

優れたシーカヤック指導者のロール動作遂行時における 動作意識の質的分析

永山 貴洋^{*}・山内 武巳^{**}・北村 勝朗^{***}

A Qualitative Analysis of the Kinesthesia of Sea Kayak Instructors in Rolling a Kayak

Takahiro NAGAYAMA^{*}, Takeshi YAMAUCHI^{**} and Katsuro KITAMURA^{***}

^{*}Department Human Education, Faculty of Human Studies, Ishinomaki Senshu University

^{**}Department Human Culture, Faculty of Human Studies, Ishinomaki Senshu University

^{***}Graduate School of Educational Informatics Research Division, Tohoku University

Abstract

This study investigated the kinesthesia of sea kayak instructors in rolling a kayak. The subjects of this study were three sea kayak instructors who belonged to JSCA. Stimulated recall was used to collect the data for this study. Data analysis was conducted several times according to the qualitative research methods. Results showed that the kinesthesia of sea kayak instructors can be explained by ideas that fall under three categories: “stability”, “rotation”, and “sweeping”.

1. はじめに

シーカヤック⁽¹⁾を体験することは、体験者の心理状態に肯定的な影響を及ぼすといわれている。例えば、山内ら（2008）は、大学生を対象とした海洋スポーツ型キャンプ実習においてシーカヤックを中心としたプログラムが大学生の自己効力感を高める効果があることを明らかにしている。また、西村（2006）は、シーカヤックツアー参加者の心理状態の変化を POMS（Profile of Mood States）を用いて調査し、プログラム後に参加者の心理状態が改善されたことを報告している。このように、シーカヤックを用いたプログラムは、学習者や体験者の心理状態改善に作用する可能性があることから、本学でもキャンプ実習のプログラムとしてシーカヤックを取り入れてきた。一方、シーカヤックは、風や波の影響を強く受け、海況によっては転覆の危険が伴うスポーツである。そのため、大学等の実習でシーカヤックを導入する際は、安全への配慮が不可欠である。シーカヤックプログラムにおいて安全を確保するためには海況への配慮に加え、万一艇が転覆した際に

自分で元の状態に戻るための技術を参加者に対して指導することが望ましい。艇が転覆した場合の対処方法には、転覆した者が単独で行うセルフレスキューと救助者が援助する方法がある。本研究では、セルフレスキューに着目し、その中でも実用的な艇の復元方法であるロール動作⁽²⁾について取り上げる。ロール動作の特徴として、水中での動作が多く含まれる点があげられる。水上から動作が確認しにくいロール動作は、初心者にとって動作遂行のイメージが描きにくい動作である。ひとが動作をしようとする場合、「必ず本人が考え、イメージした通り『このように』動こうとするところから始まる」（成瀬、2007）のであり、イメージが描きにくいロール動作は、初心者にとって習得が困難な学習課題と考えられる。それでは、ロール動作のように、初心者がイメージし難い動作はどのように指導すればよいのだろうか。

こうしたイメージし難い動作の習得について検討する上で有用な概念として動作意識があげられる。動作意識とは、その動作を行うために本人が意識してやろうとしていることである（麓、2000）。

^{*}石巻専修大学人間学部人間教育学科

^{**}石巻専修大学人間学部人間文化学科

^{***}東北大学大学院教育情報学研究部

この動作意識は、動作習得過程において、運動構造の認知、動作感覚の洗練、及び動作イメージの形成の3要素によって構成される。運動構造の理解が進み、合わせて自身の動作感覚が洗練され、動作イメージが形成される(北村ら、2008)。北村らの指摘に従えば、動作イメージを形成するためには、まず学習者が動作の構造を理解する必要があるといえる。そこで本研究では、ロール動作の構造について、ロール動作に習熟しているシーカヤック指導者の主観的な動作意識から検討する。

ところで、主観的な動作意識は、客観的な動作結果と切り離して考える必要がある。なぜならば、客観的な動作結果と、その動作を行う本人の動作意識は必ずしも一致しないためである(麓、2000; 北村、2005a)。実際に動作の習得を目指す中では、本人が意識する動作イメージが動作遂行の手がかりとなることが多い(北村、2008)。したがって、本研究における動作意識は、実際の動作結果との相違は考慮せず、対象者の目に見えない動作意図(北村、2005a)、そして動作遂行中の動作の活動のそのものについての感じである「動作感」(成瀬、2007)からなるものとする。

