

平成 27 年 9 月 17 日現在

機関番号：32408

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2014

課題番号：24500708

研究課題名 (和文) 幼少年期のこころと体の調整力を育む運動 (遊び) の量と質

研究課題名 (英文) A research on relation of psychological and physical factors on motor-coordination in children

研究代表者

高井 和夫 (TAKAI, Kazuo)

文教大学・教育学部・准教授

研究者番号：00383216

交付決定額 (研究期間全体) : (直接経費) 2,400,000 円

研究成果の概要 (和文) : 本研究の主目的において、こころと体の「調整力」発達に相互関連する量的及び質的側面について実証研究に基づく解明を試みた。まず、「基礎的な動き」及び「調整力」に対する貢献要因の量的側面において、正課・課外での運動 (遊び) 活動の量と指導内容がかかわること、また各発達期において周囲の重要な他者 (保護者、仲間、指導者) の役割が大きいとともにその寄与度が各期ごとに変わること、が明らかとなった。さらに質的側面については、指導者等による観察的評価が幼少年期の「基礎的な動き」の成就を促すこと、またその相互的な関係性が「調整力」の育成への可能性が示唆された。

研究成果の概要 (英文) : The purpose of present study was to clarify the relation of psychological and physical factors on motor-coordination in children. Main findings were as follows: 1) Children's fundamental motor abilities is positively associated with both psychological and physical factors on motor-coordination; 2) descriptive research on determinant of the physical and mental coordination has tended to reflect amount of children's physical activity and peers' and adults' (parents and supervising teacher or instructor) involvement in exercise and active physical play. 3) To understand development of the fundamental motor abilities on the coordination could be investigated and evaluated using an observational method. Strategies to promote active play may prove to be a successful means of increasing children's physical activity.

研究分野：身体教育学

キーワード：調整力 基礎的な動き 心理社会的要因 運動(遊び) 幼少年期

1. 研究開始当初の背景

1) 問題の所在

まず日本学術会議⁸⁾では、昨今の青少年の意欲、体力、社会性等の低下に対して喫緊の対応の必要性が提言されている。また中教審答申^{3,4)}において、「生きる力」の基盤である心と体の一体性を重視し、体育を通じて、体力向上はもとより、知的・情緒的発達や、集団的活動などを通じたコミュニケーション能力育成が指摘されるとともに、今般改正された学習指導要領に反映されている。阿江ら¹⁾は幼少年期に身に付けるべき体力のナショナル・ミニマムとしての「基礎的な動き」の動作項目の体系化と評価方法について実証的な検討を進めている。次代を担う青少年の人間力及び社会性の低下に対応すべく、幼少年期の運動(遊び)環境の整備の必要性について社会的な要求が高まるとともに、体育・スポーツの果たす役割に大きな期待が寄せられている⁶⁾。

2) 体力低下問題

幼少年期における身体活動の恩恵については身体的・心理的・社会的に広く認知されるが、子どもの運動離れの深刻さは予断を許さぬ状況であり、性差を問わず加齢とともに全体的に身体活動量は低下傾向となるが、特に思春期の女兒に顕著である。この対策として、身体活動の量的側面に関する指針や「ナショナル・ミニマム」の提案⁷⁾が盛んになると同時に、多様な活動への関わりから体験される身体活動の心身の発達に及ぼす意味、すなわち質的側面にも関心が注がれている。

3) 身体活動量の規定因

そこで欧米を中心とした子どもの身体活動の関連要因について最近の総説¹⁰⁾を検討したところ、幼児・児童期には遊び環境の安全性を含めた環境整備と運動プログラムの充実はもとより、保護者を中心とした意識と積極的な関わりが重要であること、生徒期においては運動の場とした部活動・クラブ環境の整備、保護者・指導者・仲間による相互の励ましや支援、等が重要と示唆された。

