

ウインドサーフィンにおけるジャイビング・イメージの言語化

平野貴也

Language Expression of Gybing Images in Windsurfing

Takaya Hirano

要 約

本研究の目的はジャイビング・イメージを言語化して抽出し、各項目の重要度評価から経験的重要度を推定し、適切な動作イメージを想起させる言語表現を精選することとした。加えて使用する用具の種類が異なる3つのクラスごとにジャイビング技能の習得に有効なジャイビング・イメージおよび言語教示として適切な言語表現を抽出することであった。

まず18名の専門家を対象に調査を実施し、111項目の経験的知識が得られた。次に5段階評定尺度法によって得られた項目の重要度を評価する質問紙を作成し、アンケート調査を実施した結果、147名のデータが得られた。

ピーク局面の用具操作的要素はすべてのクラスを通じて高い値を示す項目が得られなかった。フィニッシュ局面では使用する用具の影響を受けにくく、共通の要素が多く得られた。中でも「スピードのキープ」、「素早くセイリングフォームに移行」が最も高い主観的重要度を示した。すべて局面を通じて「海面を選択する」「ターンの出口を見る」「次の目標を見る」などの言語表現が得られ、視線の重要性が再確認された。使用する用具の異なるクラス間に有意な差が見られた項目は39項目あり、ジャイビング・イメージは使用する用具によって異なることがわかった。各ジャイビング局面にはクラス特有のジャイビング・イメージがあり、ジャイビング指導を行う際の内的言語や言語教示として有効に用いられる可能性が示唆された。

キーワード： ウインドサーフィン、ジャイビング、言語化

Abstract

The purpose of this study was to select carefully language expressions that accurately transmit images of gybing, the turn technique in windsurfing, by estimating the degree of experiential importance of knowledge. Furthermore, the ultimate purpose was to extract the verbalized gybing images effective in both gybing technique acquisition and instruction among the three groups with different windsurfing equipment.

147 windsurfers participated in this study by checking 111 items of verbal expressions that were extracted from previous research designed to extract verbalized gybing images from 18 windsurfing experts. The degree of importance of each item was assessed on a 5-point rating scale.

At the 'peak' phase, there were no items that commonly indicated high value in any group since the phase seems to be highly influenced by equipment. On the other hand, since the 'finish' phase is hardly influenced by equipment, many common items were obtained as indicating high value. In particular, the two items, "hold speed" and "shift to sailing form quickly," indicated the highest degree of subjective importance well above the average. Meanwhile, verbal expressions such as "select condition of water surface," "watch the exit of a turn," and "watch the following target point" were obtained on all the three phases. Consequently, it was reconfirmed that a windsurfer's line of sight is quite significant.

There were 39 items with significant differences among the groups: the data indicated that gybing images differ among the groups. As a result, it could be inferred that these selected verbal expressions can be used effectively as inner or instructive language when giving gybing instruction in each group.

Key Words; Windsurfing, Gybing, Language Expression

緒言

ウインドサーフィンの特徴は、マストが全方向に倒れる可動式で、ブームの傾斜角により風圧中心点を変化させ、進行方向を定めることにある。ヨットやクルーザーと比較して持ち運びが楽で、大きな身体運動が可能であり、艇速の速いことが魅力である。ウインドサーフィンの基礎的技能にはセイリング種目共通のタッキング、ラフィング・アップ、ベアリング・アウェイなどがある。なかでも風下回りの方向転換であるジャイピングは競技会におけるマーク回航等でも使用され、用具や身体の使い方によってバリエーションが豊富でウインドサーフィンにおけるセイリングの楽しみの一つとなっている(岩崎：1996)。ただセイルを大きく動かすこともあり、バランスをとることが難しく、初心者から中級者へのステップアップの障害となることが多い。また風速、海面の状況、使用する用具などによって動作が様々に変化するため、これまでもジャイピングの種類や使用するボードを限定し、場面や技能レベルを想定して教程本が書かれてきた。

さてスポーツ指導の現場では言語教示を用いて運動技能を学習者に伝授することが多い。藤田ら(1978)はA. ツエー・ブニーの著書から「運動を行うときは、心の中でつぶやかれる言語(内的言語)の持つ調整的な役割は、人間の意識活動全般で最も重要性を持つものである」と述べ、内的言語の重要性について述べている。また小田(1998)は指導者が学習者にスポーツを教示する際の客観的運動と主観的運動の食い違いについて述べ、「互いにずれている主観性と客観性を一体化することが重要である」としている。すなわち指導者が学習者側の意識や運動感覚を理解した上で運動イメージや運動感覚を伝達することが重要であり、学習者の運動がどのような運動感覚や運動イメージで現れたのかを知ることは学習者に適切な動作やイメージを起こさせる上で大切なことである。そのことから適切な言語表現、言語教示の手がかりが得られると考えられる。

これまで運動のイメージと言語に関する研究では村川ら(1987)、稲垣ら(1989, 1990a, 1990b, 1991, 1992)、山崎ら(2001)、刈部ら(2003)、平井ら(2003)などがある。特に稲垣らは短距離選手の経験的知識に焦点を当て、専門種目や短距離走能力の差異が知識の体系化に大きく関与することを明らかにした。また一連の研究で技能学習の過程における主観的情報の重要性について述べている。一方、刈部ら、平井らはハードラーのハードリング・イメージを言語化して抽出し、その言語の重要度を走能力ごとに評価することからハードリング技能習得のための有効な言語教示となりうるハードリング・イメージを抽出している。