ところで、クヌドソン・モリソン(2007)は、動作を質的に分析する際の視点として、①局面、②バランス、③最も重要な動きの要点、及び④全体的な印象から特定の動きへの視点の移行をあげている。この4つの視点のうち、本研究では最も一般的な視点である動作の局面に着目してロール動作の分析を行う。すなわち、本研究の目的は優れたシーカヤック指導者のロール動作を構成する局面ごとの動作意図及び動作感を調査することで、主観的な動作意識からロール動作の構造について明らかにすることである。

2. 方法

2.1 対象者

本研究における対象者の選定は以下の基準により行った。

- ① 日本セーフティーカヌーイング協会公認(以下、JSCA)インストラクター1以上の資格を有していること
- ② シーカヤック歴が10年以上であること
- ③ シーカヤック指導歴が5年以上であること

JSCAインストラクター1は、JSCA公認のインストラクター資格であり、実技検定科目に本研究で対象とするショートロールが含まれている(JSCA、2016)。よって、当該資格取得者はロール動作に関して、一定の技量を有すると判断できることから選定基準に加えた。また、本研究の対象者には、動作意識を言語化することが求められる。そのため、ロール動作を反復練習した経験と他者に向けて動作意識を言語化した経験が必要だと考え基準②、③を設けた。本研究では上記の選定基準をすべて満たす3名から協力が得られ、調査を実施した。

2.2 データ収集

データ収集は、半構造的インタビュー(semi-structured interview)、及び再生刺激法(stimulated recall)を用いて実施した。具体的な手順は次の通りである。

2.2.1 事前インタビュー

まず、ロール動作を撮影する前に、ロール動作遂行時の動作意識、ロール動作を構成する局面について半構造的インタビューを実施した。インタビューの基幹的な質問項目は、①理想的なロールを行うためのポイント、コツはどのようなものでしょうか、②ロール動作をいくつかの局面に分けるとしたら、どのような局面に分かれますか、③理想的なロールができたときにはどのような感覚があるのかご説明ください、の3項目であった。インタビューは1対1の対面式で行い、1人あたりのインタビューに要した時間は15分程度であった。

2.2.2 動作の撮影及びインタビュー

事前インタビューの後、防水カメラ(Gopro: Hero3)を装着したシーカヤック(NORLITE DESIGNS: Rasa)及びパドルを用いてロール動作の撮影を実施した。シーカヤックには、船首に防水カメラをコクピットにレンズを向けて設置し、ロール動作遂行中の様子を正面から撮影した。また、ロール動作遂行中の右手首の動き、及びパドルの軌道を撮影するために、右手方向を撮影できる角度でパドルに防水カメラを装着した。尚、パ

ドルは調査実施場所により異なるものを利用した。対象者 A、B は、調査場所が海であったことから、パドルの水中における軌道が確認しやすいブレードが黄色のもの（Marsyas: ファイバークラスパドル 2P）を利用した。対象者 C は、屋内のプールで撮影したため、対象者が普段使用しているものと同様のパドル（Paddlecoast: Tornado）を用いた。対象者には、下記の 3 条件でロール動作を遂行するように求めた。

- 1) 条件なし
- 2) 目隠し状態で転覆しロール
- 3) 目隠し状態でパドルを持たずに転覆し、調査者からパドルを受け取りロール

本研究者の対象者は、ロール動作に習熟していることから、動作が自動化している可能性がある。指導者としての経験を有しているものの、通常と異なる条件で動作を遂行することで、動作の調整が必要となり、動作意識に注意が向き、言語化しやすくなるとの考えから、条件 2、3 を設定した。各条件の撮影は、理想のロールを 10 点とした場合に、対象者の主観的な評価で 8 点以上の動作ができるまで撮影を実施した。尚、各施行の後に、①このロールを 10 段階で評価すると何点になりますか、②10 点のロールと比較するとどのような点に違いがありますか、③理想のロールに近づけるためには、どのような調整が必要ですか、の 3 点についてインタビューを実施した。

