

# 教員養成課程における「器械運動」受講生の運動経験と 学習課題達成度の関係に関する運動学的考察

— 受講生272名へのアンケート調査と学習課題達成度をもとに —

## A Study on the Relationship between Students' Movement Experience of Gymnastics and their Achievement Level in Teachers Training Course

— Based on a data of questionnaire survey and achievement level of 272 students —

次世代教育学部こども発達学科

小倉 晃布

OGURA, Akinobu

Department of Child Development

Faculty of Education for Future Generations

体育学部体育学科

長谷川晃一

HASEGAWA, Koichi

Department of Physical Education

Faculty of Physical Education

キーワード：運動経験，運動生活史，身体知，器械運動，課題達成度

**要旨：**本研究の目的は，保健体育教員を志望する大学生の運動経験（運動生活史）と器械運動における学習課題の達成度の関係を明らかにすることであった。この目的を達成するために，次の3つの内容に取り組んだ。1つ目は，平成29年度前期に開講された「器械運動」の受講生272名を対象にアンケート調査を行い，受講生の運動経験（運動生活史）を明らかにした。2つ目は，受講生272名の器械運動（マット・跳び箱・鉄棒）における学習課題の達成度を明らかにした。そして，最後にアンケート調査の結果と学習課題達成度を比較し，運動学的視点から考察することによって受講生の運動経験と学習課題達成度の関係を明らかにした。本研究によって得られた知見は，昨今の教員養成課程における実技授業の改善につながるという点で意義があるものと考えられる。

**Abstract：** The aim of this study was to clarify the relationship between students' movement experience of gymnastics and their achievement level in teachers training course. First, we conducted a questionnaire survey of 272 students who took "Gymnastics" classes in IPU to clarify their movement experience of gymnastics. Then, we surveyed their level of achievement of gymnastics skill (floor exercise, vaulting box, horizontal bar). Finally, we considered for comparing the results of this research. The knowledge we found in this study may become solution of modern problem in P.E teacher training course.

**Keyword：** movement experience, embodied knowledge, gymnastics, achievement level

### I. 問題の所在と研究目的

今日，学校体育の器械運動領域では，児童生徒の「できる」「できない」の二極化現象が問題となっているが，保健体育教員を養成する大学の実技授業においてもそれは例外ではない。筆者らは先行研究において，I大学の保健体育教員志望学生の器械運動における学習課題（技）の達成度を調査し，その結果を報告している（小倉，2017）。そこで明らかになったことは，保健体育教員を志望する学生のなかにも器械運動

を苦手とする学生が多いことと，器械運動の技のなかには，多くの学生が達成できる技とそうでない技があるということであった。

保健体育教員を養成する大学において，このような問題は決して看過できない。なぜなら，学校現場で器械運動を指導する可能性のある学生が「できない」ままでは保健体育教員としての能力が問われることになりかねず，学生が「できない」技を「できる」ようにすることが教員養成大学の実技実習における命題であるからである。

この「できる」「できない」とは、当然のことながら「さか上がりができる」「倒立前転ができない」と言うように「身体知の発生」が問題になっている。ここで言う身体知とは、自然科学によって示された科学知<エピステーメ>とは異なり、自転車に乗れる、泳げる、さか上がりができるといったくやろうとすればできる>身体知の知恵のことである（金子，2007）。

また、金子は「身体知の発生様態は、その人なりの運動生活史あるいは競技生活史に深く切り結んでいて、その人の動感発生の始原にまでさかのぼらざるをえません」と述べ、学習者が「どのような運動経験・運動知識をもっているか」を明らかにすることが、身体知の発生、つまり運動が「できる」ことに深く関連していることを指摘している（金子，2005a）。

つまり、運動が「できる」「できない」には身体知の発生が深く関わっており、その身体知の発生に切り込むためには、その人の運動経験、運動知識を明らかにする必要がある。したがって、本研究では、器械運動を受講する学生の運動生活史と学習課題達成を明らかにし、その関係について運動学的視点から考察を行う。そうすることによって、保健体育教員志望学生の運動生活史と学習課題達成度の関係を明らかにし、学生の器械運動の課題達成度が低水準であることの問題を解決するための具体的な方策を検討することを目的とする。

