

ISSN 2187-0691

Japanese Journal of Maritime Activity

Vol.4 No.2

第4巻 第2号

海洋人間学雑誌

September 2015

平成27年9月

日本海洋人間学会第4回大会
大会号

日本海洋人間学会

Japan Society for Maritime Activity

目 次

日本海洋人間学会第4回大会 大会次第	48
大会役員	49
大会日程表	50
会場アクセス	51
品川キャンパス案内図	52
プログラム	53
参加者へのお願い	57
日本海洋人間学会第4回大会 抄録集	59
第4回学会大会基調講演	60
シンポジウム「海洋人材育成のあり方」	62
一般発表抄録	65

編集後記/77

第4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：2015年9月26日（土）・27日（日）

会場：東京海洋大学品川校舎白鷹館

【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：03-5463-4276（千足研）

E-mail：jsmta@jsmta.jp

第4回日本海洋人間学会大会

学会役員

会長 : 神田一郎

副会長 : 小峯 力 柳 敏晴

常務理事 : 佐野裕司

理事 : 赤嶺正治 海野義明 久門明人 佐々木剛 七呂光雄 高木英樹
武田誠一 千足耕一 藤本浩一 矢野吉治 吉本誠義

監事 : 菊地俊紀 寺澤寿一

事務局長 : 藤本浩一 (兼任)

大会実行委員会

実行委員長 : 武田誠一

委員 : 阿保純一 漆谷伸介 菊地俊紀 佐々木剛 佐野裕司 千足耕一
寺澤寿一 蓬郷尚代 藤本浩一

大会補助 : 東京海洋大学大学院生、学部生

大会日程表

9月26日(土)

- 10:30～11:30 役員会 (5号館1階実験室)
- 12:00～ 受付開始
- 13:00 開会の辞
- 13:10～13:50 第4回学会大会基調講演「海洋人材育成のあり方 - 日本人海技者の新たな挑戦 - 」
- 14:00～15:45 シンポジウム「海洋人材育成のあり方」
- 16:00～17:50 口頭発表セッション1,2
- 18:00～20:00 懇親会 (大学会館食堂)

9月27日(日)

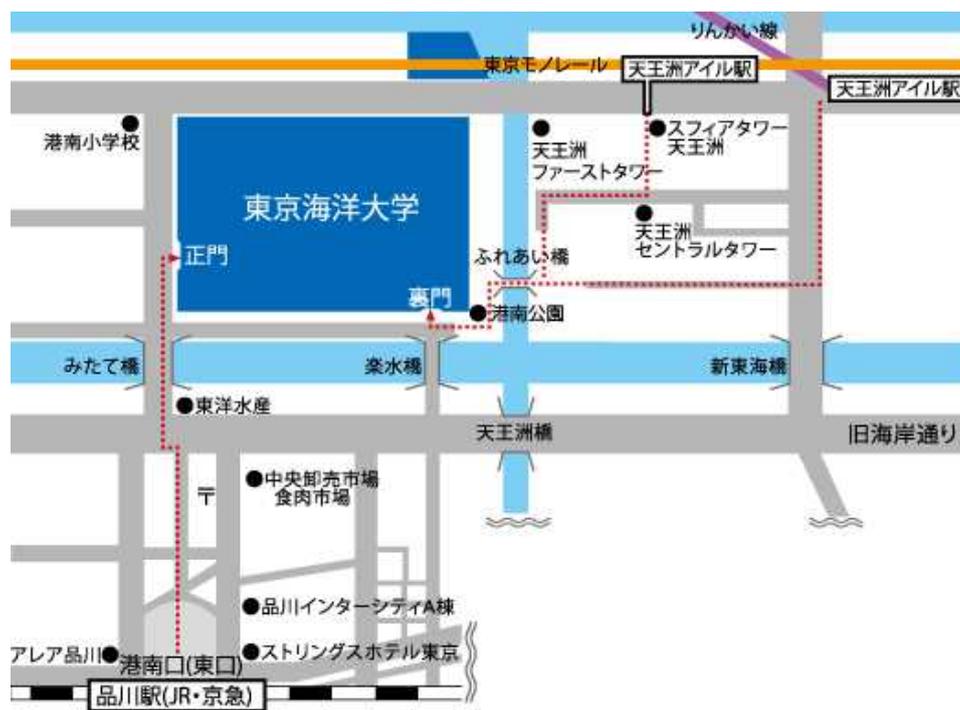
- 09:00～ 受付開始
- 10:00～12:25 口頭発表セッション3,4,5
- 12:25～13:15 昼食
- 13:15～14:00 口頭発表セッション6
- 14:00～14:20 ポスターセッション
- 14:20～15:10 第4回日本海洋人間学会総会
- 15:10～15:20 優秀発表賞等表彰式
- 15:20 閉会の辞

※プログラムは変更される場合があります

東京海洋大学品川キャンパスへのアクセス

会場：東京海洋大学品川キャンパス（〒108-8477 東京都港区港南4-5-7）

- 交通：1)JR線・京浜急行線「品川駅」下車、港南口より徒歩約10分
 2)りんかい線「天王洲アイル駅」下車、徒歩約15分
 3)東京モノレール「天王洲アイル駅」下車、徒歩約10分



品川キャンパス案内図

- ・発表・総会会場（白鷹館1階講義室：21）
- ・役員会（5号館1階実験室：27）
- ・懇親会（大学会館食堂：25）



1 守衛所	13 7号館/産学・地域連携推進機構	25 大学会館
2 保健管理センター	14 放射性同位元素利用施設	26 講義棟
3 職員集会所	15 水理模型実験棟	27 5号館
4 本部管理棟	16 廃水処理施設	28 武道館
5 講堂	17 8号館	29 体育管理・合宿施設
6 回流水槽実験棟	18 9号館	30 課外活動施設
7 1号館	19 学生寮(朋鷹寮)	31 特殊実験棟/情報処理センター
8 2号館	20 国際交流会館	32 体育館
9 飼育実験室	21 白鷹館	33 漁業機械学実験実習棟
10 3号館	22 楽水会館	34 艇庫
11 4号館	23 水産資料館	
12 6号館	24 附属図書館	

プログラム

9月26日(土)

10:30～11:30 役員会 (5号館1階実験室)

12:00～ 受付開始

13:00 開会の辞

13:10～13:50 第4回学会大会基調講演「海洋人材育成のあり方—日本人海技者の新たな挑戦—」

演者：山本 勝 (一般社団法人海洋会 会長)

司会：赤嶺正治 (大島商船高等専門学校)

14:00～15:45 シンポジウム「海洋人材育成のあり方」

司会：矢野吉治 (神戸大学)

シンポジスト：田代省三 (海洋研究開発機構 海洋工学センター長代理)

「有人潜水調査船「しんかい2000」が残したもの」

林 敏史 (東京海洋大学船舶運航センター神鷹丸)

「漁業練習船の実習の歴史とこれから」

金澤俊明 (金沢漁業株式会社社長)

「漁船船主としての思い」

16:00～16:45 口頭発表 セッション1

座長：蓬郷尚代 (東京海洋大学)

Oa01. レクリエーション専門志向化と主観的幸福感・レジャー満足度の関係性：

日米のスクーバダイバーを対象として

松本秀夫 (東海大学, 東京海洋大学大学院)

Oa02. ダイビング器材におけるオーダーメイドの足ひれ(フィン)に関する研究1

- ダイバーを対象とした意識調査 -

鉄 多加志 (東海大学)

Ob01. ダイビング器材におけるオーダーメイドの足ひれ(フィン)に関する研究2

- フィン製作の実現性について -

合志明倫 (東海大学)

9月26日(土)

16:50～17:50 口頭発表 セッション2

座長：松本秀夫（東海大学）

Oa03. 海上交通における目標物の特定について

山本さくら（神戸大学）

Oa04. 帆船を用いた新人社員研修プログラムが参加者に与える影響について

上野ゆずき（神戸大学大学院）

Oa05. 海洋に関わる野外活動が及ぼす教育的効果について

河本幸太（東京海洋大学大学院）

Ob02. 海洋活動における継続的な体験学習アプローチに向けて ～帆船活動に着目して～

村井伸二（玉川大学 TAP センター）

18:00～20:00 懇親会（大学会館食堂）

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

Pa：ポスターによる研究発表

Pb：ポスターによる実践報告

9月27日(日)

09:00～ 受付開始

10:00～10:45 口頭発表 セッション3

座長：中塚健太郎（徳島大学）

Oa06. YMCA ライフセービングとウォーターセイフティの歩み

柳敏晴（神戸常盤大学）

Oa07. ライフセーバー育成の現場におけるコミュニケーション意識に関する調査

立川和美（流通経済大学）

Ob03. AccesSurf Okinawa 実施報告

音野太志（琉球大学）

10:50～11:50 口頭発表 セッション4

座長：瀧 真輝（神戸大学大学院）

Oa08. ライフジャケットに対する漁業者の意識に関する事例調査

佐伯公康（水研センター水工研）

Oa09. 帆船の訓練効果に関する研究

國枝佳明（東京海洋大学）

Ob04. デジタル簡易無線による船陸間イベント運営支援の実践

霜田一将（(独) 航海訓練所）

Ob05. 水産大学校におけるボイラ・蒸気タービンプラント教育の現状と課題

一瀬純弥（(独) 水産大学校）

11:55～12:25 口頭発表 セッション5

座長：阿保純一（(独) 水産総合研究センター開発調査センター）

Oa10. 積極的休息法としての軽運動とGボール椅子の組合せが監視時の心身の状態及びパフォーマンスに与える影響

中塚健太郎（徳島大学）

Oa11. 息こらえが眠気の主観的指標におよぼす影響

高寄正樹（日本大学）

12:25～13:15 昼食

9月27日(日)

