

ISSN 2187-0691

Japanese Journal of Maritime Activity

Vol.10 No.1

第 10 卷 第 1 号

海洋人間学雑誌

September 2021

令和 3 年 9 月

第 10 回日本海洋人間学会大会
大会号



日本海洋人間学会

Japan Society for Maritime Activity

目 次

第 10 回日本海洋人間学会大会 大会次第	1
学会役員・大会実行委員会	2
プログラム	3
学会大会参加者へ	5
一般発表者へ	6
優秀発表賞、奨励発表賞の選考	6
海洋人間学雑誌 投稿料無料のご案内	6
第 10 回日本海洋人間学会大会 大会記念講演要旨および一般発表抄録	7
第 10 回日本海洋人間学会大会記念講演要旨	8
一般発表抄録	9
編集後記/14	

第10回日本海洋人間学会大会

大会次第

主催：日本海洋人間学会

会期：2021年9月25日（土）
遠隔会議システムによるオンライン開催

【大会本部】
〒108-8477 東京都港区港南4-5-7
東京海洋大学内 日本海洋人間学会事務局
TEL/FAX：03-5463-0638（藤本研）
E-mail：jsmta@jsmta.jp

第10回日本海洋人間学会大会

学会役員

会長 : 久門明人

副会長 : 海野義明 矢野吉治

常務理事 : 千足耕一

理事 : 飯島伸雄 神田一郎 國枝佳明 佐々木剛 佐野裕司 武田誠一
蓬郷尚代 坂 利明 藤本浩一 潤 真輝 松本秀夫

監事 : 菊地俊紀 寺澤寿一

事務局長 : 蓬郷尚代 (兼任)

第10回大会実行委員会

金田晃一 千足耕一 蓬郷尚代 藤本浩一 (委員長) 松本秀夫

プログラム

9月25日(土)

※10時を目途として、学会大会 ZoomURL にアクセス願います。

10:05 学会大会開会の辞

10:10~11:10 口頭発表 セッション1

座長：寺澤 寿一（公益財団法人 日本セーリング連盟）

Ob01. 小型船舶利用者に対する事故防止に向けての取り組みに関する実践報告

漆谷 伸介（運輸安全委員会）

Oa01. 競技力の高いセーリング競技選手を対象とした競技パフォーマンス要因に関する聞き取り調査

千足 耕一（東京海洋大学）

Oa02. セーリング競技スナイプ級における自転車全力ペダリング運動がハイクアウト継続時間に及ぼす影響

笹子 悠歩（鹿屋体育大学）

Oa03. 自律神経系の不調症状から見た動搖病の易罹患性に関する男女別リスク因子の検討

藤本 浩一（東京海洋大学）

11:15~12:15 口頭発表 セッション2

座長：藤本 浩一（東京海洋大学）

Ob02. 日本スノーケリング協会における指導者養成（実践報告）

高野 修（東京海洋大学大学院）

Ob03. 初級者指導のための改良版エレメンタリーバックストロークの開発と効果検証

遠矢 英憲（名桜大学）

Oa04. 成人男性を対象とした断続的な息こらえ潜水による血中乳酸値と心拍数について

永島 昇太郎（帝京大学）

Oa05. 指導者を対象とした海での体験活動によるライフスキル獲得に関する調査研究

蓬郷 尚代（東京海洋大学博士研究員）

タイトルの記号は以下の通りです

Oa：口頭による研究発表

Ob：口頭による実践報告

12:15~13:00 休憩

13:00～14:30 第10回学会大会記念講演

「3万年前の航海 徹底再現プロジェクト」

講演者：海部 陽介（東京大学総合研究博物館教授）

司会：飯島 伸雄（元独立行政法人 海技教育機構）

14:35～15:35 第10回日本海洋人間学会総会

15:35～15:55 学会功労賞、功績賞ならびに優秀論文賞、奨励論文賞の発表

15:55～ 学会大会閉会の辞

学会大会参加者へ

1. 本学会会員の参加希望の方へ

2021年度(2021年8月1日～2022年7月31日)分の年会費(正会員6,000円、学生会員3,000円、賛助会員一口20,000円)を2021年9月10日金曜日までに納めた会員へ、学会大会ZoomURLとパスコードを学会大会の数日前にメールにてご連絡します。

