

## 器械運動における「コツ」を意識させる指導の工夫と 学習者にもたらす効果

How to teach students to be aware of the "Tips" in gymnastics and its effect

坪井恭紀・水崎佑毅・瀬尾賢一郎

### I. はじめに

小学校や中学校、高等学校の保健体育の教員は、体育授業を通じて体づくり運動、器械運動、陸上競技、水泳、球技など、さまざまな競技種目（領域）を指導することが求められる。そのため、競技に必要な動きの特性を理論的に知ることや、どのように動くかを知ることが重要となる。

動きの特性を知るとは「理論知」と呼ばれ、どのように動くかを知るとは「実践知」と呼ばれている（Ryle, 1987）。理論知は、教科書や専門書を読めば分かることだが、実践知は実際に運動を行う必要がある。また、実践知には「どのような感じで動くか」といった動感を知ること含まれており、これは所謂「コツ」と表現されるものである（會田, 2018）。阿江（2005）は、コツの情報は人に伝わり、共有可能なものであるとし、一流選手を対象にインタビュー調査を行い、コツの分析を質的に行っている。また、仲宗根（2018）は、学校体育の現場では、コツも指導していかなければならないと報告しており、サッカー初心者指導に活用できるボールの蹴り方のコツを調査した研究や（寺田, 2018）、陸上競技におけるリレー学習を課題に、動きのコツの指導効果を検証した研究から（山本, 2012）、コツを指導することの重要性が報告されている。

しかし、学校現場で指導するすべての競技種目を満遍なく学び、コツを指導することは至難の業であり、現場では多くの教員が苦勞しながら体育を実施している。中でも、器械運動は種目独自の運動技能が要求されるため、体育授業の際に指導することが難しい種目の一つとされている（高橋・水口, 2016）。さらに、器械運動の指導では示範を見せることによって学習者のイメージが作りやすくなるため、理論知以上に実践知を踏まえた指導が重要になってくる（水

島, 2004). そのため, 多くの教員が器械運動の指導に不安や苦手意識を抱え, 指導方法も十分に理解できていないといった問題が生じている. 同様の傾向は, 中学校・高等学校教諭一種免許状(保健体育)の取得を目指す大学生にも表れており(高橋・水口, 2016), 実際に, 本学の教職課程に所属する学生に調査を行ったところ, 「教育実習先で器械運動を指導することに自信はあるか?」という質問に対して, 70.6% (12/17名)の学生が「自信はない」と回答している.

よって, 器械運動の指導法について理解を深めることは, 教員の指導の負担を軽減させることだけでなく, 保健体育の教員を目指す学生の自信に繋がるかもしれない. そこで, 本研究では体操競技の専門家が教える器械運動の授業と教科書に書いてある指導内容との違いを質的に調査し, どのような違いがあるのかを考察することを第一の目的とした(調査1). さらに, その授業を受けた学生の教員を目指すことへの意識の変化について調査することを第二の目的とした(調査2).

## II. 調査1

### 1. 方法

#### a. 調査対象者および実施時期

体操競技の専門家であり, 高等学校の保健体育教員を30年以上勤めたA氏を本学に招き, 教職課程の授業である「器械運動」の指導を行ってもらった. 実施時期は, 令和2年10月16日であった.

#### b. 授業内容および分析

授業内容は, 指導中の言葉を記録するためにビデオカメラを用いて撮影した. 授業は90分間実施され, ウォーミングアップから始まり, ①前転, ②後転, ③倒立+倒立前転, ④前方倒立回転跳びの指導が含まれていた.

撮影した映像を基に文字起こしを行い, 高等学校で保健体育教員を30年以上勤めた筆者と共同研究者とともに, 特徴的な指導内容を抜粋した. その後, 保健体育の教科書であるアクティブスポーツ総合版(大修館書店編集部, 2020a:

84-87) とステップアップ高校スポーツ (大修館書店編集部, 2020b: 30-35) を用いて, 指導内容の比較検討を行った。

## 2. 結果

表1は, A氏の指導内容から特徴的な指導を抜粋し, 教科書の指導内容と比較したものである。括弧内の言葉は, 文の意味が通りやすいように補足したものである。

それぞれの種目の指導ポイントをカテゴリーに分け, 各種目, カテゴリー間の指導内容の比較検討を行った結果, A氏は「フツ」や「クシャ」といった擬音語を使用した指導をしていることが明らかとなった。実際に数を数えてみると, 19個の擬音語が確認できた。また, 教科書の指導内容では, 一つ一つの動きを意識させる指導が多いが, A氏は, 一つ一つの動きの繋がりを意識させる指導が多いことが伺えた。具体的には, 前転の順次接触の技術指導の場合, 教科書では「頭の後頭部からついて, あごを引いて背中を丸く保ち, 膝の抱え込みが遅れないようにする」といった, その時々動きを意識させるような指導するのに対し, A氏は「足の振り下ろしを意識させることで, 上半身が勝手に回り, 最終的に身体が起き上がってくる」といった, 一つの動きが次の動きに繋がっていくことを意識させる指導をしていた。

表 1. 教科書と A 氏の指導内容の比較

種目	カテゴリー	教科書に記載されている指導内容	A氏の指導内容
① 前転	技術指導の 順次接触の 指導	体の部分を順々に着けて、スムーズに転がる  頭の後頭部から転がる  あごを引いて、背中を丸く保つ  膝の抱え込みが遅れないようにする  ボールが転がるように滑らかに回る	足を思いっきり振り下ろす そのまま床につけると痛いから、(マットに) 着く寸前で止める フイット (止める) 足を止めようとしたときに何が起った? 無理に頭を上げようとしなかったら体が起きてくる 無理に背中をつけようせずフットと上半身を持ってくれば良い 足を上げてフットもつくる! みんな前回りしているときに今やったクシャという動作をしているんですね 今後、もし小学校の先生になることになれば、運動のあり方をまっちりと理解して いないとボールのように小さくなります ただ前回はボールのように回っているんじゃない
	技術指導の 回転速度の 指導	後頭部から転がり始める時、腰角度を大きくする  足の前方への投げだしと膝の抱え込みに合わせて、上体を素早く起こす	今は小さく、きれいにかっこよく丁寧にやってみようけど、スピードをつけてシュンと 回ってみましょう  前回りをやった後ジャンプをやってみましょう  ボールを投げて前回りをした後とる ボールを投げられて前回りをして (ボールを) 取るためには、早く回らないと 前回りをしてそのままコロコロといけなくて、そのまま足をクッと持ってくる クッと締めて、上半身をガツと持ってくる みんなは無意識にやっけるけど前回りには、このように足にクッとブレーキをかけて 前回りのスピードを出している  鋭ければ鋭いほど、大きければ大きいほど上半身がそのまま起き上がったります
② 後転	技術指導の 回転加速の 指導	腰がマットに着く瞬間にあごを引き、上体を一気に倒す  上体の倒しに合わせて、膝を素早く頭の方に引き寄せる	こっから (腰よりも少し高い位置から) 倒れるんだけど、膝を曲げない、手をつい て、おしりからボンッと (回る)  足を顔のほうにデンツ (と持っていく) そして後ろ回りのスピードを出す
	技術指導の 転、頭の 越え の 指導	後方への回転に合わせて両手でマットを押し放し、後頭部を浮かす  マットを押し放す時に斜め後方に腰を伸ばし、腰角を広げる	おしりがついた瞬間にベツと回る ただあごはしっかり引いて そうしないと頭がガンツとなる  後ろ回りは最後のところで頭を (持ち上げ) なければならぬ
③ 倒立 + 倒立前転	技術指導の 順次接触の 指導	マットをしっかり押したまま前方に傾けていく  傾きに合わせて肘を曲げ、頭の後ろをマットに着ける  背中を順々にマットに着けていく	倒立というのは手で体を支えて足をピンとさせて静止する 体を棒のようにつるし上げる おしりが針のように固くなる、棒のようにする おしりを絞めて、固い棒のようにする 天井につま先をグーツと背伸びをする フーツと天井に背伸びをする意識をする
	技術指導の 回転速度の 指導	足先を前方に送る  足を引き寄せながら上体を起こす 手で上体を引っ張るようにして立ち上がる	足を振り上げるけど、どっちの足を振り上げたら良いのか 右足を振り上げた方が良いのか、左足を振り上げた方が良いのか それは人によって違うので同じ右利きでも右を上げる方が良い人もいれば、 左足を上げた方が良い人もいる
④ 前方倒立回転跳び	技術指導の 倒立姿勢の 指導	体の前傾を作り着手の準備をする  着手は肩角を十分に開いたままで、上体を前に倒して行う	何で下に倒れるかという背中が曲がったり、おへそを見たりするから 下を見たま倒れる  できれば逆立ちした時にボンと押しあげる 大事なことは、ポップした時に体が前傾していること 背中を丸めたりしない 右足が上がるには首をこうすればできていく 首をこうすることが大事 (ここで指導されている「こうする」とは頸反射を利用することを意味する)
	技術指導の 回転速度の 指導	着手と同時に振り上げ足を一気に振り上げる  足の前方への回転スピードを止めないで、手の突き放しとともに体を反らす	逆立ちで右足から踏み込む人は右足を前に出してジャンプをしてデンツ! 上にジャンプをしたときに交差させる、入れ替える  手をつけてから切り替えるスピードがすごく速い  あごを上げた状態が勢いよく

