

# 運動不振学生（運動が苦手な学生）の目標志向性

古田 久 埼玉大学教育学部身体文化講座

キーワード：課題志向、自我志向、能力観、動機づけ雰囲気

## 1. 背景と目的

「運動が苦手な生徒」（深見ほか, 2015）や「運動技能水準下位児」（細越, 2003; 大塚・細越, 2012）など、用語は様々であるが、運動を苦手とする者の学習をどのように支援するかは体育・スポーツ指導者にとって重要な課題である。身体運動の制御において特に重度の不器用さがある場合、DCD（Developmental Coordination Disorder; 発達性協調運動障害）等の用語が使用されるが、特に学校体育等における運動技能の学習において遅れがある場合は「運動不振」の用語が用いられる。

運動不振に関するこれまでの研究を概観すると、主として①判定法、②運動発達過程及び認知的・身体的特性、③運動に対する態度（運動好き・運動嫌い）、④学習課題、⑤社会的関係性に関する研究が行われている。

判定法に関しては、藤巻（2002）が小学生を対象とした教師によるスクリーニングテストを開発しているほか、古田（2016）が大学生を対象とした「身体操作力」と「ボール操作力」の2つの下位尺度から構成される心理尺度を開発している。

運動発達過程については、藤巻（1989, 1993）の運動不振児を対象とした研究がある。これらの研究で、運動不振児は非運動不振児と比べて、比較的複雑な運動（自分で上に投げたボールを捕る等）においてその技能獲得の遅滞が3～5歳の間で認められることや、走能力や跳能力等において8～10歳（小学校3・4年生）の間で大きく遅滞することが示されている。なお、大学生において運動不振か否かにおいて同年齢層内の発達差に起因する相対年齢効果は認められていない（古田・黒坂, 2010）。

また、大学生を対象とした研究でも種目特殊性のない一般的な能力である「知覚—運動」能力や体力において、運動不振学生は非運動不振学生と比較して低いことが明らかとなっている。古田（2011, 2017）及び古田・櫛引（2011）は、視野の広さや目と手の協応動作等の視覚的能力、全身反応時間、及び疾走能力（50m走）や持久力（20mシャトルラン）等の体力において運動不振学生は非運動不振学生と比較して統計的に有意に低いことを示している。スポーツ競技者の能力に関する心理学的な研究によると、一般的な能力（特に、「知覚—運動」能力）よりも領域特殊的な知識や技能（予測技能、視覚探索行動や状況判断）の方が運動パフォーマンスとの関連が強いことが明らかとなっている（e.g., Helsen and Starkes, 1999; Ward and Williams, 2003; 古田ほか, 2004, 2005; 古田, 2006）。しかし、運動不振学生においては、一般的な能力においても非運動不振学生と比較して低いことから、スポーツ競技者を対象とした研究の知見とは明確に異なる。

運動に対する態度に関しては、運動不振と運動嫌いの間に関連があることが示されている。古田（印刷中）は、大学生を対象に調査し、運動不振学生は、非運動不振学生と比較して、スポー

ツ系団体への所属が少なく、かつ運動を実施する割合が少ないことに加え、運動嫌いの割合が多いことを明らかにしている。

学習課題に関して、古田(2014)は、運動不振学生の小学校から高校までの体育授業における「つまずき」経験を調査している。その結果、各運動種目・領域に固有の「つまずき」に加え、①短距離走が苦手である、②走動作から跳動作というような系列的な動作が苦手である、③ボール投げが苦手である、④ボールの軌道が予測できない、⑤臆病で恐怖心が高い、という5つの種目横断的な体育学習上の「つまずき」が明らかになった。

社会的関係性に関しては、藤巻・山口(1999)が運動不振児の友人関係を調べている。調査の結果、運動不振児は非運動不振児と比較して、友人の数が有意に少なく、また、遊び集団において遊び相手として選択されることが有意に少ないことを明らかにしている。このように、運動が苦手であることが、運動面だけではなく、友人関係などの社会的関係性にも影響を及ぼしていることが示唆されている。

以上のように運動不振に関する先行研究を振り返ってみると、運動の制御・学習上の問題、心身の発育発達上の問題、生理・神経学的問題、社会心理的問題など、教育学的に無視できない様々な問題が運動不振に関係していることがわかる。一方で、ほとんど検討されていない問題もあり、その1つとして動機づけ(学習意欲)に関する問題が挙げられる。