4) 「基礎的な動き」の未発達の危機

特に注目すべきなのは、思春期以降に顕著化する身体活動量の低下の背景として、幼児期・児童期に獲得が期待される「基礎的な動き」(基本的運動能力)の経験不足や欠如によって生じる運動能力の未発達や活動自体への意欲の喪失の問題である^{1,3,4,7,8,12)}。「子ども期」という「感受性期」において、保護者を中心に、仲間、そして指導者との多層な人間との触れ合いを通じて¹¹⁾、多様な動きのパターンを、「自律性」「仲間関係」「規範意識」といった発達課題の達成と相互に関連し合いながら、心身の発達が遂げられていく。しかし、「人的」「時間的」「空間的」そして「遊び方・動き方の伝承」の欠如や断絶により、「心と体の一体的発達」が期待される幼児期・児童期に運動(遊び)の多様な経験が奪われることが、小学校高学年以降に顕在化

する「運動離れ」「運動嫌い」の弊害をもたらすと危惧される。ゆえに、身体活動量の増大に貢献する因子の同定と同時に、「基礎的な動き」の習得や克服から体験される、運動(遊び)の「意味」(質的側面)の解明が求められる。例えば、今日の子どもの体格は大型化しているにも関わらず、投能力においては低落傾向が根付いている。投能力の「基礎的な動き」の要点としては、「ムチ打ち動作」「腰の回転」「ステップの利用」「振りかぶり」と振り切りの動作、そしてそれらの組み合わせ(調整力)が挙げられる。子ども期のいずれの段階で、投能力は発達させるための場所、指導する者やその内容、仲間との多様な投げの経験、等の不足は、より加齢した段階では「基礎的な動き」への「自信の欠如」という障壁により、貴重な挑戦の機会を奪っているかもしれない。

5) 行動発達の規定因

子どもの遊び行動の発達研究⁹⁾において、子どもを取りまく多層な環境及びその相互作用の及ぼす影響に着目し、遊び行動の規定因を説明した研究が報告されている。その結果、子どもの遊び能力には、子どもの内的要因(知的・認知的能力)、ミクロ環境(子どもを取りまく多層な環境との社会的相互作用)、親の認知、及びマクロ環境(社会文化的背景)の密接な関連性を明らかにされた。子どもの調整力発達に関わる諸背景の全体像を理解する上でも、上記研究で提示されたモデルに基づき検討を進めることは有用であり、調整力発達に関わる心理社会的要因の解明に寄与すると期待される。

2. 研究の目的

本研究の主たる目的は、「幼少年期のころと体の調整力を育む運動(遊び)の量と質」を解明することであった。このため次の3つの下位目的を設定した。

1) 研究課題1(平成24年度):「基礎的な動き」及び「調整力」獲得に関する内外の文献研究により鍵概念の整理と概念モデルの構築を試みる。

2) 研究課題2(平成25年度):「調整力」育成につながる「基礎的な動き」獲得プロセスに貢献する要因を解明するため、関連要因の貢献度の差異を同定すべく大規模調査研究により検討を試みる。

3) 研究課題3(平成26年度):「基礎的な動き」獲得のプロセスにおいて、社会文化的環境、養育環境、運動(遊び)環境、及び内的環境の質的側面における相互関連性について、個別事例検討による全体像の理解を試みる。

本研究が実施されることにより、これまで実証されてこなかった幼少年期の運動(遊び)体験と心身の発達の密接かつ相互的な関係性が、実証研究に基づいて解明されると期待される。

3. 研究の方法

本研究の主たる目的を「幼少年期のこころと体の調整力を育む『基礎的な動き』の量と質」と設定し、調整力の発達プロセスに相互に関連する量的及び質的側面について実証研究に基づく解明を通じて、その全体像の理解を試みる。上述の主目的の解決のための接近法について下記する。

- 1) 「幼少年期のこころと体の調整力を育む『基礎的な動き』の量と質」に関わる概念モデルを構築するため、幼小年期の体育研究、遊び行動の発達研究等の研究領域における研究動向を概観することで、幼少年期の運動（遊び）と心身の発達及び心理社会的環境の関係性について解明すること（研究課題1）。
- 2) 上述の主目的の解決を図る量的側面からの接近法として、先行研究⁹⁾を援用し、調整力の指標として「基礎的な動き」に注目しその習得プロセスに関わる心理社会的要因の関連性を理解するため、大規模調査研究に基づく要因分析により、要因間の貢献度の差異について解明すること（研究課題2）。
- 3) 最後に、「こころ」と体の調整力育成をもたらす「基礎的な動き」及び「調整力」の習得プロセスに関する質的側面を理解するため、運動（遊び）場面におけるマクロ環境、ミクロ環境、内的要因の相互の関連性について解明を試みること（研究課題3）。