13:15～14:00 口頭発表 セッション6

座長：藤本浩一（東京海洋大学大学院）

Oa12. 船舶関連従業者における頸肩背腰部の愁訴と筋の圧痛検査との関係

行田直人（帝京科学大学）

Oa13. 船舶関連従業者における頸肩背腰部の愁訴と脊椎圧痛所見との関係

白石 聖（帝京大学）

Oa14. 1ヶ月の乗船実習が愁訴、筋及び脊椎骨の圧痛に及ぼす影響

菊地俊紀（日本大学）

14:00～14:20 ポスターセッション

Pa01. 水上オートバイ愛好者を対象とした調査研究

漆谷伸介（運輸安全委員会）

Pa02. SCUBA ダイビング指導者を対象とした健康管理に関する実態調査

－ 第2報 －

蓬郷尚代（東京海洋大学）

14:20～15:10 第4回日本海洋人間学会総会

15:10～15:20 優秀発表賞等表彰式

15:20～ 閉会の辞

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

Pa：ポスターによる研究発表

Pb：ポスターによる実践報告

学会大会参加者へ

大会への参加は、下記の年会費および大会参加費を納めた本学会会員に限ります。本学会会員以外の方も臨時会員として、大会当日に参加費を納めることで参加することができます。なお、入会を希望される場合は、この他に入会金 1,000 円と年会費 6,000 円が必要となります。

※参加費等は、事務局口座への前納振込(期限:2015年9月16日)を推奨します。

	年会費	前納大会参加費	大会当日参加費
正会員	6,000円	3,000円	5,000円
学生会員	3,000円	1,000円	2,000円 (学生証を提示)
賛助会員	一口20,000円	1,000円	2,000円 (一口1名まで)
臨時会員	-	-	5,000円 (大会当日受付)

シンポジストへ

1. 発表形式は、PowerPoint を使用した液晶プロジェクターによる一面映写を原則とします。また、発表中のパソコンの操作は、発表者の責任において行って下さい。なお、発表時間は基本的に30分となっておりますが、司会者との打ち合わせにより調整頂いても結構です。
2. 発表用 PowerPoint ファイルは、受付に準備されている学会所定のパソコンにコピーしたのち、必ずご自身で動作確認を行って下さい。なお、コピーはセッション毎に定められた以下の日時にてお願い致します。

シンポジウム「海洋人材育成のあり方」 26日 12:00～13:00

プレゼンテーション用のパソコンは学会本部で準備したものを使用し、それ以外のパソコンは原則として使用できないものとします。パソコンのシステムは、Windows7、PowerPoint2010 となります。

3. PowerPoint ファイルに動画を埋め込む場合は、AVI 形式、WMV 形式など、Windows7 環境下での PowerPoint2010 において再生可能であるファイル形式、なおかつ容量も極力少なくしたものをご使用ください。また当日は PowerPoint ファイルのみならず、動画ファイルの原本も合わせてお持ちください。学会本部でも動画ファイル形式や再生に関して幅広く対応できる準備を整えておりますが、万が一再生できない場合は何卒ご容赦下さい。

一般口頭発表者へ

1. 発表者は会場到着後、ご自身の発表の前までに必ず受付を済ませて下さい。
2. 発表形式は、PowerPoint を使用した液晶プロジェクターによる一面映写を原則とします。また、発表中のパソコンの操作は、発表者の責任において行って下さい。
3. 前演者の発表が開始した後に必ず次演者席へお座り下さい。1 演題の持ち時間は、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 13 分を経過した場合は、発表を打ち切って頂く場合も有ります)。
4. 発表用 PowerPoint ファイルは、受付に準備されている学会所定のパソコンにコピーしたのち、必ずご自身で動作確認を行って下さい。なお、コピーは原則として、セッション毎に定められた以下の日時にてお願い致します(パソコンが空いていれば、セッション毎に定められた時間以外でもコピー可能です)。

セッション 1, 2 26日 12:00～13:00

セッション 3, 4, 5 27日 9:00～ 9:40

セッション 6 27日 12:30～13:00

プレゼンテーション用のパソコンは学会本部で準備したものを使用し、それ以外のパソコンは原

則として使用できないものとします。パソコンのシステムは、Windows7、PowerPoint2010 となります。

5. PowerPoint ファイルに動画を埋め込む場合は、AVI 形式、WMV 形式など、Windows7 環境下での PowerPoint2010 において再生可能であるファイル形式、なおかつ容量も極力少なくしたものをご使用ください。また当日は PowerPoint ファイルのみならず、動画ファイルの原本も合わせてお持ちください。学会本部でも動画ファイル形式や再生に関して幅広く対応できる準備を整えておりますが、万が一再生できない場合は何卒ご容赦下さい。

一般ポスター発表者へ

1. 発表者は会場到着後、指定質疑応答時間（27日 14:00～14:20）の前までに必ず受付を済ませて下さい。
2. ポスターのサイズは、A0 版縦置き（1,189mm×841mm）の範囲内とします。
3. ポスターは、26日 12:00 から 27日 12:00 までに、発表者の責任において掲示して下さい。また発表者は、指定質疑応答時間中（27日 14:00～14:20）ポスターの前にて質疑応答を行って下さい。取り外しはポスターセッション終了後から 15:40 までに行ってください。なお掲示場所は、学会会場 1 階の受付奥のスペースとなります。詳細は当日受付にてご確認ください。
4. 掲示用のピンまたは磁石等は学会本部にて準備しております。

宿泊施設の手配について

宿泊施設の手配は、大会事務局では行っておりませんので、個人にてご手配下さい。

昼食について

東京海洋大学品川キャンパス付近は、品川駅港南口にかけて多数の飲食店、コンビニエンスストア等がありますので、そちらをご利用下さい。

※26日土曜日は、理事・監事および役員会出席者に弁当の用意があります。

※27日日曜日は、理事・監事・代議員に弁当の用意があります。

懇親会（9月26日18-20時 大学会館）にご参加の方へのお願い

懇親会費は下記のとおりとなっております。事務局口座への前納振込（2015年9月16日まで）を推奨します。

	前納	当日
一般	3,000円	4,000円
学生	2,000円	3,000円

海洋人間学雑誌 投稿料無料のご案内

第4回学会大会にて口頭発表またはポスター発表が行われた演題につきましては、2015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、通常投稿料が原著、研究資料、報告書は1編あたり10,000円、短報は1編あたり5,000円となっておりますところ、全て無料と致します。投稿規定につきましては学会 HP（<http://www.jsmta.jp>）をご参照下さい。

第4回日本海洋人間学会大会

抄録集

主催: 日本海洋人間学会

会期: 2015年9月26日(土)・27日(日)
会場: 東京海洋大学品川キャンパス白鷹館

【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: 03-5463-4276(千足研)
E-mail: jsmta@jsmta.jp

大会1日目：9月26日（土曜日）

会場：白鷹館講義室

第4回学会大会 基調講演

海洋人材育成のあり方—日本人海技者の新たな挑戦—

山本 勝（一般社団法人海洋会 会長）

キーワード：海洋開発という技術、失われた40年、いまそこにある可能性

【はじめに】

海洋法条約によりわが国は世界第6位の広さの排他的経済水域（EEZ）を有する海洋国家となり、2007年には「海洋基本法」、2008年に「これに基づく「海洋基本計画」さらに2009年には「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」が策定されるなど、わが国周辺海域における海洋の開発、利用が国策として動き始めています。

先に開催されたIMO海の日のイベントで安倍首相は、現在2000程度の海洋開発技術者を2030年までに5倍の1万人にするとぶち上げました。

しかし、日本周辺に海洋開発にかかわるあたらしい産業を興すことは容易ではありません。そして産業のないところに、人材は育たけません。

こうした状況のなかで、海洋開発につながる技術と人材をわが国がどのように育て、確保していくかは、実行段階に入った計画の重要なテーマです。

【海洋開発という技術】

世界の主要なエネルギーである石油・ガスの生産は、約3割が海底から掘りだされたもので、昨今では3000mを超える深海での開発が行われています。

これらの海底からのエネルギー資源は、主としてペルシヤ湾、メキシコ湾、北海、豪州沖、アフリカ沖、ブラジル沖など日本から遠く離れた海域で産出し、わが国では新潟沖で細々と採掘がおこなわれている程度で、Off-shore事業といっても日本ではなじみの薄いものでしかありません。

海洋でのエネルギー資源の開発は、リグによる掘削が生産につながる直接的な工程となりますが、掘削に至る前のエネルギー賦存状況の調査・探査やデータの解析、掘削作業に付随する水中ロボットを使ったオペレーション、資機材、物資の調達のための作業船の運用、そして生産と生産開始後の油・ガスの貯留や払い出し、などなどきわめて広範な作業をとまなうもので、そのために必要なのが、技術とこれをあつかう人であります。

したがって、海洋開発にかかわる技術と人は、すでに欧米を中心とした国々で長い歴史と経験を重ねてきたものであるといえます。

【失われた40年】

海洋開発にかかわる技術と人材が開発現場に近い欧米中心に蓄積されてきたのは事実として、これから本格的に取り組もうとしているわが国周辺の海洋開発が、こうした欧米の人と技術にすべてお任せでいいというわけにはいかないでしょう。

わが国唯一の大型深海掘削船「ちきゅう」の運航にかかわった経験から、日本人船員の基礎学力と順応性をもってすれば、欧米人の半分の時間で彼らの技術に追いつくことができると確信しています。

さらに今から40年ほど前に、日本の企業も掘削などの上流部門に参加し、リグの建造などハードの開発にも積極的に取り組んだ時代もあったのです。

技術も人もこの失われた40年のブランクは大きいとはいえ、日本の優れた生産技術と真摯に取り組む人材の存在は、このブランクを取り戻す、大いなる可能性を示していると思います。

【いまそこにある可能性】

産業化への道筋は、産官学一体となった取り組みが不可欠で、それぞれが責任をもって役割を果たしていくことです。産はニーズをしっかりと示して学の人材育成の方向付けを行うこと、学はそれに応じて若者の挑戦意欲を引き出すこと、官は技術と人材の蓄積を基盤にしながら事業化の推進をリードし十分な予算の獲得と配分を適正に行っていくことです。

今わが国で行われている、JAMSTECやJOGMECの調査や探査、ROVなどの開発・運用、民間で行われている掘削や作業船のオペレーションはいずれも今後の海洋開発事業に必要な技術としてそこにあることを知ることが重要です。

海洋開発というわが国にとってそこにある可能性をしっかりと認識し、とくにこの分野への若者の挑戦を期待したいと思います。

【演者略歴】

昭和42年東京商船大学卒、日本郵船入社、同社船長を経て代表取締役専務、平成20年グローバルオーシャンディベロップメント（「みらい」「ちきゅう」の運航会社）社長、平成23年退任、平成27年より東京海洋大学特任教授、海洋会会長、現在に至る。