## II. 研究方法

### 1. 調査対象の概要

今回、調査対象としたのは、I大学において2017年度前期に開講された「器械運動」ならびにその受講生である。「器械運動」の授業と対象学生の概要は以下の通りである。

- ・授業名  
器械運動15コマ（1コマ90分）
- ・開講時期  
2017年4月～7月
- ・授業者  
次世代教育学部教員1名、体育学部体育学科教員1名（学生TA11名；各クラスに2名～3名のTA）
- ・受講生  
体育学科1年生224名・他学科48名の合計272名
- ・授業内容  
1回目 オリエンテーション  
2回目～6回目 マット運動

7回目 マット運動の実技試験

8回目～12回目 鉄棒運動・跳び箱運動

13回目～15回目 鉄棒運動・跳び箱運動の実技試験

## 2. 調査方法と手順

### (1) 運動生活史に関するアンケート調査について

#### 1) 質問項目の作成

まず、器械運動受講生272名の運動生活史を明らかにするために、アンケート調査を実施した。アンケート調査の質問項目は、①性別・学年・大学の所属部活動、②幼稚園から高校までのスポーツ歴・部活動歴、③小学校から高校までの体育授業における器械運動の履修有無（有の場合、いずれの種目を受けたか）、④器械運動（マット・跳び箱・鉄棒・平均台）でどのような技を練習してきたか、以上の4項目を設定した。

#### 2) 調査手順

本調査は、器械運動の第1回目のオリエンテーションで実施し、集団調査法を用いた。また、その際教員からアンケート調査の目的と内容について詳しく説明し、「回答は任意であること」「断っても不利益を受けないこと」「調査で得た個人情報には目的外には使用しないこと」について説明を行い、同意を得た者から回答してもらうという形で実施した。

アンケート用紙は記入後、教員が直接回収し、アンケート用紙に記入された内容を教員がパソコンに入力することで調査データとして分析を進めた。

### (2) 学習課題の達成度調査について

#### 1) 学習課題の設定

器械運動受講生272名の学習課題達成度を明らかにするために、まず、各種目の学習課題となる技を以下の通りに選定した。

- ・マット運動  
「倒立前転」「跳び前転」「伸膝前転」「伸膝後転」「後転倒立」「側方倒立回転」「側方倒立回転跳び1/4ひねり（以下、ロンダート）」「前方倒立回転跳び」
- ・鉄棒運動  
「さか上がり」（\*）「膝かけ上がり」「前方支持回転」「後方支持回転」「踏み越し下り」「支持跳び越し下り」
- ・跳び箱運動  
「開脚跳び」「かかえ込み跳び」「台上前転」（\*）「首はね跳び」（\*）「頭はね跳び」（\*）「前方倒立

## 回転跳び」

これは、I大学において器械運動が中学校・高等学校の保健体育教員免許の取得に関する必修科目として位置づけられていること、ならびに中学校学習指導要領解説保健体育編（文部科学省，2008b）に基本技・発展技として位置づけられていることを理由に学習課題として取り上げた。「\*」のマークが付いている技に関しては小学校学習指導要領解説体育編（文部科学省，2008a）に記載されている技であるが、学生が取り組みやすいように今回学習課題として設定することにした。

## 2) 学習課題達成の判定基準

以上のように設定した学習課題の出来ばえについて、第7回目と第13～15回目の授業で実技試験を実施し評価した。今回設定した学習課題の技には、先行研究（小倉，2017）で明らかになった内容をもとに、5点満点の技、3点満点の技と、それぞれの技の難易度に合わせた点数を設定していた。

そして、担当教員が学生一人ひとりの技の出来ばえを採点し、その評価の点数が半分以上（5点の技は3点以上、3点の技は2点以上）を越えた場合のみ、その技を「課題達成」と見なした。

