

大学体育授業における器械運動に関する研究

A Study about Gymnastics Class in Physical Education University

山 本 清 文 ・ 菅 正 樹

大学体育授業における器械運動に関する研究

A Study about Gymnastics Class in Physical Education University

山本清文(花園大学) 菅正樹(花園大学非常勤講師)

I. 諸言

器械運動は非日常動作がほとんどであり、日常生活ではあまり経験できない支持や回転、逆位の姿勢が含まれており、学習やワザの習得に当たり未経験者には困難がつきまとう反面、未知の動きや感覚を習得しワザを獲得した時の達成感が器械運動の楽しさの一つでもある。

体育教員を目指す学生にとって器械運動は、中学校と高校での授業の実施状況や選択する種目、ワザの経験などが大学授業での学習に大きな影響を与えると考えられる。特に、器械運動は出来るか出来ないかがはっきりする。これまで苦手意識を持っている種目や、こなすことができなかったワザ、学習していないワザの習得には十分な時間をかける必要があり安全面においてもそうである。体育教員を目指す学生のこれまでの実施状況と種目およびワザの習得状況や傾向を把握することは、クラスマネジメントやコーチングを行なう上での指標になると同時に、大学の半期15回の授業を効率よく効果的に運営する事ができると考える。

これまでの学校体育における器械運動の研究は、器械運動の学習指導に関する研究で児童のマット運動におけるワザの指導体系化の試み⁽¹⁾や器械運動の指導の問題点や視点、体操と器械運動の違い、達成型としての器械運動などの論点での研究⁽²⁾、マット運動に対する意識に関する研究で教職志望大学生を対象として、マット運動や体育に関する認識を明らかにし、当該学生へのサポート策のあり方について検討した研究⁽³⁾、一つの目標に向かうために、いきなり大きな課題を与えないで、目標達成までのプロセスを細かく分解し、各プロセスでの小さな目標をクリアさせながら指導する方法であるスモールステップを器械運動に取り入れた研究⁽⁴⁾、器械運動の技を観察対象として映像情報の提示方法の違いが運動経過の把握に与

える影響で連続写真から得た情報を動画映像から得た情報で照合した研究⁽⁵⁾、体操競技トップ・アスリートの心理的競技能力に関する報告⁽⁶⁾、大学体育授業における器械運動の授業実践報告で生涯スポーツとしての器械運動の実現に向けた試み⁽⁷⁾、学校体育現場における器械運動の体系的指導に関する研究など様々ある。

しかし、体育教員を目指す学生のこれまでの器械運動の実施状況や種目およびワザの習得状況と大学での達成度を明らかにした研究は皆無である。そこで本研究では、これまで小学校、中学校、高等学校で学習してきた種目および苦手意識のあるワザや達成状況から課題を検討し、授業が効率よく効果的に運営され、目標の達成度を向上させるための基礎データを得ることを目的とした。

Ⅱ. 研究方法

M教育大学の体育教員を目指す一年生で器械運動履修者全員66名（男子36名、女子30名）を対象に、小学校、中学校、高等学校での体育授業における器械運動の実施状況とこれまで行なってきた種目およびワザについての質問、大学授業でのマット運動、鉄棒運動、跳び箱運動における達成度（実技項目は男子35名、女子30名、計65名）を、器械運動15回の授業終了後アンケートに調査を行なった。

Ⅲ. 結果と考察

1. 小学校で行った器械運動の種目

小学校で行った器械運動の種目を見てみると全体の対象者が65名（男子35名、女子30名）で、多く行なっている種目順にマット運動・鉄棒運動・跳び箱運動44名（67%）、マット運動・跳び箱運動9名（14%）、鉄棒運動・跳び箱運動5名（8%）、マット運動・鉄棒運動3名（4%）、マット運動のみ2名（3%）、跳び箱運動のみ1名（1%）、鉄棒運動のみ0名（0%）の順で、行なっていないとの回答が2名（3%）であった（図1）。

小学校では、大半の学生が器械運動を実施しており、マット運動、鉄棒運動、跳び箱運動の3種目を実施してきた学生が最も多く、次いでマット運動と跳び箱運動の2種目の順であった。また、マット運動のみ、鉄棒運動のみ、跳び箱運動

のみと単体種目に偏ることが少ないことも分かった。

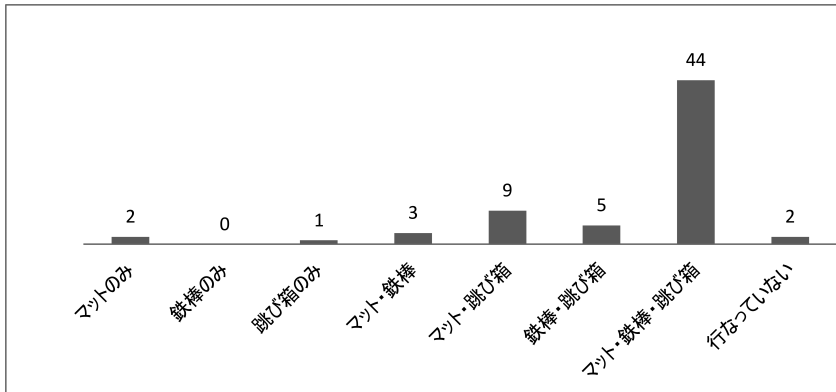


図1. 小学校で行った器械運動の種目

2. 小学校で行った器械運動の種目の男女比

男女別の多い順に種目をみると男子の対象者は36名で、マット運動・鉄棒運動・跳び箱運動22名（61%）、マット運動・跳び箱運動6名（17%）、鉄棒運動・跳び箱運動4名（11%）、マット運動のみと跳び箱運動のみが同数の1名（3%）、鉄棒運動のみとマット運動・鉄棒運動が0名（0%）の順であり、行っていないとの回答が2名（5%）であった。

