

機関番号：17702

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2008～2010

課題番号：20300204

研究課題名（和文）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

研究課題名（英文）Chronological change in preschool children's motor ability and practical intervention for development promotion

研究代表者

森 司朗 (MORI SHIRO)

鹿屋体育大学・体育学部・教授

研究者番号：80200369

研究成果の概要（和文）：

日本全国の幼児の運動能力測定を行い、運動能力の時代推移および運動発達の実態を解明するとともに、実践介入の可能性に関して検討した。結果として、①2008年の運動能力の結果と2002年の前回の結果とほとんど変化は認められなかった、②運動能力の高い幼児と低い幼児では自由遊びの時間中の動きに違いが認められた、③6か月の保育実践介入後幼児の運動有能感が高くなり、運動能力の低い幼児では基礎的運動パターンの出現数や頻度が増加した。

研究成果の概要（英文）：

This research aims to analyze the chronological changes in and development of preschool children's motor ability and the scope of practice intervention through a nationwide survey. The main research results were as follows: (1) There was no notable change in the motor ability of preschool children between 2002 and 2008. (2) A difference in movement was observed during free play time in both preschool children with high motor ability and those with low motor ability. (3) After the child care practice intervention of six months, the motor competence of the children had improved and the variety and frequency of appearance in the basic movement pattern of the children with low motor ability had also increased.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	10,400,000	3,120,000	13,520,000
2009年度	3,000,000	900,000	3,900,000
2010年度	1,700,000	510,000	2,210,000
年度			
年度			
総計	15,100,000	4,530,000	19,630,000

研究分野：スポーツ心理学

科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学・身体教育学

キーワード：幼児、運動能力、年次推移、園環境、家庭環境、運動発達、基礎的運動パターン、保育実践介入

1. 研究開始当初の背景

申請者らは約40年間にわたり実施してきた幼児の運動能力検査を継続して実施していくことで、これまでの時代推移と対応させて最近の幼児の運動発達の傾向を明らかに

するとともに、幼児の運動能力向上を促進させていく上で貴重なデータを収集するためにこの研究を企画した。

さらに、子どもの運動能力の低下は、走る速さや投げる力、遠くへ跳ぶ距離のような量

的側面の低下だけでなく、基礎的運動パターンの獲得である質的な側面における低下でも大きな影響を及ぼしていると考えられる。そこで、運動能力の発達と基礎的運動パターンの獲得の関連を検討することで、幼児の運動能力低下の背景に基礎的運動パターンの減少が直接的に関与していることを明らかにしようとした。また、これまでの研究者らの研究成果に基づいて、「遊び型の運動指導」の観点から実際の保育現場で子どもが自ら運動遊びを始めていけるようになるために、幼児の運動能力の発達の促進とともに、人格形成及び人間関係などの社会性の発達を含む全人的な発達へ繋がる実践介入の方略を試みた。

最近の子どもたちを取り巻く環境が変化する中、長期間にわたる全国的な規模で幼児の運動能力測定を継続的に行うことで運動能力の時代推移および最近の幼児の運動発達の実態を解明することで、幼児期の子どもの運動発達の促進する運動指導の在り方および運動の遊びの意義について捉えなおすことが可能と考え、3つの研究を行った。

2. 研究の目的

(1)本研究の第一の目的は、40年間にわたり実施してきた幼児の運動能力検査を継続して実施していくことで、これまでの時代推移と対応させて現代の幼児の運動発達の傾向を明らかにするとともに、幼児の運動能力向上を促進させていく上で貴重なデータを収集することが第一の目的とした。

