

# 体育授業における性差及び運動領域からみた 運動有能感の検討

——小学校3年生児童を対象として——

A Study of Sports Competence on Sex Difference and Content of Physical Education:  
Focus on The Third Grade Elementary School Children

吉井 健人・大友 智・深田 直宏・梅垣 明美・  
南島永衣子・上田 憲嗣・友草 司・宮尾 夏姫  
YOSHII Takehito・OTOMO Satoshi・FUKADA Naohiro・UMEGAKI Akemi  
MINAMISHIMA Eiko・UETA Kenji・TOMOKUSA Tsukasa・MIYAO Natsuki

## I はじめに

次期学習指導要領の改訂に向けて、審議が行われている。体育科・保健体育科においても、審議が行われ、生涯にわたって健康を保持増進し、豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力を高めていくとされている（中央教育審議会教育課程企画特別部会、2016）。そこでは、その目標の達成に向けて、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」の3つの資質・能力をバランスよく育む必要があることが報告されている。特に、「学びに向かう力・人間性等」の資質・能力では、主体的に学習に取り組む態度を育むことが目指されている。

主体的に学習に取り組む態度を育むためには、子供たちが運動に内発的に動機づけられていることが必要であろう。岡沢ら（1996）は、体育授業を通して、内発的動機づけを高めるために、運動有能感という概念を提唱した。運動有能感とは、デシ（1980）が「有能さと自己決定」と解釈した内発的動機づけを基に、岡沢ら（1996）が、提唱した運動場面における運動への有能さの概念である。岡沢ら（1996）は、運動有能感の構造を明らかにし、運動有能感尺度を作成し、検討した。その結果、運動有能感は、「身体的有能さの認知」、「統制感」、「受容感」の三因子で構成されていることが明らかにされた。「身体的有能さの認知」は、自己の運動能力、運動技能に対する肯定的認知に関する因子である。「統制感」は、練習すれば、

努力すればできるようになるという因子である。「受容感」は、運動場面で教師や仲間から受け入れられているという認知に関する因子である。さらに、岡沢ら（1996）は、運動有能感に影響する要因として、発達段階と性差について検討した。その結果、発達段階に関して、「身体的有能さの認知」及び「統制感」の因子得点は、小学生が中学生、高校生及び大学生と比べ有意に高値を示したこと、「受容感」の因子得点は、小学生及び中学生が高校生及び大学生と比べ有意に高値を示したことを報告した。また、性差に関して、小学生から大学生において「身体的有能さの認知」及び「統制感」の因子得点は、男子が女子と比べ有意に高値を示したこと、「受容感」の因子得点は、小学生から高校生で、女子が男子に比べ有意に高値を示したこと、等を報告した。運動有能感尺度を利用し、体育授業を改善していこうとすれば、運動有能感に影響する要因を明らかにしていくことは重要である。

体育科は、ボール運動や陸上運動等の運動の特性が異なる様々な運動領域から構成されている（文部科学省、2008）。さらに、同一の運動領域においても、複数の運動からその内容が構成されている。例えば、器械運動領域であれば、鉄棒運動、マット運動及び跳び箱運動から構成されている。先に、発達段階及び性差が運動有能感に影響を及ぼすことを見てきたが、それらと同様に、これらの異なる運動領域及び同一の運動領域の各種運動

（運動種目）が運動有能感に及ぼす影響を検討する必要がある。

長谷川ら（1995）は、体育授業を子供たちに評価させる方法として、形成的評価票を作成した。この形成的評価票は、「成果」、「意欲・関心」、「学び方」、「協力」の4次元9項目からなる調査票である。長谷川らは、運動種目が形成的評価票に及ぼす影響を検討した。その結果、「意欲・関心」の因子は、ボール運動が陸上運動及び器械運動等の他の種目と比べて有意に高値を示したことを報告した。「意欲・関心」の因子は、子供たちが授業に意欲的に参加し、楽しさを味わうことができたかどうかを測定する尺度である。つまり、子供が運動に内発的に動機づけている過程を経て達成した成果であり、運動有能感と関係が深いと推察できる。岡沢らは、「運動に対する関心・意欲・態度を高めるといふ情意的な目標は、児童・生徒を運動に内発的に動機づける過程を経て達成できると考えられ」（岡沢ら、1996、p.90）と報告している。このことから、運動有能感は、内発的に動機づけられる過程に重要な役割を果たす。また、このように考えると、この因子と同様に、運動有能感に関してもボール運動では努力すればできると判断するが器械運動では努力してもできないと判断するような運動領域による運動有能感への影響を検討していく必要があるだろう。運動領域及び運動種目が運動有能感に及ぼす影響を明らかにすることができれば、運動領域あるいは運動種目に対応させて、児童の運動有能感を高める体育指導が可能になると考えられる。

