人制導入により、シュート機会の増加やゴールへ向かうプレーの増加という狙いは達成されていることが示唆された。

4-3 8人制導入によるペナルティーエリア進入数の変化

8人制のペナルティーエリア進入数は、11人制に比べて大幅に多いことが2つのデータから確認された。ペナルティーエリア進入数の増加は、8人制を導入した日本サッカー協会の狙い通りと言えるだろう。ペナルティーエリア進入数が増加するという事は、ゴール前での攻防が増え、シュートを打つ際の勝負強さや決定力が養われると予想される。また守備の場合は、相手がペナルティーエリアに入ったら、失点の可能性が高く、絶対に守らなければならない場面となる。このような緊張感のある場面を沢山経験することにより、守備面の大きな成長が見込める。

ゴールキーパーの観点から考えると、プレーの選択肢が多く、経験が求められるポジションであるゴールキーパーは、相手とのゴール前の攻防を沢山経験することにより、質の高いプレーを経験によって行うことができると考えられる。

4-4 ドリブル成功率の比較とドリブル技術向上の必要性

小学生のドリブル成功率は、ワールドカップのドリブル成功率上位4チームに比べ、大幅に高いことが分かった。私たちが観戦した4チームの小学生チームは、パスで相手を崩していく戦術ではなく、ドリブルで攻撃を仕掛けるチームスタイルをとっていたため、ドリブルを得意とする選手が数多くおり、このような結果になったと考えられる。加えて、小学生段階では個々人の技量の幅が大きく、また、攻撃重視の指導が中心であるため、守備技能がワールドカップのような場面に比べて劣ることも考えられる。しかしながら、このような特徴は決して悪い特徴ではない。ドリブルの回数が増加することは、ボールタッチ回数が増えるということになり、選手の技術向上につながると予想される。ドリブルはディフェンスを引き付ける効果があり、ボールを持った選手がドリブルをすることで、何人かのディフェンスが引き付けられ、フリーな選手が出来るため、そこからチャンスが生まれやすくなる。そのため、ドリブルの技術向上は、選手として成長するために必要不可欠な要素だと言える。8人制導入により、小学生の頃から、ドリブル成功率を高め、1vs1の場面で世界の強豪国と戦えるようにしていくことは、良い取り組みであると言えるだろう。

第5章 まとめ

本研究では、小学生サッカーが11人制から8人制に変わったことによる効果をパス数、シュート数、ペナルティーエリア進入数、ドリブル成功率の4つの観点で検討することを目的とした。8人制を導入したことによってパス数は減少していた。シュート数、ペナルティーエリア進入数、ドリブル成功率に関しては、増加していた。8人制導入の狙いが、一人ひとりのプレー回数や質を高めることであり、「個人の技術」の強化であったことを考えると、一定の効果をあげていることが示唆された。過去に8人制を経験した選手達が海外のクラブに移籍し、高い評価を得ている。ヨーロッパの強豪クラブで活躍する選手も沢山増え、日本サッカーは、8人制を導入したことによって、着実にレベルアップしていると言えるだろう。

2019年度 スポーツ健康学部
卒業論文

集団での運動遊びにおける幼児の活動意欲と
保護者の運動に対する意識との関係

所属学科 子どもスポーツ教育学科
学籍番号 20S1019 20S1031 20S1032
氏名 岸田 隆規 只腰 尊之 土山 隼汰
指導教員 中野貴博 先生
提出日 2020年1月24日

■ 研究要旨

近年子どもの身体活動量は大きく低下し、結果的に体力も低下傾向にあると言われている。その要因として三間の減少が挙げられている。しかし、子どもの運動量減少の要因の多くは大人たちが生み出しているとも考えられる。本研究では、「空間」の影響および最も近い大人である保護者の運動に対する嗜好や姿勢に着目し研究を行うこととし、運動実践中の子ども達の様子と保護者の運動嗜好性との関係性を検討することを目的とした。2つ園の年長児を対象とし、主に全身運動、走動作、投動作の実践を行った。また、実践内容は、運動意欲向上を重視し、本人の意欲に伴い繰り返し運動実践が可能なメニューを実施した。運動実践中の活動形態測定および運動実践参加幼児の保護者を対象とした、運動嗜好性に関するアンケート調査を実施し、両者の関係性を分析検討した。保護者の運動嗜好性は子どもの運動意欲とは無関係であることが示唆された。また、園外での運動量は、園内での運動実践中の活動形態に多少の影響を及ぼしていた。一方で、自宅周辺の運動環境の充実は、園内での運動実践中の活動形態の差を生んでおらず、運動環境の充実が子どもの運動機会確保に活かされていない可能性も想定された。これらの結果より、より良い運動環境の整備と、その有効活用が重要であり、保護者は、自らの運動嗜好性にとらわれず、子どもの運動機会確保に努めることが重要であることが示唆された。

目次

第1章 序論

第2章 方法

- 2-1 対象者
- 2-2 運動内容
- 2-3 調査方法
- 2-4 測定方法
- 2-5 分析方法

第3章 結果

要因別から見る子どもの運動嗜好性の違い

- 3-1 「運動することは好きですか」の回答と運動実践中の活動形態
- 3-2 「運動やスポーツをすることが得意ですか」の回答と運動実践中の活動形態
- 3-3 「運動やスポーツ活動を通して、どのような成長を特にしてほしいと思うか」の回答と運動実践中の活動形態
- 3-4 「子どもが園以外で体を活発に動かす遊びが十分にできているか」の回答と運動実践中の活動形態
- 3-5 「あなたの暮らしている地域は、子どもが安全かつ思い切り体を動かして遊べる運動環境が充実しているか」の回答と運動実践中の活動形態

第4章 考察

- 4-1 保護者の運動に対する意識と子どもの運動量の関係性
- 4-2 普段の運動量と実践における運動量の関係性
- 4-3 地域の運動環境と子どもの運動量の関係性

第5章 まとめ

参考文献

謝辞

第1章 序論

子どもにとってスポーツは、生涯にわたってたくましく生きるための健康や体力の基礎を培うとともに、公正さと規律を尊ぶ態度や克己心を培うなど人間形成に重要な役割を果たすものである（文部科学省、2016）。しかしながら近年では、日本だけでなく、様々な国の子どもの身体活動量は大きく低下し、結果的に体力も低下傾向にあると言われている。

子どもの身体活動量減少の原因は様々考えられるが、多く指摘されている要因として三間の減少が挙げられる。三間とは「時間」「空間」「仲間」の三つの間である。ここでの「空間」は子どもが外遊びや運動・スポーツを行う場所のことを指す。子どもの遊ぶ場所や、体を動かし楽しむ場所は所により増加していることも確認されている。しかし、現在みられる都市公園や、学校の開放などについては、子どもたちが自由に遊べる環境であるとはいいがたい。つまり、安全面の問題や大人にとっての騒音、近隣住民への迷惑の問題などから、子どもが自由に遊べる空間として機能していないケースが多い。また、都市公園や学校ではそれぞれの場所でスクールのような運動の取り組みを行っていることが多く、そのような取り組みの中から、本当に子どもたちは運動の楽しさを見いだせているのかは疑問の残るところである。組織的に行うスポーツの増加は、競技力向上には有用だと思われるが、一方で好きな時に好きな友達たちと遊ぶという身近な「空間」を消失させてしまっているのではないかと考えられる。結果的には場所をどれほど用意しても、安全環境や大人や近隣住民の理解がかみ合わなければ、よりよい空間としては機能しないことになる。さらに、一緒に楽しむことのできる「仲間」がいなかったり、遊ぶ「時間」を作れずいたりすることも空間を機能させられていない原因と考えられるであろう。次に「時間」の問題で見ると、最近の社会では人の価値や能力を知識の量、すなわち学力のみで判断することが多くなっているため、外遊びや運動を行う時間を減らして、学習時間や習い事に充てようとする保護者が増加傾向にある。この点も、子どもが外遊びや運動をする「時間」を減少させる一要因と考えられるだろう。それに加えて急速な情報化の進展により、インターネットや携帯型ゲーム機などのスクリーンメディアと接する時間が増加したことは子どもの遊びを屋外から室内へと移行させ、結果的に身体活動の「時間」の減少へとつながっている。このように組織化した「空間」や孤立した「時間」を子どもに与え続けている現状そのものが「仲間」を喪失させている原因であるとも考えられるだろう。

このことから三間の減少については憂慮すべき大きな要因といえるが、元をたどってみると子どもの運動量の減少は周りの大人たちが生み出しているとも考えられる。私たちが幼いころ、道路で遊んでいる子どもを見かけるのは日常茶飯事であったが、現在では道路で遊ぶこと自体を危険と判断し禁止にしている様子も見られる。また、子どものためにと思い学習塾へ通わせることや、幼いころから一つのスポーツを極めさせようとクラブチームへ入団させることは、本当に子どものためになっているのだろうか。同じ年頃の子どものたちと遊びたい思いを我慢し、ただ闇雲に習い事へと足を運ぶ子どもたちもいるだろう。さらに、保護者が運動に対し苦手意識を抱いていたり、子どもに合わせて体を動かすこと

を面倒くさがったりすることが、子どもの運動機会を減少させていることもあるだろう。これらの要因が増加するほど、本来、子どもが有するであろう運動能力を養う機会を奪うことにつながっていく可能性は否めない。

これらのことから、本研究では、「空間」の影響および最も近い大人である保護者の運動に対する嗜好や姿勢に着目し研究を行うこととし、幼児を対象に、参加者全員が同時に活動し、楽しさを享受できる運動遊びを考え、実践し、実践中の子ども達の様子と保護者の運動嗜好性等との関係性を検討することを目的とした。

第2章 方法

2-1 対象者

2019年度に、瀬戸市立品野西保育園と瀬戸市立西保育園の2園の満5歳児の年長児を対象とした。瀬戸市立品野西保育園が、男子16名女子11名、瀬戸市立西保育園が、男子15名女子11名で行った。

2-2 運動内容

運動内容は、主に全身運動、走動作、投動作に分けられる。また、実践する運動は、運動意欲向上を重視し、意欲に伴い繰り返し運動実践が可能なメニューを実施した。各回、全身運動、走動作、投動作とテーマを決めて実践を展開した。

実践にあたっては、最初に説明と見本を見せ、子ども達の運動内容理解を徹底した。また、簡潔でわかり易い説明を心がけ、注意事項もしっかりと伝えることで、確実な実践内容の遂行を目指した。加えて、実践中の声掛けも欠かさず行うことで子ども達の運動意欲喚起に努めた。また、なるべく待ち時間などが無いような活動を構築し、参加幼児全員が本人の意欲に応じて常に運動に取り組めるような実践メニューを展開した。以下に各運動テーマの具体的内容を示す。