女子の対象者は30名で、マット運動・鉄棒運動・跳び箱運動22名（73%）、マット運動・鉄棒運動とマット運動・跳び箱運動が同数の3名（10%）、マットのみと鉄棒・跳び箱も同数の1名（3%）、鉄棒のみと跳び箱のみ0名（0%）の順であり、行っていないとの回答が0名（0%）であった（図2）。

男女共にマット運動、鉄棒運動、跳び箱運動の3種目を実施してきた学生が多く、その3種目の男女比を見てみると女子の方がやや多いことが分かった。マット運動と跳び箱運動、鉄棒運動と跳び箱運動の2種目による実施の男女比では男子の方がわずかに多いことが分かった。また、マット運動のみ、鉄棒運動のみ、跳び箱運動のみと単体種目の偏りと男女比の違いもほとんどないことが分かった。

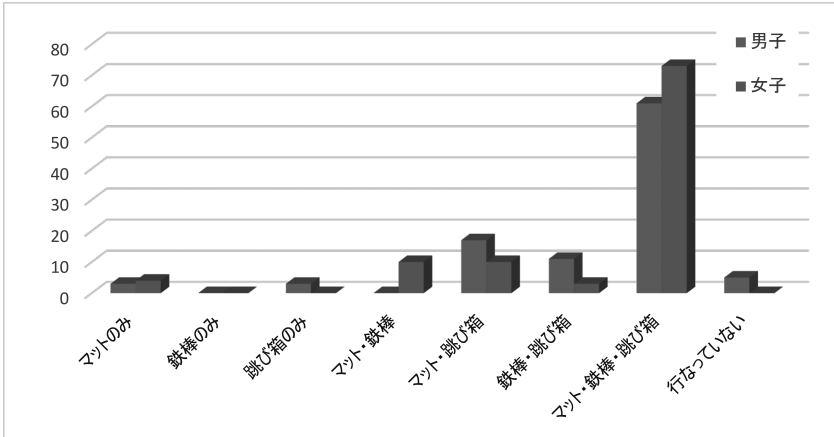


図2. 小学校で行った器械運動種目の男女比

3. 中学校で行った器械運動の種目

中学校で行った器械運動の種目を見てみると、全体の対象者が66名で多い順にマット28名（42%）、マット運動・跳び箱運動18名（27%）、跳び箱のみとマット運動・鉄棒運動・跳び箱運動は同数で3名（5%）、マット運動・鉄棒運動2名（3%）、鉄棒運動のみと鉄棒運動・跳び箱運動が0名（0%）の順であり、行っていないとの回答が12名（18%）であった（図3）。

中学校での器械運動の実施を見てみると単体種目のマット運動28名最も多く、次いでマット運動と跳び箱運動の2種目が18名、まったく実施しなかった学生12名の順であった。マット運動、鉄棒運動、跳び箱運動の3種目を実施してきた学生はわずか3名の（5%）であり、全く行っていないと回答した学生が12名（18%）と多くなってきている。また、全体的に鉄棒運動が実施されていない中学校の多いことが分かった。

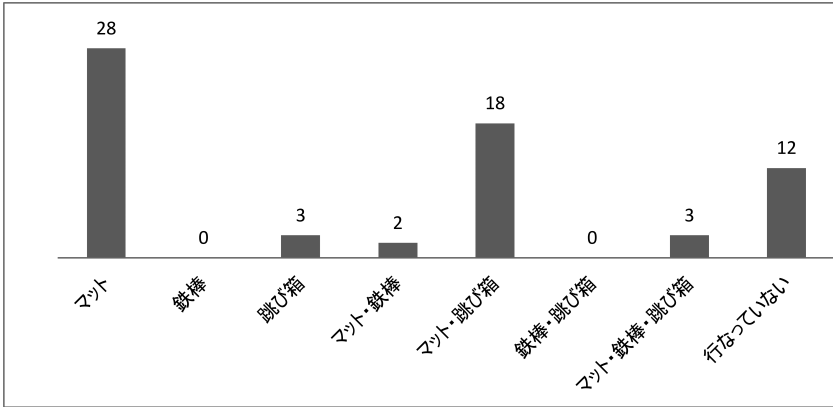


図3. 中学校で行った器械運動の種目

4. 中学校で行った器械運動の種目の男女比

男女別実施されている種目の多い順に見てみると男子は36名で、マット運動15名(42%)、マット運動・跳び箱運動6名(17%)、跳び箱運動とマット運動・鉄棒運動・跳び箱運動が同数の3名(8%)、マット運動・鉄棒運動1名(3%)、鉄棒運動のみと鉄棒運動・跳び箱運動が0名(0%)であり、行っていないとの回答が8名(22%)であった。女子では、マット運動のみ13名(42%)、マット運動・跳び箱運動12名(39%)、マット運動・鉄棒運動とマット運動・鉄棒運動・跳び箱運動が同数で1名(3%)、鉄棒運動のみ、跳び箱運動のみ、鉄棒運動・跳び箱運動の3種目が同数の0名(0%)であり、行っていないとの回答が4名(13%)であった(図4)。

マット運動の実施率は男女ともに同数で、実施している種目としても一番多いことが分かった。男女の偏りなくマット運動は実施されていた。次に多かったマット運動・跳び箱運動では男子よりも女子の実施率が高かった。中学で器械運動を実施していないのは男子のほうに多いことが分かった。