近年の体育・スポーツにおける動機づけに関する研究を概観すると、特に達成目標理論、自己決定理論、運動有能感などに関心が向けられているようである。そこで、運動不振を呈する者の動機づけに関する研究の嚆矢として、本研究では達成目標理論の一部として能力観や動機づけ雰囲気と関連付けられて検討されている目標志向性に着目した。

目標志向性は、学習者がどのような目標をもって学習をするのかに関するものであり、主として2つのタイプがあるとされている(杉原, 2003)。1つは、課題志向あるいは熟達志向であり、新しい知識や技能の習得を目指す。もう1つは、自我志向あるいは成績志向であり、能力において他者との比較で高い評価を得ることを目指す。伊藤(1998)及び杉原(2003)によれば、課題志向(熟達目標)の場合、成功の定義は「上達・進歩」、評価の基準は「絶対的基準」で、誤りや失敗を「学習の一部」としてポジティブに捉えるのに対して、自我志向(成績目標)の場合、成功の定義は「高い順位・他者より良い成績」、評価の基準は「相対的基準」で、誤りや失敗を「不安を喚起するもの」としてネガティブに捉える。よって、体育・スポーツにおける動機づけの観点からは個人の優劣や勝ち負けを重視する自我志向より、個人の進歩向上を目指して努力するという課題志向の方が望ましいとされている(細田・杉原, 1999; 杉原, 2003)。

このように、学習者がどのような目標志向性を持つかによって、その学習者の学習行動やパフォーマンスは左右されると考えられる。したがって、学習者の目標志向性を明らかにすること、さらには課題志向性を高める介入の手立てを明らかにすることの2つが重要となる。しかしながら、運動不振を呈する学生がどのような目標志向性を持つかについてはこれまで検討されていない。そこで、本研究では運動不振学生の目標志向性を明らかにすることを目的とした。

## 2. 方法

### 2-1 調査の時期・方法

2009年10月に無記名の質問紙による集合調査法で調査した。調査の際には、研究の目的と意義、

及び回答は義務ではなく自由意思に基づくものであることを説明し、協力を求めた。

## 2-2 調査対象

大学生483人から回答を得た。このうち、回答に不備があったものを除外し、444人(男性304人、女性140人)のデータを分析の対象とした。対象者の平均年齢と標準偏差は $18.84 \pm 1.02$ 歳であった。

## 2-3 質問項目

### 1) 個人の特性に関する項目

性別、年齢、スポーツ系団体(サークル)への所属状況、及び体育・スポーツ活動の実施状況に関する項目を設けた。体育・スポーツ活動の実施状況については、SSF笹川スポーツ財団(2006)を参考に、レベル0からレベル4までの5段階(大学の体育授業は含まない)で回答を求めた〔レベル0: まったくなし(0回/年)、レベル1: 年1回以上週1回未満(1~51回/年)、レベル2: 週1回以上5回未満(52~259回/年)、レベル3: 週5回以上(260回以上/年)、レベル4: 週5回以上・1回120分以上・強度「ややきつい」以上〕。

### 2) 大学生版運動不振尺度

これは、古田(2016)が開発した大学生を対象として運動不振を判定する尺度である。「身体操作力」と「ボール操作力」の2つの下位尺度(因子)からなり、それぞれ4項目、計8項目から構成されている。判定結果は4つのカテゴリーとなり、身体操作力とボール操作力の両方の尺度値において8以下の場合「運動不振」、身体操作力が8以下でボール操作力が9以上の場合「身体操作不振」、ボール操作力が8以下で身体操作力が9以上の場合「ボール操作不振」、両下位尺度がともに9以上の場合「非運動不振」と判定した。

### 3) 目標志向性尺度

細田・杉原(1999)の特性としての目標志向性を測る尺度(以下、目標志向性尺度)を用いた。これは「課題志向性」と「自我志向性」の2つの下位尺度(因子)からなり、それぞれ10項目、計20項目の質問項目から構成されている。

## 2-4 データ分析

統計的検定にはIBM SPSS Statistics 20.0を用い、有意水準は5%未満とした。

## 3. 結果と考察

表1に、運動不振尺度と目標志向性尺度の下位尺度の基本統計量(平均と標準偏差)と下位尺度間のピアソンの相関係数を示した。今回、大学生版運動不振尺度と目標志向性尺度を使用したが、身体操作力とボール操作力で $r=.635$ 、課題志向性と自我志向性で $r=.538$ と、両尺度の下位尺度間には中程度の有意な相関が認められた。しばしば目標志向性の課題志向性と自我志向性は対比的に論じられるが、両下位尺度間に中程度の相関が認められたことは、両方の志向性が高いというような併存性があることを意味している。尺度間では、身体操作力と自我志向性の間に $r=.112$ 、ボー