加えて、子供の性差が運動有能感に影響を及ぼすことが明らかにされていることから考えれば、性別に見た運動領域あるいは運動種目の運動有能感の特徴を明らかにすることにより、子供の性差を加味した運動有能感を高めるための一層適切な体育指導が可能になると考えられる。以上のことから、異なる運動領域や同一の運動領域の各運動種目の運動有能感に加えて、先に述べた性差に着目して検討していくことが求められる。

しかしながら、運動領域及び運動種目、さらに、性差を加味した運動領域及び運動種目が運動有能感に及ぼす影響を検討した研究はみられない。こ

れらの観点から運動有能感に影響する要因を明らかにすることによって、主体的に学習に取り組む態度を育むための体育授業をつくる際の示唆が得られるのではないかと考えられる。

そこで、本研究では、異なる運動領域による単元終了後の運動有能感を分析すること、及び同一の運動領域の各運動種目の単元終了後の運動有能感を分析することを通して、運動有能感の特徴及びその傾向をつかむこととした。なお、異なる運動領域の単元が対象になるとともに同一の運動領域の運動種目の単元を対象とする必要があるため、異なる運動領域の単元及び同一の運動領域の運動種目の単元を複数にわたり実践することが可能な一つの学級の1年間の体育授業の単元を対象とした。

本研究の目的は、運動有能感について、小学校3年生の性差に関して、運動領域による違い及び同一の運動領域の運動種目の違いについて分析し、検討することである。

## II 方法

### 1 対象

対象授業は、G県G小学校の3年生、1クラス、男子19名、女子19名、合計38名の体育授業であった。授業者は、そのクラスの担任であり、その小学校の体育主任であった。なお、授業者は、中学校教諭専修免許状（保健体育）及び高等学校教諭専修免許状（保健体育）を有した教職経験9年目の30代男性教諭であった。

### 2 実施時期

実施時期は、平成23年4月から平成24年3月までであった（表1）。

表1 実施時期及び単元

期間	実施月	単元	領域
1学期 (4月-7月)	4月	体づくり運動	体づくり運動
	5月	マット運動	器械運動
2学期 (8月-12月)	11月	リズムダンス	表現運動
	11月	鉄棒運動	器械運動
	12月	フラッグフットボール	ゲーム
3学期 (1月-3月)	3月	3種器械運動	器械運動

表2 性別に見た運動有能感に関する運動領域間の比較

	性別	N	表現運動 (リズムダンス)		器械運動 (鉄棒運動)		ゲーム (フラッグフットボール)		性別の	運動領域の	交互作用
			MEAN	SD	MEAN	SD	MEAN	SD	主効果 F 値	主効果 F 値	F 値
身体的有能さの認知	男	16	17.75	(2.79)	17.25	(2.67)	17.06	(2.91)	12.39	0.05	0.10
	女	16	14.19	(5.39)	14.56	(4.95)	14.25	(5.39)	**	ns	ns
統制感	男	16	18.94	(2.08)	19.19	(2.07)	18.75	(1.91)	4.38	0.03	0.32
	女	16	17.69	(3.72)	17.56	(3.31)	18.19	(2.48)	*	ns	ns
受容感	男	16	17.81	(3.15)	18.75	(2.02)	18.19	(2.23)	1.62	0.84	0.56
	女	16	16.69	(4.71)	17.25	(3.94)	18.31	(2.24)	ns	ns	ns
運動有能感の合計	男	16	54.50	(6.18)	55.19	(5.95)	54.00	(5.37)	7.42	0.08	0.23
	女	16	48.56	(12.99)	49.38	(11.19)	50.75	(9.43)	**	ns	ns