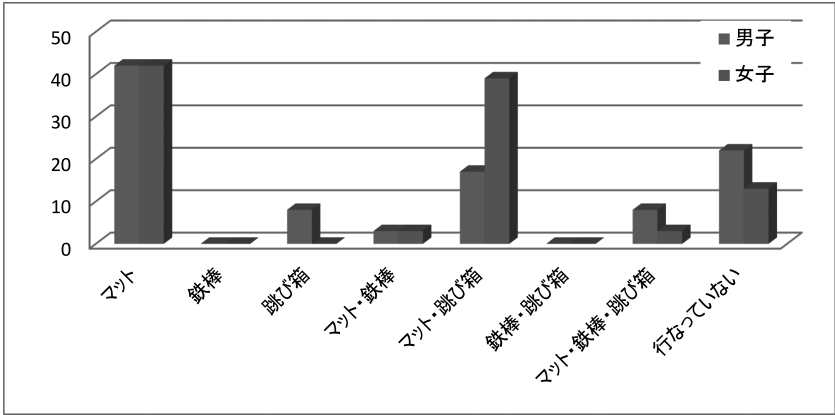


図4. 中学校で行った器械運動種目の男女比

5. 高等学校で行った器械運動の種目

高等学校で行った器械運動を見てみると、実施された種目の多い順にマット運動のみ20名（30%）、マット運動・跳び箱運動10名（15%）、跳び箱運動のみとマット運動・鉄棒運動2名（3%）が同数で、マット運動・鉄棒運動・跳び箱運動1名（2%）、鉄棒運動のみと鉄棒運動・跳び箱運動0名（0%）であり、行っていないとの回答が31名（47%）と一番多いことが分かった。

高等学校では実施していない学生が31名と最も多く、全体の半数近くの学生が器械運動を行っていないことが分かった。次に多いのが単体種目のマット運動のみが20名（30%）で実施されている種目の中では一番多く、次にマット運動・跳び箱運動が10名（15%）とマット運動の半数の実施であった。高等学校では、跳び箱種目の実施が減少し、さらに鉄棒運動種目においてはほぼ実施していないことが明らかになった（図5）。

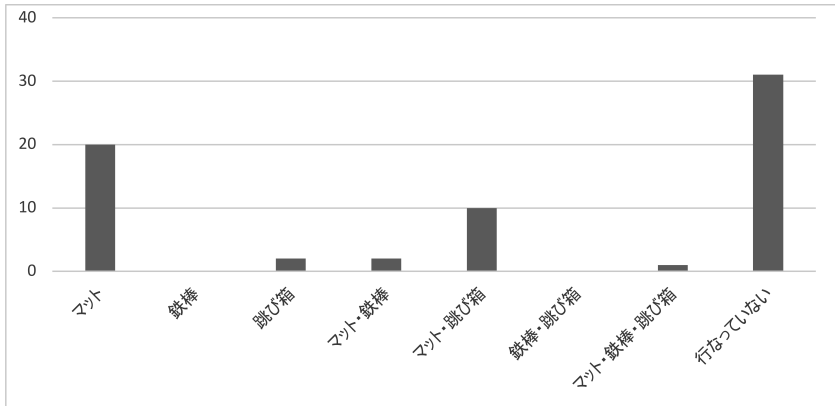


図5. 高等学校で行った器械運動の種目

6. 高等学校で行った器械運動種目の男女比

男女別を実施されている種目の多い順に見てみると男子は36名で、マット運動のみ9名(25%)、マット運動・跳び箱運動2名(6%)、マット運動・鉄棒運動2名(5%)、跳び箱運動のみとマット運動・鉄棒運動・跳び箱運動1名(3%)で同数、鉄棒運動のみと鉄棒運動・跳び箱運動0名(0%)であり、行っていないとの回答が21名(58%)と一番多いことが分かった。女子では、マット運動のみ11名(37%)、マット運動・跳び箱運動8名(27%)、跳び箱運動のみ1名(3%)、鉄棒運動のみ、マット運動・鉄棒運動と鉄棒運動・跳び箱運動とマット運動・鉄棒運動・跳び箱運動が0名(0%)であり、行っていないとの回答が10名(33%)と二番目に多いことが分かった(図6)。

高等学校での器械運動の実施率で、器械運動を行っていないとの回答は男子が一番多く58%で、女子はマット運動に次ぐ2番目の33%であった。また、男子の実施率は女子の2倍弱の低さであった。次に女子では、マット運動が一番多く、2番目は実施していない、3番目にマット運動・跳び箱運動の順であった。男女の実施率を比べてみると女子の方が男子より高いことが分かった。高等学校での器械運動の実施は中学校と比較しても、大きく減少していることが分かる。

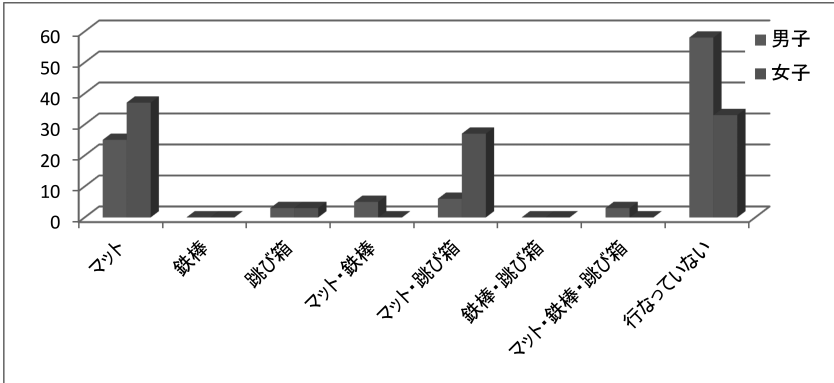


図6. 高等学校で行った器械運動種目の男女比

7. 小学校・中学校・高等学校で行った器械運動の実施種目

小学校と中学校及び高等学校での器械運動の実施した種目を比べてみると、小学校はマット運動・鉄棒運動・跳び箱運動の3種目を行ってきた学生の多いことが分かった。しかし、中学校と高等学校になると3種目行なっている学校が急激に減少していることが分かる。中学校になるとマット運動のみが一番多く、次に多かったのがマット運動と跳び箱運動の2種目であり、鉄棒運動を行っている中学校は5名とほとんどの中学校が行っていないことが分かった。高等学校においては器械運動を行っていないと回答した学生が31名と一番多く、行なっている種目はマット運動のみが約20名で中学校の実施よりさらに低くなっている。次に実施が多い種目はマット運動・跳び箱運動の2種目10名であった。鉄棒運動においてはほぼ行われていない結果となった。全体で見ると、高等学校の器械運動の実施率が一番低く、次いで中学校となり、教育段階が上がるほど器械運動の実施率は下がっていることが分かった（図7）。