2. 本学会会員以外の参加希望の方へ

正会員からの紹介を経ること、ならびに参加費2,000円を2021年9月10日金曜日までに納入頂くことを条件に、臨時会員として参加可能です。正会員からの紹介に関しては、必ず紹介者である正会員が第10回学会大会実行委員長(藤本浩一)のメールアドレス(ローカルパート:kfujim1、ドメイン:kaiyodai.ac.jp)へ2021年9月10日金曜日までに、臨時会員希望者の氏名およびメールアドレスを連絡して下さい。臨時会員として承認を受けた後、上記①と同様、学会大会ZoomURLとパスコードを学会大会の数日前にメールにてご連絡します。

3. 注意事項

- ZoomURLおよびパスコードは漏洩しないよう、徹底した管理をお願いします(本件もあり、情報の送付は学会大会の数日前となりますことを、予めご了承ください)。学会中のZoom画面のスクリーンショット撮影ならびに動画撮影、音声録音は不可とします。また、Zoom画面の画像や音声については、ZoomURLおよびパスコードが付与された方以外は、視聴できないような環境の確保にご協力下さい。
- 上記①の会員の年会費、ならびに②の臨時会員の参加費の納入期限は、いずれも2021年9月10日金曜日までとなっております。期限を過ぎての納入(振込)に関しては、ZoomURLおよびパスコードを送付できない場合もありますので、ご注意願います。

発表料、年会費、および参加費(臨時会員)の納入は、以下の学会口座への振込にてお願い致します。

ゆうちょ銀行
口座名義：日本海洋人間学会
口座番号：00150-6-429943

インターネットバンキング
銀行名：ゆうちょ銀行
・金融機関コード:9900
・店番:019
・預金種目:当座
・店名:〇一九 店(ゼロイチキユウ店)
・口座番号:0429943

各種振込時のお願い

- 郵便局の振込用紙をご利用の場合は、振込金額の種別を通信欄にご記入ください。
(記入例：2021年会費として)
- インターネットバンキングをご利用の場合は、振込人氏名の前に振込金額の種別をご入力ください。
(記入例：2021年会費として)

一般発表者へ

第10回学会大会では、一般発表は口頭発表のみにて実施します。

1. 発表者は、ご自身の発表の前までに必ず学会大会 ZoomURL にアクセスしてください。
 2. 発表は、ご自身のパソコン上で操作する PowerPoint 等のプレゼンテーションソフトウェアで作成したファイルを、Zoom の画面共有機能を用いて共有しながら実施してください。
 3. 発表の持ち時間は、**13分（発表10分、質問3分）**です。呼び鈴は8分に1回、10分に2回、13分に3回鳴ります。
- 発表時間を厳守して下さい。** 持ち時間の 13 分を経過した場合は、その場で発表を打ち切って頂くこともあります。
4. PowerPoint 等で作成したファイルへの動画の埋め込みは、Zoom 画面共有上では、視聴する側の動画の再生コマ数が格段に低下するため推奨しません。
 5. 学会でのオンライン発表は、著作権法上「公衆送信」とみなされます。公衆送信権を侵害しないために、プレゼンテーションファイル作成の際は、以下の件について十分ご留意ください。また、判断が難しい場合は、別途、第10回学会大会実行委員長（藤本浩一）までメールにてお問い合わせください（ローカルパート：kfujim1, ドメイン:kaiyodai.ac.jp）。