4. 研究成果

1) 研究課題1について

本稿では、子どもの身体活動を支える心理社会的要因に関する研究の動向を理解するとともに今後の展望を試みた。本研究課題における研究の蓄積と研究上の課題の改善が途上であることに留意しながら、本校の要約を下記にまとめた。

①欧米を中心とした子どもの身体活動向上に関する施策において、学校体育の説明責任を果たすべく体育カリキュラム及び身体活動量の全国基準をガイドラインとして示すとともに、その実現に向けて子どもを取りまく環境に則した国～個人レベルに応じたきめ細かな対策が講じられる。

②幼児期運動指針の公表により、幼少年期に身につけるべき基本的な動き（基礎的動き）のリストアップ、評価法の提案、体育指導への応用可能性が具体的に示され、具体的な実践方策として実効性が期待される。

③欧米を中心とした子どもの身体活動の関連要因について最近の総説を検討したところ（表1）、幼児・児童期には施設へのアクセスを含めた環境整備と運動プログラムの充実はもとより、保護者を中心とした意識と積極的な関わりが重要であること、生徒期においては運動の場とした部活動・クラブ環境の整備、保護者・指導者・仲間による相互の励ましや支援、等が重要と示唆された。性差を問わず加齢とともに全体的に身体活動量は

低下傾向にあるが、特に思春期の女兒・女子生徒に顕著であることから、学校体育及び競技スポーツの枠組みにとらわれず、参加障壁の少ない活動内容等の在り方が求められる。

④子どもの身体活動量と介入効果に関する議論について、より統制された実験計画の下、加速度計法による客観的な活動量を求めた研究については、介入効果が微増のみという批判があるが、子どもの活動の多様性や活動量計での客観値に反映しない側面について、今後丁寧に検討する必要がある。

⑤子どもの身体活動による恩恵に関する総説によると、発育発達の促進、そして成人期以降と同様に若年者の生活習慣病の予防における身体的恩恵が認められ、また心理的側面において自己概念や気分状態の向上、学業成績や学習習慣の向上などに恩恵が示唆される。さらに、子どもの身体活動への関わりは成人期以降のそれとは異なる誘因や動機づけが作用するゆえ、幼少年期の発達段階と課題に即した研究デザイン開発と指導・支援の具体的方策の開発が期待されること、などが指摘された。

表1 各年齢段階における身体活動量の規定因子を検討した総説の概要

因子	Hinkley (2008)	Sallis ら (2000)	van der Horst (2007)	Crags (2011)	Crags (2011)	Sallis ら (2000)	van der Horst (2007)
	幼児 (2-5歳)	幼少年 (3-12歳)	幼少年 (4-12歳)	幼少年 (4-9歳)	児童 (10-13歳)	青少年 (13-18歳)	青少年 (13-18歳)
I. 人口統計学的要因							
年齢	00	±±	00		±	—	±
性別(男児)	++	++	+	++	±	++	+
人種(Caucasian)	0			±	±		0
保護者の教育水準	0		00				+
収入/社会経済的地位	0	00		++(m)/-0	++(m)/-0	00	0
親の離婚(一人親家庭)		0	0	00	00		
体格指数(BMI:肥満度)	0	±±	0	++(m)/-0	00	00	0
親の運動習慣/意識	±	+					
II. 心理的要因							
運動実施上の障壁		-	0		00	00	±
運動の楽しさ	+	+	0	±(m)/++(f)		0	0
期待される恩恵		00			00	±±	00
運動実施の意図		+		0		±	
健康+運動の知識					00	±±	
ネガティブな気分状態(運動嫌い)			00			-	0
規範的信念(態度)		±±		0	±	±±	+
身体的な有能感		±±		++(m)/0(f)	±	+	0
自身への気づき		+	00	0			+
自己効力感		±±			++	±±	+
III. 行動特性およびスキル要因							
規範的な生活習慣		+			0(m)/++(f)	00	0
座位中心の生活時間(テレビ視聴時間)	0	±±		0		00	0
過去の運動プログラム参加	0	++			++	++	
学齢期の運動実施頻度						+	+
児童・少年期の活動歴(学校体育・部活動)						++	
IV. 性差的要因							
親の運動実施	++		+(男児)	++(m)/0(f)	±	+	0
親の運動への関わり・支援	±	±±	+	0		+	+
兄弟の運動参加	±				++(m)/0(f)	++	
友人・仲間からの社会的支援		0			++(m)/±(f)	++	+
スタッフ・指導者からの社会的支援	+					++	
V. 環境的要因							
司可及的治安	++	±±		±			
施設へのアクセス/プログラム参加の機会	++	+	00	++(m)/-0	0	+	0
気候・季節	±	±					
VI. 身体活動特性							
主観的強度							