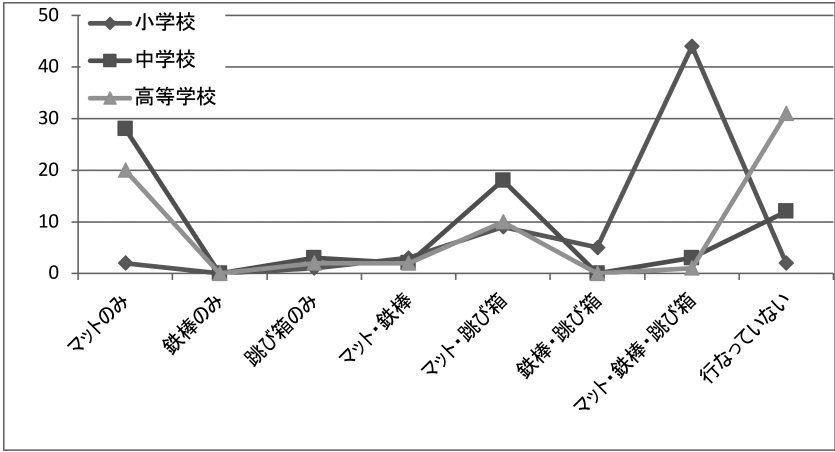


図7. 小学校・中学校・高等学校で行った器械運動の実施種目

8. 小学校・中学校・高等学校で行ったマット運動の技の実施

小学校で行ったマット運動の実施の多いワザ順に見てみると、前転54名（30%）、後転53名（29%）、側方倒立回転20名（11%）、開脚前転16名（9%）、開脚後転14名（8%）、倒立7名（4%）、伸膝前転4名（2%）、伸膝後転3名（2%）、ロンダート2名（1%）、三点倒立1名（1%）、倒立ブリッジ1名（1%）、倒立前転1名（1%）、後転倒立1名（1%）、ブリッジ1名（1%）の順で、無回答が4名（2%）であった。

中学校で行ったマット運動のワザの実施を多い順に見てみると、前転43名（17%）、後転42名（16%）、開脚後転40名（15%）、開脚前転32名（12%）、側方倒立回転23名（9%）、伸膝前転14名（5%）、倒立前転14名（5%）、ロンダート11名（4%）、伸膝後転11名（4%）、倒立8名（3%）、前方倒立回転跳び8名（3%）、ブリッジ2名（1%）、飛び込み前転1名（0%）、三点倒立1名（0%）、倒立ブリッジ1名（0%）、後転倒立1名（0%）、はねおき1名（0%）、無回答 6名（2%）であった。

高等学校で行ったマット運動のワザの実施を多い順に見てみると、前転29名（16%）、後転28名（16%）、開脚前転23名（13%）、開脚後転23名（13%）、側方

倒立回転18名（10%）、伸膝前転10名（6%）、倒立前転10名（6%）、ロンダート8名（4%）、前方倒立回転跳び7名（4%）、伸膝後転6名（3%）、倒立6名（3%）、後転倒立6名（3%）、三点倒立2名（1%）、倒立歩行1名（1%）、バランス1名（1%）、倒立ブリッジ0名（0%）、ブリッジ0名（0%）、無回答2名（1%）であった（図8）。

全体の人数から実施状況を見ると前転、後転のワザは小学校・中学校・高等学校を通じ多くの学生が実施してきたことが分かる。次に、開脚前転、開脚後転、側方倒立回転は多くはないが約半数の学生の実施が見られる。中学校と高等学校になると実施は非常に少ないものの伸膝前転、伸膝後転、倒立、倒立前転、ロンダート、前方倒立回転などワザの実施がみられる。前転、後転、開脚前転、開脚後転の4つのワザは大半の学生は高等学校までに実施しており、次に20名強の学生が側方倒立回転の実施がみられた。倒立や倒立前転などの逆位で支持を行うようなワザやロンダート、前方倒立回転のようなほん転技群は中学校、高等学校で一部行われているが全体の6分の1程度の実施にとどまっている。

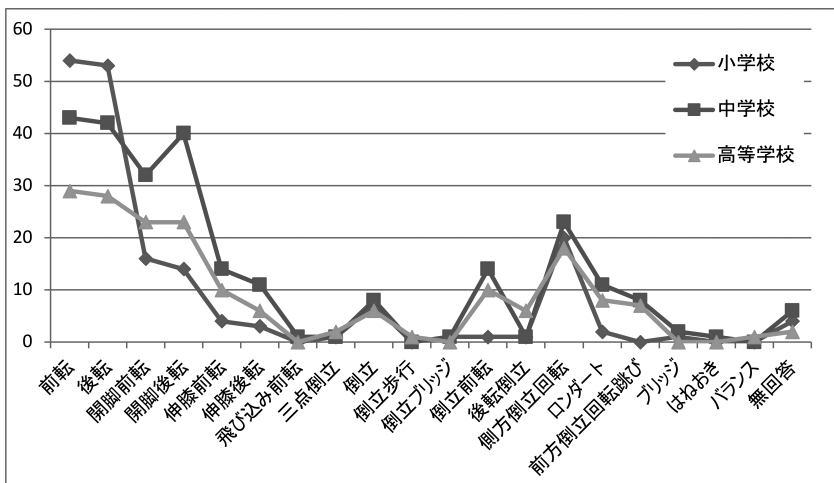


図8. 小学校・中学校・高等学校で行ったマット運動の技

9. 小学校・中学校・高等学校で行った鉄棒運動の技についての実施

小学校で行った鉄棒のワザの実施が多い順に見てみると、逆上がり35名（29%）、前方支持回転34名（29%）、膝かけ上がり12名（10%）、後方支持回転12名（10%）、コウモリ7名（6%）、膝かけ回転3名（2%）、支持（つばめ）2名（2%）、プロペラ2名（2%）、地獄2名（2%）、前回り下り2名（2%）、宇宙一周1名（1%）、天国1名（1%）、跳び越し下り1名（1%）、け上がり0名（0%）、無回答4名（3%）であった。