ウインドサーフィンのプレーニング(滑走状態)時におけるジャイピング動作を指導する場合、指導現場は当然、海の上であり、運動者から離れた指導艇などの上から指示を与えることになる。加えてその動作がスピードに乗り、遠心力に逆らって一瞬で行う動作であることから、海上ではもちろんであるが、陸上で師範を示すことや身体を支持することで学習者の運動感覚を修正することが難しい。そのため事前や事後に与える言語教示や内的な言語が重要となる。ウインドサーファーが経験的に得た知識を体系化し、言語化することで的確な感覚的な情報を得ることができ、動作の修正や感覚的なイメージを試行錯誤する段階で効果的な学習ができるものと思われる。ウインドサーフィンのジャイピング動作に関するものでジャイピング・イメージや感覚的情報を言語化して抽出したものはこれまでに見られない。

ウインドサーフィン種目に用いられる用具は多種多様である。ウインドサーファーの特性として筆者ら(2000)によればウインドサーフィン愛好者はタイプの違う複数のボードを所有し、コンディションや目的にあわせて使用することが多い。また二宮ら(2005)はウインドサーフィン参加者を行動様式によって不定期参加者、社交志向参加者、競技志向参加者、快楽志向参加者の4つに分類し、専門志向化が進むにつれ技能次元、用具次元に変化が見られたとしている。もちろんコンディションや技術レベルにも影響されるであろうが、使用する用具が変化すれば基本的な動作は同じでもジャイピング感覚やイメージに変化が見られるのではないかと考えた。そこで主として使用する用具のタイプによってウインドサーファーを分類し、ジャイピング・イメージを検討する必要がある。そのことにより用具次元の変化やタイプの違うボードへの乗り替えを指導する上での適切な言語教示や言語表現に加え、内的言語も得られると思われる。

そこで本研究ではジャイピングにおけるイメージをジャイピングに関する感覚的情報としてとらえ、中級者以上のウインドサーファーを対象として平水面でのジャイピング・イメージを言語化して抽出し、各項目の重要度評価から経験的重要度を推定し、適切な動作イメージを想起させる言語表現を精選することを第一の目的とした。また使用する用具の種類が異なるクラスごとにジャイピング技能の習得に有効なジャイピング・イメージおよび言語教示として適切な言語表現を抽出することを第2の目的とした。

方法

1) 第1次調査

ジャイピング・イメージの抽出は一連のジャイピング動作をアプローチ、ピーク、フィニッシュの3局面に分

表1. それぞれのボードの代表的な形状

	ロングボード	フォーミュラボード	スラロームボード
全長(cm)	380	250	250
最大幅(cm)	65	100	60
容積(L)	250	150	100
センターボード	あり	なし	なし

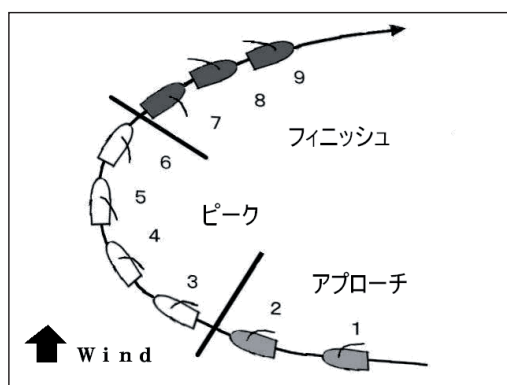
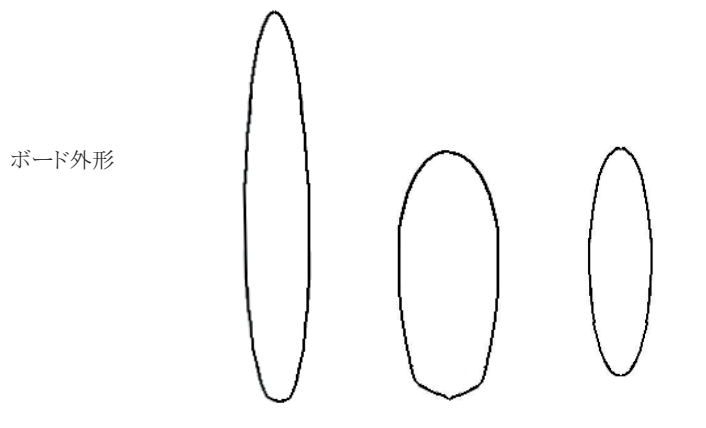


図1. ジャイピングの局面

割し (図1参照), その時点における動作に関する経験的知識を用具操作的な要素と身体運動的な要素それぞれに箇条書きによる自由記述方式で第一次質問紙を作成した。プロ選手, 元全日本ナショナルチームメンバー, 全日本学生選手権上位の者18名の専門家を対象に調査を実施した。実施時期は2005年3月から5月に行い, 郵送および電子メールにより配布回収を行った。なお表1にそれぞれのボードの代表的な形状を示した。またジャイピングを行う外的状況を限定するため, 以下の4つの条件付けを行った。表1に示したボードと想定したセイルサイズのセットをそれぞれロングクラス, フォーミュラクラス, スラロームクラスとした。