シンポジウム抄録

大会1日目：9月26日（土曜日）

会場：白鷹館講義室

シンポジウム「海洋人材育成のあり方」

有人潜水調査船「しんかい2000」が残したもの

田代省三（海洋研究開発機構 海洋工学センター長代理）

キーワード：有人潜水調査船、「しんかい2000」、熱水噴出域、熱水探し、運航技術

【はじめに】

1977年アメリカの有人潜水調査船「アルビン」が、南米ガラパゴス沖で世界初の熱水噴出域とその周辺に生息する特異な生物群集を、また2年後の1979年には中米沖の東太平洋海膨で350℃の熱水を噴き上げるブラックスモーカーを発見しました。当時世界の海洋研究者は、この20世紀最大の発見と言われる熱水噴出活動に一斉に注目しました。そのような時代、1981年に「しんかい2000」は産声を上げたのです。

【初めての熱水探し】

日本における最初の熱水探しは、調査船から温度計を海底に刺す地道な調査で対象海域を絞り込むことから始まりました。1984年「しんかい2000」初めての熱水探しの調査潜航、この海域での熱水噴出域の存在を確信する研究者には、窓から見える尖った物は全て熱水チムニーに見えます。

「あれは、熱水チムニーだ！」

「私は海綿(カイメン)だと思うのですが？」

「先から何か噴き出しているだろう！」

と信じて頂けないことから、マンピュレータで泥を掴み海綿の上でバラバラ…、もちろん泥はそのまま中に落ちていききました。潜水船による日本で最初の熱水探しは不発に終わりましたが、その後1986年に熱水マウンド、1988年には熱水チムニー、そして1989年には300℃を越えるブラックスモーカーを発見しました。この場所こそ、現在日本の熱水鉱床で最も注目を集めている沖縄トラフの伊是名海穴周辺海域です。

【その後の熱水探し】

熱水探しは、その後「しんかい6500」も加わり、我々の潜航の主要な目的の一つになりました。潜水船の小さな窓からの10m程度の視界の中、熱水噴出域を探すことはた易いことではありません。しかし、パイロットが経験を積むと、微かに漂ってくる濁りやそれまでの海底には居なかった生物など、微妙な海底の変化を感じるできるようになりました。同じ沖縄トラフや伊豆小笠原の海域で、また日本近海に留まらず世界の深海底で次々と新しい熱水噴出域を見つけました。これは、研究者の事前調査とパイロットの経験の賜物です。

【潜水船の運航技術】

我々「しんかい2000」運航チームは、日本初の大深度潜水調査船の運航技術を母船「なつしま」乗組員と共にゼロから築き上げました。約1年間の訓練航海では、着水・揚収時の曳航索の数とその付け外しを行うスイマーの手順、母船各部署の作業手順、潜航中の潜水船との交話要領と潜航前後のチェックの手順など様々なことを試しました。この時、海外の先達の手法を模倣せず自ら考え確立した運航技術は、その後の「しんかい6500」、無人探査機「かいこう」、「ハイパードルフィン」やAUV「うらしま」の運航に脈々と受け継がれています。

【現代の熱水探しと有人潜水調査船の必要性】

現代の熱水探しは、高度に進化した観測機器や分析機器により、よりの易く見つけることが出来るようになりました。海面の調査船からでも熱水噴出域特有の地形やそこからの噴出物を作る温度異常を捉えられます。また、AUV（自律型無人探査機）と呼ばれるロボットは、海底近くで更に精密な地形や化学変化を捉えることが可能です。しかし、それは熱水噴出域というすでに調べ尽くされた現象に特化した調査に限られます。熱水を探すためのセンサーを取り付けたAUVは、熱水以外の変化を感じないことから、人類が経験のない現象に遭遇しても、それを海面の研究者たちに伝えることは出来ません。人間が自ら深海底に行き、持っている五感と六感を働かせ感じる深海調査は今後も重要です。何故なら、地表の7割を占める海洋とその海底は、人類にとって、ある意味宇宙より未知な世界であることに変わりはないからです。

【演者略歴】

1957年（昭和32年）香川県生まれ。1980年神戸商船大学商船学部機関学科卒業後、海洋科学技術センター（現 国立研究開発法人海洋研究開発機構）入所。「しんかい2000」、「しんかい6500」の最初のパイロット、大西洋、東太平洋など世界各地で318回の潜航実績を持つ。現在、海洋工学センター長代理。なお、共著で光文社新書「深海のパイロット」がある。

大会1日目：9月26日（土曜日）

会場：白鷹館講義室

シンポジウム「海洋人材育成のあり方」

漁業練習船の実習の歴史とこれから

林 敏史（東京海洋大学船舶運航センター神鷹丸）

キーワード：漁業練習船、漁業実習教育、社会的背景

【はじめに】

大型資本主義のトロール操業船が減少し、200海里経済水域や資源減少で水産漁業が変革する中、安全を徹底した沖合漁業は資源管理のもと地域と密着して発展している。また海洋法の施行により、海洋資源の可能性にもとづく国家プロジェクトが長期計画で実施され、人的資源である水産や海洋教育の在り方が協議されつつある。

本学海洋科学部の漁業練習船の歴史から乗船漁業実習教育変化を社会的背景から鑑み、これからの乗船実習教育について考える起点としたい。

【近代水産業のはじまりと練習船の役割】

海外漁船の日本近海での操業に危機感を持った明治政府は、水産事情視察を通して、欧米の水産技術の習得と普及を目指し1897年遠洋漁業奨励法を施行し、漁船の大型化や海外から動力漁船の導入が始まった。

水産伝習所開設の3年後、1901年練習船快鷹丸がアメリカ式巾着網など欧米の高度な漁労装置を輸入し日本漁船改良と乗組員の技術向上を目指した。1909年雲鷹丸は、漁業実習・試験操業及び漁獲物処理・加工、漁場開発としてカムチャツカ漁場開拓、オホーツク漁場開拓、資源調査として底魚調査、加工としてフィッシュミール利用、アメリカ式捕鯨が実習として導入された。

蟹缶製造に成功し、カニ工船を発達させ、ラッコ海獣猟漁業の発展に関与し、外貨収入に貢献した。

政府の政策のもと練習船白鷹丸は、1328トンと大型化し、インド洋・太平洋北米航路など遠洋漁業へ道筋をつける。5年後には南氷洋捕鯨が始まる。

中型漁船の進出をめざし、神鷹丸236トンが建造され、練習船2隻体制となるが戦争勃発し徴用される。

戦前までは、政府指導での漁業の欧米化と漁場確保のため漁船増加を促し、沿岸から沖合、遠洋への政策は功を奏し、公海自由原理は、漁業生産量を拡大し、外国漁船を排除に成功する。練習船への欧米漁労装置の導入やそれに伴う技術、実製品の開発に実験的な役割を果たし、政策を直接実現する形となっていた。

【産業の分業化と練習船の役割】

国際漁業法や経済水域200カイリが整備されている頃、漁業生産量は世界の3割に上り、産業基盤が巨大化し、漁

業の従事者は30万人を越え、都道府県の高校・大学、研究所において幅広く研究がおこなわれ、トロール技術導入の他は、経営体を先導する実践的な使命の役割は小さくなり、漁場の開拓や漁場環境の調査に役割を変化させた。練習船には高価な測深儀や海洋調査機器が設置され、漁場の可能性や資源環境の調査、昭和31年南極調査航海に宗谷随伴し、危険海域でも教育の場として実施された。

【大型資本の撤退と技術革新での練習船の役割】

大型資本によるトロール操業は資源の枯渇を招き、採算的に30年間で衰退する。労働組合や漁獲規制・石油ショックなど社会的背景から、安全と効率を求めた最新漁労装置が整備され、経験的技術の方向が異なり、安全や資源管理、漁業制度など教育現場も変化した。

【海洋法と練習船のこれから】

海洋基本法12項目に、「海洋に対する国民の理解増進と海洋教育・研究の拡充」がある。近年練習船でもメタンハイドレート調査を行い、新たな学部では、海底地震探査など新たな機器に挑戦する。水産業を基盤とした大学としてその技術を伝承発展するため新たなものに積極的に挑戦し、学生実習を充実させ、水産・海洋の理解者を一般社会に輩出することが、この主目的と考えている。

【演者略歴】

東京水産大学水産学部漁業生産工学科卒、同専攻科卒、東京水産大学練習船航海士、現在、東京海洋大学船舶運航センター教授、神鷹丸船長

大会1日目：9月26日（土曜日）

会場：白鷹館講義室

シンポジウム「海洋人材育成のあり方」

漁船船主としての思い

金澤俊明（金沢漁業株式会社 社長）

キーワード：乗組員不足、燃油価格、各種の規制、福島原発の震災後の影響

【乗組員不足】

船員雇用に困らなかったのは昭和40年代の初頭まで。現在はこの真逆です。3K仕事は嫌だ、給料が良くない、家族と暮らせる生活が良い、数ヶ月の乗船には耐えられないなど。わが社のマグロ漁船の場合、乗組員数は1隻当たり23人。現在20代までの若年雇用はゼロ、30代も皆無です。40代は2隻で46人の乗組員のうち僅かに2人だけです。つまり、50代以上の船員さんで船は運航され、最高齢は72歳です。そこで現状対応としては、インドネシア人船員を雇用しています。これは10数年以上前からのことで、マグロ船では今やこの方式が一般的となっています。

ところが、新たな問題が生まれています。いわゆる“免状持ち船員の不足”です。規定数の士官がいなければ船は出港できない。日本の海技免状を持った船員の確保が当面の課題です。日本の漁船漁業もついにこの段階に至りました。この確保が出来なければ係船し、やがては廃業するしかない、という深刻な実情です。この係船・廃業はすでに始まっているのです。

