

## 器械運動における暗黙知指導に関する考察

高松 靖<sup>1)</sup>

### A study about instruction of the tacit knowledge in the field of gymnastics

Yasushi TAKAMATSU

Key words : gymnastics, technic, tacit knowledge

キーワード：器械運動，コツ，暗黙知

#### 1. はじめに

2008年に文部科学省によって中学校学習指導要領が改訂され、翌年2009年には、高等学校学習指導要領が改訂された。上記の学習指導要領の保健体育及び体育分野の学習指導要領解説の保健体育科改訂の趣旨に「知識については、言葉や文章など明確な形で表出することが可能な形式知だけでなく、勘や直感、経験に基づく知恵などの暗黙知を含む概念であり、意欲、思考力、運動の技能などの源となるものである。また、動きの獲得を通して一層知識の大切さを実感できるようにすることが必要である」(文部科学省, 2008) (文部科学省, 2009) と記載されている。また、2017年7月に中学校学習指導要領が改訂された。その中学校学習指導要領の保健体育編解説(文部科学省, 2017)にも上記と同じ内容が記されており、さらに「また、体の動かし方や用具の操作方法などの具体的な知識を理解するにとどまらず、運動の実践及び生涯スポーツにつながる概念や法則などの汎用的な知識等の定着を図ることが重要である」(文部科学省, 2017) という内容が追記されている。

このことから、今後の保健体育科教員は、

保健授業や体育授業の指導をできるだけでなく、生徒に勘や直感などの暗黙知の指導をできなければならないといえるだろう。保健体育科教員を養成している機関においても、勘や直感などの暗黙知の指導ができるような教員を養成することが求められている。本学においても、教員免許取得課程に保健授業や体育実技の指導内容に関する講義が行われているが、暗黙知指導に関しても、早急に対応していかなければならない。

本論では、筆者が専門としている器械運動と、専門学問領域である発生運動学(金子, 2005)の立場から暗黙知の指導について論を進めていく。ここでは筆者の器械運動授業内で取り扱っている「倒立」を例に挙げ、運動学的視点を通して考察を進めていくこととする。

#### 2. 発生運動学における身体知と暗黙知

発生運動学は、マイネルがスポーツ運動学(クルトマイネル:金子明友訳, 1981)を基底に据えた発生論的運動学のことであり、運動発生を主題とした運動学習・指導現場に直接的に関与する理論、学問(金子明友, 2005a)である。この学問は、人間の行う運動を対象としており、運動発生の時に生じるつまずき

1) スポーツ学部

の解消や運動の覚え方、運動遂行時のコツやカン<sup>注1)</sup>といった、言葉には言い表しにくい身体知の知恵、いわゆる身体知を厳密に分析し、その情報を明らかにしていく。

ここで、本論で主題となる身体知と暗黙知についての説明を加えておく必要がある。身体知とは、金子明友が提唱する発生運動学(金子, 2005a)において、キーワードとなっている言葉である。身体知は、運動遂行時に感じ捉えられている動感(発生運動学では、運動感覚の意味として使用されている)、コツやカン、などといった言葉に言い表しにくいのが確かに持っている知、身体知のことであり、各個人の運動経験や運動財によって獲得されていくものである。

次に、暗黙知についてポラニー(マイケルポラニー, 1980)は「化学・芸術における才能、スポーツの各種技能、語ることは不可能ではないが、それを言葉で表現しても、その豊かな内容を伝えることはできないものである」と述べている。この意味で理解すると教育や体育・スポーツ領域においては身体化された知識を指すものであり、「身体が知っていること」ととらえることができる。

この暗黙知をポラニーの意味で理解すると、金子が述べている「今ここに息づいている動きつつ感じ、感じつつ動ける身体(生命的身体)のもつ身体能力」(金子, 2005)である身体知と同義としてとらえることができるであろう。学習指導要領において記載されている暗黙知についても、この意味としてとらえることができる。

### 3. 本論

#### (1) 発生運動学における運動分析

発生運動学の運動分析は、大きく二つに分けられる。一つ目は、運動の価値分析や体系分析、地平分析といった運動(技)の構造や動作に内包されているコツの意味核に関する分析を行う構造分析である。二つ目は運動を実際にどのように覚えていくのか、どのよう