(1) 全身運動

① 綱引き

棒引きの要領で、棒の代わりに綱を用いて行う。綱の本数は園児の人数に応じて決定し、実施人数の半数程度とした。また、勝敗が明確になるように奇数の本数を設定した。開始時は全員が2対2での対戦を行えるように綱と子ども達を配置し、合図に合わせて綱引きを開始させた。勝敗は、一定距離綱を引いた方を勝ちとし、綱を獲得していく。勝敗がついた後は、勝敗のついていない対戦への手助けもしくは、誰も対戦をしていない綱で新たな対戦をするように子ども達を促した。2回目以降は最低対戦人数を2対2とし、みんなが助け合いをできるようにした。最終的により多くの綱を獲得したチームの勝利とした。

② コーン倒し

コーンを倒すチームと立てるチームの2チームに分けた。コートを作り、大きいコーンと小さいコーンを立てた状態と倒した状態で同じ数だけ準備する。合図に合わせてコーン倒しを開始させた。終了の合図で倒れているコーンと立っているコーンの多さを比較し、各試合で勝敗をつけて争った。留意点として、しっかりと全身を使って遊びを行えるように両チームとも手を使って行うようにさせた。

(2) 走動作

① サーキット

ケンパ、グーパージャンプ、スワロージャンプ、腿上げ走りを、それぞれケンパリング、ミニラダー、ラインカー（白線でコースを書く）、ラダーを用いてコース設定した。全部で4コース×2セットを作り、子ども達が空いているコースで繰り返し実施できるようにした。最初に、各運動課題を順番に練習した。その後、宝集めゲームと称し、宝に見立てたボールをチーム別で集めるゲームを実施した。宝は各コースを終えた先に十分な数置き、1つのコースを終える毎に1つのボールを獲得できるようにした。子ども達が、自分の得意な運動や空いているコースに積極的に移動して取り組むことで、より多くの宝の獲得を目指して実践を行えるように声掛けを行った。最終的により多くのボールを獲得できたチームを勝利とした。

② タグ取り（しっぽ取り）

タグを取られる鬼役は大人が行った。子ども達の手が届く高さに、十分な数のタグをつけ、開始の合図とともに一斉にタグを取りに行かせた。2チームに分けて行い、最終的に取ったタグの数がより多いチームの勝利とする。また、留意点として、全員が1本は取れるよう、取れていない子の前をわざと通ったり、ゆっくり逃げたりなど、子ども達の意欲の喚起を行った。

(3) 投動作

① 爆弾ゲーム

2チームに分けて行う。コート我真ん中で2つに分け、そこに、園児がしっかり握れる大きさの新聞紙ボールを同じ個数ずつ置く。コート我真ん中の位置に、大人2人でブルーシートの両端を持ち上げ、ボールを転がして相手のコートに入れないう、また、しっかり投げないと越えないような高さにして持つ。開始の合図とともに一斉に投げ始め、最終的に相手チームのコートに、より多くボールを投げ入れたチームの勝利とした。また、留意点として、しっかりと投球動作が行えるよう、1球ずつ投げるよう声を掛けながら実践を行った。

上記の運動メニューを中心に、各園で以下の実践を展開した。以下に実践3日間における両園での実践メニューの構成を示す。

(品野西保育園)

- 1日目 コーン倒し、カラーマット、コーン倒しとカラーマット混合
- 2日目 綱引き、タグ取り、爆弾ゲーム
- 3日目 サーキット遊びの練習、サーキット遊び&宝集めゲーム

(西保育園)

- 1日目 ケンパ、綱引き、コーン倒し
- 2日目 タグ取り、爆弾ゲーム
- 3日目 サーキット遊びの練習、サーキット遊び&宝集めゲーム

2-3 調査方法

各園全4回の運動実践を行い、運動実践に全て参加した幼児の保護者を対象とした。全ての保護者に対し、事前に測定・調査等の研究データに関する、同意説明文書を各園から配布し、運動実践終了までに本研究の協力を同意を得た保護者の子どもを分析対象とした。

2-4 測定方法

子ども達に指定された色と番号のビブスを着用させ、exelio社製のGPS計測器GPEXEを背中のポケットに装着し、実践中の運動量、速度、移動範囲、移動距離を計測した。ビブスに取り付けたポケットは、GPSが入る大きさのポチ袋を幅3センチほどのゴムに縫い合わせ、そのゴムとビブスも縫い合わせ、運動を行った際に、GPSがズレ動かないように作成した。実践開始数分前に機器の電源を入れることで、事前に機器のGPS捕捉を確認した。その後、ビブスのポケットへ機器を装着した。その際、GPSに貼付したナンバーシールと、ビブスの番号と色を間違えないよう、園から頂いた名簿を確認しながら準備を進めた。

2-5 分析方法

本研究では、アンケート項目のQ1)運動することは好きですか、Q3)運動やスポーツをすることが得意か、Q11)運動やスポーツ活動を通して、どのような成長を特にしてほしいと思うか、Q13)子どもが園以外で身体を活発に動かす遊びが十分にできているか、Q20)あなたの暮らしている地域は、子どもが安全かつ思い切り体を動かして遊べる運動環境が充実しているか、の5点の回答の違いによる、運動実践中の活動形態の違いを分析した。運動実践中の活動形態のデータは、説明や休憩中の時間を省いたデータを用いた。分析には独立したサンプルのt検定を適用し、すべての分析において有意水準を5%とした。分析にはIBM社製SPSS Statistics22.0Jを用いた。

第3章 結果

3-1 「運動することは好きですか」の回答と運動実践中の活動形態

保護者の運動嗜好性についての質問で、「運動することは好きですか」という質問に対し、運動嗜好性が高い保護者と、運動嗜好性が低い保護者の子どもの運動実践中の活動形態の違いを検討した。爆弾ゲームなどのその他の運動時の距離にのみ有意な差がみられ、運動嗜好性の高い保護者の子どもの方が、有意に移動距離が長かった。その他の距離、速度には有意な差がみられなかった。(表 3-1 参照)

表3-1. 「運動することは好きですか」の回答と運動実践中の活動形態の差

測定項目	群	度数	平均値	標準偏差	自由度	t値	有意確率
距離total	1	22	2790.64	601.15	28	-0.571	0.572
	2	8	2923.05	419.52			
距離oni	1	21	1085.04	288.18	27	1.113	0.276
	2	8	948.85	311.94			
距離circuit	1	22	1557.43	312.79	28	-1.508	0.143
	2	8	1738.61	213.17			
距離others	1	21	395.75	250.81	27	-2.100	0.045*
	2	8	610.69	233.03			
速度total	1	22	0.45	0.09	28	-0.415	0.681
	2	8	0.46	0.06			
速度oni	1	21	0.52	0.11	27	-0.153	0.879
	2	8	0.53	0.08			
速度circuit	1	22	0.39	0.06	28	-1.163	0.255
	2	8	0.42	0.04			
速度others	1	21	0.34	0.09	27	-0.491	0.627
	2	8	0.36	0.07			

群1運動嗜好性の高い保護者、群2それ以外の保護者

*(p<0.05)

3-2 「運動やスポーツをすることが得意ですか」の回答と運動実践中の活動形態

「運動やスポーツが得意か」という質問に対し、得意傾向（とても得意 or 得意）の保護者とそれ以外の保護者の子どもの運動実践中の活動形態の違いを検討した。サーキット運動中の距離において有意傾向な差が確認された。その他の項目では有意な差はみられなかった。（表 3-2 参照）

表3-2. 「運動やスポーツをすることが得意ですか」の回答と運動実践中の活動形態の差

測定項目	群	度数	平均値	標準偏差	自由度	t値	有意確率
距離total	1	12	2667.48	598.82	28	-1.292	0.207
	2	18	2931.59	513.19			
距離oni	1	11	1079.78	291.37	27	0.453	0.654
	2	18	1027.73	305.06			
距離sircuit	1	12	1480.04	329.42	28	-1.983	0.057
	2	18	1689.54	249.18			
距離others	1	11	391.36	246.17	27	-1.029	0.313
	2	18	493.96	268.77			
速度total	1	12	0.44	0.09	28	-0.438	0.665
	2	18	0.45	0.08			
速度oni	1	11	0.52	0.12	27	-0.37	0.714
	2	18	0.53	0.10			
速度sircuit	1	12	0.39	0.06	28	-0.543	0.591
	2	18	0.40	0.06			
速度others	1	11	0.35	0.06	27	0.173	0.864
	2	18	0.34	0.10			

群1運動が得意な保護者、群2それ以外の保護者

*($p < 0.05$)

3-3 「運動やスポーツ活動を通して、どのような成長を特にしてほしいと思うか」の回答と運動実践中の活動形態

保護者が子どもの運動やスポーツ活動に期待することに関する質問で、体力の向上が一番成長してほしいと考えている保護者と、体力の向上以外を一番に成長してほしいと考えている保護者の子どもの運動実践中の活動形態の違いを検討した。実践全体の距離とサーキット運動中の距離において有意な差がみられた。いずれも、体力の向上が一番成長してほしいと回答した保護者の子どもの方が、移動距離が長くなっていた。その他の項目には有意な差がみられなかった。(表 3-3 参照)

表3-3. 「運動やスポーツ活動を通して、どのような成長を特にしてほしいと思うか」の回答と運動実践中の活動形態の差

測定項目	群	度数	平均値	標準偏差	自由度	t 値	有意確率
距離total	1	15	3025.23	485.79	26	1.966	0.06
	2	13	2619.52	606.19			
距離oni	1	15	1068.11	331.47	25	0.067	0.947
	2	12	1060.13	269.03			
距離circuit	1	15	1729.38	216.07	26	2.609	0.015*
	2	13	1454.14	336.87			
距離others	1	15	499.41	256.18	25	1.555	0.133
	2	12	349.20	240.63			
速度total	1	15	0.47	0.07	26	1.213	0.236
	2	13	0.43	0.09			
速度oni	1	15	0.55	0.10	25	1.029	0.313
	2	12	0.51	0.11			
速度circuit	1	15	0.41	0.05	26	1.462	0.156
	2	13	0.38	0.07			
速度others	1	15	0.37	0.07	25	1.652	0.111
	2	12	0.31	0.09			

群1 体力の向上に期待をしている保護者、群2 それ以外の保護者 *: (p<0.05)

3-4 「子どもが園以外で体を活発に動かす遊びが十分にできているか」の回答と運動実践中の活動形態

子どもの運動行動についての質問で、子どもが園以外で十分に体を動かす遊びができていると考えている保護者と、できていないと考えている保護者の子どもの運動実践中の活動形態の違いを検討した。距離に関してはどの運動形態でも有意な差は見られなかった。平均速度に関しては、その他を除く、いずれの運動形態においても有意な差が確認され、十分に体を動かす遊びができていると回答した保護者の子どもの方が、平均速度が有意に速かった。(表 3-4 参照)