中学校で行った鉄棒のワザの実施が多い順に見てみると、前方支持回転2名（29%）、逆上がり2名（28%）、後方支持回転1名（14%）、支持（つばめ）0名（0%）、宇宙一周0名（0%）、コウモリ0名（0%）、天国0名（0%）、プロペラ0名（0%）、地獄0名（0%）、膝かけ上がり0名（0%）、膝かけ回転0名（0%）、前回り下り0名（0%）、け上がり0名（0%）、跳び越し下り0名（0%）、無回答2名（29%）であった。

高等学校で行った鉄棒のワザの実施が多い順に見てみると、け上がり3名（3%）、逆上がり2名（2%）、前方支持回転2名（2%）、後方支持回転2名（2%）、膝かけ上がり1名（1%）、支持つばめ0名（0%）、宇宙一周0名（0%）、コウモリ0名（0%）、天国0名（0%）、プロペラ0名（0%）、地獄0名（0%）、膝かけ回転0名（0%）、前回り下り0名（0%）、跳び越し下り0名（0%）、無回答0名（0%）であった（図9）。

小学校、中学校、高等学校を通じて鉄棒のワザの実施を見てみると、小学校での実施は多いが中学校と高等学校では極端に少なく、鉄棒の授業選択が行われていないことが分かった。小学校の授業で学習した鉄棒のワザは逆上がりと前方支持回転の2種のワザの実施が大半で、次に後方支持回転、ひざ掛け上がり、こうもりの順であった。また一部であるが、高等学校でけ上りの実施3名が見られた。

鉄棒運動では実施の有無はもちろんであるが、授業で行うワザの数の少なさも今後の課題と考えられる。

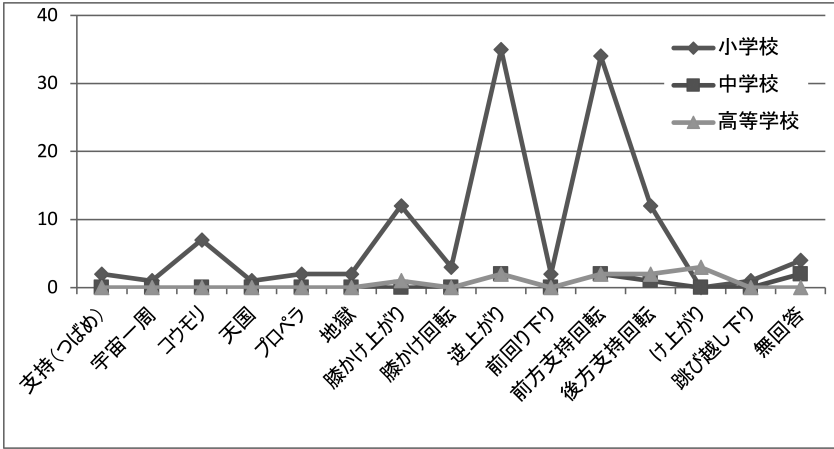


図9. 小学校・中学校・高等学校で行った鉄棒の技

10. 小学校・中学校・高等学校で行った跳び箱の技の実施

小学校で行った跳び箱のワザの実施が多い順に見てみると、開脚跳び49名(57%)、かかえ込み跳び16名(19%)、台上前転15名(17%)、首・頭はね跳び1名(1%)、前方倒立回転跳び0名(0%)、無回答5名(6%)であった。

中学校で行った跳び箱のワザの実施が多い順に見てみると、開脚跳び24名(46%)、かかえ込み跳び11名(21%)、台上前転11名(21%)、前方倒立回転跳び3名(6%)、首・頭はね跳び2名(4%)、無回答1名(2%)であった。

高等学校で行った跳び箱のワザの実施が多い順に見てみると、開脚跳び12名(43%)、かかえ込み跳び8名(29%)、台上前転4名(14%)、前方倒立回転跳び2名(7%)、開脚伸身跳び1名(3%)、首・頭はね跳び0名(0%)、無回答1名(4%)であった(図10)。

小学校・中学校・高等学校ともに開脚跳びの実施が一番多く、次に抱え込みとび、台上前転の順であった。この3つのワザは小学校・中学校・高等学校ともに行なわれていた。高等学校での器械運動の実施が少ないのと同時に、首・頭はね跳び、前方倒立回転跳びなどに繋がる前段階の練習含め発展技に繋がるワザの学習がなされていないことが分かった。