それぞれの技の出来ばえを評価する具体的な基準については先行研究（小倉，2017）を参照されたい。

## Ⅲ. 結果

### 1. 運動生活史に関するアンケート調査結果

アンケート調査の回収数は272名中265名（回収率約

97.4%）であった。以下に、各項目別の回答結果を示していく。

### (1) 回答者の主な属性

受講生の主な属性を表1に示した。大学で所属している部活動は陸上競技部の59人（22.3%）が最多であった。全体の約93%の学生が運動系の部活動に所属しており、所属していない学生は約7%であった。

### (2) 幼稚園から高校までのスポーツ歴・部活動歴

受講生の幼稚園から高校に至るまでのスポーツ歴・部活動歴を表2に示した。幼稚園の時期に何かしら運動系の習い事をしてきた学生が73名（27.9%）、特になしという学生が190名（72.5%）と、運動系の習い事をしていない学生の方が多い結果であった。

小学校の時期には、幼稚園の時期に比べて運動系の習い事あるいは部活動を始めている学生が多く、なかでも球技（サッカー、野球など）を経験している学生が182名（68.9%）と最も多い結果となった。

中学校、高校の時期になると陸上競技を経験している学生が小学校の16名（6.1%）から、中学校57名（21.6%）、高校64名（24.2%）と他の種目と比べて大きく増えている。一方、水泳に関しては小学校の59名（22.3%）から中学校は7名（2.7%）、高校は2名（0.8%）と他の種目に比べて大幅に減少している。

### (3) 器械運動の履修有無と履修した種目

受講生の小学校から高校までの器械運動の履修有無と履修した種目の種類を表3に示した。

小学校の時期には、261名（97.4%）の学生が器械

表1. 回答者の主な属性

属性	人数(n=265)	%	属性	人数(n=265)	%
<b>性別</b>			<b>部活動</b>		
男性	181	68.3	硬式野球部	36	13.6
女性	84	31.7	サッカー部	37	14.0
<b>学年</b>			陸上競技部	59	22.3
大学1年生	217	81.9	ハンドボール部	18	6.8
大学2年生	48	18.1	剣道部	10	3.8
			柔道部	8	3.0
			バスケットボール部	9	3.4
			ラグビー部	7	2.6
			ソフトボール部	18	6.8
			バレーボール部	12	4.5
			ダンス部	5	1.9
			レスリング部	3	1.1
			その他	25	9.4
			所属なし	18	6.8

運動を履修しており、「受けていない」と回答した学生が1名(0.4%),「わからない」と回答した学生が6名(2.3%)であった。また、「受けた」と回答した学生のなかでマットは245名(95%),跳び箱は246名(95.3%)と高い回答数を示しているが、マット、跳び箱に比べて鉄棒は206名(79.8%)と約40名、平均台は64名(24.8%)と約180名少ない結果となっている。

中学校の時期になると器械運動の授業を「受けた」という学生が219名(81.7%)と小学校と比べて約40名少なくなっている。また、履修した種目の種類としてはマットが210名(96.8%)と小学校と比べて約30名少なくなっており、跳び箱は127名(58.5%),鉄棒は30名(13.8%),平均台は12名(5.5%)とマットに比べて大幅に減少している。

高校では、器械運動を「受けていない」と回答した学生の数が「受けた」と回答した学生を上回る結果となった。また、履修した種目の種類としてはマットの114名(97.4%)が最も多く、次いで跳び箱の44名(37.6%),鉄棒の15名(12.8%),平均台の9名(7.7%)という結果であった。

今回のアンケート結果だけを見ると、全体として器械運動を「受けた」という学生は小学校の時期が最も多く、中学校、高校と学年が上がるにつれて少なくなっている。また、履修した種目の種類としては小学校、中学校、高校すべてに共通してマットが最も多く、次いで跳び箱、鉄棒、平均台という順番になっている。