一方、沖合底曳漁船は沿岸近くで操業します。長くとも操業2、3日後に入港します。この漁船は冷却装置を装備していますが、船上凍結は行いません。水揚げされるのはすべて鮮魚です。漁さえあれば、ただちに港に戻ります。沖合底曳の場合は収入の良いことや、操業日数の短いことから若い乗り手の希望者がいます。携帯電話の届く操業範囲の船には希望者がいます。わが社の2隻一組20人の乗組員のうち7人が20代です。水産高校を卒業したばかり若者でも、最高級クラス国産車の新車を乗り回すことが出来るほどの給料が出ます。彼らに高級な新車に乗って母校に出かけ、後輩をリクルートさせるという状況です。

【燃料価格】

燃料の高騰が経営を圧迫します。この問題は船主や漁業団体の努力では解決できない問題です。為替変動や世界情勢の急変により燃油価格が急騰することは過去20年間体験しました。安価な燃油を求めて海外補給をしたことがありますが、最近は近隣諸国を含めどこもほぼ同じであり、そうした対応はしていません。

隣国の中国の場合は漁船燃料の補助金制度があります。

しかし、これについても中国政府は、今後は補助金をカットする方針のようです。自分としては“何でも補助金”の政策には反対です。しかし、緊急事態の支援策としての燃料補助金制度は必要と考える次第です。漁船が止まれば食料供給の一端が途絶えます。食料安保の面からも燃料高騰に対応した恒久的な、国民にも納得される漁船燃料制度の設定は出来ないでしょうか。

【各種の規制】

漁業管理機構による漁獲規制があります。中西部太平洋マグロ漁業やインド洋・太平洋のミナミマグロがその対象です。最近の問題は南太平洋の入漁問題があります。主なマグロ漁場は、太平洋の赤道付近に広がるマイクロネシア連邦やパプアニューギニア、キリバスなど8カ国の排他的経済水域（EEZ）はカツオを対象とした海外巻網漁船が入漁する場合、2012年に一日当たり5,000ドルであったものが、今では8,000ドルまで値上げされています。これら漁場を利用した場合は1隻当たり、数千万から数億円という高額になるとのことです。マグロ延縄漁船の場合は、ソロモンやマーシャル諸島水域に入漁した場合、現状4ヶ月間でおよそ250万円の支払になります。しかし、これも来年からは倍増するのではないかという動きがあります。

【福島原発の震災後の影響】

2013年9月以降、韓国政府は原発の汚染水流出を理由に岩手県を含む東北8県の水産物の輸入を禁止。かつて2万3,000トンであったものが2014年には1万8,000トンに減りました。科学的根拠がないことから日本政府はWTOに提訴しました。これにより底曳物のスケトウダラ輸出が痛手です。

【演者略歴】

1955年（昭和30年）岩手県生まれ。東京水産大学漁業学科卒業。全国かつお・まぐろ漁業者協会理事、岩手県底曳網漁業協会会長理事、宮古漁業協同組合理事

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
- Pa : ポスターによる研究発表
- Pb : ポスターによる実践報告

セッション1 (26日 16:00~16:15)

Oa01. レクリエーション専門志向化と主観的幸福感・レジャー満足度の関係性：日米のスクーバダイバーを対象として

松本秀夫 (東海大学・東京海洋大学大学院)、佐藤晋太郎 (ジョージアサザン大学)、浅田瑛 (フロリダ大学)、千足耕一 (東京海洋大学大学院)

キーワード：スクーバダイビング、レクリエーション専門志向化、主観的幸福感、レジャー満足度

【目的】

本研究は、スクーバダイバーを対象に、レクリエーション専門志向化 (Recreation Specialization:以下RS) と主観的幸福感 (Subjective Happiness:以下SH)・レジャー満足度 (Leisure Satisfaction:以下LS) の関係性について国際比較を行うことを目的とした。

【方法】

調査は、日米に在住しているスクーバダイバーを対象に 2015年3月~6月に日米の調査パネルおよび日本のスクーバダイビング愛好者に依頼し、オンラインサーベイによって行われた。調査項目は、RS指標 (8因子 25項目)、主観的幸福感尺度 (SHS:4項目)、レジャー満足度 (1項目) 及び属性 (収入、年齢、性別、最終学歴) とした。データのクリーニング後の有効回答は、1,017名 (日本 512名、アメリカ 505名) であった。

【結果】

RS指標に対して、確認的因子分析をおよび多母集団同時分析を実施した。RS項目修正後のモデル適合度は、GFI=.96, AGFI=.92, CFI=.97, RMSEA=.064、 α 係数 ≥ 0.7 、AVE ≥ 0.5 であり最終モデルの信頼性・妥当性が認められた。また、国際比較のための配置不変と測定不変モデルの比較では、CFIとRMSEAの変化量は $\Delta CFI = -.007$ 、 $\Delta RMSEA = .003$ であり、基準値 ($\Delta CFI \leq -.01$ 、 $\Delta RMSEA \leq .015$) をクリアし測定不変が認められると判断した。その後、クラスター分析によって3つのレベル (High・Middle・Low) に類型化し、このRSレベルと、国、収入を独立変数、SHとLSを従属変数とした3要因分散分析を行った。この結果、SHは、収入 (250万円<それ以外) とRS (Low<Middle<High) に有意な主効果が認められた。LSは、RSと国に主効果が認められたが、RS×国、国×収入に交互作用が認められ、単純主効果の結果、日本はLow<Middle<High、アメリカはLow・Middle<High、所得1500万円以上は日米でレジャー満足度は異ならず、それ以外は、アメリカが高かった。なお、詳細は発表にて行う。

【結論】

レクリエーション専門志向化と主観的幸福感・レジャー満足度の関係性が示唆された。

セッション1 (26日 16:15~16:30)

Oa02. ダイビング器材におけるオーダーメイドの足ひれ (フィン) に関する研究1 - ダイバーを対象とした意識調査 -

鉄多加志・合志明倫 (東海大学)、藤本浩一 (東京海洋大学)

キーワード：海洋スポーツ器材、ダイビング、フィン

【目的】

海洋スポーツで使用されている器材の内、幾つかの種類についてはオーダーメイドのものがある。しかし、そのニーズや価格については、調査されている例がない。今回は、ダイビングで使われる足ひれ (フィン) について、要求とそれに対する価格を調査し、本器材をオーダーメイドする必要性を考察した。

【方法】

ダイビングを職業とするガイドやインストラクター、ならびに一般のダイバーに対してアンケートを行い、プロとアマチュアの考え方の違いや要求の差を検証し、フィンに対する価値観を調査した。

【結果と考察】

メールやウェブを使って、プロのガイドダイバー21名、一般ダイバー17名 (内、指導者5名) にアンケートを行った結果、オーダーメイドを希望する器材の内、フィンが最上位に位置して、その重要性の高さが実証された。

要求の中では、「自分に合った」仕様が最も多く、価格帯では2~3万円程度ならば購入希望だと言う意見が多かった。

プロとアマチュアの意見の差の中で際立ったものは無く、同じ目線の要求や価値観であることが分かった。これは、より高品質のものを求めた時には、それなりの対価が必要であることを両者が理解していることが背景にあり、もっと経験の浅いアマチュアのダイバーの意見を比較したのならば、価値観の差が見られたと考えられる。

【まとめ】

ダイビングにおいては、使用する器材の大半が製品化されている現状から考えるとウエットスーツしか、オーダーメイドのニーズが無いのかと思われていた。しかし、今回の調査によって、それ以外の器材にもニーズがあり、製品に対する潜在的な要求を証明できた。

本研究は、東海大学学部等研究教育補助金の助成を受けて実施された。

セッション1 (26日 16:30~16:45)

Ob01. ダイビング器材におけるオーダーメイドの足ひれ(フィン)に関する研究1 - フィン作成の実現性について -

合志明倫・鉄 多加志 (東海大学)、藤本浩一 (東京海洋大学)

キーワード: 海洋スポーツ器材、ダイビング、フィン

【目的】

本研究は、ダイビングで使用される足ひれについて、オーダーメイドのニーズが高いという、鉄ら (2015) の調査結果を踏まえ、実際にスキンドайビングで使用される足ひれ(モノフィン)を製作し、オーダーメイドに関する実用的な素材やパフォーマンス、およびコストについて検討することを目的とした。

【方法】

海外から輸入されているカーボン製のモノフィンの形状をベースとして、FRP グラスファイバー、PET、ポリカーボネート、ココマット(ココナッツ繊維)、およびウッドを使用し、各素材でモノフィンを製作した。ダイバー5名に各モノフィンを使用してもらい、そのパフォーマンスについてヒアリングを行った。また素材の差によるコスト比較を行った。

【結果と考察】

各素材のモノフィンは、用途によって十分なパフォーマンスが得られる事が明らかとなり、素材を追求する事で安価でも高価格な製品に劣らないオーダーメイドのモノフィンの製作が可能であることが示唆された。また、今回製作したモノフィンは、足のサイズ等、各ダイバーの要求に合わせたフィンではないため、ダイバーの要求に合ったフィンを製作する事で、さらに高い評価が得られる可能性も予測された。また、安価であるオーダーメイドのモノフィンは、普及の面からも利点があると考えられた。

【まとめ】

本研究で製作したモノフィンについて、各ダイバーの満足度は高かったことから、カーボンなどの高い素材のフィンのみならず、安価な素材でもその素材を組み合わせることでオーダーメイドフィンの需要を高めることができる可能性があることがわかった。さらにダイバー個人の要求に応えたモノフィンを製作することによって、より満足度の高いフィンの製作が可能であると考えられた。

本研究は、東海大学学部等研究教育補助金の助成を受けて実施された。

セッション2 (26日 16:50~17:05)

Oa03. 海上交通における目標物の特定について

山本さくら・渕 真輝・小西 宗・上野ゆずき・藤本昌志・廣野康平 (神戸大学)

キーワード: 海上、方位特定、方向感覚

【目的】

沿岸航行中、操船者は顕著な目標物の特定に方位と距離を用いて操船をしている。しかし、方位と距離による顕著な目標物の特定をうまく行うことが出来ないという学生の意見もある。有村ら (2007) は操船中の見張りの作業において、学生は目標物を実際の距離より遠方に偏って認識している頻度が高いと述べている。一方、方位に関して、方向感覚が同様の問題としてあげられる。陸上の方向感覚研究では、竹内 (2002) は方向感覚について、大規模空間での方位の推測に際して絶対方位を用いると、身体感覚への依存が少ない可能性を指摘している。また、「認知地図」とは環境を認知し、構造化させるプロセスであるが、スケッチマップ課題を用いている先行研究が多くある(例えば大岸 (2006))。このような背景から方向感覚と方位特定力の関係、また、岸線を含めた航路の認識状況を調査することによって、学生の目標物を特定する際の特徴を捉えることが出来ると考えられる。以上より、本研究では海上交通における目標物の特定について探索的に検討することを目的とする。