表3-4. 「子どもが園以外で体を活発に動かす遊びが十分にできているか」の回答と運動実践中の活動形態の差

測定項目	群	度数	平均値	標準偏差	自由度	t 値	有意確率
距離total	1	25	2784.24	527.06	28	-0.918	0.366
	2	5	3034.46	706.43			
距離oni	1	24	1026.38	219.31	27	-0.837	0.41
	2	5	1148.72	565.98			
距離circuit	1	25	1598.98	216.71	28	-0.274	0.786
	2	5	1639.58	598.18			
距離others	1	24	481.30	269.92	27	1.197	0.242
	2	5	329.00	183.20			
速度total	1	25	0.43	0.07	28	-2.726	0.011*
	2	5	0.53	0.10			
速度oni	1	24	0.51	0.09	27	-2.198	0.037*
	2	5	0.61	0.13			
速度circuit	1	25	0.39	0.05	28	-3.131	0.004*
	2	5	0.46	0.06			
速度others	1	24	0.33	0.08	27	-1.389	0.176
	2	5	0.33	0.07			

群 1 園以外での運動量が十分だと思う保護者、群 2 それ以外の保護者 *($p < 0.05$)

3-5 「あなたの暮らしている地域は、子どもが安全かつ思い切り体を動かして遊べる運動環境が充実しているか」の回答と運動実践中の活動形態

暮らしている地域において、子どもが安全かつ思い切り体を動かして遊べる運動環境が充実していると考えている保護者と、充実していないと考えている保護者の子どもの運動実践中の活動形態の違いを検討した。実践全体の距離とサーキット運動中の距離に有意もしくは有意傾向な差がみられた。いずれも、環境が充実していると回答した保護者の子どもの方が有意に長かった。その他の項目には有意な差がみられなかった。(表 3-5 参照)

表3-5. 「あなたの暮らしている地域は、子どもが安全かつ思い切り体を動かして遊べる運動環境が充実しているか」の回答と運動実践中の活動形態の差

測定項目	群	度数	平均値	標準偏差	自由度	t値	有意確率
距離total	1	18	2979.14	455.58	28	1.939	0.063
	2	12	2596.15	628.09			
距離oni	1	18	1061.84	260.20	27	0.329	0.744
	2	11	1023.96	358.99			
距離circuit	1	18	1695.26	200.10	28	2.140	0.041*
	2	12	1471.48	372.22			
距離others	1	18	509.57	259.87	27	1.469	0.153
	2	11	365.82	248.35			
速度total	1	18	0.45	0.07	28	0.403	0.690
	2	12	0.44	0.09			
速度oni	1	18	0.52	0.11	27	-0.164	0.871
	2	11	0.53	0.10			
速度circuit	1	18	0.41	0.04	28	0.837	0.409
	2	12	0.39	0.07			
速度others	1	18	0.36	0.07	27	1.414	0.169
	2	11	0.32	0.10			

群1運動環境が充実している、群2それ以外

*(p<0.05)

第4章 考察

4-1 保護者の運動に対する意識と子どもの運動量の関係性

保護者の運動に対する意識として、「好き」「好きではない」および「得意」「得意ではない」において実践結果の運動距離・速度から子どもの運動意欲について検討した。爆弾ゲームなどのその他の運動時における運動距離においてのみ有意な差が見られた。爆弾ゲームは、主に投動作の運動であり、運動内容の特性から推察し、遠くにあるボールを集めるか、近くにあるボールを集めるかの違いによって差が生じたのではないかと推察される。このことから、運動が好きな保護者の子どものほうがより遠い位置からボールを集めて投げることができ、あまり好きではない保護者の子どもは、近い位置のボールを拾って投げていたことが推察される。運動が好きな保護者の子どもは、好きではない保護者の子どもに比べ、広く動くより遠い位置からも挑戦心を持って実践に取り組んでいた可能性が考えられる。しかし、他の項目においてほとんど有意な差が見られないことから、保護者が運動を好きや得意であるかどうかによって、子どもの運動意欲自体が減少しているわけではないように推察される。現状の運動能力に多少の差が開いているのは保護者の意識の違いによって、これまで、子どもに与えられた環境の違いが大きいと考えられ、運動環境の差を等しくしていくことで、今後十分に体力発達を期待することが可能なのではないかとと思われる。

4-2 普段の運動量と実践における運動量の関係性

園以外での運動量の充実として、「十分である」「十分でない」において実践中の運動距離・速度から子どもの運動意欲について検討した。運動全体、鬼遊び、サーキット運動時の速度において有意な差が見られたことから、園以外での運動量が充実している子どもの方が、そうでない子どもに比べて運動実践時に意欲的に早い動きで運動に取り組んでいたことがうかがえた。園以外での運動量が豊富であるということは、園にいる間の運動だけでは満足せず、退園後に自ら進んで運動を行っている可能性が高いと思われる。すなわち体を動かすことを楽しく感じていることが予想される。そのような日常の運動に対する行動の結果として、運動実践中の速度が有意に早くなったと推察される。一方で、園以外での運動量が十分ではない子どもにおいても、運動実践時の移動距離は同程度であったため、運動への意欲が全くないとはいいがたい。しかしながら、園以外での運動量が多い子どもと比較すると、少なからず意欲への差があるのではないかと考えられる。普段の運動量は実践中の運動とは関わりがないという仮説であったが、結果として、日常的に多くの運動を行っている子どもは、与えられた環境の中でも率先して運動を行うことが示唆された。以上のことより、園以外での運動量の確保は様々な運動場面において子どもの運動への意欲を高めることが期待される。一方で、統計的に有意な差が見られない項目も多いことから、幼児の段階では、このような環境の違いがまだ顕著になっていないことも考えられる。環境因子の影響が色濃く出る前に、子ども達の運動機会提供を促進していくことが重要となるであろう。

4-3 地域の運動環境と子どもの運動量の関係性

地域の運動環境として、「充実している」「充実していない」において実践結果の運動距離・速度から子どもの運動意欲について検討した。有意な差が見られたのは、サーキット遊びにおける距離のみであった。このことから、環境の充実が直接的に子どもの運動機会充実につながっているとはいえないことも想定される。もし、環境の充実が子どもたちの運動の充実につながっているのであれば、サーキット遊びだけでなくほかの種目においても明らかな差が出ていいだろう。つまり、運動環境が整っていても、適切な運動機会の提供につながっていなければ、子どもの運動意欲や習慣改善にはつながらない可能性がある。良い環境を得ることに加えて、適切な運動機会提供の重要性を理解させ、子ども達の運動促進につなげていくことが求められると思われる。

第5章 まとめ

本研究では、実践記録と保護者からのアンケートをもとに、幼児53名を対象とし、運動をする機会や場所の提供、全身運動・走動作・投動作の基礎能力を身に着けることを目指した実践内容とし、保護者の運動への意識による子どもへの影響を検討することを目的とした。保護者の運動への意識と子どもの運動量との関係、普段の生活の中での子ども自身の運動量と実践中の運動量の関係、運動量からみられる子どもの活動意欲について検討した。保護者の運動への意識がどのような結果の場合であっても、子どもの運動量に大きな差は見られなかったことから、この時期の子どもたちにとって保護者の運動に対する嗜好性は、運動実践中の運動量に影響せず、すなわち運動意欲へ影響を及ぼすことはないことが示唆された。また、園外での運動量は、園内での運動実践中の活動形態に多少の影響を及ぼしていた。一方で、自宅周辺の運動環境の充実、園内での運動実践中の活動形態の差を生んでおらず、運動環境の充実が子どもの運動機会確保に活かされていない可能性も想定された。アンケートの結果の中で子どもが運動系の習い事を望む場合それに賛成する保護者が過半数を超えていたことから、子どもに対して運動を行う環境を与えることに保護者が肯定的意見を持っていることが多いと考える。これらの結果より、より良い運動環境の整備と、その有効活用が重要であり、保護者は、自らの運動嗜好性にとらわれず、子どもの運動機会確保に努めることが重要であることが示唆された。保護者の嗜好性や環境要因に捉われずに、子どもの運動機会確保が促進されることを期待する。

参考文献

- 1) 文部科学省(2016) : 「スポーツ基本計画」

謝辞

本研究に携わってくださった品野西保育園、瀬戸西保育園、幼児および保護者、指導助言をいただいた名古屋学院大学の中野貴博先生、本実践に協力してくださった、補助学生の皆様に深く感謝申し上げます。

付表 アンケート調査用紙

1. 保護者様の運動嗜好性について質問します。最もあてはまる1つに○をしてください。(Q5は複数選択可)

Q1. 運動やスポーツをすることは好きですか。

1. とても好き 2. どちらかといえば好き 3. あまり好きではない 4. 好きではない

Q2. 運動やスポーツを見ることは好きですか。

1. とても好き 2. どちらかといえば好き 3. あまり好きではない 4. 好きではない

Q3. 運動やスポーツをすることは得意ですか。学生時代のことなども思い返してお答えください。

1. とても得意 2. どちらかといえば得意 3. あまり得意ではない 4. 得意ではない

Q4. 普段の運動頻度は、どれくらいですか。(ジョギングやレクリエーションスポーツも含む)

1. 週2日以上 2. 週に1日程度 3. 月に1から2日程度 4. ほとんどしない

Q5. 運動やスポーツを行う目的は何ですか。(複数選択可)

1. 健康・体力増進 2. 楽しみ・気分転換 3. 友人との交流 4. 自己記録や競技力向上
5. その他()

Q6. 今後、運動を継続したり、新たに始めたいと思いますか。

1. とても思う 2. 少し思う 3. あまり思わない 4. ほとんど思わない

Q7. お子様と一緒に運動をしたりスポーツ観戦(TVも含む)を一緒にしたりすることはありますか。

1. よくある 2. 時々ある 3. たまにある 4. ほとんどない

2. お子様の運動やスポーツ活動に対する考えに関して質問します。最もあてはまる1つに○をしてください。(Q11は上位3つを選択)

Q8. お子様の運動やスポーツ活動に関心がありますか。

1. とてもある 2. 少しある 3. あまりない 4. ほとんどない

Q9. お子様の成長にとって運動やスポーツは必要だと思いますか。

1. とても必要 2. 少し必要 3. あまり必要ない 4. 特に必要ない

Q10. お子様の運動やスポーツ活動の時間と勉強・学習の時間、どちらを優先したいと思いますか。(年長時点で)