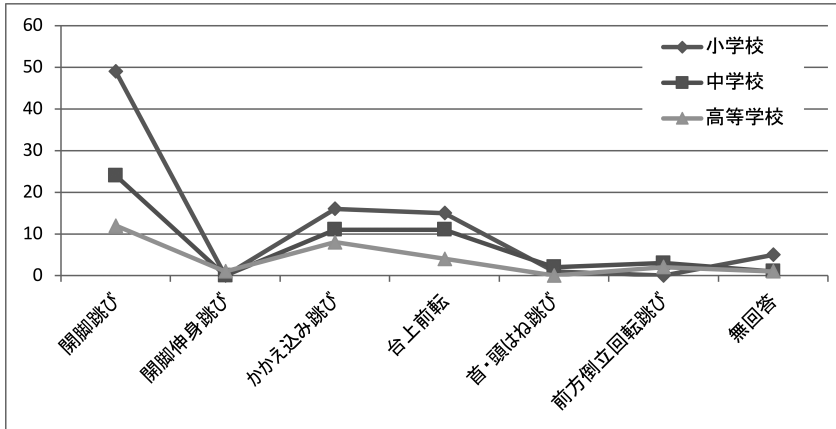


図10. 小学校・中学校・高等学校で行った跳び箱の技

11. 大学授業での男子マット運動の達成度

男女における種目の内容が一部異なっているため、本授業における達成度は男女別に分けて行なう事としその特徴を捉えた。

男子マット種目から、倒立前転が大学の授業以前に出来ていた人数は35名中18名で全体の51%、出来なかった学生が約半数の17名（49%）であった。次に、出来なかった17名中13名（75%）の学生が行なえるようになった。また、出来なかった4名の学生がもう少しで出来そうであるとの回答であり、出来ないとの回答は0名であった。出来なかった原因は倒立姿勢から脊柱を屈曲させる感覚がつかめず、伸展した状態で倒れてしまう状況であると考えられる。

開脚前転が出来ていた学生は全体で22名の61%で出来なかったが学生は13名の39%であった。次に、出来なかった学生13名中、7名が授業中に出来るようになり、授業中に出来なかった学生6名の内もう少しで出来そうであると5名が回答した。出来なかった原因は、柔軟性の不足および前転の重心移動の不足と考えられる。

開脚後転ができていた学生は全体で27名（77%）で出来なかったが学生は8名（23%）であった。次に、出来なかった学生8名中、7名が出来るようになり、授業中に出来なかった学生1名も、もう少しで出来そうであると回答した。この

1名は、既往症があるため身体的に後転系の運動に制限が有るためであった。

伸膝後転が出来ていた学生は全体で19名（65%）で出来なかったが学生は16名（35%）であった。次に、出来なかった学生16名中、7名が出来るようになり、授業中に出来なかった学生7名で、もう少しで出来そうであると3名が回答した。後転と腕の押しのタイミングが合わない、足がマットに着く前に後転倒立のように体が開いてしまうなどが原因であると考えられる。

伸膝前転が出来ていた学生は全体で5名（14%）で、出来なかったが学生は30名（85%）であった。次に出来なかった学生30名中、8名が授業中に出来るようになり、授業中できなかった学生22名の内もう少しで出来そうであると14名が回答した。伸膝前転は一番難しいと感じている学生が多い技である。一番は柔軟性の不足であり、次に前転の回転が遅いこと、3番目は強く押す力とタイミングであると考えられる。

側方倒立回転が出来ていた学生は全体で23名（60%）で、出来なかったが学生は12名（40%）であった。次に、出来なかった学生12名中、6名が授業中に出来るようになり、授業中に出来なかった学生6名の内もう少しで出来そうであると3名が回答した。

前方倒立回転跳びが出来ていた学生は13名（37%）で、出来なかった学生22名（63%）であった。出来なかった学生の内授業中に出来た学生は12名で、来ていない学生10名のうち7名がもう少しでできそうと回答した。出来ないと回答した学生は3名であった。ワザがこなせない原因として一番多かったのは、手を手前に着き、着手時に肩が前に出てしまうことにより腰位置が上がらなくなるため着地が行なえないことであった。

後転倒立ができていた学生は10名（29%）であり、出来なかった学生は24名（71%）であった。出来なかった学生の中で8名の学生が授業中に出来て、出来なかった16名の学生のうち10名がもう少しでできそうと回答した。出来なかった学生は6名で無回答が1名であった。

授業中にこなすことが出来なかったワザの多くは、伸膝前転、前方倒立回転跳び、ロンダート、後転倒立であった。伸膝前転は前屈の柔軟性、前転のスピード、

手の押しの強さをタイミングよく行う事、前方倒立回転跳びは肩が前方に出ないようにすることと着手を遠くに着くこと、ロンダートは体の正中線から反転できる練習、後転倒立は後転のスピード、腕の押しと首の返しのタイミングが必要と考える。今後、上記ワザの習得を達成するために必要な体づくりや技術習得にかける時間の配分が必要と考えられる（表—1）。

表—1. 男子マット運動の達成度

N=35	授業前からできた	できなかった	授業中にできた	授業中にできなかった	もう少しできそう	できない	無回答
倒立前転	18	17	13	4	4	0	0
開脚前転	22	13	7	6	5	1	0
開脚後転	27	8	7	1	1	0	0
伸膝後転	19	16	9	7	3	4	0
伸膝前転	5	30	8	22	14	8	0
側方倒立回転	23	12	6	6	3	3	1
前方倒立回転跳び	13	22	12	10	7	3	0
ロンダート	15	17	7	9	6	4	3
後転倒立	10	24	8	16	10	6	1

12. 大学授業での女子マット運動の達成度

倒立前転から見ると授業前から出来た学生は11名（37%）で、出来なかった学生は19名（63%）であった。また、出来なかったが19名のうち授業中に出来た学生は14名で、もう少しできそうと回答した学生は4名、出来ないとの回答は1名であった。

開脚前転が授業前からできた学生は27名（90%）で、出来なかったが授業中に出来た学生3名（100%）であった。

開脚後転が授業前からできた学生は24名（80%）で、出来なかった学生6名（20%）のうち授業中に出来た学生4名で、出来なかった学生2名も、もう少しで出来そうであると回答した。

膝伸後転が授業前からできていた学生15名（50%）であった。出来ていなかった学生は15名（50%）で、その内授業中に出来た学生は7名で、出来なかった学生8名であった。8名中4名がもう少しで出来そうであると回答し、4名ができないと回答した。

伸膝前転が授業の前からできた学生は1名（3%）で、出来なかった学生は29名（97%）であった。出来なかった学生のうち授業中に出来た学生は4名（14%）で25名（86%）が出来なかった。