表1 大学生版運動不振尺度と目標志向性尺度の基本統計量と尺度間の相関

下位尺度	M±SD		ピアソンの相関係数			
	男	女	①	②	③	④
①身体操作力	14.13±3.49	11.47±3.58	1			
②ボール操作力	14.46±3.22	11.25±3.25	.635***	1		
③課題志向性	39.68±6.14	41.34±5.34	.077	.153**	1	
④自我志向性	38.46±6.95	38.39±6.36	.112*	.198**	.538***	1

\**p*<.05    \*\**p*<.01    \*\*\**p*<.001

ル操作力と課題志向性の間に $r=.153$ 、ボール操作力と課題志向性の間に $r=.198$ の弱い有意な相関が認められた。したがって、運動不振と目標志向性の間に弱くはあるが関連があることが明らかとなった。

表2に、運動不振の判定結果を性別ごとに示した。444人のうち、19人(4.3%)が運動不振、29人(6.5%)がボール操作不振、17人(3.8%)が身体操作不振、379人(85.4%)が非運動不振であった。運動不振判定に性別間で違いがあるかについて $\chi^2$ 検定を行ったところ、統計的に有意な差が認められた( $\chi^2=31.16$ ,  $df=3$ ,  $p<.001$ )。したがって、運動不振の判定結果に性別による違いがあるといえる。

表2 運動不振の判定結果

	男	女	計
運動不振	5	14	19
ボール操作不振	14	15	29
身体操作不振	7	10	17
非運動不振	278	101	379
計	304	140	444

表3に運動不振判定とスポーツ系団体への所属状況とのクロス表を、表4に運動不振判定と体育・スポーツ活動実施のレベルとのクロス表を示した。 $\chi^2$ 検定を行った結果、運動不振判定によってスポーツ系団体への所属( $\chi^2=27.33$ ,  $df=3$ ,  $p<.001$ )と体育・スポーツ活動実施のレベル( $\chi^2=44.93$ ,  $df=12$ ,  $p<.001$ )に有意な差が認められた。運動不振の学生はスポーツ系団体への所属が少なく、また体育・スポーツ活動実施のレベルが低いと言え、これは古田(印刷中)の結果と一致する。古田(印刷中)は、「運動不振→運動嫌い→運動離れ→運動不振のまま」という悪循環がある可能性を指摘しているが、本研究においても同様の傾向が認められた。

表3 運動不振判定とスポーツ系団体所属のクロス表

	非所属	所属	計
運動不振	17	2	19
ボール操作不振	17	12	29
身体操作不振	9	8	17
非運動不振	136	243	379
計	179	265	444

表4 運動不振判定と体育・スポーツ活動実施状況のクロス表

	Lv.0	Lv.1	Lv.2	Lv.3	Lv.4	計
運動不振	9	8	2	0	0	19
ボール操作不振	9	16	0	1	3	29
身体操作不振	8	8	0	1	0	17
非運動不振	49	172	32	63	63	379
計	75	204	34	65	66	444