2.2.3 再生刺激法によるインタビュー

再生刺激法とは、採取することが可能な映像もしくは音声といった、出来事を思い出させる刺激を利用して、対象者の作業中の心的変化を思い出す能力を刺激する方法である（Gass & Mackey, 2000）。本研究では、防水カメラで撮影した映像を再生刺激の材料として対象者に提示し、ロール動作遂行中の動作意識についてインタビューを実施した。インタビューでは、対象者による主観的な評価が 8 点以上の自己評価が高い試行及び自己評価が低い試行の映像を確認しながら、評価が高い動作と低い動作では、動作意図や動作感にどのような違いがあったのかたずねた。

2.3 データ分析

データ分析は、対象者の動作意識を深く掘り下げて解釈するために、質的データ分析法を用いて実施した。具体的には、Côté et al. (1993) 及び北村ら (2005) による質的データ分析法を参考にし、標題作成、カテゴリー作成の順に行った。まず、発話データから意味単位を作成し、各意味単位に対応する標題を作成した。次に、動作意識に関連する意味単位を比較しながら、内容が類似したものを集めてカテゴリーを作成した。各カテゴリーには、その内容を指し示す標題がつけられた。最後に、動作意識を説明する各カテゴリーに含まれる意味単位をロール動作の局面ごとに分類した。

3. 結果及び考察

3.1 ロール動作を構成する局面

まず、ロール動作を構成する局面に関連する対象者の発話から、ロール動作を「セット」、「艇の回復」、及び「次動作への備え」の 3 局面に分類した（Figure1）。ロール動作を構成する局面について、各対象者の発話は以下の通りである。

「イチ、ニーって続いているかな。1 がセット、2 で身体が返っている。返っていきながら、もうそのままカヤックがこう起きてくる感じですね。だから、イチ、ニー、でサンっていう感じかな。サンはもう起き上がっているときです。」（対象者 A）

「ひっくり返ってしまいました。そしたら、まさに身体をねじるための、いわゆるセットといわれているかたちですね。そして、ねじり戻すときの復元。で、ここでもう上がって、フネが復元してきますね。で、ここでさらにフィニッシュをして次の動作に入る。その 3 ステージでしょうかね。」（対象者 B）

「1 つ目は、パドルの入った瞬間と、後はその後パドルが自分の身体の近く、目の上を通過しているということ、最後あがるときに、まあ、最後までパドルをみる。」（対象者 C）