- (1)他者が著作権を有する写真・映像は使わないこと。
- (2)他者が著作権を有する音楽は流さないこと。
- (3)著作権／著作隣接権の許諾が不明または曖昧な写真・映像は使用しないこと。
- (4)社寺仏閣(特にご注意ください)、美術工芸品、人物（本人の承諾がある場合を除く）などの写真や映像は、発表者自身の撮影であっても使用しないこと。
- (5)引用に際しては、次の「引用の三要件」を遵守すること。
 - ・引用部分をクオーテーションマークなどで明確に表示すること。
 - ・引用部分を最小限とし、発表ファイルのオリジナル部分が大半であること。
 - ・出典を明示すること（著作権者、著作物の名称、発表年、発表媒体等）。
- (6)出版物等の図や表の引用は配信に使用できない場合があるので注意すること。
- (7)クリエイティブ・コモンズ・ライセンスが表示されているものについては、その指示を遵守すること。

優秀発表賞、奨励発表賞の選考

第10回学会大会における一般口頭発表については、優秀発表賞と奨励発表賞の選考を実施します。受賞演題の発表は、集計・確認作業を経た後日とし、可能な限り速やかに学会 HP にて行います。なお、受賞者には受賞を証明する書類の電子ファイル等を、発表後ただちに送付し、実際の賞状の授与は、次年度以降開催の対面形式による学会大会にて実施します。

海洋人間学雑誌 投稿料無料のご案内

第10回学会大会にて口頭発表が行われた演題につきましては、2021年11月30日までに海洋人間学雑誌（ISSN:2187-0691）にご投稿頂きますと、投稿規定（2021年7月1日に改正されておりますので、ご注意ください）に定めのある各種論文の投稿料は全て無料と致します。投稿規定につきましては学会 HP（<https://www.jsmta.jp>）をご参照下さい。

第 10 回日本海洋人間学会大会

大会記念講演要旨

および

一般発表抄録

9月25日（土曜日）13:00～14:30

第10回日本海洋人間学会大会記念講演

3万年前の航海 徹底再現プロジェクト

海部陽介（東京大学総合研究博物館教授）

【略歴】

人類進化学者。理学博士。1969年生まれ。東京大学大学院理学系研究科博士課程を中退し、国立科学博物館を経て、2020年より現職。約200万年におよぶアジアの人類史を研究している。クラウドファンディングを成功させ、最初の日本列島人の大航海を再現する「3万年前の航海 徹底再現プロジェクト」（国立科学博物館：2016—2019）を実行。著書に「サピエンス日本上陸 3万年前の大航海」（講談社2020）、「日本人はどこから来たのか？」（文藝春秋 2016：古代歴史文化賞）など。日本学術振興会賞（2012）などを受賞。



【講演要旨】

私たちホモ・サピエンスはアフリカで進化し、5万年前以降の後期旧石器時代に、アジア、ヨーロッパ、オセアニア、アメリカ大陸へと急速に広がった。その大移動の波が日本列島に及び、現代へとつながる列島人類史がはじまったのは、38,000年前頃のことである。かつての教科書には、当時の列島は大陸とつながっていたと書かれていたが、近年の研究はそれを覆し、祖先たちは海を越えてこの地へやってきたことが明らかにされている。

しかしここに、大きな謎がある。最初の日本列島人は、どんな技術で、どのように海を越えたのだろうか？ 特に沖縄の海は注目で、そこには世界最大規模の海流である黒潮が流れ、隣の島が見えないほど広い海峡もある。それでも祖先たちは、そうした難関を越えて、35,000～30,000年前には琉球列島の全域に広がっていた。

この謎に迫るために、私は前職の国立科学博物館において「3万年前の航海 徹底再現プロジェクト」を実施した。それは学術的根拠をもとに当時の舟を復元し、自分たちで実際に航海を行い、祖先たちの海への挑戦を再現して理解しようとするものであった。このプロジェクトは2013年に企画され、数々の実験を経て、2019年夏の丸木舟による台湾から与那国島への航海により完結した。ここではその模様を紹介する。