表2. 幼稚園から高校までのスポーツ歴・部活動歴

	回答数	%		回答数	%
<b>幼稚園</b>			<b>中学校</b>		
何かしら運動をしていた	73	27.9	球技(サッカー、野球など)	182	68.9
特になし	190	72.5	陸上	57	21.6
無記入	2	0.8	水泳	7	2.7
<b>小学校</b>			体操・新体操	2	0.8
球技(サッカー、野球など)	182	68.9	ダンス・チア	1	0.4
陸上	16	6.1	武道(剣道、柔道、空手など)	27	10.2
水泳	59	22.3	その他	7	2.7
体操・新体操	9	3.4	特になし	10	3.8
ダンス・チア	4	1.5	<b>高校</b>		
武道(剣道、柔道、空手など)	36	13.6	球技(サッカー、野球など)	171	64.5
その他	9	3.4	陸上	64	24.2
特になし	25	9.5	水泳	2	0.8
			体操・新体操	1	0.4
			ダンス・チア	2	0.8
			武道(剣道、柔道、空手など)	22	8.3
			その他	7	2.6
			特になし	4	1.5

表3. 器械運動の履修有無と履修した種目

	回答数	%	種目	回答数	%
<b>小学校</b>			マット	245	95.0
受けた	261	97.4	とび箱	246	95.3
受けていない	1	0.4	鉄棒	206	79.8
わからない	6	2.3	平均台	64	24.8
<b>中学校</b>			マット	210	96.8
受けた	219	81.7	とび箱	127	58.5
受けていない	36	14.0	鉄棒	30	13.8
わからない	13	5.0	平均台	12	5.5
<b>高校</b>			マット	114	97.4
受けた	117	43.8	とび箱	44	37.6
受けていない	143	53.6	鉄棒	15	12.8
わからない	7	2.6	平均台	9	7.7



表4. マット運動で練習してきた技

回答数 %		回答数 %		回答数 %	
<b>小学校</b>		<b>中学校</b>		<b>高校</b>	
前転・開脚前転	176 71.8	前転・開脚前転	108 51.4	前転・開脚前転	50 43.9
後転・開脚後転	160 65.3	後転・開脚後転	100 47.6	後転・開脚後転	51 44.7
伸膝後転・後転倒立	14 5.7	伸膝後転・後転倒立	30 14.3	伸膝後転・後転倒立	21 18.4
倒立前転・伸膝前転	11 4.5	倒立前転・伸膝前転	47 22.4	倒立前転・伸膝前転	38 33.3
とび(こみ)前転	6 2.4	とび(こみ)前転	7 3.3	とび(こみ)前転	5 4.4
側転・ロンダート	51 20.8	側転・ロンダート	64 30.5	側転・ロンダート	43 37.7
倒立系・ブリッジ系	15 6.1	倒立系・ブリッジ系	28 13.3	倒立系・ブリッジ系	26 22.8
ほか(前転・後転等)	0 0.0	ほか(前転・後転等)	7 3.3	ほか(前転・後転等)	7 6.1
前転とび	8 3.3	前転とび	36 17.1	前転とび	24 21.1
バック転・バック宙・前宙	3 1.2	バック転・バック宙・前宙	28 13.3	バック転・バック宙・前宙	21 18.4

表5. 跳び箱運動で練習してきた技

回答数 %		回答数 %		回答数 %	
<b>小学校</b>		<b>中学校</b>		<b>高校</b>	
開脚とび	33 13.4	開脚とび	11 8.7	開脚とび	9 20.5
かかえ込みとび	12 4.9	かかえ込みとび	9 7.1	かかえ込みとび	8 18.2
台上前転	14 5.7	台上前転	7 5.5	台上前転	8 18.2
首ほねとび・裏ほねとび	3 1.2	首ほねとび・裏ほねとび	1 0.8	首ほねとび・裏ほねとび	2 4.5
前転とび	2 0.8	前転とび	2 1.6	前転とび	2 4.5