対象者 3 名ともに、動作を 3 つの局面に分類し

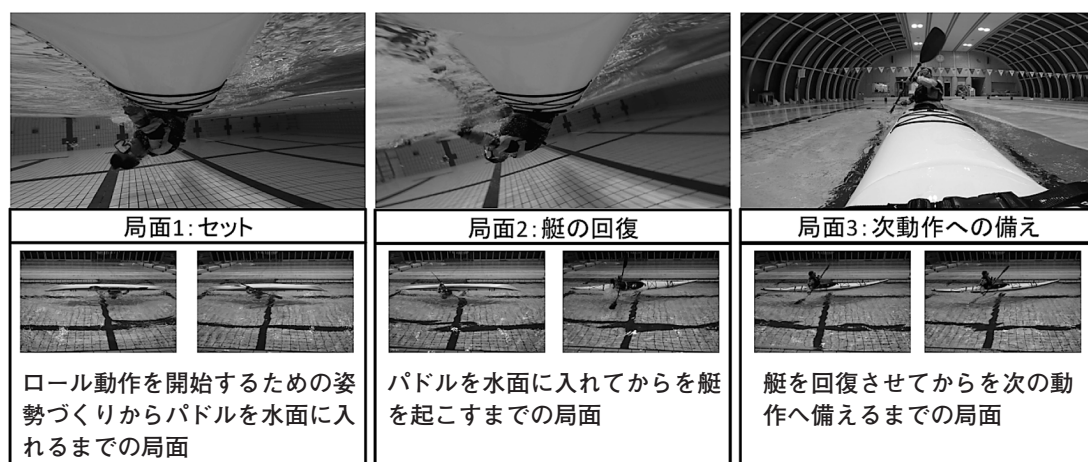


Figure 1 ロール動作を構成する局面

ていた。まず、対象者 A・B は、1 つ目の局面を「セット」と表現しており、「身体をねじるための、いわゆるセット」という対象者 B の発話は、水面方向に体をねじり、回旋運動を始める前段階ということの意味している。対象者 C は、1 つ目の局面を「パドルが入った瞬間」と表現している。このパドルが入った瞬間とは、水中から出したパドルを再度水の中に入れる瞬間のことである。これら 3 名の発話内容を統合し、ロール動作を開始するための姿勢づくりからパドルを水面に入れるまでを 1 つ目の局面とし、「セット」と表すことにした。次に、第 2 の局面について各対象者は、「身体が返っている」（対象者 A）、「ねじり戻すときの復元」（対象者 B）の発話は、パドルが入水から艇が起き上がる過程における身体の回旋運動についてのものである。対象者 C の「パドルが自分の身体の近く、目の上を通過しているということ」という発話は、他の 2 名と異なりパドルの操作についての言及であるが艇が復元するまでの過程の動作意識について述べている。これらの発話から、2 つ目の局面はパドルを水中に入れてから艇を起すまでの過程として「艇の回復」とした。最後に、3 つ目の局面は、「サンはもう起き上がっているとき」（対象者 A）、「フィニッシュをして次の動作に入る」（対象者 B）というように、艇の回復という意味ではほぼ動作が終了しているものの、「最後までパドルを見る」（対象者 C）というように対象者は、回復した艇が再度転覆しないように、

さらに次の動作への移行が円滑に進むことを意識しながら動作を遂行していた。本研究は、対象者の主観的な動作意識から動作の構造を理解しようという試みであるため、局面 2 と 3 の境界は定めにくいものの最終的な局面として「次動作への備え」の局面を加えることとした。以下、各局面における動作意識について説明していく。

3.2 ロール動作の各局面における動作意識

動作意識に関する発話データを分析した結果、優れたシーカヤック指導者のロール動作遂行時の動作意識を説明するものとして「姿勢の確保」、「ローテーション」、及び「パドル操作」の 3 つのカテゴリーが形成された。まず、「姿勢の確保」のカテゴリーは、ロール動作遂行時に対象者が理想とする姿勢をどのように確保しようとしているのか、その動作意識を説明するものとして形成された。次に、「ローテーション」のカテゴリーは、ロール動作遂行時における上半身と下半身を連動させた身体の回旋運動についての動作意識を説明するものである。そして、「パドル操作」のカテゴリーは、ロール動作遂行時におけるパドルの操作に関する動作意識についてのカテゴリーである。

これら対象者の動作意識を説明する 3 つのカテゴリーに含まれる意味単位のうち、代表的なものを「セット」、「艇の回復」、そして「次動作への備え」の 3 つの局面に分類した（Table 1）。以下、「セット」、「艇の回復」、そして「次動作への備え」

Table 1 ロール動作の各局面における動作意識

			局面		
			セット	艇の回復	次動作への備え
カテゴリー (動作意識)	姿勢の確保	動作意図	カヤックの横に出る 船に動きを伝える体の位置 猫手でブレードを平行に	ヘッドアップしない パドルリングボックスを維持する 脇をしめるように フネと身体とパドルの中心を近く	頭があげず目線を後方に向ける あごを戻す 最後までパドルを見る
		動作感	カヤックが動いて角度がつく 空気をふっと向けた時がセット 手首の位置はぎゅっと握ってない 猫手は身体が動かない感じがする	無理な修正がなくパドルリングボックスを維持 常に身体とパドルの軌道が水面近く パドルが目の上を通過していく	帽子が脱げない
	ローテーション	動作意図	上半身を捻ってねじり戻す セットは必ずしも止まらない ねじりが止まる回旋運動の開始点 体をねじってパドルを上げる	前半で起きる 下半身の軸も一緒に回す パドルを引くのではなく身体を回旋 腰からねじり戻す ヒップフリックは意識しない 身体が下に向いた時は腰を意識 つかみが悪いときは下半身を意識	円運動してカヤックの上に戻る 円のまま戻ってくる
		動作感	セットしてそこから動かしませんでしたという感じじゃない 始まった瞬間下半身と上半身のねじりがピタッとうまく ねじれなくなり止まる	下半身と上半身の軸が一体化する 肩や腕に負担がかからない 揚力が身体をねじるサポート ヒップフリックではなく自然とねじる フネと一緒に上がってくる感じ	後ろの方までのけぞっている感じがスムーズに中心の戻ってくる
	パドル操作	動作意図	ブレードを水平にする グリップ位置を確認 水を押さえて捕らえやすい向き	手首を返す 水面近くを押さえ回転をサポート 中の方で水を捕まえる 体に力が入る場合は戻す	脇をしめてくる自分の方に引き戻す パドルが水と平行になるよう手首を返す フィニッシュで水面を押さえる
		動作感	すべらしてみても水平に動いているか やっぱり水を捕らえている感じ 身体が、全体が「ふわっ」と 水を捕えないと力む	手首を返そうとすると肩や胸に力が入る 水をとらえたら「すーっと」のついていく ブレード面に水圧を感じると力がかかる 水の中を滑っていく石きりのような感じ	水を捕らえていれば手首はかえる 安心感からふっと手首がかえる 手首が返らないとヘッドアップ