一般発表抄録

タイトルの記号は以下の通りです

Oa：口頭による研究発表

Ob：口頭による実践報告

セッション1

発表時間 10:10~10:25

Ob01. 小型船舶利用者に対する事故防止に向けての取り組みに関する実践報告

漆谷伸介・宗像直人（運輸安全委員会）

キーワード：小型船舶、事故防止、事故調査

【はじめに】

運輸安全委員会は、令和3年4月、小型船舶のエンジン故障に起因する事故及びインシデント（事故等）を検索する『小型船舶機関故障検索システム（S-ETSS）』を公開した。

また、令和2年12月、「運輸安全委員会ダイジェスト第36号」として、小型の遊漁船及び漁船の機関故障関連事故等について分析を行ったものを公表した。

これらの運輸安全委員会における小型船舶利用者に対する事故防止に向けての取り組みについて報告する。

【実践の概要】

小型船舶が関連する事故等は、船舶事故等全体の約6割強を占め、その中でも機関の取扱不良や整備不良等による船舶航行不能といった事故等が多くを占めている。このため運輸安全委員会では、小型船舶利用者向け、事故防止と安全に関する効果的な情報提供としてS-ETSSを運輸安全委員会のホームページに公開した。

S-ETSSでは、どの部分に故障が発生しやすいのか、ランキング形式により表示し、検索結果において事故等の概要と個別の事故等調査報告書の内容が確認でき、エンジンの不具合防止に備えた発航前点検や定期点検の参考として活用されることを期待している。

また、「運輸安全委員会ダイジェスト第36号」では、運輸安全委員会が調査報告書を公表した遊漁船及び漁船（小型船舶）の機関故障関連事故等について分析し、事象としては、機関故障によって運航不能となった場合が最も多くのもの、火災や浸水、衝突や乗揚など、人命が脅かされたり、船舶の損傷に至る場合も少なくないこと、また、多くの場合、日常の整備・点検の不備などによる機関の故障、不具合から事故等に至っていることを示している。

これら事故等の発生状況や事故等事例の紹介とともに、事故防止に向けてのポイントなどをまとめている。

セッション1

発表時間 10:25~10:40

Oa01. 競技力の高いセーリング競技選手を対象とした競技パフォーマンス要因に関する聞き取り調査

千足耕一・望月滉（東京海洋大学）

キーワード：セーリング競技、競技パフォーマンス要因、聞き取り調査、質的分析

【目的と方法】

本研究では、競技力の高いセーリング競技選手（全日本学生ヨット選手権大会または全日本スナイプ・470級選手権大会の入賞経験者5名）が、レース開始前の陸上待機中からスタート後までの局面において、榮樂（2006）の示した競技パフォーマンス要因（自然環境、スタート時の情報収集、スタート後の帆走、ファーストタック、カバーリング、ルール、ボートハンドリング、人間の能力から構成される「ボートスピード」と、気象・海象、身体的能力、思考的能力、艇の性能、チューニングから構成される「コース取り」）の中のどの要因を最も意識しているかについて明らかにすることを目的とする。

調査対象者が意識する競技パフォーマンス要因を、局面①レガッタの1レース目の陸上待機の状態、局面②出艇からレース海面に到着するまで、局面③スタート5分前から1分前の間、局面④スタート1分前からスタートまで、局面⑤スタート後（理想のスタートが出来た場合とできなかった場合）に分けて聞き取り調査を行った。対象者の考え方や意識についての発話を記録し、逐語化したテクストデータについて、質的データの分析法であるSCAT法を用いて分析を行った。

【結果と考察】

局面①では、メンタル面を含めたコンディショニング(2)と自分でコントロールできない自然環境(3)が意識されていた。局面②では、コンディションに合わせたボートスピードを最大にするためのチューニング(4)、ハンドリング(1)およびコース設定とコース選択（各1）があげられた。局面③では、スタート時の情報収集(2)、スタートのポジション取り(2)、コース取り(3)が意識されていた。局面④では、クリアスタートする(2)ためのハンドリングとポジショニング、スタート後の帆走(1)があげられた。局面⑤：理想のスタートが出来た場合では、ボートスピード(2)とファーストタック(2)、プラン通りにレースを行う(1)が、理想のスタートが出来なかつた場合では、今できることに意識を切り替える(2)、艇団から抜け出す、悪い風から逃げる、状況に応じた判断（各1）が述べられた。