(\*p<0.05, \*\*p<0.01)

### 3 実施単元

実施単元は、体づくり運動（4月）、マット運動（5月）、リズムダンス（11月）、鉄棒運動（11月）、フラッグフットボール（12月）、3種器械運動（3月）であった（表1）。なお、3種器械運動は、マット運動、鉄棒運動及び跳び箱運動からグループ内で出場種目を分担し、一人1種目を選び挑戦する単元であった。

### 4 データの収集

岡沢ら（1996）により作成された「身体的有能さの認知」、「受容感」及び「統制感」の3因子各4項目からなる運動有能感測定尺度による調査を、質問紙法を適用して児童に6つの各単元終了直後に実施した<sup>1)</sup>。この調査は、各項目について5段階（5：よくあてはまる、4：ややあてはまる、3：どちらともいえない、2：あまりあてはまらない、1：まったくあてはまらない）の尺度で設定されている。各因子を20点満点とし、合計60点満点で集計を行った。

### 5 統計処理

統計の処理は、IBM SPSS Ver.23.0パッケージを用いて行われた。

## Ⅲ 結果

### 1 性別に見た運動有能感に関する運動領域間の差異

表2は、性別に見た各運動領域の運動有能感を表している。各因子別に見ると以下のとおりであ

る。なお、対象者は、全ての単元においての調査を行うことができなかった6名を除き、32名の児童を対象とした。

#### (1) 「身体的有能さの認知」因子について

「身体的有能さの認知」因子について、性別及び運動領域を独立変数とし、「身体的有能さの認知」因子の因子得点を従属変数として2要因分散分析を行った。その結果、有意な交互作用は認められず、運動領域間に有意な主効果は認められなかった。性別にのみ有意な主効果が認められた(F [1,90] = 12.39, p<0.01)。多重比較の結果、男子が女子に比べ有意に高値を示した。

#### (2) 「統制感」因子について

「統制感」因子について、性別及び運動領域を独立変数とし、「統制感」因子の因子得点を従属変数として2要因分散分析を行った。その結果、有意な交互作用は認められず、運動領域間にも有意な主効果は認められなかった。性別にのみ有意な主効果が認められた(F [1,90] = 4.38, p<0.05)。多重比較の結果、男子が女子と比べ有意に高値を示した。

#### (3) 「受容感」因子について

「受容感」因子について、性別及び運動領域を独立変数とし、「受容感」因子の因子得点を従属変数として2要因分散分析を行った。その結果、有意な交互作用は認められず、運動領域間にも性別にも有意な主効果は認められなかった。

#### (4) 「運動有能感の合計」について

「運動有能感の合計」について、性別及び運動領域を独立変数とし、「運動有能感の合計」の総

表3 性別に見た運動有能感に関する同一の運動領域の各運動種目間の比較

	性別	N	1学期（5月） マット運動		器械運動 2学期（11月） 鉄棒運動		3学期（3月） 3種器械運動		性別の 主効果	運動種目の 主効果	交互作用
			MEAN	SD	MEAN	SD	MEAN	SD	F 値	F 値	F 値
身体的有能さの認知	男	16	16.56	(3.18)	17.25	(2.67)	17.88	(2.19)	5.36	0.87	5.93
	女	16	14.31	(5.35)	14.56	(4.95)	13.25	(4.93)	*	ns	**
統制感	男	16	18.38	(2.22)	19.19	(2.07)	18.94	(2.41)	2.35	0.97	2.24
	女	16	17.81	(3.35)	17.56	(3.31)	16.69	(4.24)	ns	ns	ns
受容感	男	16	17.38	(2.50)	18.75	(2.02)	18.31	(2.12)	1.90	2.41	2.08
	女	16	16.88	(3.44)	17.25	(3.94)	15.94	(5.01)	ns	ns	ns
運動有能感の合計	男	16	52.31	(6.16)	55.19	(5.95)	55.13	(5.40)	4.14	2.23	5.08
	女	16	49.00	(10.03)	49.38	(11.19)	45.88	(12.76)	ns	ns	**