### 3. 考察

調査1の目的は、体操競技の専門家が教える器械運動の授業と教科書に書いている指導内容との違いを質的に調査し、どのような違いがあるのかを考察することであった。

調査の結果、A氏は擬音語を使った指導をしていること、一つ一つの動きの繋がりを意識させていることが明らかとなった。擬音語は実際の音を真似て言葉とした語であり、藤野・吉川(2001)は、スポーツ領域で活用されている擬音語をスポーツオノマトペと名付けている。スポーツオノマトペの表現は、発揮する運動の状況によって異なり、パワーを発揮する時には「グッ」、スピードを出す時には「サッ」、運動の持続性を意識する時には「ポーン」、タイミングを意識する時には「ピタッ」など、発揮する運動の状況にあった表現が使われていることが明らかとなっている(藤野・吉川, 2001)。そのため、本研究においても状況にあったスポーツオノマトペが使用されていることが考えられる。

また、指導場面におけるスポーツオノマトペの効果について、①言葉にするのが難しい複雑な動きや微妙な運動ニュアンスを簡単に説明できる、②記憶に残りやすく、フォームの改善や定着に効果が大きい、③指導相手の個人や集団との意思疎通が良くなることの3つがあると報告されている(藤野, 2011: 82)。こうした効果から、スポーツオノマトペには運動のコツを伝える特性があると考えられる。よって、A氏の指導はスポーツオノマトペを利用して、動きの繋がりを説明しているpという特徴を持ち、この特徴を一言でまとめると、「コツ」を伝える指導になっていると考えられる(吉川, 2013)。

以上の結果を踏まえ、調査2では、こうした特徴を持つ指導を受けた学生の教員を目指すことへの意識の変化について調査することを目的とした。

### Ⅲ. 調査2

#### 1. 方法

##### a. 調査対象者および調査期間

令和2年度後期に実施した器械運動の授業を履修した2年生32名（男性24名、女性8名）を対象とした。1回目の調査は令和2年10月2日の授業終了後に行い、2回目の調査は、A氏の授業を実施した令和2年10月16日に行った。最終的に18名（男性12名、女性6名）の学生から回答を得た（回収率：56%）。調査実施時に、調査目的や回答の利用方法、回答は強制でないことを説明し、未回答であっても成績に影響しないことを口頭で伝えた。また、得られたデータは個人が特定できないように処理することも併せて伝えた。以上の内容を説明後、調査への協力をお願いした。

##### b. 調査項目の内容と作成方法

「教職に関する調査」をテーマに、13項目の質問を作成した。質問内容は、表2に示した通りである。質問紙は、Googleのフォームを利用して作成し、スマートフォンで回答を求めた。また、2回目の調査では、「A氏の授業の満足度を10段階で教えてください。」という項目を追加して行った。

