

ISSN 2187-0691

Japanese Journal of Maritime Activity

Vol.2 Supplement

第2巻 特別号

海洋人間学雑誌

March 2014

平成26年3月

日本海洋人間学会第2回大会
大会シンポジウム 特別号

日本海洋人間学会

Japan Society for Maritime Activity

目 次

第2回学会大会基調講演「森と海の教育力ー大震災に学ぶー」

講演：畠山重篤（NPO 法人 森は海の恋人理事長）

司会：海野義明（NPO 法人オーシャンファミリー海洋自然体験センター）…………… 1

シンポジウム1「漁業と教育」

司会：武田誠一（東京海洋大学大学院）…………… 6

シンポジスト：松澤芳春（国土交通省海事局船員政策課）

「新しい船員災害防止の施策-第10次船員災害防止基本計画」…………… 6

高石由紀子（鳥取県立境港総合技術高等学校 海洋科）

「高校の漁業教育」……………10

田中栄次（東京海洋大学大学院）

「大学の漁業教育」……………15

久宗周二（高崎経済大学）

「安全な漁業労働環境確保事業について」……………20

シンポジウム2「船と教育」

司会：赤嶺正治（大島商船高等専門学校）……………22

シンポジスト：守田 明（NPO 法人 日本セイルトレーニングスクール）

「帆船は人間教育の道場」……………22

矢野吉治（神戸大学大学院海事科学研究科）

「練習船深江丸における海技教育と海事の啓発活動について」……………24

赤嶺正治（大島商船高等専門学校）

「海事普及活動と教育～ステークホルダーの視点から～」……………29

シンポジウム3 「マリンスポーツと教育」

司会：海野義明（NPO 法人オーシャンファミリー海洋自然体験センター）……………34

シンポジスト：矢野 正（大阪女子短期大学、大阪総合保育大学大学院博士後期課程）

「臨海学校における遠泳教育の意義」……………34

小峯 力（中央大学）

「学校 BLS 教育への導入とファーストレスポンドラーの育成」……………37

池谷真一（日本サーフアカデミー高等部）

「サーフィンと教育～笑顔と自然の生涯学習～」……………40

編集後記/44

学会通信

□第2回学会大会基調講演□

森と海の教育力 - 大震災に学ぶ -

講演：畠山重篤¹。

¹NPO 法人 森は海の恋人。

司会：海野義明¹。

¹NPO 法人 オシャンファミリー海洋自然体験センター。

海洋人間学雑誌, 2(Suppl):1-5, 2014.

皆さん、こんにちは。ただいまご紹介いただきました畠山と申します。

今、海野さんが紹介をしてくださいましたが、大震災の後、海野さんはほんとうに早く駆けつけてくださりまして、ほんとうにいろいろなことを手伝っていただきました。そういうご縁で、今日ここに参りました。海洋人間学という言葉聞きまして、私は非常にうなずいて、今日ここに参りました。

実は10年前に、我が家に、突然、京都大学から3人の博士が来られました。林学博士、河川生態学の博士、水産の博士です。多分、こちらの海洋大学でもそういう学問は発想すらなかったと思うのですけれども、私も、カキの養殖をしながら、実は山に木を植えるということを平成元年から続けていて、世の中から聞こえてくる反応はさまざまありまして、特によくなかったのは行政と学者です。あいつは余計なことをしてくれろということ。行政も学問も縦割りの中で、もうきゅうきゅうとしているということですね。

例えば水産大学といいますと、我々の時代の水産大学ですが、水産の大学をやっている学者が、林学に目をかけるといことはあり得ないことですよ。私は、カキの養殖をしているのに漁師が山に木を植えるということ始めて、そういう反応はすぐありました。

何と言っても、近くは東北大学ですから、私の知り合いが農学部の教授をしておりましたので、今、海が非常に困った状態になっていると。赤潮が湧いたり、カキが死んだり、ホタテが病気がしたり、とにかくひどい状況になっているのだけれども、その原因は、太平洋のほうから来るわけじゃなくて、みんな、人間の側から来ている。気仙沼に注いでいる、二級河川ですけど、大川という河口から上流まで山を上がっていくと、そこにもうさまざまな人間模様が横たわっているわけです。

今までは、東北大学の水産の先生とはもちろん、水産試験場とか水産行政に携わっている宮城県の職員は、大体、東北大閥ですから、そういう方々が来ているので、でも、そういう方々と話をしても、おまへは漁師なんだから、漁師は海のことを考えているという思考ですね。

東北大学に行きまして、先生と話をしてみました。「あのな、学者っていうのは論文を書いて何ぼの世界なんだ。論文を何本書くかということに、今、学者はきゅうきゅうとしている。どうしても狭く深くというふうにはいかないと、論文は書けないんだ」と。

そういうときに、山から海までというのは実に、自然科学だけでもいろいろなことがあるわけでしょう。川の流域には人間がいるわけです。だから、それは人間も絡むということでしょう。ということは、学問を複雑にしちゃうわけです。そういうことをやって論文を書こうとしたら、もう金と時間がどれだけかかるかわからない。だから、そんなことはやらないのだというわけです。

やらないといたって、我々、今、困っているのですけれども、行政も非常にそういうことを嫌がります。俺たちにそんなことを言われても困るということ。例えば、気仙沼は宮城県ですが、川の上流は岩手県です。宮城県の水産の先生方に何うと、川の流域のことでいろいろなことがあるから、そういうことに対してどういうアプローチかしていただけませんかと言っても、「俺たちは海のことしか経験がないから」。川の流域の汚れの問題とか、農地の農薬の問題とか、ダムをそこにつくるという問題とか、山の森林、雑木林が、今、杉山ばかりになっていてひどい状況になっているわけじゃないですか。でも、宮城県の水産行政に携わっている人は、そういうことに口を出すことはできないというわけでしょう。