側方倒立回転が授業前から出来ていた学生は19名（63%）で、出来なかった学生は11名（37%）であった。出来なかった学生のうち授業中に出来た学生6名、出来なかった学生5名で、出来ないと回答した学生は5名であった。

ロンダートが授業の前からできた学生は2名（7%）で出来なかった学生は27名（93%）であった。うち授業で出来ていた学生は7名、出来なかった学生は21名、うち4名がもう少しで出来そうと回答し、17名が出来ないと回答した。

前方倒立回転跳びが授業前から出来た学生は6名（22%）で、出来なかった学生は21名（78%）であった。授業中に出来た学生は5名で出来なかった学生は16名、もう少しで出来そうと回答した学生は7名、出来ないとの回答は10名であった。

授業中にこなすことが出来なかったワザの多くは、伸膝前転、ロンダート、後転倒立であった。伸膝前転は女子においても前屈の柔軟性が必要で特に前転のスピードがないため押すタイミングが遅くなる。前方倒立回転跳びは、部分練習と回転の感覚練習を養う必要がある。ロンダートは正確な側転の習得と体の正中線から反転する練習が必要と考える（表-2）。

表-2. 女子マット運動の達成度

N=30	授業前からできた	できなかった	授業中にできた	授業中にできなかった	もう少しでできそう	できない	無回答
倒立前転	11	19	14	5	4	1	0
開脚前転	27	3	3	0	0	0	0
開脚後転	24	6	4	2	2	0	0
伸膝後転	15	15	7	8	4	4	0
伸膝前転	1	29	4	25	9	16	0
側方倒立回転	19	11	6	5	0	5	0
ロンダート	2	27	7	21	4	17	1
前方倒立回転跳び	6	21	5	16	7	10	3

13. 大学授業での男子鉄棒運動の達成度

逆上がりが授業前から出来ていた学生は32名（91％）で出来なかった学生は3人（9％）であった。うち授業中に出来た学生は3人であった。

前方支持回転が授業前から出来ていた学生は7名（20％）で出来なかった学生は28名（80％）であり、うち授業中で出来た学生は23名で、もう少しで出来そうと回答した学生は5名、出来ないとの回答は0名であった。

後方支持回転が授業前から出来ていた学生は12名（34％）で出来ない学生は23名（66％）であり、授業中に出来た学生は16名で、出来なかった学生は7名、うちもう少しで出来そうとの回答は2名で、出来ないとの回答は5名であった。

跳び越し下りが授業前から出来ていた学生は11名（31％）で出来なかった学生は24名（59％）であった。うち授業中に出来た学生は16名で、出来なかった学生は8名、もう少しで出来そうとの回答は4名で、出来ないとの回答は4名であった。

授業での達成状況で、授業中にこなすことが出来なかったワザは前方支持回転、後方支持回転、跳び越し下りで、特に後方支持回転、跳び越し下りが課題となっていることが分かった。後方支持回転の課題は体の振り上げから巻き付けまでのタイミング、跳び越し下りは鉄棒の体への巻き付けと押しの練習が必要であると考えられる（表－3）。

表－3. 男子鉄棒運動の達成度

N=35	授業前からできた	できなかった	授業中にできた	授業中にできなかった	もう少しでできそう	できない	無回答
逆上がり	32	3	3	0	0	0	0
前方支持回転	7	28	23	5	5	0	0
後方支持回転	12	23	16	7	2	5	0
跳び越し下り	11	24	16	8	4	4	0

14. 大学授業での女子鉄棒運動の達成度

逆上がりが授業前から出来ていた学生は22名（73％）で出来なかった学生は8名（27％）であった。うち授業中に出来た学生は7名で、出来なかった学生は1名だった。もう少しで出来そうと回答した学生は1名で、出来ないとの回答は0

名であった。

前方支持回転が授業前から出来ていた学生は7名（23％）で出来なかった学生は23名（77％）、うち授業中に出来た学生は13名で出来なかった学生は10名、もう少しで出来そうと回答した学生は5名で、出来ないとの回答は0名であった。

後方支持回転が授業前から出来ていた学生は7名（23％）で出来ない学生は23名（77％）、授業中に出来た学生6名で出来なかった学生は17名、もう少しで出来そうとの回答は1名で、出来ないとの回答は15名であった。

授業中にこなすことが出来なかったワザの多くは、前方支持回転、後方支持回転であり、特に後方支持回転が課題となっていることが分かった。後方支持回転の課題は体の振り上げから巻き付けまでのタイミングを、前方支持回転は上半身の振りと下半身の振りのタイミング、手の返し練習が必要と考えられる（表—4）。

表—4. 女子鉄棒運動の達成度

N=30	授業前からできた	できなかった	授業中にできた	授業中にできなかった	もう少しでできそう	できない	無回答
逆上がり	22	8	7	1	1	0	0
前方支持回転	7	23	13	10	5	5	0
後方支持回転	7	23	6	17	1	15	0

15. 大学授業での男子跳び箱運動の達成度

開脚跳びが授業前から出来ていた学生は35名（100％）であった。開脚伸身跳びが授業前から出来ていた学生は12名（34％）で出来なかった学生は23名（66％）であった。授業中に出来た学生は11名で出来なかった学生は12名、もう少しで出来そうとの回答は7名、出来ないとの回答は5名であった。かかえ込み跳びが授業前から出来ていた学生は29名（83％）で出来なかった学生は6名（17％）であった。授業中に出来た学生は4名で出来なかった学生は2名、もう少しで出来そうとの回答は1名、出来ないとの回答も1名であった。台上前転が授業前から出来ていた学生は24名（69％）で出来なかった学生は11名（31％）、授業中に出来た学生は10名で出来なかった学生は1名、もう少しで出来そうとの回答は1名であった。前方倒立回転跳びが授業前から出来ていた学生は9名

(26%) で出来なかった学生は26名 (74%)、授業中に出来た学生は20名、授業中に出来なかった学生6名、うちもう少しで出来そうとの回答は6名で、出来ないとの回答は0人であった。