【方法】

本学航海科4年生の実習生(54名)の協力を得た。練習船深江丸にて2015年の6月中旬に3泊4日の実習を行い、実習中に以下の3つを行った。①沿岸航行中に、船橋からみえる目標物の方位についての実験、②方向感覚と実習意欲に関する項目をまとめた質問紙調査、③航路に関する再認課題(海図描画)。

【結果と考察】

方向感覚尺度により学生を分け比較したが、方位特定の特徴について一定の結果を得ることは出来なかった。また、航路に関する再認課題については個人によって大きな差があった。例えば、島や目標物、航路線等について、海図と著しく異なるものもあれば、海図に近いものもあった。学生は方位を特定することは出来るが、個々の認知地図の違いにより目標物の特定が出来ない可能性が考えられる。

セッション2 (26日 17:05~17:20)

Oa04. 帆船を用いた新人社員研修プログラムが参加者に与える影響について

上野ゆずき・渕 真輝・藤本昌志・廣野康平・小西 宗・古莊雅生(神戸大学大学院)、太子のぞみ(大阪大学大学院)、小原朋尚・鈴木宗応(グローバル人材育成推進機構)

キーワード: 帆船、ライフスキル、新人社員研修

【目的】

新人社員研修は、多くの企業が採用しておりその種類も多様である。参加者は研修を通して社会人としての自覚やスキルなどを学ぶ。研修の種類は様々だが、実施した研修によって参加者にどのような変化があるか、が重要な問題となる。そこで本研究では一般社団法人グローバル人材育成推進機構所有の帆船「みらいへ」にて行われた新人社員研修において、研修により参加者にどのような変化が現れるのか明らかにすることにより、帆船を用いた新人社員研修の効果を検討する。また、本研修は帆船を用いるという大きな特徴がある。帆船での研修による効果として海洋に関する理解に着目し海洋リテラシーについても調査する。

【研修の目的と概要】

本研修では、船上で厳しさや理不尽さを体験することで、組織として動く意義を体験的に学び、帆船「みらいへ」での経験を新社会人としての組織のみならず日常生活を含み生かすことを目的とした。

新人社員 29 名を対象に 4 月 20 日から 26 日までの 7 日間にわたって実施された。神戸～長崎を航海し、航海当直やマストクライム等のプログラムを行った。

【調査方法】

調査は研修開始の直前と研修終了直後の 2 回行い、有効回答数 20 名(男性 10 名、女性 10 名)であった。

調査には、参加者が日常生活で生じる様々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、つまりライフスキルに着目し、日常生活スキル尺度大学生版(島本・石井 2006) 24 項目を用いた。また、海洋リテラシー調査票(千足ら 2010) 36 項目を用いた。

【結果】

日常生活スキルに関しては、個人スキルに有意な変化が認められ、対人スキルは有意な変化は認められなかった。

海洋リテラシーに関しては、9つの下位尺度のうち、7つの下位尺度において有意な変化が認められた。

セッション2 (26日 17:20~17:35)

Oa05. 海洋に関わる野外活動が及ぼす教育的効果について

河本幸太(東京海洋大学大学院博士前期課程)、久保田秀明(創価大学)

キーワード: 学校教育、水辺活動、生きる力、セーリング

【目的】

本研究は、学校教育における海洋教育の実態について概観するとともに、セーリング実習の教育的効果について事例的に検証を行うことを目的とする。

【方法】

本研究では、文献研究により我が国の海洋教育の実態と課題について、先行研究の成果を検討した。また、S 大学実習並びに専門科目「自然体験」の授業の一環として行われたセーリング実習の参加者に対して、質問紙調査を 3 回行い、授業前、授業後、授業 1 か月後の結果について検討した。

【結果と考察】

文献研究の結果、学校から海までの距離によって、海洋教育の取り組み具合と授業での扱い方に違いがあることが分かった。海までの距離が長い学校の海洋教育の実習頻度は、海に近い学校に比べ少なく、また学校内での海洋教育の機会も少ないことが把握できた。その背景には、海洋教育に関する教材作成における教員の負担や、授業時間数の確保、総合的な学習の時間の扱い方などの問題が考えられた。

セーリングの教育的効果に関する質問紙調査の結果から、個人志向因子と協同効用因子に、有意な主効果が得られた。これらの結果は、参加者がヨット上での自身の役割を理解し、互いを信頼して実習が行われたことによるものと考えられた。

【結論】

文部科学省は、生きる力を伸ばす要因として野外体験活動を推進している。また海洋基本計画の中で、海洋教育の充実を図っている。しかし我が国の学校教育において、セーリングを含む様々な海を利用した野外活動が実施されている頻度は低いことがわかった。学校教育の現場において、海に関連する体験教育の活動は十分とは言えず、今後さらにその機会を増やし、内容を幅広く充実させる取り組みが急務であると思われる。

セッション2 (26日 17:35~17:50)

Ob02. 海洋活動における継続的な体験学習アプローチ
に向けて ~帆船活動に着目して~

村井伸二 (玉川大学 TAP センター)

キーワード: 海洋活動、アドベンチャー教育、体験学習、帆船活動

【はじめに】

青少年教育としての海洋活動はアドベンチャー教育、体験学習として捉えることができる。特に帆船活動は伝統的活動であり、我が国においても活動が行われ教育へ与える影響は非常に大きいと言える。

【帆船活動の学びとして】

帆船活動を通じて学習者が得た学びをどう生かしていけるかが体験学習の課題となる。帆船活動は目的地への到達、協同作業などからの学習者の成長といった活動におけるプロセスが重要となる。しかし、帆船は海洋という特殊な空間であり、自然にも左右される。この厳しい環境下で活動に集中しなければならず、活動中に学びのプロセスをふりかえることは困難であると言える。そこで体験の学びを比喻として日常化していくには帆船活動後の意味付けとしての道標が鍵となる。

【帆船活動の意味付け】

帆船活動後に意味付けするために学びを体験学習化させることが重要となる。例えば大学生などのリーダーシップやチームビルディングを目的にした場合、帆船活動中にリーダーシップやチーム力の向上を体験する。下船後にはアクティビティなどを活用し、学びに焦点を当て、学習者本人がリーダーシップやチーム力とは何かについて具体的な行動へと移行する。さらに、学習者個々の日常における行動化を進展させることが望ましい。このように帆船活動の効果が意味付けされ、継続的学習が行われることで学習者は帆船活動で得た体験の学びを他の環境でも発揮することができる。このことは帆船活動、つまり“人間教育”のさらなる発展だと考える。

今後は他の機関と連携してこのプロセスを実行、実証することで海洋活動における貢献を目指していきたい。

セッション3 (27日 10:00~10:15)

Oa06. YMCA ライフセービングとウォーターセーフティの歩み

柳敏晴 (神戸常盤大学)

キーワード: YMCA、アクアティクス、ライフセービング、ウォーターセーフティ

【目的】

北米 YMCA のアクアティクスにおける、ライフセービングとウォーターセーフティ誕生の背景と発展から、YMCA アクアティクスが「いのち」を中心とした水泳指導を実施してきたことを明らかにする。

【方法】

YMCA アクアティクスについて、“The First National YMCA Aquatic Conference Report” National Council of the YMCA’s of the USA, 1937. と “LIFESAVING AND WATER SAFETY TODAY” Charles E. Silvia, Association Press, 1965. の二つの文献から研究を進めた。

【結果と考察】

水泳に関する最初のテキストを著した N.Winman (1538) は、救助者の心を持つことが最も重要であると述べている。

Society for the Recovery of the Apparently Drowned, Amsterdam, Holland. は、蘇生可能な尺度を表した (1767)。

The Massachusetts Human Society (1786) は、数人のライフガードを年間雇用し、ボストンの浜辺を守っていた。一方 YMCA Massachusetts と learn-to-swim キャンペーンを行っていた。YMCA は、北米で水泳とライフセービングの教育プログラムを最初に行った団体と言われている。ライフセービングに関わったのは、1885 年から 1890 年の間で、その後、1911 年までに YMCA スプリングフィールド大学で、教育方法が確立された。北米 YMCA アクアティクスにおいて、ライフセービングとウォーターセーフティは、1949 年にこの分野の出版物を発表して以来、社会への普及と理論と方法で顕著な発展をしている。

【結論】

“lifesaving through watermanship”の側面では、ウォーターマンシップに基づくライフセービングトレーニングが重要であると述べている。YMCA アクアティクスは、“Teach America to swim, and encourage every swimmer to become a lifesaver.”の標語で表されているように、泳力を獲得した泳者が、泳力に加えライフセービングとウォーターセーフティの考え方を身に付けられるように、プログラムを進めてきていたことが明らかになった。

セッション3 (27日 10:15~10:30)

Oa07. ライフセーバー育成の現場におけるコミュニケーション意識に関する調査

立川和美・稲垣裕美・小粥智浩 (流通経済大学)、小峯力 (中央大学)

キーワード: ライフセービング、コミュニケーション

【目的】

スポーツにおけるコミュニケーションの研究は、チーム内、指導者と選手間を対象とするのが一般的だが、ライフセービングでは、これらに加えて泳者や被救助者も含めた多様な関係が認められるため、ライフセーバーには高いコミュニケーション能力が要求される。緊急時のコミュニケーションについては、山内他 (2006) や住大 (2005) の救命救急や医療現場に関する先行研究などが見られるが、ライフセーバーのコミュニケーションに特化した研究はこれまで行われていない。そこで本発表では、ライフセーバー育成に必要なコミュニケーション教育の方向性を考える。

【方法】

ライフセーバー養成の現場にある学生 (首都圏大学ライフセービング部在籍 36名: 男子 28・女子 8) のコミュニケーション意識について調査を行い、その実態を分析する。

【結果と考察】

まず、ライフセーバーとしてのコミュニケーション能力の養成については、日頃のトレーニングやライフセーバーとしての活動に加え、日常生活の様々な場面においても養われるべき力であることを認識している者が多く見られた。