セッション1

発表時間 10:40~10:55

Oa02. セーリング競技スナイプ級における自転車全力ペダリング運動がハイクアウト継続時間に及ぼす影響

笛子悠歩・榮樂洋光（鹿屋体育大学）、薄田成美（（株）ルネサンス）、石井泰光（京都先端科学大学）、中村夏実（鹿屋体育大学）

キーワード：ヨット、体力トレーニング

【目的】

セーリング競技のスナイプ級では、帆走時に一定の風速以上になると、艇のバランスを保つために、艇から身体を乗り出すハイクアウトを行う。先行研究では、横断的な調査により、下肢筋力や有酸素性能力が、ハイクアウト継続時間との間に有意な正の相関関係を有することが報告されている。しかし、ハイクアウトの継続時間に関し、縦断的にトレーニングを行わせて検討した研究は少ない。そこで本研究では、陸上において比較的短時間で実施可能であり、かつ下肢筋力の向上に有効であると考えられる自転車全力ペダリング運動を行い、ハイクアウト継続時間に及ぼす影響について明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象者は、セーリング競技を専門とする大学生8名（男性6名、女性2名）とした。トレーニング方法は、自転車全力ペダリング運動（20秒運動、4分40秒休息を5セット）とし、頻度は週2回、期間は9週間の計18回とした。測定項目は、ハイクアウト継続時間に加え、膝関節伸展筋力や20mシャトルラン、ウインゲートテストなどとした。なおトレーニング頻度は、対象者の疲労状況や試合等を考慮し、適宜変更した。

【結果と考察】

トレーニング回数は、平均で 13 ± 2 回であった。ハイクアウト継続時間は、preでは 84.4 ± 12.9 秒であったが、postでは 96.9 ± 12.3 秒であり、有意に向上した。また膝関節伸展筋力は、preでは $0.97 \pm 0.22\text{kg/kg}$ であったが、postでは $1.06 \pm 0.23\text{kg/kg}$ であり、有意に向上した。その他、ウインゲートテストについても有意に向上した一方で、20mシャトルランに変化は認められなかった。

【結論】

自転車全力ペダリング運動を実施することにより、ハイクアウト継続時間が向上する可能性が示唆された。

セッション1

発表時間 10:55~11:10

Oa03. 自律神経系の不調症状から見た動搖病の易罹患性に関する男女別リスク因子の検討

藤本浩一・千足耕一（東京海洋大学）、佐野裕司（元東京海洋大学大学院）

キーワード：動搖病、危険因子、自律神経系、男女別

【目的】

乗物酔い（動搖病）は、動搖刺激を受けた際に生じる自律神経系の不調が発症要因とされ、男性よりも女性に好発する。そこで本研究では、自律神経系の不調症状に関するアンケート質問項目の回答結果から、動搖病の易罹患性に関するリスク因子を男女別に検討することを目的とした。

【方法】

解析データには、T大学の学生である男性386名、女性270名より得られた2件法のアンケート結果を用いた。動搖病の易罹患性に関する有意なリスク因子の抽出は、多重ロジスティック解析の変数減少法を用いて、男女別に危険率が最大となる独立変数を順次除去し、すべての独立変数の危険率が $P < 0.05$ となるまで続けた。多重ロジスティック解析の従属変数は、「乗物酔いしやすい」の質問項目とし、独立変数は、「疲れ易い」、「胃腸が弱い」、「下痢をしやすい」、「便秘をしやすい」、「貧血を起こしやすい」、「立ち眩みを起こしやすい」、「冷え性」、「頭痛を起こしやすい」、「首肩がコリ易い」、「背中が張り易い」、「腰痛になり易い」の自律神経系の不調に関する自覚症状を問う11の質問項目、および自律神経系の機能に影響を及ぼす「暗い所が怖い」および「高い所が怖い」の質問項目の計13項目とした。