表 2. 質問内容について

質問番号	質問項目	回答
1	学籍番号	記述
2	名前	記述
3	いつから教員を志望していますか。	小学校低学年 小学校中学年 小学校高学年 中学1年 中学2年 中学3年 高校1年 高校2年 高校3年 大学1年 大学2年 大学3年 その他
4	教員を志望するようになったきっかけについて教えてください（※複数選択可）。	両親の影響 兄弟、姉妹の影響 親戚の影響 友人の影響 小学校時代の教員の影響 中学校時代の教員の影響 高校時代の教員の影響 大学時代の教員の影響 スポーツクラブのコーチ、監督の影響 タレントの影響（スポーツ選手や俳優など） テレビ番組の影響（ドラマ、スポーツ、ドキュメンタリー） 特にない その他
5	大学入学時の教員志望度を10段階で教えてください。	1（全くなりたくない）～10（かなりなりたい）
6	現在の教員志望度を10段階で教えてください。	1（全くなりたくない）～10（かなりなりたい）
7	【現在の教員志望度が下がった人に質問です】なぜ、志望度は下がったのですか？	自由記述
8	【現在の教員志望度が上がった人に質問です】なぜ、志望度は上がったのですか？	自由記述
9	教育実習への期待度について10段階で教えてください。	1（全く期待していない）～10（かなり期待している）
10	教育実習への自信度について10段階で教えてください。	1（全く自信がない）～10（かなり自信がある）
11	教育実習への不安度について10段階で教えてください。	1（全く不安がない）～10（かなり不安である）
12	教員採用試験に向けて、現在どのくらいの時間勉強をしていますか？	30分未満 30分以上1時間未満 1時間以上2時間未満 2時間以上3時間未満 3時間以上4時間未満 4時間以上 まだ始めていない
13	【教員採用試験の勉強を始めている人に質問です】勉強の頻度を教えてください。	毎日 ほぼ毎日（週に4～6回） 週に2～3回 週に1回 2週間に1回 1ヶ月に1回 その他

### c. 分析

本調査では教職及び教育実習に対する意識に関する4つの質問項目(質問6, 9, 10, 11)とA氏の授業への満足度を分析対象とした。回答は10段階で行われ、選んだ数字を得点化した。例えば、質問内容が「現在の教員志望度を10段階で教えてください。」といった場合は、1は1点で最も低く、10は10点で最も高い得点とした。

1回目とA氏の授業後の教職に関する意識の違いを検討するために、質問項目ごとに対応のあるt検定を行った。すべての統計には、SPSS Statistics (IBM社製, SPSS for windows ver.25) を用い、有意水準を5%未満とした。

## 2. 結果

図1は、A氏の授業の満足度を示したグラフである。結果から、満足度が9, 10点と回答した人が89%いることが分かる。よって、多くの学生がA氏の授業に満足していたといえる。

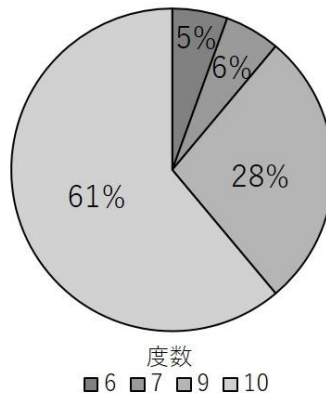


図1. A氏の授業への満足度



次に、図2は4つの質問項目の回答を得点化し、1回目の授業とA氏の授業後の教員を目指すことへの意識の変化を比較したグラフである。質問項目ごとにt検定を行った結果、すべての項目間で有意な差は示されなかった ( $p > .05$ )。