図1に運動不振判定のグループごとの課題志向性得点を示した。課題志向性得点を従属変数として、グループ(運動不振、ボール操作不振、身体操作不振、非運動不振)×

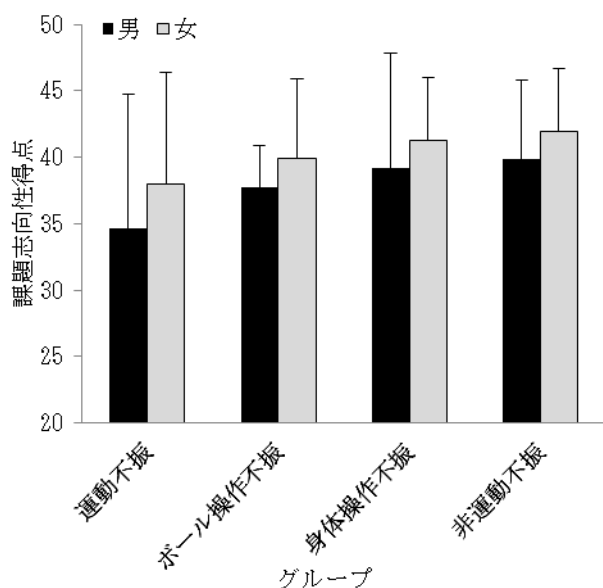


図1 各グループの課題志向性得点

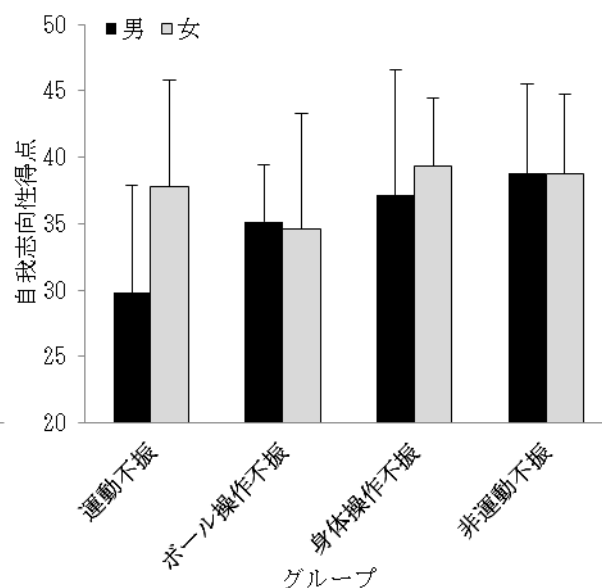


図2 各グループの自己志向性得点

性別（男、女）の2要因分散分析を行った。その結果、グループの主効果が有意であった ( $F(3, 436)=3.44, p<.05$ )。TukeyのHSD検定で多重比較を行ったが、有意差を検出できなかった。そのため、LSD法で多重比較を行った結果、運動不振群は非運動不振群と比較して課題志向性得点が有意に小さかった。また、性別の主効果が有意となり ( $F(1, 436)=4.19, p<.05$ )、女性の課題志向性得点は男性のそれより有意に高かった。グループ×性別の交互作用効果は認められなかった ( $F(3, 436)=.05, p>.05$ )。

図2に運動不振判定のグループごとの自己志向性得点を示した。自己志向性得点を従属変数として、グループ（運動不振、ボール操作不振、身体操作不振、非運動不振）×性別（男、女）の2要因分散分析を行った。その結果、グループの主効果が有意であった ( $F(3, 436)=4.06, p<.01$ )。LSD法で多重比較を行った結果、運動不振群は非運動不振群と比較して自己志向性得点が有意に小さかった。また、性別の主効果 ( $F(1, 436)=3.05, p>.05$ ) 及びグループ×性別の交互作用効果 ( $F(3, 436)=1.88, p>.05$ ) は有意ではなかった。

分析の結果、目標志向性の課題志向性と自己志向性の両方において運動不振学生は非運動不振学生と比較して有意に低いことが示された。藤田ら（2011）をもとに、目標志向性尺度の2つの下位尺度をそれぞれ1つの軸（次元）として組み合わせて考えると、課題志向性得点が高く自己志向性得点が高いケースを「課題志向型」、自己志向性得点が高く課題志向性得点が高いケースを「自己志向型」、両下位尺度得点とも高いケースを「両志向型」、両下位尺度得点とも低いケースを「無志向型」と分類することができる。本研究の分析の結果、運動不振学生は非運動不振学生と比較して課題志向性と自己志向性の両方において有意に低かったことから、「無志向型」的であるといえる。したがって、運動不振学生は新しい知識や技能の習得を目指したりも（課題志向）、他者と比べて高い評価を得ることを目指したりも（自己志向）しない傾向にあるといえる。

先に述べたように、多くの研究の結果、課題志向性を高めることが動機づけの観点から望ましいとされている。しかし、本研究も含めた体育・スポーツにおける目標志向性に関する研究は質問紙を用いた調査研究がほとんどである。そのため、課題志向性を高める具体的な介入の手だて