次に、ライフセーバーとしてのコミュニケーション能力が求められる場面については、パトロール中の声かけや会話という指摘が最も多く、次にレスキュー場面における救助中・救助後の溺者とのコミュニケーション、更に協力要請の場面が挙げられた。この他、近年の外国人泳者の増加を受け、外国語能力の必要性も指摘されていた。

【結論】

学生はライフセーバーとして多くの場面でコミュニケーション能力が必要だと十分に認識しており、日常生活を含めたコミュニケーション能力の育成やスキル向上を強く意識していることが明らかになった。よって、今後のライフセーバー育成の現場では、学生が持つこうした意識を生かしながら、コミュニケーション技術向上の効果的な方策を理論的に理解させた上で、具体的な状況設定なども含めた言語能力育成が必要であると考えられる。

セッション3 (27日 10:30~10:45)

Ob03. AccesSurf Okinawa 実施報告

音野太志 (琉球大学教育学部 特命研究員)

キーワード: 海、サーフィン、福祉、環境、スポーツ

【はじめに】

沖縄にて昨年から開催を行っている、障がいを持った方々を対象とした海浜イベント「AccesSurf Okinawa」の実施報告ならびに現在までの経緯を報告する。

【AccesSurf とは】

AccesSurf とは、米国ハワイ州を中心に活動を行う NPO 団体である。この団体は、毎月第一土曜日を基本として、障がいを持った方々を対象に、サーフィンや海水浴を体験するイベント「Day At The Beach」を開催している。琉球大学教育学部で行っている「海を活かした教育に関する人材育成と実践研究」内の、海プロジェクトにおいて、2014年3月に、プロジェクトメンバーならびに沖縄県内のデイサービス「ぺあ・さぼーと」の所長と共に、ハワイ州に視察に訪れた際に、ハワイ州でのイベントの事を知り、視察ならびに実際にボランティアとして活動を行った。

【沖縄での経緯と実施報告】

2014年6月に、ボランティアのトレーニングも含めたプレイベントを開催し、同年9月に第一回目となる本イベントを実施した。開催は、海プロジェクトと海辺のいのちを守る基金 (特定非営利活動法人沖縄ウォーターパトロールシステム) の共催とし、協力団体として、ぺあ・さぼーと沖縄、沖縄サーフライダーズ連盟、クリスチャンサーファーズ Ryukyus 等の沖縄県内で活動を行っている各分野の専門団体が中心となった。2015年には、第一回目で中心となった団体に加え、大学生や県内の高校、その他数団体が加わり、AccesSurf Okinawa 実行委員会を起ち上げ、ミーティングを重ね、6月13日に実施、参加者は86名、ボランティアが200名以上での開催となった。

【今後への展望】

沖縄での AccesSurf Okinawa は、2015年3月にハワイの AccesSurf と正式にパートナーとしての関係を結んだ。また、ISA (国際サーフィン連盟) は、2015年9月に、世界初となる Adaptive Surfing Championship を米国サンディエゴで開催する予定となっている。今後は、ハワイとの連携を密にし、障がいを持った方々が、福祉のイベントとして体験するだけでなく、スポーツとして海浜と関わりを持てる環境創りも視野にいれて開催していきたい。

セッション4 (27日 10:50~11:05)

Oa08. ライフジャケットに対する漁業者の意識に関する事例調査

佐伯公康・高橋秀行 (水研センター水工研)

キーワード: 漁業、労働安全

【目的】

漁業者が着用するライフジャケット (以下、LJ) の形状や大きさは漁業労働に適するものである必要がある。漁業労働に適する LJ が普及すれば着用率の向上にも貢献すると思われる。そこで、漁業者が現在使用している LJ に対する意識を調査し、漁業労働との適合性を把握する。

【方法】

千葉県東京湾沿岸の漁業者 19 名を対象としてアンケート調査を実施し、使用中の LJ の機種選定の理由 (良いと感じる点) 及び問題に感じる点を調査した。一部の回答者を対象に、回答の背景の把握のため聞き取りも実施した。

【結果】

漁業種類別に主な結果を示す。底曳網漁業では首掛け型の自動膨張式が多く使用されており、軽く、自動で膨らむ点が良いと評価されたが、作業中の予期せぬ膨張への懸念と、冬場に重ね着しにくい問題点が指摘された。刺網漁業では固定式が多く使用されており、軽さが良いと評価されたが、網から魚を外す作業時に LJ が網に引っかかる懸念が指摘された。のり養殖では気体封入式が多く使用されており、軽さが良いと評価されたが、動きにくさと、船上から養殖網を扱う際に船べりと胸部の間に LJ のジッパーが挟まり痛いという問題点が指摘された。漁業者らは LJ に問題点や懸念を感じつつ着用していることがわかった。

【考察】

LJ 着用率の向上には、漁業者らが感じている問題点や懸念への対策も必要と考えられる。既存の製品の中には問題点への改良を加えたとされているものもあることから、漁業者がそれらを実際に試用し、漁業者の評価を踏まえてメーカーが一層の製品改良をするといった情報交換のルーチンの活性化が望まれる。

【謝辞】

本報告は、平成 26 年度水産庁「安全な漁業労働環境確保事業」の結果の一部に著者の考察を加えて構成した。水産庁及び全国漁業就業確保育成センターの関係各位、高崎経大の久宗周二教授並びに調査に御協力いただいた皆様にお礼申し上げます。

セッション4 (27日 11:05~12:20)

Oa09. 帆船の訓練効果に関する研究

國枝佳明 (東京海洋大学)、甲斐繁利 (航海訓練所)

キーワード: 帆船訓練、テキストマイニング、Grounded Theory Approach (GTA)

【目的】

帆船における訓練は船舶運航に関する知識及び技能の習得のみならず、チームワークやコミュニケーションなどの心理的社会的能力の向上に効果があると言われている。訓練生が訓練の最終段階で記述した実習に関する感想文を分析し、これらの帆船の訓練効果を調査した。

【方法】

2015 年 1 月~3 月の間、航海訓練所練習帆船海王丸で訓練をした商船系大学の訓練生 64 名 (うち女性 4 名) が記載した感想文について、以下の分析を行った。

- (1) テキストマイニング
- (2) Grounded Theory Approach (以下「GTA」)

【結果と考察】

感想文をテキストマイニングにより分析した結果、基本的情報として、総単語数 6,952、総文数 993、単語種別数 2,297 が得られた。「実習」という単語が圧倒的に多く、次いで「帆走」、「私 (自分)」と続く。実習に関する用語では、「帆走」に次いで「登檣訓練」、「操船実習 (揚投錨実習)」、「航海計画発表」の記載が多く見られる。

出現回数が 9 位と多いが、否定的と思われる単語である「恐怖」について、注目分析した結果、そのほとんどが「高所」に対するものであった。そして結果として「慣れ」、「克服」へと変化していることが分かった。

GTA によりデータのコーディングを行い、プロパティ (特性) とディメンジョン (次元) を端的に表現するラベル名をつけた。コーディングされたデータをまとめる手続きとして、「カテゴリー抽出」を行い、カテゴリーごとに整理して帆船訓練の評価に対する以下の仮説を導き出した。

「帆船の航海で、風や波などの自然と身近に触れ合うことにより、自然を学び、自然が訓練の効果を上げる。」

【まとめ】

帆船の訓練効果について、訓練生の感想文をテキストマイニングにより分析した結果、ほとんどが訓練を肯定的に捉えていた。また、GTA による質的分析では帆船訓練の効果について、仮説を導きだすことができた。今後、汽船実習との比較などの調査を実施する。

セッション4 (27日 11:20~11:35)

Ob04. デジタル簡易無線による船陸間イベント運営支援の実践

霜田一将・小澤春樹 (航海訓練所)、鈴木治・瀬田広明・境善行・小島智恵 (鳥羽商船高等専門学校)

キーワード: デジタル簡易無線、船陸間通信

【目的】

船舶では、船舶間または対陸上において、同報性に優れた国際 VHF が利用されるが、通信の相手方が船舶局または海岸局に限られる。そこで、平成 26 年に船および陸用に許可されたデジタル簡易無線 (350・460MHz 帯 5W) の実環境での評価を実施した。船舶を用いたイベント開催時に、四日市港霞ヶ浦地区に係留中の鳥羽丸とその周辺 (約 700m の範囲) の岸壁間、さらに、横浜港に係留中の銀河丸と約 0.8km 離れた講演会場 (建物内 6 階部分) および約 1km 離れた航海訓練所 (建物内 20 階部分) 間において、イベント対応員間で、船内利用を含む相互連絡に用いた。

【結果と考察】

使用したデジタル簡易無線は、鳥羽丸では、登録局 (350MHz 帯・アイコム製 IC-D60・出力 5W)、銀河丸では、免許局 (460MHz 帯・スタンダード製 VX-D450U・出力 5W) を用いた。測定機の取り付けが困難なため、無線従事者の資格を有する者による聴覚により、通信距離・品質の評価を行った。また、実施後、通信事項と頻度についてヒアリング調査し、評価を行った。その結果、鳥羽丸のイベントでは、イベント用の通信機器として十分な通信可能範囲であり、これまで利用していた特定小電力無線機 + 中継器 (420MHz 帯 0.01W) に比べ、可用性を高く感じた。銀河丸のイベントでは、船内と講演会場で異なる内容のイベントが開催されたことや、航海訓練所がイベント会場近辺であったため、3 点相互でイベント進捗状況の把握を可能とし、さらに、携帯電話で連絡するほどではない簡易な要件にも使用したという意見を得た。以上のことから、1km 程度の範囲内であれば、双方が異なる建物内であっても通信が可能であるとともに、同報利用に限らない 2 点間の利用が確認され、個々のコミュニケーションの促進に寄与できることがわかった。

【結論】

デジタル簡易無線は、貸し出し・通信相手の制限といった免許制度上の課題はあるが、船内間、船陸間および陸陸間での通信を可能とし、海上スポーツ・レジャーやイベント開催時の円滑な進行の支援として期待できる。

セッション4 (27日 11:35~11:50)

Ob05. 水産大学校におけるボイラ・蒸気タービンプラント教育の現状と課題

一瀬純弥・植田貴宏・津田稔・西田哲也 (独立行政法人 水産大学校)

