

## 低速度運動連鎖のある動きに着目した、身体知(暗黙知)に関する研究

清水 知恵 (福岡教育大学)

### 1. はじめに

「身体知 (暗黙知)」とは、一般的な意味では、人がある動作を目で見て感じ取り身体感覚を通して再現する時などに働く知力の一つで、言語などの「形式知」に対して用いられる。自転車に乗るといような日常の身体操法だけでなく、演舞、スポーツ活動、美術制作、声楽・演奏活動、また所謂、職人といわれるような人が行う精度の高い身体操法を用いる仕事でも、全て身体知が関与している。

今日の社会では、身体知が失われつつあることが危惧され、学校現場においても、現行の学習指導要領においては、「身体知」指導の必要性が明示されており、「身体知」の構築・向上が現代社会において早急に求められていることを示している。

ところで、身体の動きには様々なものがあるが、中でも、全身の運動連鎖 (Kinetic chain) を伴い、心地よい関節連動性のある動きは身体内部の動きを意識的に捉えやすく、身体を歪みのない調和のとれた元の状態に戻せることが実践から明らかになっている (橋本, 1978a, 1978b, 1987)。

関連して、これまでの研究では、こうした関節連動性を伴う動きのアプローチ体験は、自己概念を含む心理的側面においても、肯定的な作用を及ぼすことが明らかになっている (清水, 2004, 2006; 清水・橋本, 2018)。さらに、ゆっくりした動きの連鎖を伴う滑らかな全身運動が、身体の中を通るとき、ファッシア (膜・筋膜) はリリースし、身体の歪みは取れ、痛みや不定愁訴は消失する。筋膜リリースの原理への関心は、近年高まってきている (医道の日本編集部, 2018; キーオン, 2018)。

このような動きの体験は、身体内部の感覚である動感 (キネステーズ) を捉え、創発させる可能性がある。そして、低速度全身連動性を伴う動きの体験プロセスには、「身体知」の創発・構築に有効なヒントが見出せるのではないかと推察されるため、本アプローチを試みることにした。

### 2. 研究の目的

自然界の調和比に基づいた個人固有性の呼吸リズムを有し、かつ、低速度での関節の連動性を伴う動きは、内的感覚を活性化させ、歪みの少ないゆりみを持つ身体を獲得できる可能性が推察される。また、こうしたアプローチは身体的 (physical) にも心理的 (psychological) にもリラックス度を向上させ、「身体知」創発・構築に有効な示唆を与えるのではないかと考えた。

そこで本研究では、一つの事例研究として、前述の全身連動性を伴う動きのアプローチの有効性について明らかにすることを目的とする。

### 3. 研究方法

本研究では、動きのアプローチが適切かを見るために、介入型の予備実験を2段階に分けて行う。

#### (1) 質問紙

研究では今後、中学生への適用を視野に入れている。そのため、中学生の心身の状態把握にも既に実施されており、信頼性・妥当性を得ている尺度である「リラクセーション感尺度」(下田・田嶋, 2004) の項目を使用した。

実験研究 I では、1人に17枚の白紙[心身体感カード]を16名に配布した。体験後の心理面を1枚に1つ、11枚以内の枚数で書き、また身体面で感じたことを6枚以内の紙に書いてもらった。そして、合計272枚[16名×17枚]の用紙を、指導者からの強制や誘導は行わない状態で、各自主観的な判断によって上記の尺度の下位概念を形成する17項目の上に、当てはまるカードがあれば置き、あてはまらない場合は、枠外へ置くよう指示した。

実験研究 I を踏まえた上で、実験研究 II では、通常通りの測定尺度として使用した。

#### (2) 動きのアプローチ

使用する動きのアプローチは、実験研究 I・II 同じもので、身体調整法の分野で半世紀近く研究が重ねられてきた操体法 (橋本, 1978a, 1978b,

1987)、および三軸修正法(池上, 2003, 2008a, 2008b, 2016)を基に、個人固有性の呼吸リズムを生かした動きを体験させる。

まず、自然界の法則は多く、ハニカム構造にみられる調和比である一内角が120度の三角形の辺の比が3:5:7や、ピタゴラス数 $a^2+b^2=c^2$ となる3辺の比が3:4:5になる、など法則は多々あるが、本研究ではその内の三角形の辺の比3:5:7という自然界の安定した調和比を基準に、個人固有性のリズムの呼吸を行う。吸気:停止:呼気=3:5:7として、この呼吸リズムを自分の心地よい範囲で無理のないように使用し、さらに低速度全身運動性を有する、指先・足先等の末端から体幹部を通して末端へ、連動させるように動かす動きを用いて、90秒程度の動きのフレーズを体験する。