(\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01)

合得点を従属変数として2要因分散分析を行った。その結果、有意な交互作用は認められず、運動領域間に有意な主効果は認められなかった。性別にのみ有意な主効果が認められた ( $F [1,90] = 7.42, p < 0.01$ )。多重比較の結果、男子が女子と比べ有意に高値を示した。

## 2 性別に見た運動有能感に関する同一の運動領域の各運動種目の差異

表3は、性別に見た同一の運動領域の各運動種目直後の一般的な運動有能感を表している。各因子別に見ると以下のとおりである。

### (1) 「身体的有能さの認知」因子について

「身体的有能さの認知」因子について、性別及び各運動種目を独立変数とし、「身体的有能さの認知」因子の因子得点を従属変数として2要因分散分析を行った。その結果、有意な交互作用及び性別の主効果が認められた（交互作用； $F [2,60] = 5.93, p < 0.01$ 、性別； $F [1,30] = 5.36, p < 0.05$ ）。そこで、水準ごとの単純主効果を検討した結果、各運動種目に関しては、性別に有意な単純主効果が認められ ( $F [1,90] = 10.32, p < 0.01$ )、多重比較の結果、3種器械運動において、男子が女子と比べ有意に高値を示した。性別に関しては、どの運動種目も有意な差は認められなかった。

### (2) 「統制感」因子について

「統制感」因子について、性別及び各運動種目を独立変数とし、「統制感」因子の因子得点を従属変数として2要因分散分析を行った。その結果、

有意な交互作用は認められず、各運動種目及び性別にも有意な主効果は認められなかった。

### (3) 「受容感」因子について

「受容感」因子について、性別及び各運動種目を独立変数とし、「受容感」因子の因子得点を従属変数として2要因分散分析を行った。その結果、有意な交互作用は認められず、各運動種目及び性別にも有意な主効果は認められなかった。

### (4) 「運動有能感の合計」について

「運動有能感の合計」について、性別及び各運動種目を独立変数とし、「運動有能感の合計」の総合得点を従属変数として2要因分散分析を行った。その結果、有意な交互作用が認められた ( $F [2,60] = 5.08, p < 0.01$ )。そこで、水準ごとの単純主効果を検討した結果、各運動種目に関しては、性別に有意な差が認められた ( $F [1,90] = 8.36, p < 0.01$ )。多重比較の結果、3種器械運動において、男子が女子と比べ有意に高値を示した。性別に関しては、どの運動種目も有意な差は認められなかった。

## IV 考察

小学校3年生の性差に関して、表現運動、器械運動及びボール運動の異なる運動領域の運動有能感を分析した。さらに、器械運動領域であるマット運動、鉄棒運動及び3種器械運動直後の運動有能感を分析した。その結果、以下のことが示された。

## 1 異なる運動領域及び同一の運動領域における各運動種目に関して

運動領域に関して、「身体的有能さの認知」因子、「統制感」因子、「受容感」因子及び「運動有能感の合計」の全てにおいて、運動領域間の運動有能感の有意な差は認められなかった。また、同一の運動領域における各運動種目に関しても「身体的有能さの認知」因子、「統制感」因子、「受容感」因子及び「運動有能感の合計」の全ての因子において、各運動種目間の運動有能感の有意な差は認められなかった。