キーワード: 海技教育、ボイラ、蒸気タービン

【目的】

大型船舶に採用される推進機関は、大きく分けてディーゼル機関とボイラ・蒸気タービン (いわゆるタービン船) があげられるが、現在は一部の LNG 輸送船に採用されるのみとなっている。しかし水産大学校においては、30 数年にわたり現在も継続してボイラ・蒸気タービンプラントに関する教育を行ってきている。ここでは、水産大学校におけるボイラ・蒸気タービンプラント教育の経緯と現状、今後の課題について報告する。

【方法】

蒸気タービンプラントに関するカリキュラムは、座学と実験実習の二つに大別される。座学については、専門基礎科目 (熱力学、伝熱工学等) を除くと、「蒸気工学」および「ターボ動力工学」を中心に全 6 科目で実施されており、実験実習については、「船用機械実験」「船用機関実験」の 2 科目で実施している。実習設備は、船用機械総合実験棟内に設置しており、蒸気プラント用ボイラは、船舶用大型高温高压ボイラについて学習を行う必要性から、実際の船舶用 2 胴 D 型水管ボイラ ((株) 丸金佐藤造船鉄工所製) を設置している。蒸気タービンは、横置き三段衝動式蒸気タービン (新日本造機 (株) 製) である。

今後の教育の課題としては以下があげられる。

- (a) プラントの維持管理に関する人材および経費
- (b) 学生への実船舶・大型プラントに対する理解度の向上
- (c) 機器への基本動作 (弁開閉、運転確認等) に関する学生訓練

【結論】

本校では、実船での蒸気タービン実習が不可能になった後も、上級海技士免状取得の観点から、ボイラ・蒸気タービン教育を継続して行ってきた。現在法改正を受けて、内燃機関三級海技士 (機関) 第一種養成施設から三級海技士 (機関) 第一種養成施設への資格変更の準備を進めているところであるが、本校独自のボイラ・蒸気タービンプラントを活用した教育・訓練を今後とも継続して実施していく予定である。

セッション5 (27日 11:55~12:10)

Oa10. 積極的休息法としての軽運動と G ボール椅子の組合せが監視時の心身の状態及びパフォーマンスに与える影響

中塚健太郎 (徳島大学)、坂入洋右 (筑波大学)

キーワード: ヴィジランス、積極的休息法、軽運動、覚醒水準、ライフセービング

【目的】

水辺の死亡事故を未然に防ぐためには、溺者の早期発見が不可欠である。そのためには、ライフセーバーのヴィジランス (持続的注意) 保持が重要であるが、単調な監視が続くと眠気やだるさからヴィジランスが低下し、溺者の発見が遅延する可能性がある。本研究では、ヴィジランス低下を抑制するための休息及び監視用の椅子に着目し、監視時の心身の状態回復や監視パフォーマンスにどのような影響を与えるか、比較検討することを目的とした。

【方法】

被験者は、日本ライフセービング協会有資格者のライフセーバー14名 (平均年齢 20.9±2.3 歳) であった。1セッションにつき 30 分間の監視シミュレーション課題を 3 セット (計 90 分間) 実施し、溺者発見時間等を測定するとともに、セット間の休息 (1 分間) 前後で心理的・生理的覚醒水準および疲労度の変化を測定した。休息・監視時の介入条件は、安静 (安静休息+通常椅子)、軽運動 (軽運動休息+通常椅子)、G ボール椅子 (軽運動休息+G ボール椅子) の 3 つとした。軽運動休息では、G ボールを用いて上下のバウンスを実施した。

【結果と考察】

各指標について、介入条件 (安静・軽運動・G ボール椅子) ×時期条件で分散分析 (被験者内計画) を実施した。その結果、活性度、主観的疲労度等に交互作用がみられた ($p < 0.05$)。そこで、単純主効果を確認した結果、休息後の安静条件に比べて軽運動及び G ボール椅子条件に心身の状態 (活性度や主観的疲労度等) の回復効果があった ($p < 0.05$)。また、パフォーマンスとしての発見遅延回数は、G ボール椅子条件が他の 2 条件よりも少なかった ($p < 0.05$)。

【結論】

本研究では、監視作業時における休息後の心身の状態回復及びパフォーマンスについて、他の条件に比べると軽運動と G ボール椅子の組合せに顕著な効果があった。このことから、眠気が問題となるような他の活動時のパフォーマンス保持にも結果を活用できると考えられる。

セッション5 (27日 12:10~12:25)

Oa12. 息こらえが眠気の主観的指標におよぼす影響

高寄正樹・菊地俊紀・新井健一 (日本大学生産工学部)、白石 聖 (帝京大学)、藤本浩一・佐野裕司 (東京海洋大学)

キーワード: 息こらえ、眠気、Visual Analogue Scale

【目的】

船舶事故の約 10% が操船者の居眠りに起因しており、死傷事故を伴う重大事故も報告されている。本研究においては、操船者が業務従事中においても容易に実施可能な息こらえに着目し、一般健常者を対象として息こらえが眠気の主観的指標におよぼす影響について検討した。

【方法】

被験者は、一般健常者 (18-20 歳) とした。眠気の主観的指標として Visual Analogue Scale (VAS) を用いた。

被験者には眠気が惹起した際に可能な限り長い時間息こらえを行わせ、その前後の VAS と止息時間を記録させた。被験者は、息こらえの回数において、1 回のみ群 (1 回群: $n = 30$) と 3 回連続して行う群 (3 回群: $n = 15$) に分けられた。

【結果と考察】

止息時間は、1 回群と 3 回群の群間、ならびに 3 回群の回数間での有意な差はみられなかった。VAS の値は、1 回群において息こらえ前と比較して息こらえ後、有意に低下していた ($p < 0.05$)。3 回群においては息こらえ前と比較して各回の息こらえ後に低下しており、2 回目 ($p < 0.05$)、3 回目 ($p < 0.01$) 後の低下は有意であった。両群間の比較では 3 回群の方が低下率は高いものの有意な差はなかった。止息時間と VAS の変化について検討したところ、1 回群においては有意に比較的強い負の相関 ($r = -0.478, p < 0.05$) がみられたが、3 回群においては有意な相関はみられなかった。

これらの結果から、息こらえを 3 回実施したほうがより主観的な眠気を軽減させるが、1 回の実施でも十分有効であることが示唆された。しかし、止息時間との対応関係については、更なる検討が必要である。加えて、今後は客観的指標となる生理データによる検討を行い、眠気軽減に対する息こらえの有効性について明らかにしていく。

【結論】

息こらえにより眠気の主観的指標が一過性に低下することが明らかとなり、息こらえの眠気軽減に対する有効性が示唆された。

セッション6 (27日 13:15~13:30)

Oa13. 船舶関連従業者における頸肩背腰部の愁訴と筋の圧痛検査との関係

行田直人 (帝京科学大学)、白石 聖 (帝京大学)、菊地俊紀 (日本大学)、佐野裕司 (東京海洋大学)

キーワード：船舶関連従業者、筋圧痛検査、肩こり、腰痛

【目的】

国民生活基礎調査によると、肩こりや腰痛は、男女とも上位を占める愁訴である。現代社会の労働形態や生活スタイルに起因していると考えられているが、特殊な環境下で従事する船舶関連従業者も肩こりや腰痛が多いと考えられる。本研究では、船舶関連従業者を対象に頸肩背腰部の愁訴調査および頸・肩・腰部の筋に徒手圧痛検査を実施し、愁訴と筋の圧痛との関係を検討した。

【方法】

対象は、船上および陸上業務等に従事する船舶関連従業者 351 名である。愁訴は、頸肩背腰部の各部の愁訴の有無を聴取した。筋の徒手圧痛検査は、対象筋を斜角筋、僧帽筋および腰部筋とし、検者の母指により各筋徐々に最大圧迫して行った。筋の圧痛強度は、「圧痛なし:0」、「弱い圧痛あり:1」、「強い圧痛あり:2」、「非常に強い圧痛あり:3」の4段階法で検者が評価した。統計処理は χ^2 検定により愁訴の有無と筋の圧痛強度との関係を検討した。

【結果と考察】

頸肩背腰部の各部の愁訴率は、腰部 175 名 (49.9%) で最も高く、次いで肩部 174 名 (49.6%)、頸部 142 名 (40.5%)、背部 83 名 (23.6%) であった (重複回答あり)。筋の圧痛は、全ての対象筋で「強い圧痛あり:2」と「非常に強い圧痛あり:3」を合わせると 5 割以上を占めた。愁訴と各筋の圧痛強度との関係は、特に頸部・肩部の愁訴と斜角筋、僧帽筋、腰部の愁訴と腰部筋で 1%未満の有意な関係が認められ、頸部の愁訴には斜角筋に、肩部の愁訴には僧帽筋に、腰部の愁訴には腰部筋に、それぞれ最も大きな χ^2 値が示された。これらのことは、愁訴部位と近似する筋に圧痛が強く現れる傾向にあることを示し、筋の圧痛検査により愁訴状況を定量的に捉えられると考えられる結果でもある。

【結論】

船舶関連従業者は、頸部、肩部、腰部の愁訴率が 4 割以上と高かった。また、愁訴部位と近似する筋に圧痛強度が強く現れる傾向が示され、頸肩背腰部の愁訴と筋の圧痛検査の両者に関連性があると考えられる。

セッション6 (27日 13:30~13:45)

Oa14. 船舶関連従業者における頸肩背腰部の愁訴と脊椎圧痛所見との関係

白石 聖 (帝京大学)、菊地俊紀・高寄正樹 (日本大学) 行田直人 (帝京科学大学)、佐野裕司 (東京海洋大学)

キーワード：船員、脊椎圧痛検査、肩こり、腰痛

【目的】

腰痛や肩こりは国民生活基礎調査において最も多い愁訴であるが、特殊環境で従事することの多い船舶関連従業者もこれらの愁訴が多いことが考えられる。本研究では頸肩背腰部の愁訴と、これらに対する徒手検査としての脊椎圧痛検査から船舶関連従業者の特徴を明らかにする。