の3局面における各カテゴリーの内容について対象者の発話を例にあげながら説明する。

3.2.1 局面「セット」における動作意識

「セット」の局面では、次の局面で行う回旋運動へスムーズに移行することを想定した動作意識がみられた。この点に関して対象者Bは次のように述べている。

「無理にパドルを外に出して腕が伸びちゃう状態とかになったり、こんな状態になっちゃうと本末転倒になっちゃうので。基本的には、こう、いかに身体をこう使ってフネに動きをこう伝えてあげるか。」(対象者B：事前インタビュー)

対象者Bの発話からは、「セット」では、決まっ

た姿勢があるのではなく、艇に対していかに動きを伝える姿勢を形成するかがこの局面では重要だと認識していることが読み取れる。「セット」の姿勢を指導する際に、手首を前傾させる動作を意味する「猫手」という表現が用いられることが多い。「猫手」は、手首を前傾させることでパドルの角度を調整し、パドルと水面を平行にすることを意図して用いられる言葉である。しかしながら、対象者Aは、「猫手」を意識した場合に生じる動作の違和感を次のように述べている。

「いいときの手首の位置は、ぎゅっと握ってないときかな。(中略) このときによくみんな猫手ってやるじゃないですか。あんまり猫手にしちゃうとなんかこれ身体が動かない感じがするんですよ。こっちを気にしちゃう

と。だから、実際ここでぶら下がっているだけなんですけど。だから、まっすぐな気である。」(対象者 A：事前インタビュー)

対象者 A は、「猫手」を意識することが、手首を固定することにつながり、身体に力が入り、動作遂行に支障が出ると考えていた。「セット」の局面で「猫手」を意識しないのは他の対象者の動作意識とも共通している特徴であった。対象者 C は、パドルが水面と平行かどうかは「目視ができるときはパドルを水平に」していると話す一方で、目視が困難な場合は、感覚でパドルを水平にし、パドルを入水させた際の動作感でパドルと水面の角度を判断していた。

「入ったときに水平に入っているときは多少『ふわっ』という感覚がある。まあ、要は浮力があるとなんとなく感じる。」(対象者 C：事前インタビュー)

対象者 C は、パドルを入水させた際に浮力を感じることができるかどうかで「セット」のよし悪しを判断し、浮力を感じられない場合は、水中で動作を修正したり、「セット」をやり直したりしていた。このパドルの入水時の動作感は、「ローテーション」の動作意識とも関連している。この点に関して、対象者 B が次のように述べている。

「もうロールを始める、始めた瞬間にわかっていきますね。わかりますかね。それってセットして身体を動かしたときの、この、パドルがもちろんすべての感覚はあるんですけど、やっぱり下半身と上半身のねじがピタッとうまく」(対象者 B：事後インタビュー)

この対象者 B の発話は、目隠し等の条件なしで行ったロール動作で自己評価が 10 点だった試行について語ったものである。対象者 B は、パドルを入水させて後にパドルがすべる感覚があるのと同時に、「ローテーション」においても下半身と上半身の軸が連動しているか感じとることができ、自己評価ができると述べていた。この時点で、動作に違和感がある場合は、通常と異なる動作意図により動作を修正することになる。

ここまで、「セット」における動作意識について説明してきた。続いての局面「艇の回復」では、「セット」から移行する際に、得られる浮力、上半身と下半身の連動性を利用して、艇を引き起こす

際の動作意識について説明していく。

3.2.2 局面「艇の回復」における動作意識

「艇の回復」は、パドルを水面に入れてから艇を起こすまでの局面である。この局面において、本研究の対象者は、パドル操作によって生じる浮力を利用して、パドルリングボックスを維持しながら、上半身と下半身を連動させて回旋させることを意図して動作を遂行していた。対象者 C は、この局面における姿勢の確保について次のように述べている。