【結果】

解析の結果、男性は「疲れ易い」（オッズ比: 2.00, $P < 0.01$ ）、「貧血を起こしやすい」（オッズ比: 3.19, $P < 0.001$ ）、および「高い所が怖い」（オッズ比: 1.59, $P < 0.05$ ）が、有意なリスク因子として抽出された。女性は、「胃腸が弱い」（オッズ比: 2.27, $P < 0.01$ ）および「首肩がコリ易い」（オッズ比: 1.90, $P < 0.05$ ）が、有意なリスク因子として抽出された。

【結論】

男性は、疲れ易い人は2.00倍、貧血を起こしやすい人は3.19倍、高い所が怖い人は1.59倍、女性は、胃腸が弱い人は2.27倍、首肩がコリ易い人は1.90倍、以上のような自律神経系の不調に関する自覚症状が無い人よりも、動搖病の易罹患性に関して有意に高いリスクを持つことが明らかとなった。

セッション2

発表時間 11:15~11:30

Ob02. 日本スノーケリング協会における指導者養成
(実践報告)

高野修 (東京海洋大学大学院)、小泉和史 (日本体育大学)、蓬郷尚代 (東京海洋大学博士研究員)、千足耕一 (東京海洋大学)

キーワード：スノーケリング、指導者養成、水辺活動

【はじめに】

近年、海上保安庁などによってスノーケル使用中の事故が多数報告されるようになった。事故原因についての分析（2019年）では、自己の過失によるものが68%を占めており、そのうちスノーケル内に入った海水を排出できず、誤嚥して溺水するなどの知識・技能不足（32%）が最も多く、次いで実施中の活動に対する不注意（27%）、気象・海象の不注意等（13%）が報告されており、知識や技能習得の重要性が指摘されるようになった。このような状況に対応して、スノーケラーやスキンダイバーの認定及び、指導者養成が行われるようになってきている。

【指導者養成事業（実践）の概要】

（一財）社会スポーツセンターが運営する日本スノーケリング協会では、2002年からスノーケリング事故の防止及び安全にスノーケリングを楽しむための普及を目的に、指導者養成講習会を実施・継続している。

指導者養成カリキュラムは、講義7科目（①スノーケリング概論、②スノーケリング器材、③スノーケリングの実際、④海況・自然環境についての知識、⑤スノーケリング指導者論、⑥安全管理について、⑦スキンダイビングについての基礎知識：計7時間以上）及び、実習（6時間以上のオープンウォーター実習、CPR実習、指導実習）で構成されている。

また、資格の認定においては、筆記試験での合格と技能検定の合格（①フィン・マスク・スノーケル・ウエットスーツを着用して800mを泳ぎきる、②潜水能力：水深3mにおけるマスククリア一後の浮上、水深4～5mにおけるウェイトベルト装着と浮上、フィン・マスク・スノーケル・ウエットスーツを装着して25m水平閉息潜水のいずれかに合格）を基準としている。

令和3年3月31日現在、インストラクター343名、ディレクター4名、エグゼクティブディレクター4名が登録している。これらの資格更新のために、3年間に1回以上の研修会への参加を義務付けている。

セッション2

発表時間 11:30~11:45

Ob03. 初級者指導のための改良版エレメンタリーバックストロークの開発と効果検証

遠矢英憲 (名桜大学)

キーワード：安全水泳、長時間浮遊、初級者、エレメンタリーバックストローク、安全確保につながる運動

【目的】

平成29年度改訂小学校学習指導要領において水泳運動の「安全確保につながる運動」が新設される等、水難事故の際に長時間浮遊能力が生命の安全確保に有効であることが改めて注目されている。

そして、実際の海上保安官や消防官など水難事故救助の現場においては、通報受信後、現場へ到着し救助を開始するまでの時間に関して、状況にもよるが最低でも30分必要であることが言られている。そこで、安全水泳能力育成の観点からは、30分以上の長時間浮遊能力育成を目標とすることが望ましいと考えられる。