(2)子どもの運動能力には、体力要素といった量的側面と基礎的な運動パターンやそのバリエーションといった質的側面が関与している。特に質的側面に関しては、幼児期が中枢神経系の急速に発達してくる動きの敏感期であることを踏まえると、この時期の基礎的運動パターンやそのバリエーションの経験不足は、運動発達の遅れを引き起こしてしまうと考えられる。この点に関して、運動能力の著しい低下が報告される以前に体育科学センターが子どもの動きのパターンを調べた結果では、幼児期から児童前期までの間に84種類の基礎的運動パターンが獲得されていることが報告されている。しかし、幼児の運動能力低下が顕著になった1985年以降の幼児の基礎的運動パターンの獲得に関する研究は行われておらず、これまでの運動能力低下の原因が基礎的運動パターンの減少といった質的側面によるものかは不明である。そこで、基礎的運動パターンやそのバリエーションの獲得と運動能力との関連を検討することで、幼児の運動能力低下の背景に基礎的運動パターンやバリエーションと

いった質的側面の減少が直接的に関与しているかについて明らかにすることを第二の目的とした。

(3)これまでの研究成果に基づいて、「遊び型の運動指導」の観点から実際の保育現場で子どもが自ら運動遊びを始めていけるようになるための具体的な介入を実際に幼稚園で実施する。これまで介入によって得られる能力変化のエビデンスが明確にされていない。本研究では、運動遊びへの介入の効果を介入前後の子どもたちの運動能力の向上ばかりではなく、子どもの社会性や精神的な発達についても評価する。これらの結果を通して、幼児の運動能力の発達の促進とともに、人格形成及び人間関係などの社会性の発達を含む全人的な発達へ繋がる実践介入の方略を試みることを第三の目的である。

3. 研究方法

(1)幼児の運動能力測定および家庭と園の環境調査

①調査対象：幼稚園・保育所及び認定こども園に在籍する4歳、5歳、6歳児を対象に、幼稚園66園、保育所43園、認定こども園1園の110園について調査をおこなうことができた。対象児の内訳は、最大で男児5,887名、女児5,615名、合計11,502名となった。

②調査・測定項目と実施法

・運動能力検査

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を改訂したもの(25m走(代替種目として15m往復走)、立ち幅跳び、体支持持続時間、ソフトボール投げ(代替種目としてテニスボール投げ)両足連続跳び越し、捕球)

・個人調査

一人ひとりの子どもの園での活動状況や日常の行動傾向に関する質問紙調査

・園調査

園舎や園庭の広さなどの園の物理的環境、保育方針や保育形態など園の心理社会的環境、園での子どもの動きの実態などを含んだ質問紙調査

・家庭調査

近隣の遊び場や家庭での運動遊びの実態、習い事、家庭での行動傾向等などの項目を含んだ質問紙調査

・クラス担任調査(クラスの動作(運動)パターンの傾向について)

③調査方法

運動能力検査については、測定要項だけでなく、要項に沿って測定を実施している場面を収録したDVDおよびビデオテープを作成し、対象園に送付して測定の実施を依頼した。さ

らに、全国各地域に幼児の運動能力測定に精通した16名の研究協力者を依頼し、各園での測定を支援する体制をとった。園調査については、各園に記入を依頼した。また、家庭調査については、園を通して依頼し、回答に保護者の同意を得られたものについて回収した。調査に関しては鹿屋体育大学倫理審査委員会の承諾を得ておこなわれた。

(2) 運動能力の発達と基礎的運動パターンの獲得の関連

① 調査対象

調査対象者は、幼稚園2園、保育園1園を対象に、運動能力測定の結果に基づき、男女ごとに各園それぞれで運動能力の高い幼児3名と低い幼児3名(保育園の下位は男女1名ずつ)の合計32名を選別した。

② 調査および分析方法

調査は、園での自由遊びの様子をビデオ撮影することによって行った。撮影では、時間帯や日ごとの遊びの偏りによる基礎的運動パターン出現への影響を除外するために、3名の対象児を5分ずつ3セット撮影した(すなわち、A児(5分)→B児(5分)→C児(5分)×3セット)。これらは1日60分、5日間行われ、一人の幼児に対して合計で75分間撮影した。撮影された映像はGamebraker(アポロ社製)を用いて、幼児が行った基礎的運動パターンを石河ら(1980)の84種類の分類に基づきコード化した。これらの基礎的運動パターンについて、その出現種類数を求めた。