注) 上記の記号は身体活動との関連性における正負の向きを示し、記号の数は研究結果の一貫性の程度を表している。++: 身体活動の有意増加、+: 身体活動の有意増加、0: 身体活動との関連性が不明、-: 身体活動の有意減少、--: 身体活動の有意減少、空白はデータとして利用可能な報告無し、±: 結果の一貫性不足、M: 男児、F: 女児。

2) 研究課題2について

本項では、幼少期の家庭環境、各発達期の有能感、保護者の関わり、及び活動量の間の要因分析の結果を図解し、要因間の関連性の全体像の理解を試みた。

第1に家庭環境は幼児期の保護者の課題指向的関わりと活動量、及び有能感の高さと密接な関係性を示した。これは、会話等の意思疎通が備わる家庭では、運動(遊び)を始めとする子どもの育ちを促す関わり合いが増えること、またそれを支援する環境要因を有効利用すること、さらに運動(遊び)における課題指向的な動機づけの雰囲気、子どもの活動量を促し、その体験の蓄積とともに有能感の高まりをもたらす、と示唆される。

第2に、幼少期、児童期後期、及び思春期の各発達期において、親の課題指向的な関わりと子どもの活動量と有能感には相互的な関連性が認められ、各発達期の運動(遊び)への肯定的な取り組みには、前の発達期における動機づけの雰囲気と有能感と活動量が「レディネス」(準備性)のごとく作用する関連性が考察される。保護者による子どもの運動(遊び)への学びの過程を見守る動機づけの雰囲気が「できなかったことが、練習を繰り返す中で、コツをつかみ、できるようになる」という有能感を育て、その有能感を原動力となり、より身体活動への肯定感と活動量が増加する、と示唆される。人的環境における支援と関係性は各発達期によって変化すると予想されるが、不可欠な要素であり、前進と停滞・後退を繰り返す発達期の中で育ちあう子どもの成長を促す関わりのできる方について今後検討が期待される。

第3に幼少期から思春期の各発達期における親の課題指向的関わり、有能感、及び活動量は、成人期の社会的スキルと正の相関を示した。この理由として、幼少期からの各発達期における動機づけの雰囲気、運動(遊び)の環境要因が身体活動量を促し、その中で有能感を高め、次の発達期における運動(遊び)への関わりをの基盤となってきた。思春期においては、身体活動への目標や意味づけが周囲の期待から、より高次の自律性と自立を求められる発達段階に移行する過渡期であるが、その多感な時期における活動への専心には、仲間、指導者、保護者等の人的環境要因の支えは直接・間接の要因として働く(図1)。