現在、「安全確保につながる運動」の指導現場においては、背浮きを行った後に、ライフジャケット体験や浮力体に掴まって浮く体験、さらに発展的学習としてエレメンタリーバックストロークの内容を含有することが有効と考えられている。しかしながら、この泳法の足の動きは、習得が比較的難しいとされている平泳ぎのキックと同様のものとなっており、初級者にとっては習得困難な泳法となっている。そこで、初級者が習得容易な泳法を開発して、指導を実施し、その効果について検証することを目的とした。

【方法】

長時間浮遊計測時に多くの初級者、中級者に見られる自然発生的動作の「背面自転車こぎキック」を組み合わせた「改訂版エレメンタリーバックストローク」を開発した。令和3年度名桜大学教養教育科目体育実技II「基礎水泳」（全15回、受講生24名）の授業において、第1回、12回授業時に10分間浮遊を実施し、本泳法を指導した後、第15回には30分間浮遊を計測した。

【結果】

授業評価アンケートは5点満点8項目の平均が4.88点であった。また、第12回授業時に10分間浮遊できなかつた7名に関して、4名が30分間、1名が20分間、2名が7分間浮遊を達成し、所期の教育効果を得ることができた。

セッション2 発表時間 11:45～12:00
Oa04. 成人男性を対象とした断続的な息こらえ潜水による血中乳酸値と心拍数について

永島昇太郎（帝京大学）、千足耕一（東京海洋大学）
キーワード：成人男性、断続的息こらえ潜水、血中乳酸値、心拍数

【目的】

成人男性における断続的な息こらえ潜水を含んだ水中活動中の乳酸値と心拍数から、活動中の運動強度について探索することを目的とする。

【方法】

スノーケリングまたはスクーバダイビングの経験者である成人男性 10 名（平均年齢 42.70 ± 13.28 歳）を対象に、マスク、スノーケル、フィン、及び心拍計(Polar RS400)を装着し、25m 屋内プールでの断続的な閉息潜水を含むプロトコル（25m 遊泳・30 秒→浮き姿勢・30 秒→25m 潜水・30 秒→立位姿勢・90 秒）を 10 セット実施した。セット終了の後、退水後 5 分まで心拍測定を継続して行い、セットごとの立位姿勢時と、10 セット終了後の退水 2 分後及び 5 分後に、指尖部にて血中乳酸値の測定を行った（アーカレイ社ラクテート・プロ、及びラクテート・プロ・センサーを使用）。

実験前の安静時、各セットの閉息潜水後 10 回、退水 2 分後、退水 5 分後における血中乳酸値、及び心拍数から Karvonen 法の逆算式にて算出した運動強度について一要因分散分析を行った（IBM 社 SPSS Var.26 を使用）。

なお、本研究は帝京大学の倫理審査（帝倫 19-113）を受けたものである。

【結果と考察】

血中乳酸値については有意差が認められ ($F(12, 117) = 2.072, p < .01$)、Tukey b を用いた多重比較から、安静時（約 1.4mmol/l）と 5・6・7・8 セット目（約 3.1 mmol/l～約 3.2mmol/l）のそれぞれの間に有意差が認められた。

一方、運動強度については有意性が認められなかった。

血中乳酸値（約 2.1mmol/l～約 3.2mmol/l）や、心拍数から算出した運動強度（約 28.4%Hr max～約 33.1%Hr max）から見ると、本研究の対象者にとっては、本プロトコルによる活動の運動強度は低強度である結果が示された。

セッション2 発表時間 12:00～12:15
Oa05. 指導者を対象とした海での体験活動によるライフスキル獲得に関する調査研究

蓬郷尚代（東京海洋大学博士研究員）、千足耕一（東京海洋大学学術研究院）
キーワード：ライフスキル、海の体験活動、質的研究

【目的】

世界保健機関（以下、WHO）はライフスキルについて、「日常生活で生じるさまざまな問題や要求に対して、建設的かつ効果的に対処するために必要な能力」と定義し、【意思決定】や【問題解決】といった 10 のスキルを示している。本研究の目的は、海での体験活動がライフスキル獲得に及ぼす影響を追究することである。