また、基礎的運動パターンの分類に加え、本調査ではそのバリエーションについても分類を行った。たとえば、基礎的運動パターンの「跳ぶ」の中には、前に跳ぶ、後に跳ぶ、連続で跳ぶなどが含まれる。このような同一の基礎的運動パターンの中に属する動きをさらに細分化しバリエーションとした。

(3) 運動発達を促進する保育実践介入

① 対象児

A 幼稚園の年長児32名(男児11名、女児21名)

B 保育園の年長児14名(男児4名、女児10名)

② 手続き及び介入方法

保育現場の担任保育者に対する保育実践介入に関しては、遊び中心の運動指導の立場から子どもが自ら運動遊びを始めていけるようになるための具体的に指導をコンサルテーションの形式で行った。具体的には、介入初回に保育を実際に行う担任保育者に対して遊び中心の運動指導の立場からの保育実践プログラムの意味、内容を指導し、それ以後、報告者が2週間に一回の間隔で約60

分程度、保育者と運動指導に関する振り返り等及び次週からの運動指導の方向性などに関してコンサルテーションをおこなった。

コンサルテーションを中心とした保育実践介入を6ヵ月行い、介入前後で対象となった幼稚園・保育園の子ども達の運動能力、基礎的運動パターン、人格形成に関連する運動有能感及び人間関係に関するソシオメトリーの変化を分析することで介入の効果を検討した。

③ 測定項目

- ・ 運動能力検査
- ・ クラスの基礎的運動パターンの傾向について
- ・ 幼児の改訂版運動有能感尺度
- ・ ソシオメトリー検査
- ・ 運動観察

介入前に行った運動能力測定の結果に基づき、運動能力の低い幼児男女それぞれ3名を対象に自由遊びの時間(15分)での身体活動の様子をのべ3日間の計45分間ずつを介入前後の2回観察した。観察方法は、研究2と同様の方法を用いた。

4. 研究成果

(1) 運動能力の発達傾向

今回の調査における運動能力の全体的な発達傾向は、これまでの全国調査結果とほぼ一致している。

(2) 幼稚園と保育所の比較

幼稚園に通っている子どもと保育所に通っている子どもで運動能力を比較した結果、男児、女児ともに6種目合計点で幼稚園のほうが有意に優れた結果を示した。

(3) 園環境

園の広さなどの物理的環境やスポーツ行事の参加、力を入れている活動の有無、異年齢交流などの社会心理的環境は運動発達と関係していた。また、保育形態に関しては、一斉中心の保育より、自由遊びを導入している園の方が運動能力は高かった。さらに、運動指導を行っていない園のほうが、運動指導を行っている園よりも運動能力が高く、保育時間外の運動指導の有無においても同様の結果が得られた。

(4) 家庭環境

きょうだい数、家庭での運動経験、遊ぶ友だちの数、保護者が子どもと遊ぶ頻度、運動系の習い事、家庭での遊び時間といった環境が運動発達と関係していた。また、運動能力の高い子どもほど家庭で「自信がある」、「積極的」、「粘り強い」、「遊びではリーダー的」という行動傾向を示していることが認めら

れた。

(5) 2008年までの時代推移

これまでおこなってきた1966年からの時代推移を種目別と男女別にわかりやすく直接比較するために、1966年から2008年までの各調査年の平均値を、2008年の平均値と標準偏差を用いて、T得点に換算し、すべての年齢段階を込みにした時代推移を示したところ、男女とも類似した傾向を示しており、1968年から継続している5種目(25m走、立ち幅跳び、ソフトボール投げ、両足連続跳び越し、体支持持続時間)に関しては1968年から1973年にかけて成績が向上し、1973年から1986年にかけては停滞し、1986年から1997年にかけての10年間ではすべての種目において低下を示していた。前回の調査では1997年から2002年の5年間にかけては全体的にみると変化が小さくなっていることが報告されたが、今回の調査では2002年から2008年にかけてはさらに変化が小さくなっていたことが認められた。