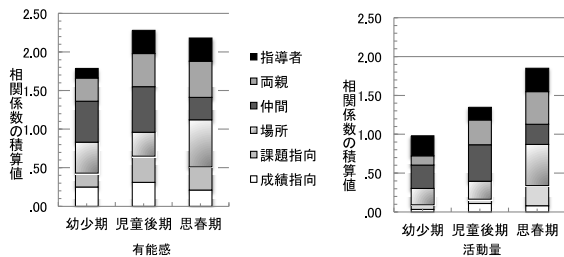


図1 有能感及び活動量にみる各発達期別の関連要因の差異

以上の本研究の結果から、①幼少期の家庭環境における絵本読み聞かせや一緒に遊ぶ等の応答的な関係性を共有する機会がその後の運動(遊び)への関わりにおいて重要な役割を果たすこと、②子どもの運動(遊び)に対する親の課題指向性が運動(遊び)環境の充実化を促すとともに、応答的かつ協同的な関わりが子どもの活動量を高め、その中での個の成長に沿った相互的な関わりが有能感を高めること、③幼少期からの各発達期における運動(遊び)への肯定的な関わりとその連続性は成人期における社会性発達に関連する、と示唆された。なお、児童期後期から思春期以後とくに女兒に顕著となる活動量の低下に関しては未解明の部分も多く、今後の効果的な検討と対策が求められる(図2)。

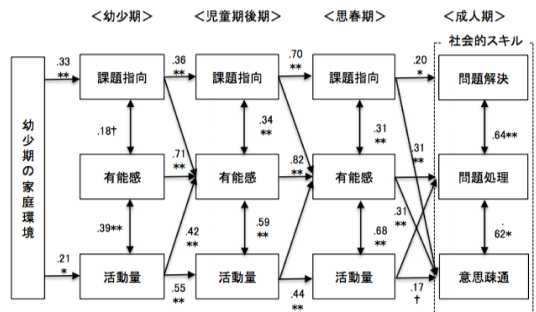


図2 各発達期の課題指向、有能感、活動量と成人期の社会的スキルとの関連性(図解化)

3) 研究課題3について

幼児期の体力向上及び運動(遊び)の習慣化には、幼児を取りまく家庭や教育環境の人的・物的環境要因の果たす役割は大きく、めざましい発達とげる基本的動作の習得においては、保護者及び指導者による支援的な関わりと適正な評価が不可欠である。特に幼児の運動(遊び)を最も身近で支える保護者による動作習得への系統的な指導が可能となるよう、幼児期に身につけるべき基本的動作様式の簡易な評価方法の確立が期待される。本研究の目的は基本的動作様式(走、跳、投、捕)の習得度についての簡便な観察的評価法の開発を試みることに置いた。その結果、まず調査用紙の開発においては先行研究を踏まえ、動作パターンの習得度をキーカテゴリーに基づいて観察的に評価する調査用紙を作成した。次に、基本的動作の評価得点の発達差については、年少児及び年長児間の差異を反映しうること、動作評価得点は直近の2007年調査より高い値だが、走動作を除く他の動作については過去の調査のそれと近似する傾向が認められたことが明らかとなり、保護者による観察的評価法の適用可能性を示唆した。今後、走動作をはじめに各基本的動作の評価項目内容の更なる改善が、また実際の動作パターン発達を安定的に反映する項目となっているかどうか信頼性と妥当性の検討が求められる(表2)。

表2 本調査と2007年及び1985年調査における性別・年齢別にみた各基本的動作得点の比較

基本的動作		男児			女児		
		年少児	年中児	年長児	年少児	年中児	年長児
走動作	本調査	3.1±0.7	3.4±1.0	3.8±1.0	3.0±0.9	3.3±1.0	3.6±1.1
	2007年	1.1±0.3	1.5±0.7	1.8±0.7	1.2±0.5	1.3±0.4	1.5±0.6
	1985年	1.8±0.9	2.9±0.7	3.6±1.0	1.9±0.6	2.3±0.7	2.9±0.7
	差(範囲)	+1.3~2.0	+0.5~1.9	+0.2~2.0	+1.1~1.8	+1.0~2.0	+0.7~2.1
跳動作	本調査	2.2±0.9	2.4±0.9	3.8±1.2	2.4±0.9	3.0±1.0	3.6±1.0
	2007年	1.1±0.3	1.8±0.6	2.1±0.8	1.3±0.5	1.8±0.6	1.8±0.7
	1985年	2.1±0.9	3.0±0.9	3.1±0.9	2.3±0.8	2.7±1.0	3.3±0.6
	差(範囲)	+0.1~1.1	-0.6~+0.6	+0.7~1.7	+0.1~1.1	+0.3~1.2	+0.3~1.8
投動作	本調査	2.5±0.6	3.4±1.2	3.3±1.1	2.3±1.0	2.6±0.8	3.4±1.0
	2007年	1.6±0.6	1.9±0.8	2.4±1.0	1.3±0.5	1.4±0.6	1.7±0.7
	1985年	2.1±0.7	3.2±1.0	3.7±1.0	2.1±0.9	2.3±0.7	2.8±0.9
	差(範囲)	+0.4~0.9	+0.2~1.5	-0.4~+0.9	+0.2~1.0	+0.3~1.2	+0.6~1.7
捕球動作	本調査	2.7±0.8	2.8±1.1	3.3±1.2	2.8±0.9	3.0±0.8	3.3±0.9
	2007年	1.4±0.6	1.8±0.6	2.0±0.7	1.4±0.6	1.8±0.7	2.1±0.7
	1985年	2.1±0.5	2.7±0.7	3.2±1.0	1.8±0.7	2.8±0.5	3.6±1.1
	差(範囲)	+0.6~1.3	+0.1~1.0	+0.1~1.3	+1.0~1.4	+0.2~1.2	-0.3~+1.2