にまで言及することは難しい。しかしながら、目標志向性には、能力観や動機づけ雰囲気が密接に関与しているといわれているため、それらに目を向けることが有効であろう。

動機づけに関する一連の研究の中で、ドゥエック (2016) は、自分自身の能力や才能をどのように捉えるかという能力観 (mindset, 能力に対する信念) が努力を要する学習行動に大きく影響することを説いている。固定的能力観を持つ人、すなわち自分の能力は固定的で変わらないと信じている人は自我志向的になりやすく、自分自身の成績を他者のそれと比較し、自身の有能さを証明することに執着する。この能力観を持つ人にとって、「つまずき」や失敗は自分の能力不足を示唆するものであるため、特に現在の能力に自信が無い場合、失敗を恐れ積極的・継続的に学習に取り組むことができなくなる。一方、増大的能力観を持つ人、すなわち人間の基本的な資質や能力は努力しただけで伸ばすことができると信じている人は課題志向的であり、学習過程において比較の対象は過去の自分であり、そこからどれだけ成長できたかが重要となる。増大的能力観をもつ人は、失敗を成長や学習活動の一部としてポジティブに捉えられるので、挑戦的で粘り強く学習に取り組むことができるとされる。

ドゥエック (2016) は、学習者の能力や成果をほめるのではなく、努力をほめることが、課題志向性と関係が深い増大的能力観を形成する上で有効であると述べている。したがって、運動不振を呈する学習者の指導においても、努力を重視して肯定的フィードバックを与えることが効果的かもしれない。加えて、その際に学習者の意識的な比較の対象を他者ではなく、過去の学習者自身に方向付けることも有効であろう。どんなに運動を苦手とする学習者でも、適切な指導と学習者の地道な努力があれば、ある程度の技能の改善は期待できるはずである。過去の自分と比較して進歩したことが実感できれば、その時点で他者より劣っていたとしても、今後の学習に対して積極的に取り組めると思われる。

能力観のような個人内要因ではなく、個人外の環境 (状況) 要因である学習者集団の雰囲気に着目したのが、動機づけ雰囲気である (伊藤ほか, 2008)。動機づけ雰囲気も目標志向性に対応して2つに大別される。1つは、教師やクラスメイトが努力や個人の上達を重視しており、それらが高く評価されていると考えている熟達雰囲気であり、課題志向性と関係が深い。もう1つは、教師やクラスメイトは競争で他者に勝つことを重視しており、不平等な評価がなされ、失敗すると非難されると学習者が考えている成績雰囲気であり、自我志向性と関係が深い。動機づけ雰囲気は、個別の学習者ではなく学習環境や集団に働きかけるという視点を提供している点で重要であり (伊藤ほか, 2008)、運動不振を呈する学習者に対する指導法を考える際にも有効な手がかりの1つになりうる。

#### 4. まとめ

目標志向性は学習者の学習行動に影響する重要な動機づけ要因とされており、課題志向性と自我志向性の2つに大別される。本研究の目的は、運動不振学生の目標志向性を検討することであった。質問紙を用いて調査し、大学生483人から回答を得た。質問項目は、デモグラフィック特性などの個人に関する項目、大学生版運動不振尺度 (古田, 2016)、目標志向性尺度 (細田・杉原, 1999) であった。統計的な分析の結果、運動不振学生は課題志向性と自我志向性の両方において非運動不振学生と比較して有意に低かった。つまり、運動不振学生は無志向的であり、非運動不振学生と比較して、新しい知識や技能の習得を目指したりも、他者と比べて高い評価を得ること

を目指したりもしないといえる。動機づけの観点からは、学習者の課題志向性を高めることが重要とされているため、運動不振を呈する学習者においても彼（彼女）らの課題志向性を高める方策を検討する必要がある。その手がかりとして目標志向性と関係が深い能力観と動機づけ雰囲気が考えられる。今後、運動不振を呈する学習者の個人内要因として能力観、環境要因として動機づけ雰囲気に着目して研究を進めることが必要であろう。