「要は、パドルの、パドルが自分の目の上を通過していく。シャフトがそれを確認できるか」(対象者 C：事前インタビュー)

対象者 C は、この局面において「フネと体とパドルの中心がなるべく近い位置に」なるよう意図しており、動作意図通りに動作を遂行できた場合の動作感が上記の発話である。「パドルが自分の目の上を通過していく」という発話は、パドルの軌道が水面近くにあることを意味している。パドルが水面近くを移動するためには、右肩が沈んでいないことが必要となる。こうした姿勢の確保で失敗した際の動作意図について対象者 B は次のように述べている。

「無理な修正をいれるときは、必ず右肩を引いたりとか、左肩が上がったりとかだ思うんですけども、無理な修正がないとこのまままっすぐにふっとう（パドルリングボックスを維持したままねじり戻す）。」(対象者 B：事後インタビュー)

対象者 B の発話にみられるようにパドルリングボックスを維持した状態でパドルを操作することで得られる浮力がローテーションの支えとなる。この点に関して対象者 A が次のように述べている。

「水の中を滑っていくような感じですかね。あのう、石きり、そんな感じなのかな。(中略) こう、水の中をスルルって滑っていく感じ。そのときに身体は逆ひねりになっている感じですよ。」(対象者 A：事前インタビュー)

この対象者 A の発話は、艇を引き起こす局面で、パドルは石きりのように水の中を滑り、それによって得られる浮力が「逆ひねり」、つまりロー

テーションに利用されているという動作感について説明するものである。このように、パドル操作によって十分な浮力が得られるとローテーションが円滑に行われるため、動作遂行時に腰の回旋運動は意識されていなかった。

「(ヒップフリックをしている感覚は) 僕の感覚ではあまりないんですよね。力がぬけちゃっているの、結果自然として身体をねじった状態」(対象者 B: 事前インタビュー)

この局面で、艇はほぼ起き上がっているものの、ロール動作が転覆時に行われるセルフレスキューの 1 種類であることから、次の動作へ円滑に移行できるようにする必要がある。

3.2.3 局面「次動作への備え」における動作意識

最後に、「次動作への備え」の局面は、起き上がった艇が再度転覆しないようにすること、次の動作への移行を円滑に行うことを意図する局面である。この局面では「ローテーション」はおおよそ終了しており、「姿勢の確保」及び「パドル操作」が中心となる。姿勢の確保では、「頭を上げず目線を後方に向ける」(対象者 B)、「最後までパドルを見る」(対象者 C) のように、頭部の位置に関する動作意識が中心となる。これは、頭部がカヤックよりも先に起き上がることによって艇の重心のバランスが崩れることをさけるためだと考えられる。パドル操作では、「脇を締めて自分の方に引き戻す」(対象者 A)、「ブレードが水と平行になるように手首を返す」(対象者 B) といったように、次の動作への移行に向けた動作意図が述べられた。

以上、「セット」、「艇の回復」、そして「次動作への備え」の各局面における動作意識について対象者の発話を例にあげながら説明してきた。本研究の対象者の動作意識には、従来までのロール動作の指導と異なる特徴が見られた。従来のテキストの中には、ロール動作の指導するにあたり、「猫手」、「ヒップスナップ」を強調するものが多かった。しかし、本研究の対象者は、自身がロール動作を遂行する際に、「猫手」、「ヒップスナップ」を意図して動作していない場面がみられた。「スィープロールの時は、ヒップスナップを使っていない (対象者 A)」、「ヒップスナップを使ってい

る意識はなくてパドルを最後まで見ていて (対象者 C)」というように、通常のロール動作遂行時には、ヒップスナップを意識していなかった。ただし、「実際はやっているんだけど、あんまり意識しないようにしている (対象者 B)」という発話から読み取れるように、実際にはヒップスナップを行っている可能性がある。これはロール動作に習熟している本研究の対象者は、パドル操作によって生じる浮力を利用しながら、下半身と上半身を連動させて回旋運動を行っているため、下半身が中心となる動作である「ヒップスナップ」のみを意識することが少ないことが原因であると推測できる。ひとは、動作習得過程で習熟度が増すにつれて、それまで意識できなかった変数に着目できるようになるといわれている (諏訪, 2008)。本研究の結果として優れたシーカヤック指導者は、ロール動作に習熟していることから、初心者が意図したり、感じたりすることが困難な動作意識を有していた。しかしながら、本研究の成果は、ロール動作の構造を対象者の動作意識から分析するにとどまっており、ロール動作の効果的な指導方法を構築するためには、明らかにした動作の構造をもとに、どのように動作感覚を洗練し、動作イメージ形成につなげるのか、さらなる検討が必要である。