【方法】

調査は 2018 年 1 月～2018 年 3 月に、海での体験活動における指導者を対象に質問紙を郵送する郵送法に加え、インターネット上に web 調査票を設置する形でも回答できるようにした。「海での体験活動が WHO が定義する 10 のライフスキルに影響を及ぼすと考えられるか」との質問に対する回答および自由記述から得られたテキストデータを分析対象とした。テキストデータの分析にあたっては、分析ワークシートを作成し、質的データ分析手法である SCAT (Steps for Coding and Theorization) を用いた。以下の文中的「」はテキストデータからの抜粋、<>はグループ化した言い換え、〔〕は構成概念を指す。

【結果と考察】

調査票は 98 部郵送し、54 通を回収した（回収率 55.1%）。本研究の回答者における属性は、男性 50 名、女性 4 名、平均年齢 51.8 ± 9.77 歳、海での活動・指導経験の平均年数は 23.7 ± 9.92 年であった。

【創造的思考】に影響するとの回答が最も多かったことについては、「海上という限られた空間」に示されるような「自分で取り組まなければならない状況」において「工夫し臨機応変な対応」を求められることが影響すると考えられた。「海は非日常の環境」であることから、トラブルに対して「対応策をいくつも準備しておく必要」があり、海は「どうすべきかを常に考えて工夫・改善・想像力を鍛える場所」であることが背景にあることが示された。

謝辞：本研究は JSPS 科学研究費 15K01516 の助成を受けたものです。

編集後記

朝晩は幾分涼しさも感じられ、夏も足早に過ぎようとしております候、第10回学会大会号となります第10巻第1号をお届け致します。

今夏のCOVID-19の急激な感染拡大に伴いまして、日常生活や業務に多大なる影響が及んでいることと存じます。感染・発症ならびに濃厚接触となられた会員の皆さまをはじめ、ご関係の皆さまに対しまして、心よりお見舞い申し上げます。また、8月には全国で豪雨災害も発生し、被害を被られた皆さまの1日も早いご復興をお祈りしております。さらに、コロナ禍の中、東京オリンピック・パラリンピックの運営等に携わられた会員の皆さまも多かった事と存じます。ご尽力に深く敬意を表します。

上記のような激動とも言える情勢下の折、第10回大会の一般発表は、いずれも大変興味深い8演題をお申し込み頂きました。第10回学会大会記念講演としましては、本学会の会員のみならず、海に携わる全ての方々が関心を持たれている「3万年前の航海 徹底再現プロジェクト」のテーマで、海部陽介先生にご登壇頂けることとなりました。オンライン学会ではございますが、大いにディスカッションを楽しんで頂ければと思っております。

なお、本年7月1日付で、投稿規定の改正が行われまして、従前の規定よりも執筆者フレンドリーとなっております。これを期に、論文化されていない貴重なデータをお持ちでしたら、是非ご投稿を検討頂ければと思っております。

(藤本浩一・第10回学会大会実行委員長兼任)

日本海洋人間学会編集委員会

委員長／松本秀夫

副委員長／藤本浩一

編集委員／有田俊晃、植田 央、遠藤大哉、

佐藤淑子、遠矢英憲、中塚健太郎。

海洋人間学雑誌 第10巻第1号

2021年9月 発行

発行者 久門明人

発行所 日本海洋人間学会

〒108-8477 東京都港区港南4-5-7 東京海洋大学内

郵便振替 加入者名 日本海洋人間学会

口座番号 00150-6-429943

TEL/FAX : 03-5463-0638 (藤本研)

URL : <https://www.jsmta.jp/>

E-mail : jsmta@jsmta.jp

Vol.10 No.1

September 2021

Japanese Journal of Maritime Activity



Japan Society for Maritime Activity (JSMTA)