ジャストなセイルサイズで気持ちよくプレーニングしている

平水面でウインドアビームからクォーターの帆走からジャイピングに進入する

120度から150度前後の回転角で行う

セイルサイズはロングボードには7.4もしくは7.5 m², フォーミュラボードには10~11.0 m², スラロームボードには6.0~7.0 m²を想定する。

2) 第2次調査

第1次調査で収集された経験的知識については, 内容が不明瞭なものや同じものを削除し, 項目化した。アプローチ局面においては用具操作的要素10, 身体運動的要素24, 計34項目, ピーク局面では用具操作的要素18, 身体運動的要素27, 計45項目, フィニッシュ局面では用具操作的要素12, 身体運動的要素20, 計32項目, 全体で111項目に整理された。

整理された項目について5段階評定尺度法により重要度を評価する質問紙を作成した。5段階評定尺度の各カテゴリーに対応する重要度の程度表現には「5 - 重要である」「4 - やや重要である」「3 - どちらでもない」「2 - あまり重要でない」「1 - 重要でない」を用いた。対象者はウインドサーフィンをプレーニング状態からジャイピングに入れる中級者以上の技術を持つ320名とした。ウインドサーフィン競技会会場 (OKINAWA OPEN'05: 2005年6月, 伊勢湾 CUP2005: 2005年8月) にて質問紙を配布し, その場で回収する集合調査法, 郵送にて質問紙を配布回収する郵送調査法およびウインドサーフィンプロショップ代表者に依頼し, 配布回収してもらう委託調査法を用い, 2005年4月から9月に実施した。回収率は56.8% (182名) であり, 欠損値や不明な点のあるものは除外した。本研究の標本はその中から何らかの競技会に参加している2年以上のキャリアを持つセイラー

表2. 属性

ボード	標本数	性別	年齢	経験年数	
ロングクラス	63	男性	54(85.7%)	17~47(25.14)	2~30 (6.35)
		女性	9(14.3%)		
フォーミュラクラス	40	男性	36(90%)	21~45(30.45)	2~24(10.75)
		女性	4(10%)		
スラロームクラス	44	男性	30(68.2%)	24~44(32.84)	2~27 (11.00)
		女性	14(31.8%)		
全体	147	男性	120(81.6%)	17~47(28.89)	2~30 (8.94)
		女性	27(18.4%)		

() 平均値

表3. すべてのクラスにおいて重要度が4.00以上の項目

①アプローチ	ロング		フォーミュラ		スラローム		計	
用具操作的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
セールを開かない	4.08	1.02	4.15	1.08	4.20	1.07	4.14	1.04
身体運動的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
海面を選択する	4.29	1.01	4.28	0.68	4.39	0.78	4.31	0.86
手幅を広げる	4.13	1.02	4.40	0.90	4.55	0.82	4.33	0.94
海面をよく見る	4.35	0.97	4.43	0.68	4.32	0.74	4.36	0.83
②ピーク	ロング		フォーミュラ		スラローム		計	
用具操作的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
なし	—	—	—	—	—	—	—	—
身体運動的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
ターンの出口を見る	4.10	1.09	4.35	0.92	4.05	1.14	4.15	1.06
③フィニッシュ	ロング		フォーミュラ		スラローム		計	
用具操作的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
スピードのキープ(ボードを走らせる)	4.43	1.01	4.63	0.77	4.59	0.62	4.53	0.85
身体運動的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
流れるような動作をする	4.21	0.88	4.23	1.19	4.14	1.03	4.19	1.01
次の目標を見る	4.22	0.96	4.20	0.94	4.23	1.14	4.22	1.00
リズムやテンポを良く行う	4.24	0.91	4.23	1.05	4.23	0.96	4.23	0.96
進行方向を見る	4.25	1.06	4.43	0.98	4.59	0.79	4.40	0.97
素早くセーリングフォームへ移行	4.49	0.72	4.50	0.78	4.37	0.72	4.46	0.73

とし、ウエイブパフォーマンスを専門とする者やウエイブパフォーマンスの競技会だけに参加する者は除外した。その結果、147名(男子120名女子27名)が対象者となり、有効回答率は45.9%であった。

3) 解析の方法

(1) 重要度の評価

各項目の重要度の評価は、5段階評定尺度を用い、各項目の標本平均と標準偏差を求めた。そして評定尺度5.00から4.00以上を肯定的評価、4.00未満3.00以上を中間的評価とした。なお標本平均として2.00未満の評価が見られなかったことを考慮して3.00未満を否定的評価とした。

(2) クラス間の重要度評価の比較

ロングクラス、フォーミュラクラス、スラロームクラスの各項目における重要度の特性を検討するため、Levene検定を行い、1要因3条件の分散分析を用いてクラス間の各項目の平均値の差を求めた。分散分析において5%水準で有意な差が認められた項目についてはLSD法による多重比較によってクラス間の差を検討した。そして使用する用具の違いによる各群の経験的重要度の