以上のことから、小学校3年生において、運動有能感は、運動の特性に影響を受ける可能性がないと考えられる。

## 2 性差に関して

### (1) 「身体的有能さの認知」因子について

「身体的有能さの認知」因子は、どの運動領域においても、男子が女子と比べて有意に高値を示した。これは、岡沢ら(1996)の報告とほぼ同じ結果であり、運動領域に関係なく「身体的有能さの認知」因子は、性差が認められると考えられる。同一の運動領域における各運動種目に関しても、性差が認められた。さらに交互作用も認められ、男子が女子と比べて、5月に実施したマット運動、11月に実施した鉄棒運動、3月に実施した3種器械運動とその差が大きくなった。この要因として、次のことが考えられる。岡沢ら(1996)は、小学生及び中学生の「身体的有能さの認知」において、男子に比べ女子が有意に高値を示したことを報告した。また、その報告では、小学校から中学校、中学校から高校と発達するにつれてその差が大きくなっていった。つまり、発達によりその差が大きくなることが考えられる。このことから、本研究においても1年間ではあるが、1年間での成長により、男子と女子の「身体的有能さの認知」の差が大きくなったのではないかと、あるいは、同一の運動領域であるが運動種目が異なることから、種目によりその差が大きくなったのではないかと、2つの可能性が考えられた。

### (2) 「統制感」因子について

「統制感」因子は、どの運動領域においても男

子が女子と比べて有意に高値を示したことが認められた。これは、岡沢ら(1996)の報告とほぼ同じ結果であり、運動領域に関係なく「統制感」因子は、性差が認められると考えられる。しかし、同一の運動領域における各運動種目においては、男子と女子で有意な差は認められなかった。「統制感」因子は、練習すれば、努力すればできるようになるという因子である。本研究では同一の運動領域として器械運動領域を対象とした。器械運動領域における各運動種目の運動の特性が異なることが、「統制感」因子に影響した可能性が考えられる。

### (3) 「受容感」因子について

「受容感」因子は、どの運動領域においても、男子と女子で有意な差が認められなかった。これは、岡沢ら(1996)の報告と異なる結果であった。この要因として、岡沢ら(1996)は、対象児童を5、6年生としていた。また、岡沢ら(2001)は、小学校1、2年生を対象とした「受容感」因子の性差に関して1年生では男子と女子の有意な差が認められなかったこと、2年生では女子が男子に比べて高値を示したことを報告した。本研究の対象は小学校3年生であった。岡沢らの報告では、小学校2年生から「受容感」因子は、女子が男子と比べて有意な高値を示したことから、中学年においても女子が男子比べ高くなると推察される。しかしながら、女子と男子の差が認められなかった。「受容感」因子に関しては、中学年の男子及び女子の発達段階が関係している可能性があるが、本研究においてはこの結果の理由を特定することは難しいと考える。

以上のことから、体育指導として、以下の配慮が必要になると考えられる。

運動領域及び運動種目では、運動有能感を高める一般的な体育指導は必要ではあるが、運動領域及び運動種目の違いに配慮した体育指導までは求めなくてもよいことが示唆された。

性差では、「身体的有能さの認知」因子に関して、同一の運動領域の各運動種目の単元を行うことで差が大きくなっていくことから、女子においては、特に配慮が必要と考えられる。岡沢ら(1996)は、「身体的有能さの認知」、「統制感」において、

小学校、中学校、高校及び大学での男女の差が見られたことに関して、体力テストの性差による可能性を示唆した一方で、その要因を明確にできなかったことを報告した。本研究においては、8ヶ月間の時間の経過に伴う運動有能感の変容である。そのため、体力が急に向上することは、考えられないことから体力テストの性差ではないと推察できる。このような結果の要因の一つとして、子供たち同士の仲間関係が考えられる。学級担任が授業者であり、どの単元も同様な学習指導で進められた。子供たちは、学校生活でいろいろな体験や学習を仲間とともにする。その一方でいろいろな活動の中で仲間関係は次々に変わったり、大きく変わったりすることがあると考えられる。同一の運動領域においても、子供たち同士の仲間関係は様々に変わることから、女子の「身体的有能さの認知」も、この仲間関係が影響したものと推察できる。具体的には、3学期の単元において、男子が積極的に練習に取り組む一方、女子の中には、列の後ろに並ぶ等して控えめに練習に取り組む等の姿が見られた。どの単元においても、男子と女子に平等の機会を保障しているものの順番等までは決まりごととしてなかった。練習の時間が限られていて、新たな練習になる際は先頭から並び直して始めていたので、結果的に毎回後ろに並んでいる児童は練習する機会が少なくなっていた。このような関係が要因で、できる、できない等の「身体的有能さの認知」に関する認識にも影響したと推察できる。そのため、よい仲間関係を保障する学習指導が必要になると考えられる。また、授業者は特に、運動有能感を高める体育指導を設定することはなかった。小畑ら（2009）は、小学校5、6年生を対象とした鉄棒運動において、その技について5つずつのスマールステップを設定し、そのスマールステップを一つの技として捕らえさせることで、「できた」という自己評価を多く行えるようにした。その結果、運動有能感の上位群と下位群において交互作用が認められ、下位群との差が縮まったことを報告した。この報告のように、通常の体育授業に運動有能感を高める学習指導を加える等の特に、女子に配慮をした学習指導をしていくことが必要と考えられる。