授業中にこなすことが出来なかったワザの多くは、開脚伸身跳び、前方倒立回転跳びであった。前方倒立回転跳びが出来なかった学生が大半であったが、授業中での練習で習得した学生が大半となった。しかし、開脚伸身跳びが課題となっていることが分かった。開脚伸身跳びは助走のスピードと踏切、脚の引き上げと強い手の押しの練習が必要と考えられる (表—5)。

表—5. 男子跳び箱運動の達成度

N=35	授業前からできた	できなかった	授業中にできた	授業中にできなかった	もう少しでできそう	できない	無回答
開脚跳び	35	0	0	0	0	0	0
開脚伸身跳び	12	23	11	12	7	5	0
かかえ込み跳び	29	6	4	2	1	1	0
台上前転	24	11	10	1	1	0	0
前方倒立回転跳び	9	26	20	6	6	0	0

16. 大学授業での女子跳び箱運動の達成度

開脚跳びが授業前から出来ていた学生は23名 (77%) で出来なかった学生は7名 (23%) であった。授業中に出来た学生は7名で学生全員が達成出来た。開脚伸身跳びが授業前から出来ていた学生は3名 (10%) で出来なかった学生は27名 (90%) であった。授業中に出来た学生は4名で出来なかった学生は22名、もう少しで出来そうとの回答は5名、出来ないとの回答は18名であった。かかえ込み跳びが授業前から出来ていた学生は11名 (37%) で出来なかった学生は19名 (63%) であった。授業中に出来た学生は14名で出来なかった学生は3名、もう少しで出来そうとの回答は1名、出来ないとの回答は2名であった。台上前転が授業前から出来ていた学生は17名 (57%) で出来なかった学生は13名 (43%)、授業中に出来た学生は12名で出来なかった学生は1名、もう少しで出来そうとの回答は1名であった。

前方倒立回転跳びが授業前から出来ていた学生は1名 (3%) で出来なかった

学生は29名（97%）、授業中に出来た学生は4名で授業中に出来なかった学生は25名、もう少しで出来そうとの回答は4名で、出来ないとの回答は21人であった。

授業中にこなすことが出来なかったワザの多くは、開脚伸身跳び、前方倒立回転跳びであった。開脚伸身跳びは男子においても大きな課題であるため、女子では助走のスピード、手の着きの強さが課題と考えられ、前方倒立回転跳びにおいてはマット運動での前方倒立回転の練習との併用が、跳び箱の習得に繋がると考える（表一6）。

表一6. 女子跳び箱運動の達成度

N=30	授業前からできた	できなかった	授業中にできた	授業中にできなかった	もう少しでできそう	できない	無回答
開脚跳び	23	7	7	0	0	0	0
開脚伸身跳び	3	27	4	22	5	18	0
かかえ込み跳び	11	19	14	3	1	2	0
台上前転	17	13	12	1	1	0	0
前方倒立回転跳び	1	29	4	25	4	21	0

IV. まとめ

- ① 小学校ではマット運動、鉄棒運動、跳び箱運動の3種目の実施が44名（67%）と一番多く行われ、ほとんどの学生が器械運動を実施していたことが分かった。
- ② 中学校では、マット運動が28名（42%）と一番多く、次いでマット運動と跳び箱運動が18名（27%）、3番目が実施していない12名（18%）で、実施していない中学校が約20%近くあることが分かった。
- ③ 高等学校では器械運動の実施がされていないとの回答が31名（47%）が一番多いことが分かった。次にマット運動のみの実施が20名（30%）、3番目にマット運動・跳び箱運動2種目の実施が10名（15%）であった。約半数の高等学校で器械運動が実施されていないことが分かった。

- ④ 小学校、中学校、高等学校と教育段階が上がるにつれ、器械運動の実施の少いことが分かった。それと同時に、小学校、中学校、高等学校の接続においてマット運動、鉄棒運動、跳び箱運動のほとんどすべてにおいて発展技に繋がっていないことがわかった。
- ⑤ 男子の達成度からみた課題は、マット運動では伸膝前転、前方倒立回転跳び、ロンダート、後転倒立、鉄棒運動では多くの学生が習得が来るようになったが、傾向として後方支持回転と跳び越し下り、跳び箱運動では開脚伸身跳びであった。
- ⑥ 女子の達成度からみた課題は、マット運動は伸膝前転、ロンダート、前方倒立回転、鉄棒運動は後方支持回転、跳び箱運動は開脚伸身跳びと前方倒立回転跳びのワザであった。

参考文献

- 1) 藤井隆志ほか「器械運動の学習指導に関する研究（Ⅰ）：児童のマット運動における「技」の指導体系化の試み」『大阪体育学研究』（42），47-58, 2004-03
- 2) 岡端 隆「学校体育における器械運動の特性に関する一考察」『静岡大学教育学部研究報告 教科教育学篇 教科教育学篇』（26），p179-190, 1994
- 3) 胡ら「マット運動に対する意識に関する研究－教職志望学生を対象として－」
- 4) 辻 哲夫「器械運動におけるスモールステップという考え方」『鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要巻』 p 24, 71-80, 2015
- 5) 野田 智洋ら「映像情報の提示方法の違いが運動経過の把握に与える影響：器械運動の技を観察対象として」『体育学研究54 巻（2009） 1号』
- 6) 具志堅 幸司「体操競技トップ・アスリートの心理的競技能力に関する報告」『日本体育大学体育研究所雑誌』29（1），55-63, 2003-11
- 7) 吉本 忠弘ら「大学体育授業における器械運動の授業実践報告：生涯スポーツとしての器械運動の実現に向けた試み」『甲南大学教育学習支援センター紀要』 2号, p109-117
- 8) 「学校体育現場における器械運動の体系的指導に関する研究－小中高等学校教員へのアンケート調査を元に－」『環太平洋大学研究紀要』第12号, p157-168