に覚えさせていくのかを分析していく発生分析である。運動を発生させていくうえで、構造分析と発生分析を進めていくことで、個人に適応した指導や学習の内容が浮き彫りになってくるのである。

運動学習場面では「運動が嫌い・嫌だ」と感じている学習者や「運動ができるようになりたくてもうまくできない」ことで頭を悩ませている学習者が多いだろう。このことは学習現場の経験がある指導者たちには周知されている。このような運動学習場面では、同時に指導者自身も「どうやったらこの子達に運動を覚えさせてあげられるか?」ということに頭を悩ませているのである。このように、運動学習場面では学習者と指導者がともに「どうやったら運動を覚えられるのか?」「どうやって運動を教えるのか?運動を楽しめるのか?」という、運動発生に関して、苦悩の日々を過ごしているのである。

発生運動学は、学習者がどのように運動を覚えるのか、また、指導者がどのように指導するのかを明らかにし、現場に直接還元することができる情報を寄与することを目的としている。

指導者は、創発身体知<sup>注2)</sup>を基に学習者に運動を指導する。指導者は自分自身の創発身体知を学習者に伝えるためには、どう表現すればよいのか、ということに苦悩するのである。このような指導者の苦悩は、運動学習現場において常に起こっていることであり、運動を伝えることが運動指導者の専門性であるといえる。このような運動学習場面での学習者、指導者の問題を解決に導いていくのが発生運動学の目的といえる。

#### (2) 運動学習場面での運動分析

指導者が学習者個人に適応した指導を行うためには、運動学習場面において、学習者の運動を観察し、学習者と交信(言葉によるやり取りを行うことで学習者が今、どんなことを考えているのか、どうやって運動を遂行し

ているのかを共有すること) することが重要であるといえる。

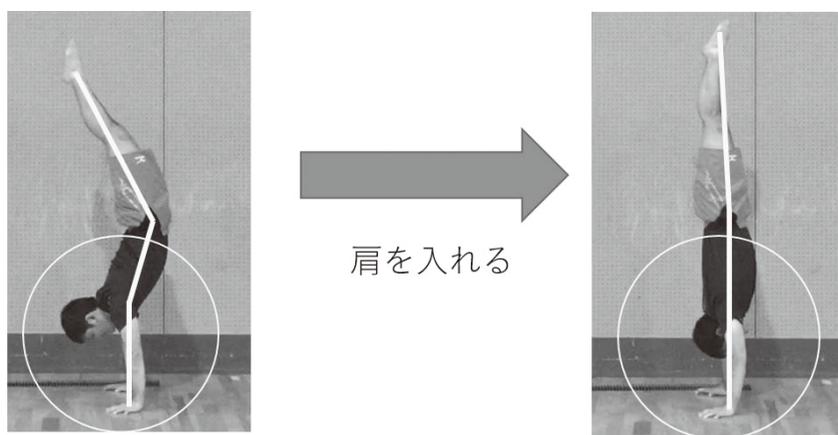
指導者が運動を観察し、学習者と交信することで学習者と指導者に共通の内容を共有することができる。その際には、言葉による交信が必要となってくる。ここでは、学習者は自分自身の運動感覚を言葉に置き換える能力が必要となり、指導者は学習者の運動感覚を読み取り、伝えたい内容を明確に学習者に伝わるように表現することが求められる。指導者から表現される内容は自分自身の運動の経験からくるものであり、指導法やコツやカン、スポーツ種目の特性などが含まれている。それらは指導者の専門性として教員養成機関などで教育されている。つまり、指導者は、自身の運動経験や教員養成機関での教育で指導法やスポーツ種目の特性、コツやカンなどといった内容を学習し、指導者の専門性を高めているのである。それらの経験から運動学習場面での運動を分析することができるようになるのである。

### (3) 器械運動におけるコツの表現

器械運動における「倒立」の指導を例に挙げ、説明を進めていくこととする。器械運動における「倒立」は学習指導要領にも提示さ

れており、本学の器械運動授業において必修課題として設けている。教師のための器械運動シリーズマット運動では「倒立」について姿勢保持技術の体幹部保持技術に肩角を180度に開くこと(金子, 1998)と挙げられている。多くのトレーニング現場では肩角を180度に開くことを「肩を入れる」という表現で表わしている。