以上の結果は、幼児の運動能力は1986年から1997年にかけての低下以後は、低下した状態のまま安定し、現在に至っていることを示している。

(6) 自由遊び中の基礎的運動パターンの出現種類数と頻度

自由遊び中に観測された運動パターンの種類数は、運動能力の上位群が下位群に比べてほとんどのカテゴリーにおいて多かった。しかし、その差はわずかであった。また、基礎的運動パターンの出現平均個数に関しても、運動能力の高い幼児のほうが移動動作や操作動作に含まれる基礎的運動パターンを多く使って遊んでいる傾向にあったが大きな差ではなかった。

一方、出現した基礎的運動パターンの出現種類に差がない場合でも、運動能力の高い子どもと低い子どもでは、好んで行う運動に違いがある可能性がある。そこで、前述までの基礎的運動パターンの出現個数の量的な比較に対し、出現した基礎的運動パターンの質的な違いを検討するために、各基礎的運動パターンを自由遊びの中で行った子どもの割合を運動能力別に比較した結果、運動能力の高い群は、低い群に比べて安定性や移動動作に含まれる基礎的運動パターンを多くの子どもが行っていた。それに対し、運動能力の低い群は、高い群よりも操作動作の内、荷重動作や脱荷重動作に含まれる基礎的運動パターンを行う子どもの割合が多かった。このような違いは、運動能力が高い子どもは園庭を広く使って移動しながら遊んでいるのに対し、運動能力の低い子どもは、移動を要しない比較的固定的な遊び(たとえば、砂場遊

び)を行っていたことを反映している。以上の結果から、運動能力が高い子どもと低い子どもでは基礎的運動パターンの出現種類数に違いはないが、自由遊びの中で好んで行う基礎的運動パターンのバリエーションに違いがあるといえる。

(7) 自由遊び中の基礎的運動パターンのバリエーションに関する運動能力別比較

本調査で観察した子どもの基礎的運動パターンについて、石河ら(1980)の分類に従いつつ、さらに詳細に分類したバリエーションについての検討を行った。この点に関して、ビデオ観察対象児の内、運動能力が上位の男女2名ずつ、下位の男女2名ずつの計8名を抽出し、走ると跳ぶのバリエーション数の平均を比較したところ運動能力の高いものは一貫してそれぞれの運動バリエーション数が多いことが示された。これらの結果は、運動能力の高低に直接影響しているものは、基本的運動パターン数に加え、そのバリエーションであると考えられる。また、運動バリエーションの多さに加え、運動能力の高い子どもは二つの基礎的運動パターンを組み合わせた運動バリエーションが多かった。

以上から、運動能力の規定因を運動パターンの質的側面に求めた場合、子どもが運動遊びの中で行う運動のバリエーションや運動組み合わせが運動能力と関連している可能性が示された。

(8) 保育実践介入中の動きの変化

全体的な傾向としては、介入中の基礎的運動パターンの獲得に関しては、B保育園の出現の頻度を除き、9月以降から基礎的運動パターンの「移動」、「操作」の2つカテゴリーの出現の割合、頻度が上昇する傾向を示していた。介入の前半部分で、動きの面に関して介入の効果がなかなか認められなかった理由の一つに、今夏の猛暑の影響が考えられる。熱射病を防ぐため、昼間はあまり外で遊ぶことが避けられる傾向にあったことがコンサルテーションにおいて報告されている。一方、9月以降になると猛暑も緩み、運動会の練習なども始まるため、外で遊ぶ機会が増加してきたため、「移動」や「操作」が上昇したと考えられる。このことは、屋外での遊びが基礎的運動パターンの獲得に重要である可能性が考えられる。

(9) 保育実践介入前後の運動有能感の変化

保育実践介入前後で、両園とも保育実践介入後に運動有能感の得点が有意に増加していた。このことは、保育実践介入を行ったことで、子どもたちの運動に関して有能感が高まったことを示している。