評価特性を明らかにした。

結果および考察

1) 属性

表2より性別は男性が約8割と多く、年齢については17歳から47歳と20歳代、30歳代を中心に広範囲にわたっていた。女性競技者の減少は近年、特に懸念されているがほぼ競技会等のエントリー比率を反映している。年齢、経験年数はともにロングクラス、フォーミュラクラス、スラロームクラスの順に増している。特にフォーミュラクラスとスラロームクラスの愛好者は経験年数が10年以上と豊富である。ロングクラスは平均年齢25.14歳と最も若く、経験年数6.35年と最も少ない。学生ボードセーリング連盟がロングボードを採用していることもあり、ロングクラス対象者の約80%が学生であったことも影響していると思われる。

2) 経験的重要度

(1) 肯定的評価

表3はすべてのクラスにおいて重要度評価の平均値が

表4. すべてのクラスにおいて重要度が3.00以下の項目

①アプローチ	ロング*		フォーミュラ		スラローム		計	
	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
用具操作的要素								
ブームを下から見上げる	2.22	1.10	2.13	1.04	2.45	1.17	2.27	1.11
ブームにぶら下がる	2.51	1.18	2.23	1.14	2.20	1.11	2.34	1.15
セールから風を一瞬、抜く	2.49	1.23	2.35	1.25	2.55	1.53	2.47	1.33
バンピングする	2.95	1.31	2.40	1.19	2.36	1.38	2.63	1.33
身体運動的要素								
息を吐く	2.17	1.04	2.20	1.02	2.61	1.17	2.31	1.08
後にさがる	2.59	1.19	2.23	1.10	2.09	1.22	2.34	1.18
胸にブームを近づける	2.71	0.97	2.55	1.18	2.75	1.12	2.68	1.07
前膝を閉じる	2.65	1.12	2.95	1.28	2.98	1.28	2.83	1.22
②ピーク								
用具操作的要素								
フィンを押す	2.60	1.19	2.30	1.16	2.32	1.12	2.44	1.16
フィンのプレを感じる	2.38	1.04	2.35	1.05	2.70	1.32	2.47	1.14
ボードを前の方から接水させる	2.83	1.09	2.80	1.16	2.75	1.18	2.80	1.13
セールに乗る	2.76	1.06	2.88	1.11	2.98	1.13	2.86	1.09
身体運動的要素								
重心を後に下げる	2.60	1.23	2.30	1.26	2.05	0.94	2.35	1.18
ブームを下から見あげる	2.41	1.06	2.18	1.15	2.70	1.11	2.44	1.11
後ろ足で回す	2.90	1.33	2.83	1.28	2.59	1.21	2.79	1.28
ターンの中心を見る	2.87	1.13	2.70	1.30	2.77	1.40	2.80	1.25
前足で回す	2.94	1.19	2.75	1.24	2.75	1.12	2.83	1.18
ブームを押さえつける	2.86	1.11	2.70	1.26	2.93	1.15	2.84	1.16
③フィニッシュ								
用具操作的要素								
ハーネスラインの位置の確認する	2.22	1.07	2.10	1.01	2.57	1.13	2.29	1.08
セールをこじる(しゃくる)	2.44	1.15	2.48	1.24	2.43	0.95	2.45	1.11
身体運動的要素								
上体を開く	2.48	1.11	2.35	1.05	2.52	1.07	2.46	1.07
前の手の脇を締める	2.75	1.11	2.70	1.24	2.68	1.33	2.71	1.21
内股になる	2.84	1.11	2.55	1.22	2.73	1.09	2.73	1.13
早めにラフイングする	2.78	1.08	2.73	1.04	2.77	1.18	2.76	1.09
後ろ足の押し出し	2.86	1.15	2.88	1.18	2.59	1.21	2.78	1.17

4.00以上であった項目を示している。つまり用具の違いに関係なくすべてのクラスにおいて重要な要素であり、ジャイピング動作の基本であると言える。

アプローチ局面には身体運動的要素として「海面をよく見る」、「海面を選択する」が挙げられた。海面に関するものが重複しており、ジャイピングを行う上で海面の状況を把握し、選択することの重要性がわかる。またジャイピングに進入するとき、ベアリング・アウェイの動作でセールやマストを前に送り出して風圧中心を前方に移動させるが(藤原:1996)、用具操作的要素の「セールを開かないこと」と身体運動的要素の「手幅を広げる」はともにセール手がゆるみ、セールが開くことで、セールのパワーが逃げることを避けるために行う動作や意識を示している。

ピーク局面では用具操作的要素において各クラス共通の項目が得られなかった。ピーク局面は個々のセイラーの特徴的な意識や動作が多く、重要視するポイントが異なるため、重要度が分散されたのではないかと推測される。身体運動的要素では「ターンの出口を見る」が挙げられた。

フィニッシュ局面は「スピードのキープ」、「素早くセイリングフォームに移行」などボードを止めないこと、次の帆走への意識がうかがえる。4.53、4.46とこれらが

全体の平均値の中で最も大きな重要度を示した。ジャイピングではセールやボードを傾けるため揚力の有効な活用ができず、スピードのロス避けられない。セールのタックを変えるフィニッシュ局面では他の局面よりもセールや身体の移動距離が長く、ボードが不安定になり、減速につながりやすい。ボードのスピードを維持して次の帆走につなげる意識が必要であり、「流れるような動作をする」や「リズムやテンポを良く行う」などもこれに通ずる表現である。また「進行方向を見る」や「次の目標を見る」など次のレグへの準備、視線に関する項目があげられた。