表6. 鉄棒運動で練習してきた技

回答数 %		回答数 %		回答数 %	
<b>小学校</b>		<b>中学校</b>		<b>高校</b>	
さか上がり	33 16.0	さか上がり	4 13.3	さか上がり	3 20.0
後方支持回転	12 5.8	後方支持回転	1 3.3	後方支持回転	2 13.3
前方支持回転	14 6.8	前方支持回転	3 10.0	前方支持回転	3 20.0
け上がり系	3 1.5	け上がり系	2 6.7	け上がり系	0 0.0
下り技	2 1.0	下り技	0 0.0	下り技	0 0.0

(4) 器械運動でどのような技を練習してきたか

小学校から高校までに器械運動(マット・跳び箱・鉄棒)の授業でどのような技を受講生が練習してきたかを表4, 表5, 表6に示した。なお, 平均台に関しては得られた回答がなかったため, 除外した。

1) マット運動で練習してきた技について

マット運動で練習した技は, 小学校, 中学校, 高校と共通して「前転・開脚前転」「後転・開脚後転」が1番目あるいは2番目に多く, 「側転・ロンダート」が3番目に多い結果となっている。

中学校の時期になると, 小学校では11名(4.5%)であった「倒立前転・伸膝前転」が47名(22.4%)と30名以上増えている。また, 同様に小学校では8名(3.3%)であった「前方倒立回転跳び」が中学校の時期では36名(17.1%)と約30名増えている。一方で, 「前転・開脚前転」「後転・開脚後転」は小学校の時期に比べると回答数は減っていることがわかる。

高校の時期になると, マット運動を履修した学生の

回答数が少なくなることもあり, マットで練習した技の回答数も全種類の技に共通して変わらず, あるいは少なくなっている。

2) 跳び箱で練習してきた技について

跳び箱で練習した技は, 小学校, 中学校, 高校と共通して「開脚跳び」が最も多く, 次いで「かかえ込み跳び」あるいは「台上前転」が2番目, 3番目に多い結果となっている。

また, 表5を見てもわかるように「開脚跳び」や「かかえ込み跳び」などの「反転跳びファミリー」(金子, 1987)の技の回答数の方が, 「首はね跳び」や「頭はね跳び」, 「前方倒立回転跳び」などの「回転跳びファミリー」(金子, 1987)の技の回答数よりも多くなっている。「回転跳びファミリー」の技に関しては, 1名~3名と非常に少ない回答数であった。

3) 鉄棒で練習してきた技について

鉄棒で練習した技は, 小学校では「さか上がり」が

表7. 受講生272名のマット運動の課題達成度

種目		マット運動							
		基本技		倒立前転	とび前転	伸膝前転	伸膝後転	後転倒立	側方倒立回転
体育学科	課題達成(人)	213	214	194	214	196	214	207	198
	達成度	96%	97%	88%	97%	89%	97%	94%	90%
他学科	課題達成(人)	47	50	43	50	46	50	49	45
	達成度	92%	98%	84%	98%	90%	98%	96%	88%
合計	課題達成(人)	260	0:00	237	264	242	264	256	243
	達成度	96%	97%	87%	97%	89%	97%	94%	89%

表8. 受講生272名の跳び箱と鉄棒の課題達成度

跳び箱運動				鉄棒運動			
開脚跳び	かかえ込み跳び	台上前転	跳ね起き	上がり技	下り技	後方支持回転	前方支持回転
212	208	211	207	209	198	174	166
96%	94%	95%	94%	95%	90%	79%	75%
50	50	50	49	48	44	44	44
98%	98%	98%	96%	94%	86%	86%	86%
262	258	261	256	257	242	218	210
96%	95%	96%	94%	94%	89%	80%	77%

33名(16.0%)と最も多く、次いで「前方支持回転」が14名(6.8%)、「後方支持回転」が12名(5.8%)となっている。

中学校になると、それぞれの回答数は大幅に減るが、「さか上がり」が最も多いのは小学校の時期と同様である。高校では「さか上がり」「後方支持回転」「前方支持回転」の回答しか得られず、「膝かけ上がり」「け上がり」などの「足かけ上がりファミリー」(金子, 1984)、「振り跳び下り」に関する回答は得られなかった。