## V 摘要

本研究の目的は、運動有能感について、小学校3年生の性差に関して、運動領域による違い及び同一の運動領域の運動種目の違いについて分析し、検討することであった。

対象は、G県G小学校の男性教諭が担当した3年生、1クラス、男子19名、女子19名、合計38名の体育の授業であった。

得られた主な結果は、以下の2点であった。

本研究の男性教諭が担当した小学校3年生の1クラスの体育授業における児童らの運動有能感の全ての因子は、第1に、性差に関係なく、運動領域による有意な差は認められなかったこと、第2に、性差に関係なく、同一の運動領域の各運動種目の単元においても、有意な差は認められなかったこと、であった。

今後の課題として、以下のことが挙げられる。

一つのクラスを対象としているので、研究の限界があり、運動有能感の傾向をつかむことまでであった。今後は、さらに、対象を増やし、発達段階も踏まえて、検証していく必要がある。

### 〈注〉

- 1) 岡沢ら（1996）により作成された質問紙による3因子各4項目からなる運動有能感測定尺度である。具体的な因子ごとの質問項目は、以下の表の通りである。

表4 運動有能感の質問項目及び因子

因子	番号	質問項目
身体的有能 さの認知	1	運動能力がすぐれていると思います
	10	運動について自信をもっている ほうです
	2	たいていの運動は上手にできま す
	8	運動の上手な見本として、よく選 ばれます
統制感	12	できない運動でも、あきらめない で練習すればできるようになる と思います
	4	努力さえすれば、たいていの運動 は上手にできると思います
	3	練習をすれば、必ず技術や記録は 伸びると思います
	11	少し難しい運動でも、努力すれば できると思います
受容感	7	一緒に運動をしようと誘ってく れる友達がいます
	6	運動をしている時、友達が励まし たり応援してくれます
	9	一緒に運動する友達がいます
	5	運動をしている時、先生が励まし たり応援してくれます

出典：岡沢ら（1996）, p148 より表を作成

【引用・参考文献】

- デシ：安藤延男・石田梅男訳（1980）内発的動機づけ：実験  
心理学的アプローチ。誠信書房：東京。  
長谷川悦示・高橋健夫・浦井孝夫・松本富子（1995）小学校  
体育授業の形成的評価票及び診断基準作成の試み。ス

ポーツ教育学研究, 14 (2):91-101

- 文部科学省（2008）小学校学習指導要領解説体育編, 東洋館出  
版社：東京, p12.  
文部科学省 中央教育審議会 教育課程部会 教育課程企画特  
別部会（2016）次期学習指導要領等に向けたこれまでの  
審議のまとめ. [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/  
chukyo/chukyo3/053/siryo/\\_icsFiles/afieldfile/2016/08/  
22/1376199\\_2\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/053/siryo/_icsFiles/afieldfile/2016/08/22/1376199_2_1.pdf)（参照日 2016 年 9 月 12 日）  
小畑治・岡澤祥訓・石川元美・森本 寿子（2009）運動有能感  
を高める鉄棒運動の授業づくり：小学校高学年の実践か  
ら。奈良教育大学教育実践総合センター研究紀要, 18:91-  
99.  
岡沢祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎（1996）運動有能感の構造  
とその発達及び性差に関する研究。スポーツ教育学研究,  
16 (2):145-155.  
岡沢祥訓・木谷博記・木谷真佐美（2001）小学校低学年用運  
動有能感測定尺度の作成。奈良教育大学紀要第, 50(1):91-  
95.