クラス別ではロングクラスの「素早くセイリングフォームに移行(4.49)」、フォーミュラクラスでは「スピードのキープ(4.63)」、スラロームクラスでは「スピードのキープ(4.59)」「進行方向を見る(4.59)」が最も高い値を示した。いずれもフィニッシュ局面に集中しており、フィニッシュは使用する用具に影響されにくく、共通の要素が多いものと思われた。また、各局面で「見ること」や「進行方向」に関する言語表現が得られた。これまでも視線の重要性は雑誌の記事や教則本で多く述べられているが、改めてそれを裏付ける結果となった。

表5. アプローチで有意な差が認められた項目

①アプローチ	ロング ^a		フォーミュラ		スラローム		多重比較
用具操作的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	
マスト(セール)を起こす	4.17	1.02	4.08	1.14	3.30	1.39	L・F>S
バンピングする	2.95	1.31	2.40	1.19	2.36	1.38	L>F
セールを閉じる	4.00	1.14	4.35	0.95	3.57	1.25	F>S
ボードをフラットに保つ	2.73	1.31	2.98	1.33	3.20	1.42	S>L
身体運動的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	
後にさがる	2.59	1.19	2.23	1.10	2.09	1.22	L>S
なめらかに(じわっと)荷重する	3.92	0.94	3.33	1.29	3.32	1.12	L>F・S
マスト手を持ち替える	3.27	1.31	3.35	1.27	2.80	1.23	F>S
つま先をターンの内側に向ける	2.95	1.13	3.43	1.17	3.02	1.17	F>L
楽にブームを握る	2.79	1.14	3.15	0.92	3.27	1.17	S>L
出口を見る	3.62	1.22	4.03	1.19	4.34	0.86	S>L
リラクセスする	3.81	1.15	3.80	1.20	4.36	0.81	S>L・F
肩の力を抜く	3.49	1.09	3.53	1.11	3.93	0.97	S>L
セールに引っ張られる感じ	2.79	1.06	2.95	1.15	3.27	1.32	S>L
息を吐く	2.17	1.04	2.20	1.02	2.61	1.17	S>L
手幅を広げる	4.13	1.02	4.40	0.90	4.55	0.82	S>L

「L」はロングクラス, 「F」はフォーミュラクラス, 「S」はスラロームクラスを示してい(p<0.05)

表6. ピークで有意な差が認められた項目

②ピーク	ロング ^a		フォーミュラ		スラローム		多重比較
用具操作的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	
セールを引きつけすぎない	4.01	2.86	3.70	1.07	3.11	1.08	L・F>S
風とセールの角度をあわせる	3.54	1.13	3.60	1.28	3.00	1.31	L・F>S
ターンにあわせてセールを開く	3.89	0.99	4.18	0.98	3.41	1.19	L・F>S
セールを開かない	3.79	1.21	3.53	1.20	4.02	1.23	-
身体運動的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	
重心を後に下げる	2.60	1.23	2.30	1.26	2.05	0.94	L>S
後ろ足への荷重の度合い	3.51	1.13	3.43	1.20	2.95	1.12	L>S
ターンにあわせた体のひねり	3.40	1.11	3.68	1.10	2.84	1.14	L・F>S
マスト手を伸ばしきらない	2.73	1.14	3.28	1.15	2.82	1.04	F>L
セール手を引きつける	3.22	1.02	3.75	1.03	3.57	0.95	F>L
体を内傾させる	3.71	1.02	4.20	1.02	3.57	1.21	F>L・S
膝を入れる	3.33	1.14	4.28	0.99	4.00	1.03	F・S>L
ブームを下から見上げる	2.41	1.06	2.18	1.15	2.70	1.11	S>F
前足のかかとを上げる	2.86	1.27	3.33	1.33	3.36	1.33	S>L
体を前傾させる	3.52	1.16	3.78	1.17	4.18	1.23	S>L

「L」はロングクラス, 「F」はフォーミュラクラス, 「S」はスラロームクラスを示してい(p<0.05)

「※」の項目は有意な差が認められていない。

(2) 否定的評価

表4はすべてのクラスにおいて重要度が3.00未満であった項目で「重要でない」と評価され、誤ったイメージや指導では避けた方がよい言語教示であると考えられる。ただトップセラーだけに特化されたイメージや動作である可能性もあるので一概に否定はできない。熟練した専門家が重要視した表現であり、個人特有のもので一般的に評価されなかったか、経験の浅い者などには理解できない項目なのかもしれない。そのため指導に用いる上で誤解されやすい、もしくは注意して用いる必要がある言語表現だと言える。