このような表現で表わされることが多いが「肩を入れる」という表現が必ずしも伝わるというわけではない。そこには、学習者のスポーツ種目の運動経験などの違いも関わってくるのである。例えば、重量挙げなどのウエイトリフティング競技を経験したことがある学習者の場合には、重量のある物を持ち上げて体勢を保持するための肩角の開きを経験したことがあるため、「肩を入れる」という表現でも運動のコツを伝えることができる。しかし、その他のスポーツ種目経験者やスポーツ未経験者に至っては、「肩を入れる」という表現では伝わらない。さらには「脱臼した肩を治療する動作」と勘違いしてしまう恐れさえ考えられる。そのような学習者に倒立のコツを指導するためには、別の表現方法、もしくは、似た動作が入っている別の運動(アナログ)を提示する必要がある。つまり、学習



肩角が開いていない倒立

肩角が開いている倒立

図1 肩角を開ききれない倒立と肩角を開いている倒立の比較

者それぞれの経験を考慮した上での表現が為されなければならないのである。

器械運動において、言葉で表現することが難しいといわれる暗黙知を指導するためには、技術に内包されている動作、コツの情報を的確にとらえつつ、様々な学習者の運動経験に適した表現方法を提示することが必要である。そのためには、自分自身の創発身体知を基に言葉として表現するほか、似た運動を提示できること、そのコツを明確に様々な言葉として表現できることが必要となってくるのである。

#### 4. 終わりに

学習指導要領において暗黙知の指導を求められている現状で、我々、教員養成課程のある大学では、現場で求められている保健体育教員を育成するために、暗黙知に関する指導を行っていく必要に迫られている。暗黙知を指導するためには、自分自身の創発身体知を基に様々なコツの表現ができる必要があり、学習者個人に適した指導が行えなければならない。筆者は、本学において器械運動を担当しており、教員を目指す学生が多く履修している。そこでは自分自身が運動を習得することは前提として、周りで学習している学生たちと運動観察をしながらコツを伝えあうという教え合いの活動を行いながら学習を進めている。この活動を行うことにより、自分の感覚を伝えることの難しさに気づき、さらにその感覚が伝わったときの嬉しさや楽しさを見いだせるようになるのではないだろうか。それが、教員をめざす学生たちのさらなる意欲につながることを期待したい。

#### 注

注1) コツは、一般的に「コツをつかんだ」「コツを身に着けた」などと表現される。「コツをつかんだ」ということは、自らの身体を動かして、何らかの行為をうまくやり遂げるときに、その「動き方」の要となることを自らの身体が

了解していること（金子明友，2002，p.220）である。

カンとは「カンが働く」「カンが鈍い」などと日常的に表現されている。カンは、「自分と周囲を取りまく情況にうまく自分の動く感じを投射していく能力のこと」（金子明友，2009，p.307）である。

金子は「コツとカンを対比的にまとめてとらえてみれば、コツが私の身体それ自体に居合わせていて、求心的な志向体験をもつ身体能力であるのに対し、カンは私の身体とそれを取りまく情況との関わりの中かで、動きかたを選び、決断して実行に移せる遠心的な志向体験をもつ身体能力である」（金子明友，2009，p.307）と述べている。

本論では、「コツ」と「カン」を金子の発生運動学理論に準じてカタカナで表記している。注2) 発生運動学では、自分自身の運動経験（運動を覚えてきた経緯など）とその能力のことを「創発身体知」（金子，2005a）と呼んでいる。

#### 引用・参考文献

- クルトマイネル：金子明友訳（1981）スポーツ運動学。大修館書店：東京。
- 金子明友（1998）教師のための器械運動シリーズ マット運動。大修館書店：東京，p.252。
- 金子明友（2002）わぎの伝承，明和出版：東京。
- 金子明友（2005a）身体知の形成上，明和出版：東京。
- 金子明友（2005b）身体知の形成下，明和出版：東京。
- 金子明友（2009）身体知の構造，明和出版：東京。
- マイケルポラニー：佐藤敬三訳（1980）暗黙知の次元一言語から非言語へ一，紀伊国屋書店：東京。
- 文部科学省（2008）中学校学習指導要領解説保健体育編，東山書房：京都，p.4。
- 文部科学省（2009）高等学校学習指導要領解説保健体育編・体育編，東山書房：京都，pp.3-4。
- 文部科学省（2017）中学校学習指導要領解説保健体育編，東山書房：京都，pp.8-9。