注1) 表中の動作得点はM±SDで表示している。

注2) 差(範囲)は先行研究(1985, 2007)と本調査の結果間の差を示す。プラスの符号は本調査結果の値の方が大きいこと、マイナスの符号は逆を意味する。

4) 関連研究課題について

スポーツ指導におけるあり方について検討したところ、体罰事件に関わる根強い悪弊として、「体育」と「スポーツ」の混同、「部活動」を支える指導者の悩み、体育教師の学校内での立場、指導者養成における問題点、指導者養成のナショナル・スタンダード、そして体罰に頼らぬ指導、が論考された(第4章)。

また、依然として根深い体育・スポーツ界における指導上の事件、求められる指導者の資質、スポーツ権を保障する指導者のあり方、コーチ教育プログラム、指導者のあり方への提言、が論述された。

<引用文献>

- ①阿江ら：臨床スポーツ医学 24：1147-1195, 2007
- ②Ericsson KA et al: *Psychol Rev* 100: 363-406, 1993
- ③中教審・答申：学習指導要領等の改善について, 2008
- ④中教審・答申：「子どもの体力向上のための総合的な方策について」, 2002
- ⑤石河・他：体育科学 15：75-87, 1987
- ⑥文部科学省：「スポーツ立国戦略の概要」, 2011
- ⑦NASPE: Physical Activity for Children. NASPE Pub, 1998
- ⑧日本学術会議：子どもを元気にするための運動・スポーツ推進体制の整備(提言), 2008
- ⑨Tamis-LeMonda CS et al: *Advances in infancy research*, vol.10, pp.37-78, 1996
- ⑩Van Der Horst K et al: *Med Sci Sports Exerc* 39:1241-50, 2007
- ⑪Weiss MR et al: *Res Quart Exer Sport* 76: 286-305, 2005
- ⑫朝日新聞：運動習慣 親の意識から「幼少から、効果的」(10月10日), 2011

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4件)

- ①石黒圭・高井和夫：幼児の基本的動作の観察的評価方法の開発の試み. 文教大学教育学部紀要(査読有), 46, 85-94, 2012
- ②高井和夫：幼少年期の身体活動を支える心理社会的要因の研究動向. 文教大学教育学部紀要(査読有), 47, 33-43, 2013
- ③金子葵・高井和夫：幼少年期の運動(遊び)を育む各発達期の心理社会的要因. 文教大学教育学部紀要(査読有), 48, 89-98, 2014
- ④高井和夫：スポーツ基本法が示す「体育・スポーツ指導者」のあり方(第4回)スポーツ心理学からのアプローチ. 季刊教育法(査読無), 175, 92-97, 2014

〔学会発表〕(計0件)

〔図書〕(計1件)

- ①高井和夫：体罰・暴力に頼らない、スポーツ指導者養成のために(第5章), 菅原・望月(編)スポーツにおける真の勝利 エイデル研究所, pp.48-54, 2013

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

高井 和夫 (TAKAI Kazuo)

文教大学・教育学部心理教育課程・准教授

研究者番号：00383216