(10) 保育実践介入前後の運動能力の変化

保育実践介入前後での運動能力の6種目評定平均点の変化を調べたところ、A 幼稚園では若干増加していたが、B 保育園ではほぼ横ばいで介入前後での有意な増加は認められなかった。この点に関して、今回の対象園になったB 保育園に関しては、もともと運動能力が高い幼児が多い傾向があったことも原因の一つとして考えられる。

(11) 保育実践介入での社会性への影響

クラスにおける人気度を測定するために、ソシオメトリック測度の中の仲間指名法を用いた。その結果、両園とも介入前後で仲間指名得点には大きな違いは認められなかった。以上の結果から、今回の介入では、仲間関係などの社会性の発達への影響は認められなかった。

(12) 運動能力の低かった幼児の介入前後の基本的運動パターンの変化

介入前に測定した運動能力検査の結果に基づき、A 幼稚園、B 保育園で運動能力の低かった幼児男女それぞれ3名を選び、観察を行った。対象になった6人は、介入後運動能力が増加していたことが示された。前後の基礎的運動パターンの出現個数に関しては、全体的には介入前後で増加を示してはいるが、変化量自体はより大きな変化を示していなかった。しかし、基礎的運動パターンのカテゴリーが出現した頻度は介入前後で増加を示し、特に、男児においてその傾向が顕著であった。このことは、保育実践に介入によって、動きの種類はさほど増えなかったが、一つの動きを行う頻度が増加するようになったことを示している。

以上の結果は、運動能力の低かった対象児が介入を通して運動能力が増加すると同時に、動きの出現頻度が増加したことを示しており、今回の介入において、運動能力の低かった幼児に関しては動きと運動能力に関して介入効果があったことが示唆された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計2件)

- ① 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 第60巻第1号 56~66. 査読有
- ② 杉原 隆、吉田伊津美、森 司朗、筒井清次郎、鈴木康弘、中本浩揮、近藤充夫 2010 幼児の運動能力と運動指導ならびに性格との関係 体育の科学 第60巻第5号 341~

347. 査読有

[学会発表] (計5件)

- ① 森 司朗、杉原 隆、吉田伊津美、筒井清次郎、鈴木康弘、中本浩揮 幼児の運動能力と動作パターンの関連について 日本体育学会第61回大会 2010.9 中京大学(愛知県)
- ② 吉田伊津美、森 司朗、鈴木康弘、中本浩揮 幼児の運動能力と園庭の広さとの関係 日本保育学会第63回大会 2010.5 松山東雲女子大学(愛媛県)
- ③ 鈴木康弘、森 司朗、吉田伊津美、中本浩揮 幼児の運動能力と家庭での生活経験との関係 日本保育学会第63回大会 2010.5 松山東雲大学(愛媛県)
- ④ 森 司朗、吉田伊津美、筒井清次郎、鈴木康弘、中本浩揮 2008年の全国調査から見た幼児の運動能力 日本体育学会第60回記念大会 2009.8 広島大学(広島県)
- ⑤ 吉田伊津美、森 司朗、筒井清次郎、鈴木康弘、中本浩揮 「両足連続跳び越し」における動作エラーの実態と性差 日本体育学会第60回記念大会 2009.8 広島大学(広島県)

[その他]

ホームページ等

<http://youji-undou.nifs-k.ac.jp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

森 司朗 (MORI SHIRO)
鹿屋体育大学・体育学部・教授
研究者番号: 80200369

(2) 研究分担者

杉原 隆 (SUGIHARA TAKASHI)
十文字学園女子大学・人間生活学部児童幼児教育学科・特任教授
研究者番号: 60015724
吉田 伊津美 (YOSHIDA IZUMI)
東京学芸大学・教育学部・准教授
研究者番号: 30335955
筒井 清次郎 (TSUTSUI SEIJIRO)
愛知教育大学・教育学部・教授
研究者番号: 00175465
鈴木 康弘 (SUZUKI YASUHIRO)
常磐短期大学・幼児教育保育学科・准教授
研究者番号: 50298296
中本 浩揮 (NAKAMOTO HIROKI)
鹿屋体育大学・体育学部・講師
研究者番号: 10423732