1. 運動やスポーツ 2. 勉強・学習 3. どちらも同じくらい 4. 子どもの興味関心の高い方

Q11. 運動やスポーツ活動を通して、どのような成長を特にして欲しいと思いますか。上位3つをお答えください。

1. 体力の向上 2. 協調性の向上 3. 友人関係の改善 4. スポーツでの活躍
5. 自分への自信 6. 物事への意欲 7. リーダーシップ 8. 粘り強さ
9. 規律遵守 10. 物事をやり抜く力 11. その他()

回答: 1位: _____、 2位 _____、 3位 _____

3. お子様の運動行動について質問します。最もあてはまる1つに○をしてください。(Q16は複数選択可)

Q12. お子様の普通の遊びは、室内と戸外とどちらが多いですか。

1. 戸外の方が多い 2. 戸外の方が少し多い 3. 室内の方が少し多い 4. 室内の方が多い

Q13. お子様は保育園以外で体を活発に動かす遊びが十分にできていると思いますか。

1. 十分にできている 2. 少し足りない 3. だいぶ足りない 4. ほとんどできていない

Q14. お子様は運動やスポーツが好きだと思いますか。

1. とても思う 2. 少し思う 3. あまり思わない 4. まったく思わない

Q15. お子様は運動やスポーツが得意な方だと思いますか。

1. とても思う 2. 少し思う 3. あまり思わない 4. まったく思わない

Q16. お子様は何か習い事をしてますか。(複数選択可)

1. 運動系 2. 音楽・芸術系 3. 勉強・学習系 4. していない

Q17. お子様は新たに運動系の習い事への加入を望んだら加入させたいと思いますか。

1. お子様ご本人の意思を尊重して加入させたい 2. 金額によっては加入させたい
3. 競技・種目等が望ましいものであれば加入させたい 4. 必要だと思うものであれば加入させたい

Q18. お子様の習い事(運動、音楽などすべて含めて)にかけられる月額費はどのぐらいまでだと思いますか。

1. 3,000円未満 2. 3,000円～5,000円未満 3. 5,000円～10,000円未満
4. 10,000円～20,000円未満 5. 20,000円～30,000円未満 6. 30,000円以上

Q19. ご自宅にお子様遊びに使える以下のものはありますか。(複数選択可)

1. サッカーやバレーボールのような大きいボール 2. 野球ボールのような小さいボール
3. バット 4. 縄跳び 5. バドミントン・テニスなどのラケット
6. 子ども用のスキー 7. 一輪車 8. ローラースケート・ブレードスポーツの道具
9. 用具はない 10. その他()

Q20. あなたの暮らしている地域は、お子様が安全にかつ思いきり体を動かして遊べる公園・広場・運動場・屋内運動施設などが充実していますか。

1. とても充実している 2. まあ充実している 3. あまり充実していない 4. ほとんどない

Q21. お子様の普段の生活習慣は良好だと思いますか。

1. とても思う 2. まあ思う 3. あまり思わない 4. まったく思わない

最後までお答えいただき、誠にありがとうございました。

2019年度 スポーツ健康学部
卒業論文

保護者の運動意識が運動実践に伴う
児童の体力変化と態度におよぼす影響

所属学科 子どもスポーツ教育学科

学籍番号 20S1040 20S1045

氏名 早瀬 比奈 前田 みなみ

指導教員 中野 貴博 先生

提出日 2020年 1月 24日

■ 研究要旨

現在、子どもの体力低下が問題視されている。最大の原因として考えられるのは、社会の運動に対する意識が挙げられる。社会の子どもの運動への意識が低下することで、結果的に子ども達の運動機会は減少するため、運動量自体も減少していると考えられる。さらに、運動量の減少では、運動を行う時間、空間、仲間のいわゆる三間の減少が要因と言われている。本研究では、名古屋学院大学瀬戸キャンパスにて、瀬戸市内の小学校に通う1, 2年生を対象に、多様な運動プログラムを実施し、保護者の運動意識の違いが運動実践に伴う児童の体力変化と態度におよぼす影響について検討することを目的とした。運動実践では、初回の前半及び最終回の後半に、50m走、ソフトボール投げ、反復横跳びの計測を行った。それ以外の時間には、以下のプログラム内容にて、身体の感覚能力・バランス能力・反応変換能力・用具操作能力の向上を目指した実践を展開した。保護者の運動意識は子どもの運動意識に比べて、子どもの運動能力向上への影響が小さいことが示唆された。また、運動が楽しくなった児童の方が、若干ではあるが体力の改善状況が良かった。保護者の運動に対する意識にとられることなく、運動の楽しさを感じられる機会や環境を提供することで、子ども達の体力の改善が期待される。

目次

第1章 序論

第2章 方法

2-1 対象者

2-2 運動実践

2-3 調査・測定項目

2-3-1 体力測定

2-3-2 アンケート調査

2-4 分析方法

第3章 結果

3-1 子どもの運動が好き・嫌いによる実践前後での体力測定結果の変化量の違い

3-2 子どもの運動が得意・苦手による実践前後での体力測定結果の変化量の違い

3-3 保護者の運動が好き・嫌いによる実践前後での体力測定結果の変化量の違い

3-4 実践を通して、運動が楽しくなった・変化なしと最終日の測定結果の変化量との関係

第4章 考察

4-1 子どもと保護者の運動意識が体力測定値の変化に及ぼす影響

4-2 子どもの運動が得意、苦手と最終日の測定結果と変化量との関係

第5章 まとめ

参考文献

謝辞

第1章 序論

現在、子どもの体力低下が問題視されている。最大の原因として考えられるのは、社会の運動に対する意識が挙げられる。社会の子どもの運動への意識が低下することで、結果的に子ども達の運動機会は減少するため、運動量自体も減少していると考えられる。さらに、運動量の減少では、運動を行う時間、空間、仲間のいわゆる三間の減少が要因と言われている。デジタル化によるゲームやスマホなどの室内遊びの増加、外遊びをする空き地や公園の減少、塾など学校以外での学習活動の増加などにより自由に体を動かして遊べる空間や時間が減少した。さらに、少子化や核家族化の進行で遊ぶ仲間が減少したことも強く影響している。そのため近年の子どもは多様な運動経験が圧倒的に不足している。このような、外遊びの経験不足は、体力面だけではなく、精神面を含めたいろいろな部分に影響が表れている。

次に、運動に対する意識では、幼稚園児や小学生など幼い頃から感じている苦手意識が問題である。原因として、「とび箱が怖くて跳べない」、「逆上がりが何度やってもできない」、「大縄跳びに自分が何度も引っかかり、みんなの回数を止めてしまう」など、出来なかった経験がトラウマとなり、苦手意識へとつながっていくと考える。そこで大切になることは子どもに成功体験をさせることである。成功体験を蓄積することにより、運動に対する意識の変化が期待される。幼少期の運動やスポーツは、遊びの延長線上にあり、楽しく取り組むことを意識することが大切である。方法として考えられることはいくつかある。言葉で説明して理解させるより、体得させる、できるようになったことを認めてあげるなど、子どもが成功体験をし、楽しいという感情があふれるよう促す必要がある。このような成功体験の蓄積には、運動に関わる大人の配慮も重要であり、中でも教師と保護者の意識が大切になると考える。特に教師は、学校教育において体を動かす楽しさを味合わせ、運動を好きになるよう配慮する必要がある。また普段運動しない子どもに対しても限られた時間で効率的に運動量を確保するなど、子どもの体力の向上に関して重要な役割を持っている。さらに保護者や地域社会においては、現代社会における科学技術の発展や、都市化、少子化、交通事故や犯罪への懸念などが、子どもの運動への意識の低下、さらに、その延長線上にある運動量減少につながらないように気をつけていかなければならない。多くの懸念事項を理由に、運動の優先順序が下がり、子ども達が体を動かして遊ぶ機会が奪われてしまうことがないように配慮していかなければならない。

ここで、幼少期の運動時間や運動能力獲得に関する文部科学省の調査では、外遊びの時間が多い幼児ほど運動能力が高い傾向にあるものの、4割を超える幼児の外遊びの時間が1日1時間未満であり、遊びに占める「絵本」「テレビ・ビデオ」の割合が10年前に比べて約2倍に増えた一方で、「自転車・三輪車などの運動遊び」が10年前に比べて11%、20年前に比べ26%も減少傾向にあることが示されている。このため、5歳になっても、一段ごとに足を揃えなければ階段を降りることができない、座らなければ靴を履き替えることができない、といった幼児期に身につけるべき身体技能が十分に獲得できていないことが報告されている。このような問題を解決するためには、前述の通り、教師や保育者の意識、技能の改

革に加え、特に幼少期においては保護者の子どもの運動・体力への関心度を高め、発育発達に合致した運動あそびを日常生活においても取り入れていってもらう必要がある。家庭における意識改善を促進することは、学校や園における教育効果を高めることに加え、将来の健康的な社会に貢献できると期待される。

以上のことより、本研究では、名古屋学院大学瀬戸キャンパスにて、愛知県内の小学校に通う1、2年生のうち運動を苦手とする児童と得意とする児童を対象に、多様な運動プログラムを実施し、保護者の運動意識の違いが運動実践に伴う児童の体力変化と態度におよぼす影響について検討することを目的とした。

第2章 方法

2-1 対象者

愛知県内の小学校に通う 1、2 年生児童男女 48 人を対象とした。対象児童の募集にあたっては瀬戸市教育委員会経由で市内の公立小学校すべての 1、2 年生に募集要項を配布した。募集要項配布に先立ち瀬戸市教育委員会との共催体勢の構築、小学校校長会における周知および実践内容への了承を得た。

募集要項には、本実践活動の主旨に加え実践内容、参加条件等を明記した。また、応募に際しては、応募児童の氏名等の基礎情報に加えて、当該年度の体力テスト（50m 走、ソフトボール投げ、立ち幅跳び）の記録および参加を希望する児童の体力・運動能力の保護者評価（5 件法）と運動機会が不足しているかどうか（3 件法）を記載させた。

122 名の応募児童の中から、体力テストの記録と前述の 2 項目の評価結果より、体力が劣り、かつ、日頃の運動機会が不足していると思われる児童 16 名および、全国平均程度の体力を有し、日常的に運動をする機会がある児童 32 名を女子 20 名男子 28 名、1 年 24 名 2 年 24 名、性・学年の人数バランスに配慮しながら選出し、最終的に 48 名の児童を実践の対象とした。また、全ての実践参加児童に対し、前に実践、調査・測定等の研究データ収集と利用に関する同意説明文書を郵送し、実践初回時に同意書を得た。加えて、全ての実践参加児童は行事参加者傷害保険に加入した。表 2-1-1 に対象者の性・学年別の内訳を示す。