特に全体の平均値が低いものとしてアプローチ局面の

「ブームを下から見上げる (2.27)」「息を吐く (2.31)」「ブームにぶら下がる (2.34)」「後ろに下がる (2.34)」、ピーク局面では「重心を後ろに下げる (2.35)」「フィンを押す (2.44)」「ブームを下から見上げる (2.44)」「フィンのブレを感じる (2.47)」, フィニッシュ局面では「ハーネスラインの位置を確認する (2.29)」「セールをこじる (2.45)」「上体を開く (2.46)」であった。

アプローチ局面とピーク局面に見られる「ブームを下から見上げる」は上体を前傾させ膝を落とし、腰をかかめてボードに荷重した結果として頭の位置が下がり、前方を見ようとしたときにブームを下から見上げるようなイメージになることを示している。これは第一次調査で

表7. フィニッシュで有意な差が認められた項目

③フィニッシュ	ロング ^a		フォーミュラ		スラローム		多重比較
用具操作的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	
セールを返した後、マストを立てる	4.06	0.98	3.60	1.17	3.34	1.14	L>F・S
コンパクトにセールを返す	3.67	1.15	4.23	0.86	3.77	1.20	F>L
ハーネスラインの位置の確認する	2.22	1.07	2.10	1.01	2.57	1.13	S>F
身体運動的要素	平均	SD	平均	SD	平均	SD	
前へ移動するタイミングを計る	3.71	0.97	3.43	1.08	3.07	1.04	L>S
クリューファーストをつくる	3.57	1.21	2.83	1.30	3.11	1.13	L>F
ひねるようにストラップから前足を抜く	2.78	1.05	3.48	1.28	2.52	1.17	F>L・S
足元を見ない	3.40	1.36	4.05	1.15	4.14	1.21	F・S>L
セールを見ない	2.95	1.25	3.68	1.25	3.89	1.19	F・S>L
ボードの中心線上に後ろ足を置く	2.90	1.13	2.73	1.20	3.39	1.15	S>F

「L」はロングクラス、「F」はフォーミュラクラス、「S」はスラロームクラスを示している。 ($p<0.05$)

3名がポイントとして挙げており、教則本や月刊誌にブレイング時のジャイピングの解説でも述べられていた(柴崎：1997, 霜山：1999, 霜山ら：1999)。しかし特化された表現で、あまり一般化していないものと思われる。また「後ろに下がる (2.34)」「重心を後ろに下げる (2.35)」は、第一次調査における表現としては遠心力やセイルのパワーに対抗する動作のセイルに対して「後ろに下がる」「重心を下げる」であったが、「ボードの進行方向に対してボード上を後ろに下がる」と意味が混在し、解釈されたため評価が低くなったものと考えられる。事前の説明不足によるものであるが「後ろ」もしくは「下がる」の方向性や意味性については言語教示の際にきちんとした説明と理解が必要であると言える。なお「ハーネスラインの位置を確認する」は自動化された行為で特に意識する動作ではないという意見が得られた。

(3) クラスごとの重要度評価の比較

本研究で得られたクラスごとのデータをウインドサーファーの使用する用具による重要度の違いととらえれば、各群で得られた重要度にも違いが見られると推測した。そこで重要度における使用するクラス間の差の有無を検討する分散分析を行った。クラス間に有意な差が認められた項目 ($P<0.05$) については多重比較を行った。表5はアプローチ局面、表6はピーク局面、表7はフィニッシュ局面について各群の平均値と標準偏差、多重比較の結果を示したものである。

アプローチ時には帆走時のスピードを維持しつつターンに入っていくことが重要である。表5より、用具的な要素としてロングクラスとフォーミュラクラスはスラロームクラスより「マストを起こす」、「セイルを閉じる」などリグ部に関するものに有意な差が見られた。特に最も大きなセイルを使用するフォーミュラクラスは「セイルを閉じる」を4.35と高く評価している。一方、スラロー

ムクラスでは「ボードをフラットに保つ」がロングクラスよりも高い値を示している。横幅と浮力のある大きなボードを使用するクラスはボードに安定感があるため、セイル操作を重要視し、ボード操作が不安定になりがちなスラロームクラスはボードへの意識が高いものと思われる。

身体運動的要素では「楽にブームを握る」「一気に荷重する」「出口を見る」「肩の力を抜く」「セイルに引っ張られる感じ」「息を吐く」「手幅を広げる」でロングクラスとスラロームクラス間に有意な差が見られた。またロングクラス、フォーミュラクラス、スラロームクラスの順で高い値を示しており、アプローチ局面の特徴的な感覚的情報であると言える。指導を行う際にその動作や意識の度合いに変化を持たせるべきである。またスラロームクラスの「後ろに下がる」は2.09とすべてのクラスの全項目の中で最も否定的な評価であった。

表6より、用具操作的要素としてロングクラスとフォーミュラクラスは「セイルを引きつけすぎない」「風とセイルの角度を合わせる」「ターンにあわせてセイルを開く」がスラロームクラスより有意に高い値を示した。多重比較においてこれらの項目と同様の結果が得られている身体運動的要素の「ターンにあわせた体のひねり」は、ボードと同じ向きの下肢とセイルと同様に動く上肢の運動を表現しており、同じ内容の感覚的情報であると言える。また有意な差は得られなかったが、スラロームクラスは「セイルを開かない」の項目で4.02と肯定的な評価をしており、ロングクラス (3.79)、フォーミュラクラス (3.53) の順である。ターンしていくボードの向きにあわせてセイルの展開角度を変えていくロングクラスとフォーミュラクラスに対し、セイルの角度を固定する表現が評価されているスラロームクラスではイメージが異なり、有効な感覚的情報である。