## 2. 学習課題の達成度に関する調査結果

2017年4月～7月の「器械運動」を受講した学生272名の各種目(マット運動, 跳び箱運動, 鉄棒運動)における学習課題の達成度を、以下の通り表7, 表8に示した。なお、達成度が90%未満の項目については、色付き, 拡大文字で示した。

### 1) マット運動の課題達成度について

まず、マット運動において達成度が90%未満の学習課題(技)は、「伸膝前転」「後転倒立」「前方倒立回転跳び」の3つであった。そのなかでも、「伸膝前転」の達成度が87%(272名中237名達成)と最も低く、後転倒立と前方倒立回転跳びの達成度に関しては約89%とほぼ同数であった。

### 2) 跳び箱運動と鉄棒運動の課題達成度について

次に、跳び箱運動と鉄棒運動の学習課題の達成度について見てみると、跳び箱運動の学習課題に関しては達成度が90%未満の技はなかった。

一方、鉄棒運動については「踏み越し下り」「支持跳び越し下り」などの「下り技」, 「後方支持回転」「前方支持回転」の達成度が90%未満であった。なかでも、「後方支持回転」「前方支持回転」の達成度は「下り技」の達成度より約10%低く、「前方支持回転」に関しては全体の達成度が80%に届いていなかった。

#### IV. 受講生の運動生活史と学習課題達成度の考察

以上のように、器械運動受講生272名の運動生活史と各種目における学習課題の達成度の結果を示してきた。以下では、この両方の関係について運動学的視点から考察を行い、その関係を明らかにしていく。



図1. 伝導技術による<腰角の増大>  
(金子, 1982)

##### 1. マット運動の運動生活史と学習課題達成度

今回の調査結果からマット運動は、跳び箱運動や鉄棒運動に比べて小学校から高校までに経験している学生が最も多い種目とすることができる。小学校から高校に至るまでに、多くの学生がマット運動を学校体育の授業で経験してきている。しかし、「どのような技を練習してきたか」という運動生活史の視点から考えてみると、今回の調査で達成度が80%未満であった「伸膝前転」「後転倒立」「前方倒立回転跳び」は、表4に示す通り、「前転・開脚前転」「後転・開脚後転」「側方倒立回転・ロンダート」に比べて経験してきている学生が少ないことがわかる。

今回、「前転・開脚前転」「後転・開脚後転」は学習課題として設定しなかったが、「側方倒立回転・ロンダート」は学習課題として設定し、「側方倒立回転」が97%、「ロンダート」が94%と高い達成度を示している。このことを踏まえると、小学校、中学校、高校の時期にその技を経験していれば誰もが達成できるようになるわけではないが、櫻井(2010)が指摘するように「非日常的な運動形態を取り扱う器械運動では、低学年から高学年への系統的な指導が特に重視されなければならない」と言うように、小学校低学年からの継続的な運動学習が器械運動の課題達成に大きく影響しているものと考えられる。

しかし、注意しなければならないのはある時期にその技を経験するだけでなく、発展技までも見据えた技術を一緒に確実に習得させることである。具体的な例を挙げるならば、今回、課題達成度が最も低かった「伸膝前転」を達成するためには「前転」の基礎技術の伝導技術による<腰角の増大>(図1)の動きを身に付けておかなければならない。これは、ただ単に「前転・開脚前転」を経験しているだけでは、身に付かない。指導者が前転ファミリーの系統的指導を理解し、基本技を習得する段階で発展技の中核となる技術を身に付けておかなければ、発展技の達成は難しくなるのである。

##### 2. 跳び箱運動の運動生活史と学習課題達成度

次に、跳び箱運動について考察していく。跳び箱運動は、マット運動に比べると、小学校、中学校、高校の時期において経験している学生は少なかった。しかし、今回の学習課題の達成を見てみると、達成度が90%未満の技はなく、すべての技が94%~98%の達成度を示しており、概ねほとんどの学生が設定した学習課題を達成することができたと言える。