#### 引用文献

- ドゥエック：今西康子訳（2016）マインドセット「やればできる！」の研究。草思社：東京。<Dweck, C. S. (2006) MINDSET: The New Psychology of Success. Random House, New York.>
- 藤巻公裕（1989）運動不振児の運動発達過程。埼玉大学紀要教育学部（教育科学Ⅱ），38(1)：73-82.
- 藤巻公裕（1993）運動不振児の運動発達過程2。埼玉大学紀要教育学部（教育科学Ⅰ），42(1)：47-52.
- 藤巻公裕（2002）小学生の運動不振スクリーニングテストについて。埼玉大学紀要（教育学部），51(1)：59-68.
- 藤巻公裕・山口徳明（1999）運動不振児の友人関係に関する研究。埼玉大学紀要教育学部（教育科学Ⅱ），48(1)：37-42.
- 藤田 勉・佐藤善人・高岡 治・飯干 明・福満博隆・松永郁男（2011）体育実技における能力関連要因を測定する尺度間の関係。鹿児島大学教育学部研究紀要教育科学編，62：143-156.
- 深見英一郎・水島宏一・友添秀則・吉永武史（2015）運動が苦手な生徒の運動技能を向上させるための指導の在り方—中学校・器械運動の授業を対象に—。スポーツ科学研究，12：56-73.
- 古田 久（2006）バレーボールのパフォーマンスに係る知覚的要因の検討。広島大学大学院教育学研究科博士論文.
- 古田 久（2011）運動不振学生の視覚的能力に関する研究。日本体育学会第62回大会予稿集，103.
- 古田 久（2014）運動不振学生の体育授業における「つまずき」経験。埼玉大学紀要（教育学部），63(1別冊2)：375-386.
- 古田 久（2016）大学生版運動不振尺度の開発。日本教科教育学会誌，39(2)：71-80.
- 古田 久（2017）運動不振学生の体力に関する研究。埼玉大学紀要（教育学部），66(1)：147-152.
- 古田 久（印刷中）運動嫌いと運動不振の関係。日本教科教育学会誌.
- 古田 久・黒坂志穂（2010）大学生の運動有能感・運動参与・運動不振における相対年齢効果の検討。埼玉大学紀要（教育学部），59（1別冊2）：107-113.
- 古田 久・櫛引 亮（2011）運動不振学生の全身反応時間に関する研究。埼玉大学紀要（教育学部），60(1)：67-70.
- 古田 久・武田守弘・大場 渉・坂手照憲（2004）バレーボールのサーブプレシーブパフォーマンスに係る知覚的要因—多次元的多変量的アプローチによる検討—。スポーツ心理学研究，31(2)：29-41.
- 古田 久・武田守弘・大場 渉・坂手照憲・黒川隆志（2005）バレーボールのアタックパフォーマンスに係る知覚的要因。スポーツ方法学研究，18(1)：49-59.
- Helsen, W. F. and Starkes, J. L. (1999) A multidimensional approach to skilled perception and performance in sport. *Applied Cognitive Psychology*, 13: 1-27.
- 細田朋美・杉原 隆（1999）体育の授業における特性としての目標志向性と有能さの認知が動機づけに及ぼす影響。体育学研究，44：90-99.
- 細越淳二（2003）運動技能水準下位児に対する教師の関わりについての事例的分析。国土舘大学人文学会紀要，36：176-188.
- 伊藤豊彦（1998）「目標志向性」と運動行動。体育の科学，48(5)：368-372.
- 伊藤豊彦・磯貝浩久・西田 保・佐々木万丈・杉山桂生・渋谷崇行（2008）体育・スポーツにおける動機づけ雰囲気研究の現状と展望。鳥根大学教育学部紀要（教育科学），42：13-20.

- 大塚亮介・細越淳二 (2012) 運動技能水準下位児の学習行動についての検討～学習行動と意識および技能成果の分析を通して～. 教育学論叢, 29 : 54-76.
- SSF 笹川スポーツ財団 (2006) 青少年のスポーツライフ・データ2006. SSF 笹川スポーツ財団:東京, p.32
- 杉原 隆 (2003) 運動指導の心理学. 大修館書店:東京, pp.166-170.
- Ward, P. and Williams, A. M. (2003) Perceptual and cognitive skill development in soccer: The multidimensional nature of expert performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25: 93-111.

(2017年10月24日提出)

(2017年11月18日受理)



## Goal Orientation of University Students that Underachieve in Learning Motor Skills

FURUTA, Hisashi

Faculty of Education, Saitama University

### Abstract

Goal orientation, which consists of task orientation and ego orientation, is a critical factor influencing students' learning behaviors. Goal orientation of university students that underachieve in learning motor skills was investigated. A questionnaire survey inquired the respondents' characteristics and administered the Goal Orientation Scale in Physical Education Classes and the Motor Skill Underachievement Scale to university students ( $N = 483$ ). Their responses were statistically analyzed. Results indicated that both task orientation and ego orientation of students that underachieved in learning motor skills were significantly lower than those of students that did not underachieve. Many studies on motivation in sport and physical education have indicated the importance of enhancing students' task orientation. Therefore, strategies for improving the task orientation of students who underachieve in learning motor skills need to be investigated. Certain clues for such strategies can be found in mindset and motivational climate.

**Keywords:** task orientation, ego orientation, mindset, motivational climate