この動きは、個人の快(心地よさ)の感覚と呼吸から、身体の動きが導き出されることから、試技等も必要ない点において独創的視点を持つ。

#### 4. 介入による実験研究 I

##### (1) 目的

研究 I では、予備実験として、被験者が体験する動きのアプローチが、心身へ何らかの変化をもたらすかについて、調べる。

##### (2) 方法

対象者は、一般体育「ダンス」受講学生16名で、実施期間は、週1回、90分、1週間であった。

##### (3) 結果および考察

1人17枚で272枚の用紙(16名×17枚)を各自が分類したところ、2枚枠外、7枚白紙未記入を除いた263枚が17項目に置かれ、96.7%が項目内に分類された。アプローチ後の主観的判断による[心身体感カード]の分類は、以下のような結果となった。

第1項目[いきいきした気分](93.8%)、第2項目[楽しい気分](87.5%)、第9項目[集中できそう](93.8%)、第10項目[気持ちにゆとり](87.5%)、第11項目[気持ちが引き締まる](81.3%)となっていたが、これ以外の12項目については100%の項目一致投入があった。なお第12、14、15、16、17番目の項目については逆転項目のため、カードを置くための分類項目は肯定型表記に一部修正し分類枠を準備した。

上記の結果から、尺度下位概念を形成する因子項目内容と、おおよそ一致する傾向が見られた。

そのため、次の段階の研究を行うことにした。

#### 5. 介入による実験研究 II

##### (1) 目的

研究 II では、研究 I で使用した動きのアプローチを用い、前述の17項目を尺度とする質問紙を用い、介入による実験前後の心身の状態を調べる。

##### (2) 方法

対象者は、保健体育専攻の、専門「ダンス」受講学生20名(介入群10名、コントロール群10名)で、実施期間は、週1回、90分、1週間であった。測定尺度(質問紙)については、研究 I で項目部分を使って感情や感覚の分類のために使用した「リラクゼーション感尺度」(下田・田嶋, 2004)17項目1尺度を使用し4件法での質問紙調査を行った。

##### (3) 結果および考察

実験群およびコントロール群におけるグループ間、実験前・後を独立変数とし、リラクゼーション感の項目を従属変数とする分散分析を行った結果、2週間では交互作用は見られなかった( $p>0.05$ )。

しかしながら、内省記録を見ると、体験者の回答には肯定的な身体感覚の記述が見られていたことから、項目別主効果を見ることとした。その結果、「リラクゼーション感」の第6番目「ほっとした気分だ」に関する項目で、有意な交互作用( $F=5.19, p<0.007$ )がみられた。なお、他の項目については、実験前後での交互作用はみられなかった( $p>0.05$ )。

このことから、コントロール群がほとんど変化しなかったことに比べ、実験群は、「ほっとした」へ肯定的に変化していることが明らかになった。

この結果から、個々の呼吸に基づいた動きの学習とそれに伴う身体感覚の変化の傾向が見られた。このことは動感の変化を生じさせていることが推察され、同時に、身体知の創発・構築へも何らかの作用を生じさせている可能性がある。

#### 6. まとめ

以上から、個人固有性の呼吸が導く、低速度全身運動性のある動きは、「リラクゼーション感尺度」の因子における下位概念1項目に変化傾向がみられた。このことは、僅かながらも、動きのアプローチが、動感に変化をもたらす、心身への変化を生じさせていたことから、身体知の創発・構築に何らかの肯定的作用をもたらす可能性が推察された。

今後、動感を向上させる動きの質を検討すると共に、介入期間を延長した実験も必要であろう。

(※ 参考文献一覧、略)