表 2-1-1 対象者の性・学年別内訳

性別	1 年	2 年	合計
男児	13	15	28
女児	11	9	20
合計	24	24	48

2-2 運動実践

運動実践は 8 日間、各 2 時間実施した。実施場所は名古屋学院大学瀬戸キャンパス体育館で行った。初回の前半及び最終回の後半に、50m 走、ソフトボール投げ、反復横跳びの計測を行った。それ以外の時間には、以下のプログラム内容にて、身体の感覚能力・バランス能力・反応変換能力・用具操作能力の向上を目指した実践を展開した。以下の各日の実践メニューを示す。

1日目 身体感覚を養う運動

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	ラジオ体操、ストレッチ
60分	Pre-test	50m走、ソフトボール投げ、反復横飛び
15分	アイスブレイク	フラフープリレー ミラーゲーム
15分	身体感覚を養うゲーム	ケンケンパ、ミニハードルを使ったリレー
25分		タグ取り鬼ごっこ

2日目 身体感覚を養う運動

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操・ストレッチ
20分	アイスブレイク	大根抜き
30分	バランス運動	平均台 ドンじゃんけん
20分	バランス運動	馬跳び 跳び箱
30分	バランス運動	障害物リレー

3日目 反応／変換・走動作

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操、ストレッチ
25分	反応・変換	きこりとりす 子つなぎ鬼
20分	反応・変換・用具操作	ダイビングキャッチ
45分	反応・変換／走動作	ドラゴンボール コーン倒し

4日目 リズム運動とボール操作

時間	プログラム	プログラム内容
5分	準備運動	体操、ストレッチ
20分	アイスブレイク (親子運動)	グーパージャンプ スキップ、様々なリズムのケンケン
20分	リズム運動	ラダー (足を動かす) ミニハードル (飛び越える) スキップ
30分	ボール操作	様々なボールを使って投げる練習 的あてや、かご入れ
20分		爆弾ゲーム

5日目 かけっこの練習

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操・ストレッチ
15分	アイスブレイク	椅子取りゲーム
20分	かけっこの練習	ミニハードル走
30分	かけっこの練習	反復横跳びリレー
20分	かけっこの練習	スタートダッシュ
20分	かけっこの練習	リレー

6日目 ボール投げ強化・50m 走導入

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操・ストレッチ
10分	アイスブレイク	ボール回し
35分	ボール投げ練習	的入れ(当て)の練習 的入れメドレーリレー
15分	かけっこの練習	ケンパリング (腕振り、姿勢)
15分	かけっこの練習	前傾姿勢とピッチ練習
		歩幅と腕振りの練習
20分	かけっこの練習	短距離リレー

7日目

かけっこの練習、動作の組み合わせと連続

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操・ストレッチ
15分	アイスブレイク	ドラゴンボール
15分	かけっこの練習	新聞紙リレー
25分	かけっこの練習	大縄跳び
20分	かけっこの練習	キャッチボールリレー
25分	かけっこの練習	タグ取り鬼ごっこ

8日目 最終測定

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
5分	準備運動	体操・ストレッチ
15分	アイスブレイク	ドラゴンボール
60分	Pre-test	ソフトボール投げ
		反復横跳び
		50m 走
15分	アイスブレイク	待て待て玉入れ
15分		リレー
10分	アンケート記入	

2-3 調査・測定項目

2-3-1 体力測定

- ・ソフトボール投げ：ソフトボールの1号球を用いた。地面に1m四方の正方形を作り、正方形からはみ出ないように上投げで投球させた。計測は50cm単位で2回行い、最良値を結果として採用した。
- ・50m 走：光電管計測器を用いて、50mのタイムを計測した。計測は1回のみとし、1/10秒単位で記録を計測した。計測は1回のみとした。
- ・反復横跳び：地面に100cm間隔で平行線を3本引き、中央の線をまたぐ。「始め」の合図で左右に横跳び動作を繰り返す。計測時間は20秒とし、時間内に線を踏むもしくはまたいだ回数をカウントした。ラインを踏まなかった、またはラインをまたがなかった場合はカウントから除外した。測定は2回行い、最良値を結果として採用した。

2-3-2 アンケート調査

保護者の運動に対する意識に関するアンケート調査を行った。調査用紙は初回と最終回の2回に分けて行い、初回では子どもが運動に対する得意かそうでないか、また普段の遊びの様子や生活習慣についての項目また、保護者に対して、運動の得意かそうでないか、また運動に対しての意識についての項目を取り入れた。最終回では、運動実践を通して子どもの運動に対する意識の変化があったかについての項目、また保護者の運動に対する意識の変化があったかについての項目を取り入れた。

2-4 分析方法

体力測定結果とアンケートの調査結果をもとに、以下の要素に関する調査項目の関係性およびすべての分析において有意水準は5%とし、IBM社製のSPSS STATISTIC22.00を用いて分析を行った。

[調査項目]

- ・子どもの運動が好き・嫌いによる運動実践前後での体力測定結果の変化量の違い
- ・子どもの運動が得意・苦手による運動実践前後での体力測定結果と変化量の違い
- ・保護者の運動が好き・嫌いによる運動実践前後での体力測定結果の変化量の違い
- ・実践を通して運動が楽しくなった・変化なしによる運動実践前後での体力測定結果の変化量の違い
- ・親子で遊ぶ時間は以前より増えた・増えていないと子どもの実践中の態度・意欲の評価との関係

第3章 結果

3-1 子どもの運動が好き・嫌いによる実践前後での体力測定結果の変化量の違い

子どもの運動が「好き」な児童と「嫌い」な児童のアンケートと、運動実践前後に行った体力測定結果の変化量の違いをt検定により検討した結果を表3-1-1に示した。ボール投げでは、運動が「好き」と回答した子どもの変化量の平均は0.871mで、運動が「嫌い」と回答した子どもの変化量の平均は0.300mと、運動が「好き」と回答した子どもの方が約0.5m記録が伸びたが、統計的な有意差は確認されなかった。同様に、反復横跳びでは、運動が「好き」と回答した子どもの変化量の平均は2.179回で、運動が「嫌い」と回答した子どもの変化量の平均は-2.286回と、運動が「好き」と回答した子どもの方が約4回記録が多く、統計的な有意差は確認されなかった。50m走では、運動が「好き」と回答した子どもの変化量の平均は0.339秒で、運動が「嫌い」と回答した子どもの変化量の平均は0.983秒と運動が「嫌い」と回答した子どもの方が約0.5秒遅くなっていた。しかしながら、統計的な有意差は確認されなかった。

表3-1-1 子どもの運動が好き・嫌いによる体力測定結果の変化量の違い

測定項目	群	N	平均値	標準偏差	平均値の差	t値	有意確率
ボール投げ	好き	28	0.871	1.969	0.571	0.702	0.488
	嫌い	7	0.300	1.723			
反復横跳び	好き	28	2.179	5.070	4.464	2.112	0.042*
	嫌い	7	-2.286	4.680			
50m走	好き	28	0.339	0.876	-0.644	-1.658	0.107
	嫌い	7	0.983	0.794			

*: (p<0.05)

3-2 子どもの運動が得意・苦手による実践前後での体力測定結果の変化量の違い

運動が得意な子どもと苦手な子どもによる、初回と最終回の体力測定の記録の変化量の違いをt検定により検討した結果を表3-2-1に示した。ボール投げでは、運動が「得意」と回答した子どもの変化量の平均は、1.021mで、運動が「苦手」と回答した子どもの変化量の平均は0.444mであった。両群間に統計的な有意差は確認されなかった。反復横跳びでは運動が「得意」と回答した子どもの変化量の平均は、2.632回で、運動が「苦手」と回答した子どもの変化量の平均は、-0.313回で、運動が「苦手」と回答した子どもの方が約3回伸びていたこちらも両群間の統計的な有意差は確認されなかった。50m走では、運動が「得意」と回答した子どもの変化量の平均は、0.232秒で記録が遅くなっていた。同様に、運動が「苦手」と回答した子どもの変化量の平均は、0.733秒で遅くなっていたが統計的な有意差は確認されなかった。

表3-2-2 子どもの運動が得意・苦手による体力測定結果の変化量の違い

測定項目	群	N	平均値	標準偏差	平均値の差	t値	有意確率
ボール投げ	得意	19	1.021	1.955	0.571	0.887	0.381
	苦手	16	0.444	1.872			
反復横跳び	得意	13	2.632	5.610	4.464	1.698	0.099
	苦手	10	-0.313	4.438			
50m走	得意	7	0.232	0.858	-0.644	-1.685	0.102
	苦手	4	0.733	0.867			

*: (p<0.05)

3-3 保護者の運動が好き・嫌いによる実践前後での体力測定結果の変化量の違い

保護者の運動が好き・嫌いの結果と、実践前後での体力測定の変化量の違いを t 検定により検討した結果を表 3-3-1 に示した。保護者のアンケートによると、運動が「好き」と回答した保護者より「嫌い」と回答した保護者の方がわずかに多かった。ボール投げでは、運動が「好き」と回答した保護者の子どもの平均は 1.056m で、運動が「嫌い」と回答した保護者の子どもの平均は 0.428m と、運動が「好き」と回答した保護者の子どもの方が約 0.5m 記録が伸びていたが、統計的な有意差は確認されなかった。同様に反復横跳びでも、運動が「好き」と回答した保護者の子どもの変化量の平均は 0.813 回で、運動が「嫌い」と回答した保護者の子どもの変化量の平均は 2.056 回と、運動が「嫌い」と回答した保護者の子どもの方が約 1 回記録が多く、統計的な有意差は確認されなかった。50m 走では、運動が「好き」と回答した保護者の子どもの変化量の平均は 0.244 秒遅くなっていた。同様に、運動が「嫌い」と回答した保護者の子どもの変化量の平均は 0.647 秒遅くなっていたが、統計的な有意差は確認されなかった。

表3-3-1 保護者の運動が好き・嫌いによる実践前後での体力測定結果の変化量の違い

測定項目	群	N	平均値	標準偏差	平均値の差	t値	有意確率
ボール投げ	好き	16	1.056	1.862	0.629	0.946	0.351
	嫌い	18	0.428	1.994			
反復横跳び	好き	16	0.813	5.167	-1.243	-0.689	0.496
	嫌い	18	2.056	5.330			
50m走	好き	16	0.244	0.917	-0.403	-1.301	0.203
	嫌い	17	0.647	0.864			

*: (p<0.05)