【方法】

対象者は船上および陸上業務に従事する合計 351 名である。対象者に対し頸肩背腰の 4 部位の愁訴の有無を聴取した。さらに第 4 頸椎から第 5 腰椎の棘突起および仙骨までの 22 箇所それぞれの圧痛の有無を検査した。

【結果と考察】

頸肩背腰部に愁訴のない者は 97 名 (27.6%)、1 部位に愁訴を有する者は 86 名 (24.5%)、2 部位が 66 名 (18.8%)、3 部位が 52 名 (14.8%)、4 部位が 50 名 (14.3%) であった。愁訴で最も多かったのは腰部 175 名 (49.8%) であり、次いで肩部 174 名 (49.6%)、頸部 142 名 (40.5%)、背部 83 名 (23.7%) の順であった (重複回答あり)。

脊椎の圧痛検査陽性率は第 4、5 頸椎および第 4、5 胸椎で他の脊椎より高い傾向にあった。頸肩背腰部の何れかに愁訴を有する者は愁訴のない者と比較して、22 箇所全ての脊椎での圧痛陽性率が有意に高かった (χ^2 検定)。

愁訴の数と脊椎の圧痛陽性箇所数との関係では、愁訴 0 部位の圧痛陽性箇所数は 2.5 ± 2.5 箇所、1 部位で 3.9 ± 5.4 箇所、2 部位で 8.0 ± 7.5 箇所、3 部位で 8.4 ± 8.2 箇所、4 部位で 11.1 ± 7.4 箇所であった。

以上の結果から、船舶関連従業者は 7 割強の者が頸肩背腰部の何れかの部位に愁訴を有し、愁訴の部位数が増加するほど脊椎の圧痛陽性箇所数が増加することが明らかとなった。さらに、この結果から圧痛検査をおこなうことにより愁訴の状況を定量的にとらえられると考えられる。

【結論】

船舶関連従業者は、頸肩背腰部の有訴者率および脊椎棘突起圧痛陽性率が高く、頸肩背腰部の有訴と脊椎棘突起圧痛との両者に関連性があると考えられる。

セッション6 (27日 13:45~14:00)

Oa15. 1ヶ月の乗船実習が愁訴、筋及び脊椎骨の圧痛に及ぼす影響

菊地俊紀(日本大学)、林 敏史・萩田隆一・吉野 紬・千足耕一・佐野裕司(東京海洋大学)

キーワード：乗船実習、愁訴、筋の圧痛、脊椎骨の圧痛

【目的】

船内での生活および就労形態は陸上生活に比べて特殊であることから、一般人と比べて船員は疾病発生率が高い。国土交通省海事局の平成23年度船員災害疾病発生状況報告書によると、船舶職員の疾患の第1位は腰痛等が含まれる筋骨格系の疾患である。そこで本研究は、1ヶ月の乗船実習が、実習生の愁訴と筋及び脊椎骨の圧痛に及ぼす影響を検討した

【方法】

対象者は、東京海洋大学の神鷹丸における実習生30名である。乗船前と1ヶ月の乗船実習後に、首部、肩部、背部、腰部、全身疲労及び眼精疲労における愁訴の強度を質問紙にて調査した。さらに、左右の斜角筋、僧帽筋および腰筋の圧痛の有無、第4頸椎から第5腰椎の棘突起および仙骨(計22箇所)の圧痛の有無を検査した。

【結果と考察】

愁訴強度を「ない」「少し感じる」「感じる」「非常に感じる」の4段階で評価した結果、首部、背部、全身疲労及び眼精疲労が乗船前と比べて乗船実習後に有意に強まった。また、「ない」を0点、「少し感じる」を1点、「感じる」を2点、そして「非常に感じる」を3点として算出した愁訴得点は、全ての項目で乗船実習後に上昇が見られ、眼精疲労を除く全ての項目で有意差が認められた。

筋の圧痛強度を「なし」「弱い」「強い」「非常に強い」の4段階で評価した結果、左右の斜角筋、左右の僧帽筋、左側の腰筋で、乗船前と比べて乗船実習後に圧痛強度が有意に強まった。

脊椎骨の圧痛は、乗船前と比べて乗船実習後に、圧痛発現箇所が有意に増加した。個別の脊椎骨では、22箇所中16箇所が発現率が有意に上昇した。

【結論】

以上の結果から、1ヶ月の乗船実習は、実習生の愁訴、筋および脊椎骨の圧痛に負の影響を及ぼすと示唆され、その対策の策定が必要であると考えられる。

ポスターセッション (27日 14:00~14:20)

Pa01. 水上オートバイ愛好者を対象とした調査研究

漆谷伸介(運輸安全委員会)、中島優里(元東京海洋大学)、千足耕一(東京海洋大学)

キーワード：水上オートバイ、PWC、安全意識

【目的】

水上オートバイ(以下、PWC)の普及促進や利用環境の整備に資するには、PWC利用者の意識や利用状況を把握することが有用であると考えられる。

本研究では、PWCユーザーにアンケート調査を行い、ゲレンデの利用状況やユーザーのPWC利用における意識や見解を把握した。その上で、PWCにおけるエンジン音による騒音や、排ガスなど環境面での社会的な問題等を検討することで、PWCの促進及び利用環境の整備に資するための基礎資料を得ることを目的とした。

【方法】

アンケート調査の対象者は利根大堰、江ノ島及び逗子海岸にあるゲレンデを利用するPWCユーザーとし、その場で調査用紙を用いた聞き取り調査を行った。調査項目は、性別や年齢、職業などのユーザー自身のデータ及び、走行時に心がけていること、トラブル経験の有無、ルールを守れているか、などである。また、調査用紙の最後の項目でゲレンデがより適切に利用されるために必要と考えられることや改善を望むことを自由記述形式で書いてもらった。

【結果と考察】

PWCに乗り始めてからの期間が6年以上の「ベテランユーザー」が多かったため、「ルールについて」の項目では、「やや守れている」と「かなり守れている」と答えた者が全体の約8割を占めるという結果に繋がったと思われる。その一方で、「ルールを知らない」と答えた者も約1割であったことから、ルールの認知度を上げるための普及活動等を行う必要がある。

また、「落水」や「エンジントラブル」等の各種トラブル経験をしたことがある者の多さに鑑み、当該講習への更なる受講促進の必要性を示唆するものといえる。

さらに、調査対象海域とした利根大堰及び江ノ島とを比較すると、江ノ島でのPWCユーザーは利根大堰でのPWCユーザーと比べて、PWC走行時に心がけている項目が少ないということから、江ノ島と利根大堰ではPWC走行時の安全意識において大きな差があると考えられた。

ポスターセッション (27日 14:00~14:20)

Pa02. SCUBA ダイビング指導者を対象とした健康管理に関する実態調査 - 第2報 -

蓬郷尚代 (東京海洋大学博士研究員)、千足耕一 (東京海洋大学大学院)

キーワード: SCUBA ダイビング、健康管理、実態調査

【目的】

SCUBA ダイビングにおける事故を分析した先行研究によると、体調不良、気管支喘息、クモ膜下出血、脳内出血、急性心不全などが誘因となり、潜水事故に至っていることが報告されており、ダイバーの健康管理の重要性が指摘されている。近年、ダイバーの高齢化によって事故要因の多くは溺死に潜む持病であるとの指摘もある。そこで本研究では、スポーツ・レジャーダイビングにおける事故を防止するためのダイバーの健康管理について考察するために、ダイビング指導者およびショップを対象とした健康管理に関する実態を把握することを目的とし、調査開始の2015年1月から2015年8月までに回収したデータを報告する。

【方法】

SCUBA ダイビング指導者を対象として質問紙調査およびインターネット上の質問紙に回答してもらう形で調査を実施した。調査用紙は事故事例や誘因に関する認知、事故を防止するための具体的な健康行動、ゲストダイバーの健康状態の確認などの項目および自由記述を含む14項目から構成された。

【結果と考察】

2015年8月までに39件の回答を得ることができた。対象者の講習・ガイド形態は、都市型ショップ25.6%、現地ショップ48.7%、複合型10.3%、その他15.4%であり、常勤指導者が58.8%を占めていた。

調査結果を概観すると、「アルコール摂取 (30.6%)」や「薬の影響 (30.6%)」に対しては十分な確認がなされていないと考えられた。また、複数日にわたるツアー等になると健康チェックが少しおろそかになる可能性 (19.4%) が示された。加えて、ダイビングショップに事故事例に関する情報が行き渡っていない可能性 (8.3%) も示唆された。

潜水直前に血圧の測定を実施しているショップは少なく11.1%であり、血圧を測定しているショップ・指導員は、健康管理に関して慎重なチェックを実施している実態が明らかになった。

編集後記

第4回学会大会の大会号となります、第4巻第2号をお届け致します。

今大会におきましては、基調講演とシンポジウムのテーマが「海洋人材育成のあり方」となっています。海洋資源開発から漁業の最前線まで、広い視座から「海洋人材育成」考えるという、これまで諸学会等において企画されることのなかったものであると思います。同じ海で生業を立てている者同士が、資源開発や漁業と分野は異なるものの、共通する喫緊の課題である人材育成について論じることは、何らかのブレイクスルーを予感させるものであります。

一般発表におきましても、全21演題は非常にバラエティーに富んでいます。しかし、すべての演題は、海と人というテーマの当を得ており、大変興味深く、大会における実りあるディスカッションは、学際的な研究発展の可能性も強く感じさせるものです。今大会も学会設立の趣旨をさらに深化させることが出来るものと、期待感が高まる次第です。

申し遅れましたが、私、吉本前編集委員長の後を受けまして、編集委員長を仰せつかりました松本秀夫と申します。編集委員長として学会のさらなる発展に貢献することができればと思っています。

今後とも何卒よろしくお願い致します。

(松本秀夫)

日本海洋人間学会編集委員会

委員長／松本秀夫

編集委員／漆谷伸介、小川涼、金田晃一、若林庸夫

日本海洋人間学会査読委員会

委員長／高木英樹

査読委員／村田 信、藤本浩一

海洋人間学雑誌 第4巻第2号

2015年9月 発行

発行者 神田一郎

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 : 03-5463-4276 (千足研)

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

E-mail : jsmta@jsmta.jp

Vol. 4 No. 2

September 2015

Japanese Journal of Maritime Activity

Japan Society for Maritime Activity (JSMTA)