このことを踏まえると、受講生の運動生活史において中学校、高校の時期に跳び箱を経験している、経験していない、さらには跳び箱で「どのような技を練習してきたか」という運動生活史の内容は、学習課題の達成度と関連性が少ないように考えられた。

##### 3. 鉄棒運動の運動生活史と学習課題達成度

鉄棒運動における受講生の運動生活史として、小学校では206名(79.8%)の学生が鉄棒運動を経験していたが、中学校の時期では30名(13.8%)、高校の時期には15名(12.8%)と、学年が上がるにつれて経験している人数がマット運動、跳び箱運動と比べると急激に減少していることが特徴的であった(表3)。

そして、今回の学習課題の達成度として「下り技」もさることながら「後方支持回転」「前方支持回転」の達成度が著しく低かったことを踏まえると、中学校、高校の時期に鉄棒運動を経験していないことが達成度の低い要因として考えられた。

人間の発育発達の側面から見て、中学校、高校の時期は男女共に体格や身長が大きく変化する時期でもある。そのため、たとえ小学校のときに達成できていた技であっても、体格や身長が大きく変化した大学生の時期には達成することができなくなっていることも考えられる。このような人間の性的成熟現象と運動習得の関係に関して、Meinel(1981)は「発達をつづけてきた人間の運動系は“習得期”の期間を過ぎると、一般に、性的成熟現象によって多かれ少なかれ妨げられることになる」と述べている。

アメリカの人類学者R.スキャモンが提唱した人間の



各器官の発育発達パターンにおける4つの型においても、神経系の発達は幼児期が終了するまでに成人の約80%まで完成すると言われている(前橋, 1988)。神経系の発達は、例えば器械運動特有の逆位(逆さま)の感覚を養う上で非常に重要となる。頭が下で足が上の逆位感覚の中で自分の手足がどうなっているかがわかる、その体感身体知(金子, 2005a; 2005b)を形成する意味でも、小学校以降の中学校、高校の段階で鉄棒運動を経験していないことが、学習課題の達成度が低い要因として考えられた。

#### 4. 考察のまとめ

これまで、器械運動の受講生272名の運動生活史と器械運動の学習課題の達成度の関係について運動学的視点から考察してきた。

考察の結果、マット運動については多くの学生が小学校、中学校、高校の授業で経験してきてはいるが、そこで練習してきている技として回答数が少ない「伸膝前転」「後転倒立」「前方倒立回転跳び」、これらの技の達成度が他の技に比べて低いことが示された。そのため、小学校から高校に至るまでにマット運動を経験しているだけでなく、そこで「どのような技を練習してきたか」が、マット運動の課題達成度に大きく関連している可能性が明らかとなった。

次に、跳び箱運動については、小学校から高校までに経験している学生がマット運動に比べて低い回答数ではあったが、達成度が90%未満の技はなかった。そのため、小学校から高校に至るまでに跳び箱運動を経験しているか、経験していないか、その運動生活史の内容は学生の課題達成度に影響していないことが明らかとなった。

最後に、鉄棒運動については、平均台を除けば、小学校から高校までの授業で経験している学生が最も少ない種目であった。その影響もあってか、「下り技」「前方支持回転」「後方支持回転」の3つの技の達成度が90%未満であり、特に、これらの技はマット運動の達成度が低かった技よりも達成度が大きく下回る結果となった。運動生活史の面から考えても、中学校、高校と鉄棒を経験してきている学生が非常に少なかったことがこの課題達成度に大きく影響している可能性が見出された。

#### V. 結語と展望

本研究は、保健体育教員を志望する学生の運動生活

史を明らかにし、学生の運動生活史と器械運動の学習課題達成度の関係を明らかにすることを目的とした。

まず、I大学の器械運動を受講した大学生272名を対象に、アンケート調査を行い、学生たちがどのようなスポーツ歴・部活動歴をもっていて、これまでに学校体育の器械運動の授業を受けたかどうか、受けた場合はどの種目の授業を受け、どのような技をそこで練習してきたのか、という運動生活史を明らかにしてきた。