3-4 実践を通して、運動が楽しくなった・変化なしと最終日の測定結果の変化量との関係
 運動が「楽しくなった」子どもと「変化なし」の子どものアンケート結果と、実践前後での体力測定の変化量の違いをt検定により検討した結果を3-4-1に示した。ボール投げでは、運動が「楽しくなった」と回答した子どもの変化量の平均は、0.718mで、「変化なし」の子どもの変化量の平均は、0.606mであった。両群間に統計的な有意差は確認されなかった。同様に、反復横跳びでは、運動が「楽しくなった」と回答した子どもの変化量の平均は、0.000回で、「変化なし」と回答した子どもの変化量の平均は、2.563回と伸びていた。しかしながら、両群間に統計的な有意差は確認されなかった。50m走では、運動が「楽しくなった」と回答した子どもの変化量の平均は0.448秒で、「変化なし」と回答した子どもの変化量の平均は0.493秒であった。運動が「楽しくなった」と回答した子どもの方が有意に良好な値であった。

表3-4-1 実践を通して、運動が楽しくなった・変化なしによる実践前後での体力測定結果の変化量の違い

測定項目	群	N	平均値	標準偏差	平均値の差	t値	有意確率
ボール投げ	楽しくなった	22	0.718	1.993	1.672	1.261	0.215
	変化なし	16	0.606	1.649			
反復横跳び	楽しくなった	22	0.000	4.801	4.444	1.216	0.232
	変化なし	16	2.563	4.690			
50m走	楽しくなった	21	0.448	0.740	-1.223	-2.061	0.047*
	変化なし	15	0.493	1.016			

*: (p<0.05)

第4章 考察

4-1 子どもと保護者の運動意識が体力測定値の変化に及ぼす影響

子どもの運動に対する意識として「好き」「嫌い」および「得意」「苦手」と実践前後で測定したボール投げ、反復横跳び、50m 走の記録の変化量の違いを検討した。反復横跳びを除く2種目では、変化量に有意な違いは認められなかった。ボール投げでは、運動が「好き」「得意」と回答した子どもの方が記録の改善状況が良かったが、統計的な有意差までは見られず、より長期の取り組みで効果を検証する必要がある。50m 走では、いずれの群も記録が悪化してしまっていたが、その程度は「好き」「得意」と回答した児童の方が小さかった。しかし、統計的に有意な差は認められなかった。子どもの運動意識が強く運動能力の改善に関係すると仮説を立てていたが、有意な違いは見られず、運動が「好き」や「得意」な子どもでなくても、運動の仕方をゲーム式にするなど、実施内容を工夫することで運動能力の向上が期待されると考えられた。一方、反復横跳びでは「好き・嫌い」では有意差が認められ、「得意・苦手」では有意傾向であった。運動が「好き」「得意」と回答した子どもは記録が約2回多くなり、運動が「嫌い」と回答した子どもはほぼ同じ数少なくなっていた。実践では、ラダーやミニハードルを使用したリズム運動やゲーム式の運動遊びによる反応・変換運動などのプログラムを取り入れることで反復横跳びの記録向上を、ボールの投げ方や遠くへ投げる練習を取り入れボール投げの記録向上を目指した。しかしながら、変化量の平均値に対し標準偏差の値が大きく、効果には大きな個人差が見られた。個々の運動に対する意識をしっかりと理解した上で、実践方法を工夫することで、より高い効果が得られる可能性がある。

同様に、保護者の運動が好き・嫌いの結果と実践前後で測定したボール投げ、反復横跳び、50m 走の記録の変化量の違いをt検定により検討をしたが、いずれも有意な違いは認められなかった。有意確率も子どもの運動意識による検討に比べて相対的に高い傾向があった。ボール投げでは運動が「好き」と回答した保護者の子どもの方が記録が高くなっていた。しかしながら反復横跳びでは、運動が「嫌い」と回答した保護者の子どもの方が記録が高くなっていた。全体的に、子ども本人の運動意識に比べて、保護者の運動に対する意識が子どもの運動能力に及ぼす影響は小さいことが確認された。保護者の運動に対する意識と子どもの体力は無関係であることが示唆され、保護者の運動に対する意識のとらわれることなく、日常生活でも子どもの運動機会や環境を改善することで、より一層、子ども達の運動能力が向上すると期待される。

4-2 実践を通じた運動に対する意識の変化が体力測定値の変化に及ぼす影響

運動実践後、子どもの運動に対する意識として「楽しくなった」「変化なし」と実践前後で測定したボール投げ、反復横跳び、50m 走の記録の変化量の違いをt検定により検討をしたところ、50m 走でのみ有意な差が認められた。ボール投げでは、運動が「楽しくなった」と回答した子どもの方が記録が高くなっていた。また、反復横跳びでは、「好き」「嫌い」と

は逆に、運動が「楽しくなった」と回答した子どもの方が約 2 回少なくなった。50m走では、有意な差が見られた。運動が「楽しくなった」と回答した子どもは、日常生活であまり経験しないような広い空間で友だちとのボール遊びやフラフープ、リレーなどを思いっきり走り回って運動をすることで、運動に対する楽しさが増加し、前向きに実践に取り組めた結果として、このような記録向上に繋がったのはいかと考えられる。しかしながら、今回の実践では、全体として体力測定記録に有意な向上が見られなかった。本実践では、運動が苦手であったり、運動機会が足りていなかったりする児童に、運動の楽しさを伝えることや多くの運動動作、また運動をする機会を提供することが目的であった。そのため、運動測定値改善への影響は少なかったことも予想される。しかしながら、参加児童の半数以上が運動が楽しくなったと答えており、このような取り組みの継続が運動意欲を育み、今後の子どもの運動習慣改善に良い影響を与えることが期待される。今後も継続的に意欲や楽しさを伝えていくことが重要であり、結果として、体力測定記録の向上につなげていくような取り組みが必要であろう。

第5章 結論

本研究では、名古屋学院大学瀬戸キャンパスにて、愛知県内の小学校に通う1、2年生を対象に、多様な運動プログラムを実施し、保護者の運動意識の違いが運動実践に伴う児童の体力変化と態度におよぼす影響について検討することを目的とした。保護者の運動への意識と子どもの運動能力の関係を8日間の運動実践の初回と最終回での体力測定値の変化量を用いて検討した。すべての測定項目で有意な違いは認められず、保護者の運動意識および子どもの運動意識が運動能力の改善に強く影響することはないことが示唆された。また、変化量の平均値に対し標準偏差の値が大きく、効果には個人差があることが推察された。一方で、子どもの運動意識との関連では、反復横跳びを中心に変化量と有意な関係が見られた項目も存在し、子ども本人の運動意識に比べて、保護者の運動に対する意識が子どもの運動能力に及ぼす影響は小さいことが確認された。さらに、運動に対する意識の変化による検討においても有意な差が検出されたのは一部の項目のみであったが、参加児童の半数以上が運動が楽しくなったと答えており、今回の運動実践により子どもの運動意識を良い方向に変えることができたと考えられる。今後もこのような取り組みの継続が子どもの運動意欲を育み、運動習慣改善に良い影響を与えることが期待される。その継続が、今後の体力測定記録の向上につながることを期待する。

参考文献

文部科学省：平成 20 年幼稚園教育要領解説

文部科学省：幼児期運動指針

謝辞

本研究に携わってくださった愛知県内各小学校、児童及び保護者、指導助言をいただいた名古屋学院大学の中野貴博先生、本実践に協力してくださった、教職員、補助学生の皆様に深く感謝申し上げます。

2019年度 スポーツ健康学部
卒業論文

運動遊び中の音楽利用が
児童の運動意欲や活動量におよぼす影響

所属学科 子どもスポーツ教育学科

学籍番号 20S1043

氏名 平島 ゆり

指導教員 中野貴博 先生

提出日 2020年1月24日

■ 研究要旨

近年、子ども達の体力の低下が問題になっている。その問題を解決するには、子ども達が自主的に運動に取り組もうとする姿勢が大切である。そのために教員は時間や場所を提供するだけではなく、子ども達の運動意欲を喚起したり、楽しさを増加させたりするための環境設定が必要だと考える。そこで今回、音楽による環境設定を行った。3日間の運動実践で歩数計を用い、音楽無し、運動会で使用されている音楽を流す、事前に聞いた子ども達が好きな音楽を流すという環境設定の違いで歩数に違いが見られるか検討した。また、運動実践後にアンケート調査を行い、たのしさ等の心理的要因にも変化が見られるかどうかを検討した。心理的要因に関しては、環境設定を行っていない1日目のたのしさの平均値が他の2日に比べて有意に良好であった。また、1分当たりの歩数では、音楽なしの1日目に比べて、音楽をかけた2・3日目の方が活動量が多かった。このことより、音楽などの環境設定を行うことで、より児童の活動意欲を向上させ、子ども達の活動量を増加させることができるということが期待され、使用する音楽も運動会で使用されているような子ども達になじみのある音楽であるとより音楽の運動意欲が喚起されたり、楽しさが増加したりするという効果が期待できることが示唆された。

目次

第1章 序論

第2章 目的

第3章 方法

3-1 小学生の好きな音楽・したい遊びの調査

3-1-1 対象

3-1-2 調査手続き

3-1-3 調査項目

3-2 運動プログラム

3-3 調査・測定項目

3-4 分析手続き

第4章 結果

4-1 小学生の好きな音楽・したい遊びの調査

4-1-1 好きな音楽に関する調査結果

4-1-2 したい遊びに関する調査結果

4-2 運動プログラム

4-2-1 環境設定が及ぼす実践中の活動量の変化

4-2-2 環境設定が及ぼす参加者の活動意欲の変化

第5章 考察

第6章 結語

引用・参考文献

謝辞

第1章 序論

昨今、子どもの体力低下は現代社会における問題の一つである。平成29年3月24日に策定された第2期スポーツ基本計画では、「スポーツ参画人口」を拡大し、他分野との連携・協力により「一億総スポーツ社会」の実現に取り組むことを基本方針とし、生涯スポーツ、競技スポーツ、学校体育・スポーツの振興が施策として盛り込まれた。その中で「学校における体育活動を通じ、生涯にわたって豊かなスポーツライフを実現する資質・能力を育てるとともに、放課後や地域における子供のスポーツ機会を充実する。」こと、「自主的にスポーツをする時間を持ちたいと思う中学生を80%（平成28年度現在58.7%→80%）にすること、スポーツが「嫌い」「やや嫌い」である中学生を半減（平成28年度現在16.4%→8%）する。」ことを目標として明記した。文部科学省が行った「平成30年度体力・運動能力調査」によると「テスト項目ごとの推移の傾向は一様ではないが、平成元年との比較可能なテスト項目では、平成10年頃に一旦下げ止まり、あるいは上昇傾向が認められるが、昭和60年頃の最高（ピーク）値に回復したテスト項目は少ない。」と説明している。スポーツ庁は「2020年東京五輪・パラリンピックの開催が決まり、スポーツへの関心が高まっていることが影響している」と分析している。平成30年度の体力・運動能力調査で示されている若干の体力回復の傾向は、前述の第2期スポーツ基本計画で示されている、子供の体力水準を昭和60年頃の水準まで引き上げるという目標達成に向けてよい傾向ではあるが、この傾向が東京五輪開催決定による一時的な上昇であれば、問題が本質的に解決しているとはいえない。これまでの研究等で指摘されている子どもの体力低下の原因は、国民の意識の中で外遊びやスポーツの重要性を学力と比べ軽視する傾向があること、スポーツや外遊びに不可欠な要素（時間、空間、仲間）の減少、子どもを取り巻く環境の問題、就寝時刻の遅さ、朝食欠食や栄養のバランスのとれていない食事など子どもの生活習慣の乱れ、スマートフォンやインターネットの普及などの生活が便利になるなど子どもの生活全体の変化などがある。このような子どもたちを取り巻く環境の変化は、外遊びの時間や体を動かす機会の減少を招き、体力運動能力の低下を引き起こしたと考えられる。さらに、運動不足や不適切な生活習慣は体力運動能力の低下だけでなく、肥満や生活習慣などの健康問題、意欲や気力の低下といった精神面にも悪影響を及ぼしている。東京五輪開催の一過性の影響のみならず、これらの体力低下の原因を根本的に解決しなければ、本当の意味での問題解決にはならないと思われる。