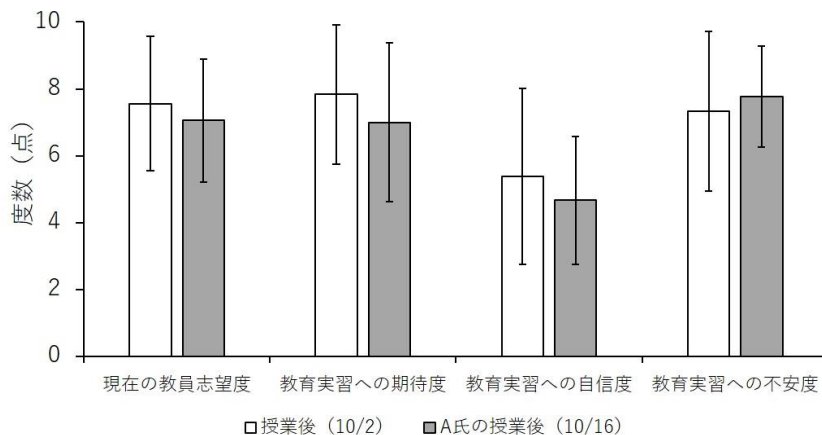


図2. 教員を目指すことへの意識の変化

### 3. 考察

調査2の目的は、教員を目指すことへの意識の変化に着目し、コツを伝える指導の効果を検証することであった。

調査の結果、コツを伝える指導に対する満足度は高いが、この授業により教員を目指すことへの意識は変化しないことが示された。吉川 (2013) は、スポーツオノマトペを使った指導は、学習者の意欲を高め、学習を促進する可能性があると報告している。そのため、A氏の授業に参加した学生は、授業中に意欲的であったと考えられ、こうした態度が満足度の高さに繋がったと考えられる。しかし、教員を目指すことへの意識の変化には影響を与えなかった。木下 (2010) は、運動指導の実践において、指導者自身の運動経験や、指導者が運動のコツを熟知していることが重要であると報告している。本研究では、A氏による指導は1回限りであったため、器械運動のコツを熟知するところまで至ら

なかった可能性がある。そのため、運動のコツを熟知するまで実践経験を積むことが教員を目指すことへの意識の変化に影響を与え、指導への自信に変わっていくと考えられる。

#### IV. まとめ

本研究は、体操競技の専門家が指導する器械運動の授業と教科書に書いてある指導内容との違いを質的に調査し、どのような違いがあるのかを考察するとともに、専門家の授業を受けた学生の教員を目指すことに対する意識の変化について調査することを目的とした。

調査の結果、A氏の指導は、教科書の指導内容とは違って、スポーツオノマトペを利用した、コツを伝える指導であり、こうした指導は教員を目指す学生に高い満足感を与えることが示された。しかし、教員を目指すことへの意識の変化や器械運動の指導への自信を高めるためには、学んだコツを熟知するまで実践的な経験を積むことが重要であるといえる。

#### 【参考資料】

- ・ 會田宏 (2018) 『体育・スポーツ分野における実践研究の考え方と論文の書き方:2. コツやカンを対象とした実践研究』 市村出版。
- ・ 大修館書店編集部 (2020a) 『アクティブスポーツ総合版』 大修館書店。
- ・ 大修館書店編集部 (2020b) 『ステップアップ高校スポーツ』 大修館書店。
- ・ 藤野良孝 (2011) 『「一流」が使う魔法の言葉』 祥伝社。
- ・ 阿江通良 (2005) 「スポーツ選手のスキルフルな動きとそのコツに迫る (<特集> スキルサイエンス) 『人工知能』 第20号第5巻, pp.541-548.
- ・ 吉川政夫 (2013) 「運動のコツを伝えるスポーツオノマトペ」 『バイオメカニズム学会誌』 第37号第4巻, pp.215-220.
- ・ 木下英俊 (2010) 「コツ身体知に関する指導者自身の動感創発分析の意義について — マット運動伸膝後転の事例から —」 『スポーツ運動学研究』 第23号, pp.15-24.
- ・ 高橋徹・水口潔 (2016) 「大学生を対象とした器械運動の授業における段階的練習を用いた指導方法の検討」 『環太平洋大学研究紀要』 第10号, pp.201-210.
- ・ 寺田進志 (2018) 「サッカー初心者指導に活用できるボールキックのコツに関するスポーツ運動学的研究」 『大学体育研究』 第40号, pp.65-73.
- ・ 仲宗根森敦 (2018) 「身体知指導を学校現場へ普及させるために」 『体育科教育』 第66巻第5号, pp.32-35.

2021年12月 坪井・水崎・瀬尾：器械運動における「コツ」を意識させる指導の工夫と学習者にもたらす効果

- ・藤野良孝・吉川政夫 (2001) 「スポーツオノマトペー スポーツ領域で使用されているオノマトペの実態とその使用意識ー」『日本スポーツ心理学会第28回大会研究発表抄録集』 pp.88-89.
- ・水島宏一 (2004) 「器械運動の指導に関する研究」『東京学芸大学紀要第5部門芸術・健康・スポーツ科学』第56号, pp.103-119.
- ・山本健二 (2012) 「言語化した動きのコツを運動技能の向上にいかすための試み」『教育実践研究』第22号, pp.207-212.
- ・Gilbert Ryle (1949) *The Concept of Mind*, Barakaldo Books. (坂本百大ほか訳『心の概念』みすず書房, 1987).