身体運動的要素としてフォーミュラ・スラロームクラ

スは「膝を入れる」に対して肯定的である。「膝を入れる」は身体とセイルの前傾を強め、セイルを引きつけ、エッジへのプレッシャーを高める動作であり（柴崎：2001）、スラロームクラスは「体を前傾させる」をロングクラスに対して、フォーミュラクラスは「体を内傾させる」を他のクラスに対して、有意に高く評価している。一方、ロングクラスは「後ろ足の荷重の度合い」をスラロームクラスよりも高く評価しており、評価の度合いは低い身体を起こす動作である「重心を後ろに下げる」の結果も同様である。これらのことからロングクラスは身体の傾きではなく、後方位置への重心移動もしくは後ろ足でターンをコントロールする意識が他のクラスより強いものと推測される。

フィニッシュ局面は表7より、用具操作的要素でロングクラスは他のクラスに対して「セイルを返した後、マストを立てる」を、フォーミュラクラスではロングクラスに対して「コンパクトにセイルを返す」において有意に高い値を示した。ジャイピング中の身体の前後移動が大きいロングクラスの場合、前にでる動作と後方に傾きがちなマストの位置の修正が必要である。また大きなセイルを使うフォーミュラクラスではできるだけ小さな軌道でセイルを返し、セイルの重心移動によるボードへの影響を最小限にとどめようとする意識がうかがえる。またフォーミュラ・スラロームクラスは「足元を見ない」「セイルを見ない」がロングボードに対して高い評価を得た。フィニッシュ時に行う前方へのステップは、全長が短く浮力の少ないスラロームボードやフォーミュラボードでは体勢が不安定になりがちで足元やセイルの軌道に意識が行き、確認しがちである。おそらくボードに安定感のあるロングボードクラスよりもその意識が強く働き、足元やセイルを見ることによって生じる前方や海面への意識がそがれるのを防ぐため「見ない」ように意識しているものと思われる。スラロームクラスの「ボードの中心線上に後ろ足を置く（3.39）」はボードのバランスを崩さないための動作であるが、ボードの幅が広いフォーミュラボードやロングボードはボードの中心に足を置くとセイルとのバランス崩れるために低い評価になったのではないかと推測される。なおフォーミュラクラスの特徴的な動作として「ひねるようにストラップから前足を抜く（3.48）」が挙げられる。

本研究ではクラス間の重要度が肯定的、否定的評価、それぞれ逆の評価にまたがるものは見られなかった。クラス間に有意な差が見られた項目は39項目と多く、ジャイピング・イメージは使用する用具によって異なることがわかった。ボードを乗り換える際や違う種類のボードで師範を示す際の意識の違い、動作の強調に役立つと思われる。

海象や用具などをさらに限定することで精度の高いも

のになると思われる。また競技成績やジャイピング技能、身体的機能などによる差異も予想され、よりの確で効果的な言語教示やイメージを得るためには、これらとの経験的重要度の関係を検討する必要がある。しかし、これまでにジャイピング技能の優劣を判断する客観的な基準や競技成績とジャイピング技能の優劣の関係などについて検討がなされておらず今後の課題として考えられる。

結 論

本研究ではジャイピング・イメージを言語化して抽出し、各項目の重要度評価から経験的重要度を推定し、適切な動作イメージを想起させる言語表現を精選し、クラスごとのジャイピング・イメージおよび言語教示として適切な言語表現を抽出することを目的とした。

その結果、以下のような所見が得られた。

- 1) クラス間の重要度が肯定的、否定的評価、それぞれ逆の評価にまたがるものは見られなかった。肯定的評価としてアプローチ局面では「セイルを開かないこと」「手幅を広げる」などが得られ、セイルが開くことによって、セイルのパワーが逃げることを避けるために行う動作や意識が見られた。ピーク時の身体運動的的局面にはクラス共通の高い評価を示す項目が見られなかった。フィニッシュ局面には評価の高いものが集中しており、フィニッシュ時は使用する用具の影響を受けにくいと考えられた。なお「スピードのキープ」、「素早くセイリングフォームに移行」などボードを止めないことや次の帆走への意識に関する項目が最も高い重要度を示した。各局面を通じて「海面を選択する」「ターンの出口を見る」「次の目標を見る」など「見る」ことに関する言語表現が得られ、視線の重要性が再確認された。
- 2) 特に全体の重要度が低かった項目として、アプローチ局面では「ブームを下から見上げる」「息を吐く」「ブームにぶら下がる」「後ろに下がる」、ピーク局面では「重心を後ろに下げる」「フィンを押す」「ブームを下から見上げる」「フィンのプレを感じる」、フィニッシュ局面では「ハーネスラインの位置を確認する」「セイルをこじる」「上体を開く」などの言語表現が得られた。指導上、注意して使用すべきジャイピング・イメージであると思われる。
- 3) クラス間に有意な差が見られた項目が39項目あり、ジャイピング・イメージは使用する用具によって異なることがわかった。アプローチ局面においてロングクラスとフォーミュラクラスは「マストを起こす」、「セイルを閉じる」などリグ部に対する意識が高かった。また「楽にブームを握る」「一気に荷重する」「出口を見る」「肩の力を抜く」「セイルに引っ張られる感じ」