また、第2期スポーツ基本計画にもあるように子どもたちが自主的にスポーツをする時間を持ちたいと思うことや、運動に対して「嫌い」「やや嫌い」と思う子どもたちを減らすことが重要であると考え。そのため時間や場所の確保だけでなく、子どもたちが運動に楽しさを見出し、自主的に運動を行うことを通して、基本的な運動動作を習得するための環境設定が最重要課題だと考える。そこで、今回注目したのは音楽を用いた環境設定である。トレーニング、スポーツの大会、学校の運動会など運動やスポーツに関わる多くの場面で、音楽が用いられている。近頃、音楽に合わせてエクササイズを行うフィットネスジ

ムも流行している。これは、音楽の効果として、トレーニングやエクササイズなど単純な作業を繰り返す場合に退屈することを防いだり、集中力を高めたりすることを狙っていると思われる。同様に、子ども達の運動場面においても運動意欲が喚起されたり、あるいは楽しさが増したりすることが期待される。実際に、スポーツの大会や学校の運動会に用いられる音楽は観客や出場者の気分を高揚させ、その場の雰囲気をよくすると感じる。こういった音楽の効果運動教育や遊びの場でも用いることができたならば、運動を苦手だと思っている子ども達も楽しみながら運動に取り組み、その中で基本的な運動動作が身につけられることが期待できる。

以上のことを踏まえ、我々は、地域の小学校の放課後学級に焦点を当て、音楽のない場面、運動会などで使用される音楽を流す場面、子どもたちの好きな音楽を流す場面の3つ環境下で運動実践を展開することを試みた。実践では、授業の体育とは違った比較的自由な運動の中で子どもたちが楽しんで運動を行うことで、運動量を増加することを主目的とし、単一の運動種目を行うのではなく、幼少期に経験、獲得することが望まれる基本的な運動動作を含んだ種目を子どもたちの要望に沿って考案し、実践した。また、毎回の実践において、子どもたちの身体活動量の測定や運動意欲、生活習慣に関するアンケートを行うことで、これらの環境設定の違いが子ども達の運動実践に及ぼす影響を検討することとした。本研究の成果により、運動教育現場における音楽を導入した運動実践が子どもたちの体力低下問題に貢献できることを明示していくことを目指した。

第2章 目的

本研究の目的は、放課後学級に参加している小学生の子どもたちを対象とし、音楽を用いた環境設定の違いが、運動実践時の子ども達の運動量および活動意欲におよぼす影響を検討することであった。

第3章 方法

本研究では以下の2つの調査・実践を通して、研究目的の達成を図った。

- 1)放課後学級に参加している小学校2～6年生を対象に好きな音楽やしたい遊びの調査を実施
- 2) 1)を参考に、3日間の運動プログラムを構築し、異なる音楽環境の中で運動を実践
- 3)運動プログラムの最後に子どもたちに対してアンケート調査を行い、環境設定の違いによる活動意欲の変化を調査
- 4)各回の運動実践前に活動量計を装着させ、運動実践中の歩数を計測

3-1 小学生の好きな音楽・したい遊びの調査

3-1-1 対象

放課後学級に参加する2～6年生26人(2年生3人、3年生7人、4年生5人、5年生5人、6年生6人)であった。

3-1-2 調査手続き

事前に調査の主旨・目的、調査の同意に関する説明をし、学校長と放課後学級の責任者に調査実施の許可を得た。運動プログラム実践時に子ども達に配布し、実践終了後に回収した。

3-1-3 調査項目

調査用紙はA4用紙1枚で構成した。①好きな音楽②したい遊びの大問2つで構成し、どちらの問題も自由記述で回答させた。

3-2 運動プログラム

実践期間は、令和元年11月21日(木)、28日(木)、12月5日(木)の3日間の各日1時間程度であった。場所は、小学校の体育館であった。

(1日目)

表3-2-1-1 実践プログラムタイムテーブル1日目

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
15分	共通実践	タグとり鬼ごっこ
40分	ボールを使った遊び	キックベース

(1日目：11/21(木))

準備物：タグ、ボール、コーン、得点版

環境設定：音楽なし

・共通実践：

3日間を通して共通で行うプログラムである。子どもたちを2つのチームに分け、それぞれのチームに赤と青の振り分けを行い制限時間3分間の間に取ったタグの枚数で勝敗を決めた。

・ボールを使った遊び：

事前のアンケート調査で最も希望が多かった種目であった。2つのチームに分かれ、野球のルールに準じて、ボールを打つ代わりに転がしたボールを蹴って行う。取った得点の多さで勝敗を決めた。

(2日目)

表 3-2-1-2 実践プログラムタイムテーブル 2日目

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
15分	共通実践	タグとり鬼ごっこ
15分	ウォーミング (投げる)	羽根つきボールでキャッチボール
30分	投げる遊び	王様ドッジボール

(2日目：11/28 (木))

準備物：タグ、羽根突きボール、ボール

環境設定：運動会で使用されている音楽を運動実践中にかける

・共通実践：

1日目と同様の内容を実施。

・ウォーミングアップ (投げる)：

投げる動作と捕球動作を養うことを目的とした。2人1組になって近い距離で羽根つきのボールを投げる練習をさせた。まっすぐ投げると音が鳴る仕組みを利用して、フォームを意識させるよう指導した。パートナー同士で声かけやアドバイスをを行いながら、徐々に距離をとって投げることができるように反復練習をさせた。

・投げる遊び：

2つのチームに分かれ、あらかじめ王様を決めさせ王様にどちらがボールを先に当てることができるかで勝敗を決めた。子どもたちが飽きることをないように途中でボールを増やすなどした。

(3日目)

表 3-2-1-3 実践プログラムタイムテーブル 3日目

時間	プログラム	プログラム内容・詳細
15分	共通実践	タグとり鬼ごっこ
15分	ウォーミング (投げる)	ラグビーボールでキャッチボール
30分	投げる・走る遊び	タッチラグビー

(3日目：12/5 (木))

準備物：タグ、ラグビーボール、コーン、ゼッケン、得点版

環境設定：事前に調査した子どもたちの好きな音楽を流す

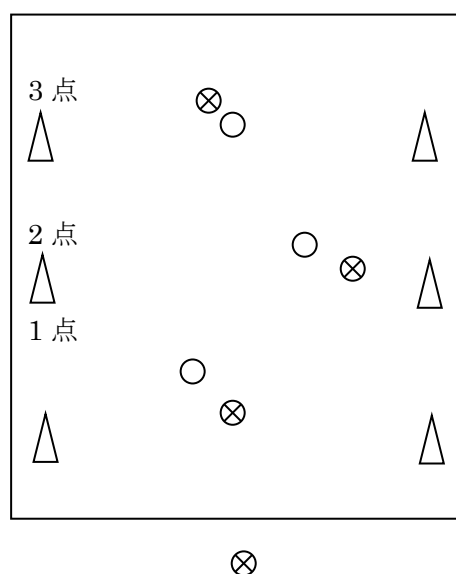
・共通実践：

1 日目と同様の内容を実施。・ウォーミングアップ：

投げる動作と捕球動作を養うことを目的とした。後に行うタッチラグビーのためにラグビーボールに慣れておけるようにラグビーボールを使用した。2 人 1 組になって向かい合ってキャッチボールを行わせた。普段扱う機会の少ないラグビーボールに慣れさせることが一番の目的だったため、フォームは子どもたちの投げやすい形で実施した。

・投げる・走る遊び：

2 つのチームに分かれ、攻め 4 人守り 3 人とした。攻めはボールを落としたり守りにカットされたりボールを持っている仲間をタッチされたりする前により高い得点の陣地まで到達することを旨とする。ボールの運び方は持って走るかパスとする。攻守 3 回ずつ行い、どちらが高い得点であるかで勝敗を決める。空いている場所を探して走ったり投げたり、捕ったりとゲームの中で多くの動きを自然に獲得することを目的とした。(右の図を参照)



3-3 調査・測定項目

実践に伴い、以下の 3 つの調査、測定を実施した。1) 参加者の実践中の身体活動状況を把握するための身体活動量の計測 2) 参加者の生活習慣に関するアンケート調査 3) 実践活動に伴う参加者の活動意欲に関するアンケート調査 (A4 用紙 1 枚程度)

1) 実践中の活動量の測定

Panasonic 社製の活動量計 EW-NK32 を用い、運動中の歩数を計測した。事前に、身長や歩幅などを設定したのち衣服のポケットもしくは腰のあたりに装着させた。子ども達が帰る際、その時刻と歩数をアンケート用紙に記入させた。

2) 参加者の生活習慣に関するアンケート調査

調査用紙は 3) の実践活動に伴う参加者の活動意欲に関するアンケート調査と合わせて A4 用紙 1 枚、3 項目で構成した。調査項目は、就寝時間、起床時間とその日の朝食の有無。朝食をとった場合は何を食べたかに関する質問であった。実際の調査用紙は付録に掲載した。

3) 実践活動に伴う参加者の活動意欲に関するアンケート調査

調査用紙は 2) の参加者の生活習慣に関するアンケート調査と合わせて A4 用紙 1 枚、6 項目で構成した。調査項目は、Q1-Q2 活動実践の身体活動量に関する質問、Q3-Q6 活動実践の活動意欲に関する質問、であった。各日実践終了後に記入してもらった。

3-4 分析手続き

1) 実践中の活動量の測定

運動実践中の環境設定の違いによる 1 分間当たりの歩数、その日のやる気、たのしさ、がんばり、ふんいきの平均値の差を対応のある一元配置分散分析により検定した。いずれの分析も有意水準は 5% とした。分析には IBM 社製の SPSS Statistics22.0J を用いた。