4. 結語

本研究の結果、優れたシーカヤック指導者のロール動作遂行時の動作意識は、「姿勢の確保」、「ローテーション」、及び「パドル操作」の 3 つのカテゴリーから構成されることが明らかとなった。さらに、それらの動作意識を「セット」、「艇の回復」、そして「次動作への備え」の 3 局面に分類することによりロール動作の構造が示された。

本研究で明らかにしたロール動作の構造を指導場面で適用するにはさらなる検討が必要である。優れた指導者が、初心者にロール動作を指導する際に自身の動作意識をどのように利用しているのか。今後の検討課題としたい。

注

(1) カヤックとは、ダブルブレード・パドルを使って漕ぐカヌーである。カヤックの中でも海を漕ぐために

優れたシーカヤック指導者のロール動作遂行時における動作意識の質的分析

つくられたものがシーカヤックである（辰野、2013）。

(2) ロール動作とは、バランスを崩してカヤックが転覆してしまった際に、艇から脱出せずにそのまま起き上がる動作である。ロール動作には、転覆した後、片方の手でブレードを持ち、より浮力が得られるロングロールとパドルを持ち替えずに行うショートロール（スイープロール）がある。ロングロールは浮力が得られる反面、パドルを手放す危険やタイムロスがある（辰野、2013）ことから、本研究ではショートロールを調査の対象とした。

文献

- Côté, J., Salmela, J. H., Abderrahim, B., & Russell, S.J. (1993) Organizing and interpreting unstructured qualitative data. *The Sport Psychologist*, 7: 127-137.
- 麓信義 (2000) 新しいスポーツ心理学入門. 春秋社.
- Gas, S., & Mackey, A. (2000) *Stimulated Recall in Second Language Research*. Routledge.
- 北村勝朗・山内武巳・高戸仁郎・安田俊宏・齊藤茂・永山貴洋・奥津光晴 (2005a) スノーボードロングターンカービングを対象とした動作意識の定性的分析. *東北体育学研究*, 23(1): 23-30.
- 北村勝朗・斎藤茂・永山貴洋 (2005b) 優れた指導者はいかにして選手とチームのパフォーマンスを高めるのか?—質的分析によるエキスパート高等学校サッカー指導者のコーチング・メンタルモデルの構築—. *スポーツ心理学研究*, 32(1): 17-28.
- 北村勝朗・山内武巳・高戸仁郎 (2007) 大学スノーボード実習における有効な指導法の開発—動作意識及び荷重分布の分析による学習過程の多角的分析—. *大学体育学*, 4: 15-26.

クヌドソン・モリソン：阿江通良監訳 (2007) 体育・スポーツ指導のための動きの質的分析入門. ナップ.

< Duane V. Knudson, Craig S. Morrison. (2002) *Qualitative analysis of human movement*. Human Kinetics. >

永山貴洋・北村勝朗 (2012) 高等学校男子新体操選手の動作のコツに対する認識論的信念の質的分析. *東北体育学研究*, 29(1): 1-13

日本セーフティカヌーイング協会 (2016) JSCA 指導者検定会課目ガイドライン—2016 年度版—. (http://www.jsca.net/document/data_pdf/kenteikamoku_GL201606.pdf)

西村千尋 (2006) 九十九島におけるシーカヤックツアーが参加者の心理状態に及ぼす影響について. *長崎県立大学論集*, 40(1): 81-90.

諏訪正樹 (2008) 身体的メタ認知：身体知獲得の認知的方法論. 古川康一編. *スキルサイエンス入門—身体知の解明へのアプローチ*. オーム社：東京, 157-185.

辰野勇 (2013) *カヌー&カヤック入門*. 山と溪谷社.

山内武巳・山崎省一・北村勝朗 (2008) 海洋スポーツ型のキャンプ実習が大学生の自己効力感に及ぼす影響. *東北体育学研究*, 26(1): 22-31.

付記

本研究は、日本体育学会第 65 回大会で発表した内容を再度分析し、加筆修正したものである。

謝辞

本研究は、平成 26 年度石巻専修大学研究助成による成果の一部である。