「息を吐く」「手幅を広げる」でロングクラスとスラロームクラス間に有意な差が見られた。これらの項目はロングクラス、フォーミュラクラス、スラロームクラスの順で重要度が高い値を示しており、アプローチ局面の特徴的な感覚的情報であると言える。ピーク局面ではターンしていくボードの向きにあわせてセイルの展開角度を変えていくロングクラスとフォーミュラクラスに対し、セイルの角度を固定する表現が評価されているスラロームクラスではジャイピング・イメージが異なる。フィニッシュ局面でロングクラスは「セイルを返した後、マストを立てる」、フォーミュラクラスでは「コンパクトにセイルを返す」、フォーミュラ・スラロームクラスでは「足元を見ない」「セイルを見ない」が他のボードに対して高い評価を得た。

これらは各ジャイピング局面におけるクラス特有のジャイピング・イメージである。ジャイピング指導の現場ではもちろんであるが、ボードを乗り換える際や違う種類のボードで師範を示す際などの意識の違い、動作や言語教示を強調する度合いに変化を持たせる必要があり、内的言語や言語教示として有効に用いられる可能性が示唆された。

謝 辞

本研究では調査の実施にあたり「伊勢湾 CUP2005」実行委員会、「OKINAWA OPEN'05」実行委員会をはじめ大会に出場された選手、ウインドサーフィンショップ「TEARS」「PURE SPORTSCLUB」「STIFF 千葉」「STIFF 沖縄」の代表者、インストラクター、多くの会員の方々にご協力をいただきました。これらの方々に対し、深く感謝の意を表します。

引用文献

- A. ツェー. プーニ著: 藤田 敦・山本斌共訳 (1978) 実践スポーツ心理学. 不昧堂出版: 東京, p.71.
- 藤原 健 (1996) WINDSURFING BOOK. マリン企画: 東京, pp.86-90.
- 平井敏幸・刈部俊二・渡部近志 (2003) 110m、100mハードラーのハードリング・イメージの言語化についての研究. 陸上競技紀要16: 55-65.
- 平野貴也・柳敏 晴 (2000) ウインドサーフィンにおけるセールの変遷. スポーツ産業学研究10 (1): 91.
- 稲垣 敦・松浦義行・関岡康雄・大沢清二・宮下 憲

(1989) 短距離走の動作に関する主観的情報の構造 - 短距離走、中・長距離、跳躍、投擲選手の比較も加えて - . 体育学研究34: 201-214.

- 稲垣 敦・松浦義行・関岡康雄・田中喜代次 (1990a) 短距離走動作に関する主観的情報の構造の短距離走能力による差異. ランニング学研究 1: 15-30.
- 稲垣 敦・関岡康雄・松浦義行 (1990b) 短距離走動作に関する経験的知識の研究 - 加速疾走局面における動作に関して - . 陸上競技研究 2: 30-45.
- 稲垣 敦・松浦義行 (1991) 短距離走の動作に関する経験的知識の研究. 体育学研究36: 105-126.
- 稲垣 敦・関岡康雄 (1992) 短距離走動作に関する感覚的知識の経験的重要度の検討 - 中間疾走局面の動作に関して - . 陸上競技研究 9: 21-34.
- 岩崎 真 (1996) SLALOM SKILL. マリン企画: 東京, pp.94-103.
- 刈部俊二・平井敏幸・渡部近志 (2003) 400mハードラーのハードリング・イメージの言語化についての研究. 陸上競技紀要16: 66-76.
- 村川俊彦・今村義正・山田秀樹・新出昌明 (1987) 水泳指導における感覚的言語に関する研究. 東海大学紀要体育学部17: 37-49.
- 二宮浩彰・菊池秀夫・守能信次 (2005) レクリエーションの専門志向化過程から見たウインドサーフィン行動 - レジャー社会的世界におけるフィールドワークを通じて - . レジャー・レクリエーション研究54: 5-7.
- 小田伸午 (1998) 身体運動における右と左 - 筋出力における運動制御メカニズム - . 京都大学学術出版会: 京都, pp.9-12, pp.207-208.
- 柴崎政宏 (1997) JIBE ACTIVE. マリン企画: 東京, pp.20-23.
- 柴崎政宏 (2001) ジャイブ3点矯正法. 月刊 Hi - Wind 22 (2): 4-11.
- 霜山 厚・池野谷健二・脇元祐二 (1998) ウインドサーフィン上達のコツ. 榎出版社: 東京, pp.160-163.
- 霜山 厚 (1999) Short board master. Windsurf club11 (1): 46-49.
- 山崎博和・平井敏幸・藤田 一郎・伊藤直樹・稲垣 敦 (2001) トランポリン運動のストレートジャンプにおける経験的知識に関する研究 - 着床期前半での跳躍能力別の経験的知識構造と経験的重要度評価から - . 日本体育大学紀要30 (2): 311-324.