器械運動の授業で練習してきた技については、小学校学習指導要領解説体育編(文部科学省, 2008a)、中学校学習指導要領解説保健体育編(文部科学省, 2008b)で基本的な技として例示されている技が多く、小学校や中学校で発展技として位置づけられている技については練習してきた経験をもつ学生が少ないことが明らかとなり、器械運動の学習課題の達成度においてもそれらの技の達成度が低い結果となった。

種目としては、マット運動と鉄棒運動の課題達成度は受講生の運動生活史と大きく関連していることが示され、跳び箱運動については運動生活史との関連性は少ないことが明らかとなった。

最後に、以上の結果を踏まえ、保健体育教員を志望する学生に対して、保健体育教員養成課程の体育実技を担当する教員はどのような授業展開の改善策が必要かを考えてみたい。

教員養成課程の実技授業を担当する教員は、学生のなかには器械運動が苦手とする者もいるという認識だけでなく、本研究で明らかになったように、そのような学生のなかには器械運動の種目に関して運動経験が非常に少ない学生がいることを認識しておかなければならないであろう。それは、小学校、中学校、高校の教育カリキュラムに問題があるのかどうか定かではないが、少なくとも大学の実技授業を展開していくなかで初心者に対する指導と同じような視点をもつ必要があるだろう。

保健体育教員養成課程における器械運動の授業がこのままで良いのかどうか、本研究はそこまで立ち入る余裕がなかったが、本研究で明らかになったことが今後の教員養成課程の授業づくりに活かされることを願い、論を閉じることにする。

#### 引用・参考文献

- 金子明友(1982):教師のための器械運動指導法シリーズ・マット運動,大修館書店  
金子明友(1984):教師のための器械運動指導法シ



- リーズ・鉄棒運動, 大修館書店
- 金子明友 (1987): 教師のための器械運動指導法シリーズ・跳び箱・平均台運動, 大修館書店
- 金子明友・朝岡正雄編著 (1990): 運動学講義, 大修館書店
- 金子明友 (2005a): 身体知の形成 (上), 明和出版
- 金子明友 (2005b): 身体知の形成 (下), 明和出版
- 小林博隆ほか (2010): 小・中学生段階の器械運動の技達成状況と学習指導要領の内容の妥当性に関する研究「平成19-21年度文部省科学研究費研究報告書; 体育科のナショナルスタンダード策定の試みとその妥当性の検証 (研究代表: 高橋健夫)」pp.200-218.
- 前橋明ほか (2017): 幼児体育 理論編, 大学教育出版
- Meinel, K.: 金子明友 訳 (1981) スポーツ運動学, 大修館書店
- 文部科学省 (2002): 子どもの体力の現状と将来への影響, 中央教育審議会答申案「子どもの体力向上のための総合的な方策について」, [http://www.next.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/attach/1344530.html](http://www.next.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/attach/1344530.html) (閲覧日: 2017年11月10日)
- 文部科学省 (2008a): 小学校学習指導要領解説 体育編, 東山書房
- 文部科学省 (2008b): 中学校学習指導要領解説 保健体育編, 東山書房
- 文部科学省 (2012): 全国体力調査によって明らかになったこと, 子どもの体力向上のための取組ハンドブック, [http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/sports/detail/icsFiles/afieldfile/2012/07/18/1321174\\_05.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/icsFiles/afieldfile/2012/07/18/1321174_05.pdf) (閲覧日: 2017年11月10日)
- 小倉晃布 (2017): 保健体育教員養成課程の器械運動における指導法の改善に関する研究 - 大学生の課題達成度に着目して -, 岡山体育学研究第24号, pp.23-29, 岡山体育学会
- 櫻井隆夫・中村剛 (2010): 器械・器具を使つての運動遊びの再考, 体操競技・器械運動研究第18号, pp.70-74, 日本体操競技・器械運動学会