第4章 結果

4-1 小学生の好きな音楽・したい遊びの調査結果

4-1-1 好きな音楽に関する調査

君の冒険、千本桜、キミノヨゾラ哨戒班、脳漿炸裂ガール、エース、虹色、シャルル、ヒバナ、one my Dreamer、ロキ、ナイツオブナイト、レモン、宿命、テオ、ラストダンス、ドラマツルギー、だれかの心臓になれたなら、命に嫌われている、ただ君に晴れ、ハッピーウエディング前ソング、キセキ、ハートアラモード、かわE、トドカナイカラ、ハッピーシンセサイザー、おこちゃま戦争、極楽浄土、ネガポジ、バットアップル、アディクション、気まぐれメルシー、どリーみんちゅちゅ、とりせつ、一騎当千、いたずらセンセーション、いろはにおえどちりぬるを、恋色、マスタースパーク、弱虫バンパイア、ひとりしずか、悪の双子、悪の召使、アローン、天国と地獄、打ち上げ花火、マグネット、ドーナツホール があがった。

4-1-2 したい遊びに関する調査結果

しっぽとり、王様ドッジ、外で思いっきり遊びたい、おにごっこ、フラッグ取り、大なわ、ドッジ、ベースボール、障害物おにごっこ があがった。

4-2 運動プログラム

4-2-1 環境設定が及ぼす実践中の活動量の変化

音楽無しの1日目の群、運動会で使用されている音楽をかける2日目の群、事前に調査した子どもたちの好きな音楽をかける3日目の群の3つのグループに分け、その日の歩数を時間で割った数値の変化を検討した結果を表4-2-1-1に示した。環境設定の違いで歩数に有意な違いが見られた。多重比較の結果、1日目が27.955歩/分、2日目が54.673歩/分で有意な差が見られた(表4-2-1-3)。

表4-2-1-1 環境設定の違いによる歩数変化

歩数/分	N	平均値	標準偏差	自由度	F値	有意確率
1日目(音楽無し)	7	27.95	11.66			
2日目(運動会の音楽)	7	54.67	14.15	2	8.46	0.006*
3日目(好きな音楽)	7	39.56	22.29			

表4-2-1-2 多重比較検定の結果

グループ		平均値	標準偏差	標準誤差	有意確率	
1日目	2日目	-26.717	27.95	11.66	6.058	0.014*
1日目	3日目	-11.608	54.67	14.15	6.303	0.345
2日目	3日目	15.109	39.56	22.29	7.02	0.225

4-2-2 環境設定が及ぼす参加者の活動意欲の変化

環境設定の違いによる、やる気、がんばり、ふんいきの違いを検討した結果を表 4-2-2-1～表 4-2-2-3 に示した。いずれも環境設定の違いによる有意な差は見られなかった。

表 4-2-2-1 環境設定の違いによる「やる気」の変化

やる気	N	平均値	標準偏差	自由度	F 値	有意確率
1日目(音楽無し)	7	3.42	0.53	2	1	0.397
2日目(運動会の音楽)	7	3.28	0.48			
3日目(好きな音楽)	7	3.14	0.69			

表 4-2-2-2 環境設定の違いによる「がんばり」の変化

がんばり	N	平均値	標準偏差	自由度	F 値	有意確率
1日目(音楽無し)	7	2.92	0.6	2	1.23	0.325
2日目(運動会の音楽)	7	3.14	1.06			
3日目(好きな音楽)	7	2.57	0.97			

表 4-2-2-3 環境設定の違いによる「ふんいき」の変化

ふんいき	N	平均値	標準偏差	自由度	F 値	有意確率
1日目(音楽無し)	7	2.78	0.69	2	0.13	0.872
2日目(運動会の音楽)	7	2.85	0.69			
3日目(好きな音楽)	7	2.71	0.95			

環境設定の違いによるたのしさの違いを検討した結果を表 4-2-2-4 に示した。環境設定の違いによって、たのしさの評価値に有意な差がみられた。多重比較の結果、1 日目が 3.571、3 日目が 2.857 であり、両日に有意な差がみられた。(表 4-2-2-5)

表 4-2-2-4 環境設定の違いによる「たのしさ」変化

たのしさ	N	平均値	標準偏差	自由度	F 値	有意確率
1日目(音楽無し)	7	3.57	0.53	2	4.95	0.028*
2日目(運動会の音楽)	7	3.14	0.69			
3日目(好きな音楽)	7	2.85	0.69			

表 4-2-2-5 多重比較検定の結果

グループ	平均値	標準偏差	標準誤差	有意確率	
1日目 2日目	0.429	3.57	0.53	0.202	0.234
1日目 3日目	0.714	3.14	0.69	0.184	0.025*
2日目 3日目	0.284	2.85	0.69	0.286	1

第5章 考察

5-1 運動実践時の運動量におよぼす音楽設定の影響

本研究では、運動実践中の運動量の指標として歩数の計測を行った。音楽なし時（1日目）の平均歩数は27.95歩/分、運動会音楽使用時（2日目）の平均歩数は54.67歩/分、子ども達の好きな音楽使用時（3日目）の平均歩数は39.56歩/分であった。3つの環境間で平均歩数には有意な違いが見られ、中でも運動会音楽使用時に有意に多くなることが確認された。ここで、運動実践メニューを見てみると、共通実践のタグとり鬼ごっこを除くと、1日目がキックベース、2日目と3日目はキャッチボール系の遊びとドッジボールもしくは、タッチラグビーであった。メニューだけを見ると、3日目の歩数が多そうにも感じる。一方で、ドッジボールは動く子どもと動かない子どもの差が多く、活動量自体は大きくならないというのが一般的な見解である。しかしながら、2日目が最も歩数が多くなっていた。これらのことから、運動会の音楽使用が子ども達の活動量を増加させる効果があった可能性が考えられる。また、好きな音楽使用に関しては、音楽なしに比べれば歩数が多くなっていたが、子どもによって、曲の好き嫌いが共通ではなかったために、統一した結果が得られなかったことが考えられる。一方で、運動会で使用されているような曲は、すべての子どもに共通でなじみがあるために効果が得られやすかったのではないかと推察された。共通実践のタグ取り鬼ごっこのみの歩数を計測することで、より環境設定による活動量の違いが明確になったのではないかと考える。

5-2 運動実践時の活動意欲、たのしさ等におよぼす音楽設定の影響

5-1では運動量に関して検討したが、ここでは、たのしさ等の心理的効果について考察する。心理的効果は間接的に運動量にも影響する可能性が考えられ、本節後半では、両者の関係についても考察する。

まず、たのしさ等の心理的要因に対する環境設定の効果だが、やる気の項目では音楽なし時（1日目）の平均が3.42、運動会音楽使用時（2日目）の平均が3.28、子ども達の好きな音楽使用時（3日目）の平均が3.14であった。次ががんばりの項目では音楽なし（1日目）の平均が2.92、運動会音楽使用時（2日目）の平均が3.14、子ども達の好きな音楽使用時（3日目）の平均が2.57であった。ふんいきの項目では音楽なし（1日目）の平均が2.78、運動会音楽使用時（2日目）の平均が2.85、子ども達の好きな音楽使用時（3日目）の平均が2.71であった。この3つの項目では、3日間で有意な差は確認されなかった。一方、たのしさの項目では音楽なし（1日目）が3.57、運動会音楽使用時（2日目）が3.14、子ども達の好きな音楽使用時（3日目）が2.85で有意な差が見られ、中でも1日目の音楽なしで有意に高い評価値が得られた。このことより、音楽による環境設定では子ども達の意識的な活動意欲には大きな影響を与えることができなかったと考える。1日目でたのしさの平均値が最も大きかった要因としては、1日目の運動実践メニューであるキックベースが事前のアンケート調査で最も希望の多かった種目であったことがあげられる。また今回実

践を行った放課後学級では 2 年生から 6 年生まで様々な学年の子ども達が参加していた。そのため 2 日目・3 日目に行ったドッジボールやタッチラグビーなど学年によって差が出てしまうメニューだと低学年の児童のやる気やたのしさが低下してしまい、そのことを考慮してルールを簡易化してしまいすぎると高学年の児童のやる気やたのしさが低下してしまうなど、メニューによっても活動意欲に影響が出と思われる。

活動量と活動意欲とを比較すると、たのしさを項目で最も有意であった 1 日目の活動量が最も多くなるのが一般的な見解であるが、今回の実践では 2・3 日目の活動量の方が 1 日目比べて有意であった。このことからアンケート調査で違いが出るような、子ども達自身の実感に伴う活動意欲の変化は抽出することができなかったが、無意識的に環境設定によって活動意欲が向上し、結果的に活動量が増加したのではないかと推察される。音楽による環境設定だけでなく行う種目やルールなどその他の環境設定も並行して行うことで、子ども達がよりたのしさやがんばりを実感することができるようにしていくことが今後の課題と言える。

第 6 章 結語

子ども達の運動に対する苦手意識を減らし、運動に楽しさを見出し、自主的に運動しようとする姿勢を育むことが重要であると考えられる。本研究の結果より、音楽などの環境設定を行うことで、より児童の活動意欲を向上させ、子ども達の活動量を増加させることができるということが期待され、使用する音楽も運動会で使用されているような子ども達になじみのある音楽であるとより音楽の運動意欲が喚起されたり、楽しさが増加したりするという効果が期待できることが示唆された。

引用文献

1) 文部科学省

第2期スポーツ基本計画

https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/001_index/gaiyou/1382785.htm

平成30年度体力・運動能力調査



















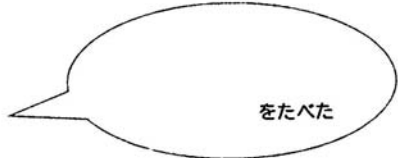
https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1421920.htm

謝辞

今回の研究でご指導いただきました、名古屋学院大学の中野貴博先生、運動実践にご協力いただきました、瀬戸市立掛川小学校の児童及び保護者、教職員の皆様に深く感謝申し上げます。

ふりかえりシート

なまえ()

/	8. きょうのやる気					
		なかった	あまりなかった	あった	とてもあった	
	9. きょうのたのしさ					
		たのしくなかった	まあまあ	たのしかった	とてもたのしかった	
	10.	きょうのがんばり				
		あまりがんばれなかった	まあがんばった	少しがんばった	とてもがんばった	
11.	きょうのふんいき					
	あまりよくなかった	まあまあ	よかった	とてもよかった		
12.	すいみんじかん					
	時から 時					
13.	朝ごはん					
	たべなかった	たべた	をたべた			
14.	なにかコメントがあったらかいてください！					
	[]					

今日の歩数 _____ 歩