結局、これは縦割りになっていて、誰に言っても、そんなことを俺たちに言われても困るという人ばかりなので。私たちは、そういう体験からも、やはり学者と行政マンは当てにならないということがわかりましたので、とにかく自分たちでやれることを何かやるということから始めたのが、実は漁師による川の上流の山へ木を植える運動、「森は海の恋人運動」というものだったわけですね。

文字どおり、海洋人間学という学会を立ち上げたということは、海はどちらかというと船関係のこととか、もちろん漁業のこともありますでしょうし、もちろんいろいろな科学があるわけですけども、そこに人間の行動といいますか、人間がどう考えているかみたいなことを入れていくとややこしい世界になるから、そんなことはやめたほうがいいのかとおっしゃる方が、多分あっち側はそういう意見だと思っんです。

筆頭者連絡先：〒988-0527 気仙沼市唐桑町西舞根 133-1

e-mail: info@mori-umi.org

ところが、さすがは京都大学です。林学博士と河川生態学の博士と水産の博士ががん首そろえて3人、わざわざカキの養殖をしている私たちのところへ来てくれたわけですね。どうしたのですかとお聞きしたら、自然はつながっているなんていうのは当たり前だと。でも、縦割りの行政の中で、そういう学問を立ち上げるのは非常に難しかったのだけれども、ヒラメとかカレイ類の研究をしている田中克という先生が中心になって、ヒラメの将来のことを考えたときに、今までヒラメの生理生態ばかりやってきた。でも、ヒラメというのは、ご存じのとおり、ちょっと沖のほうで産卵して、生まれたばかりのヒラメの稚魚は、1回、全部、砂浜に集まるのです。要するに、砂浜がヒラメの赤ちゃんが育つ保育園みたいところになるわけですね。では、日本の砂浜はどうなっているのだと思って、学生を連れて日本を1周してみたわけですね。

皆さん、ご存じのとおり、今、日本の砂浜の状況は、東京湾の近くの相模湾なんかを見ても、もうひどい状況じゃないですか。そうすると、ヒラメの将来を見たら、砂浜をちゃんと保全しなきゃいけない。砂浜を保全するには、川を見なきゃいけないわけじゃないですか。川の流域を何本か見ていったら、私を感じたと同じようなことをお感じになったというわけですね。川の流域には人間の生活が実に横たわっているわけです。でも、学者は縦割りだし、行政は縦割りで、それは俺たちの知ったことじゃないみたいなことで、ずっと過ぎているわけじゃないですか。

最近、ウナギの問題も、ウナギがとれなくなったから、人工的に早く、人工採苗してということ、そういうことにはすごい予算がついているそうじゃないですか。ウナギのことを考えても、ウナギというのは、ご存じのとおり、海で産卵して、沿岸域に寄ってきて、かなりのウナギは川で育つわけじゃないですか。ウナギの親が育つ川の環境はそっちへ置いておいて、シラスがとれなくなったから、何とか人工的にシラスをとれみたいなことばかりを言っているということは、ほんとうはウナギが育つような川の流域に日本の川をしなくちゃいけないのですけれども、それをやることは非常に面倒くさいことなわけです。何となく手をつけなくて、とにかく人工的にシラスをつくることばかりに、おそらく、こちらの海洋大学でもそういう方向にしか、今、いっていないんじゃないかと思うのです。

結局、あらゆることに人間がかかわるので、そこは避けて通れないものですね。私たちは、そこでそういう現実がわかってものですから、これは教育の世界に行かなきゃいけないなど、パッと感じ取りましたね。やっていれば誰でも感じ取るわけですがけれども。

山に木を植え始めれば、日本は温かくて雨が深い国ですから、山の木はどんどん大きくなりますね。いくら川の上流の山の森が膨らんでも、川の流域に住んでいる人間の意識が、森から海までは1つの系だと思わなければ、いつまでたっても川はよくなるわけですね。川がよくなるわけなければ、いつまでたってもウナギなんかはそのまま来ないわけですね。

これは教育の世界に行くしかないなということはパッと感じ取って、私はもちろんそんなことは経験がないわけですがけれども、すぐ始めたのは、川の上流の小学校を海に呼んで来て、森と川と海はどうつながって

いるかということをお子たちに教えるといいますが、体験学習と言っていますけれども、そういうことを始めてみたわけですね。最初の子供たちが来た印象、インパクトは、今でもほんとうに忘れることができません。あ、これだと思いましたね。

その経験をちょっとお話ししますと、気仙沼は三陸リアス式海岸です。ご存じのとおり、リアスというのはスペイン語です。スペインのガリシアがリアス式の本家本元です。リアというのはスペイン語で、スは複数のSですけれども、リアは、潮入川という意味ですね。あのギザギザの海岸は、初めから海の波が削ったわけじゃなくて、もともと川が削った谷底なわけですね。そこに後から、縄文海進で海が入ってきた。これがリアス式という意味ですね。湾の背景には、必ず川が来ているわけですね。川が来ているということは、森林の腐葉土を通してきた中のもろもろの養分が海に供給されているから、海が豊かなわけですね。

おそらく、海洋大学なんかでも、リアス式海岸が養殖業が盛んなのは、複雑に入り組んでいるから沖から波が入らないから、いかだを浮かべられるような静かな海面があるから養殖業が盛んだぐらいの教育しか、多分してないかと思うのです。それはほんとうでもない誤りですね。川が来ているということが重要ですね。川が来ているということは、川の流域には人間がいるということです。海洋人間学を、水産大学は教えなきゃいけなかったのですね。今、思えば、そういう講座をとくにやはり持っていなきゃいけなかったのです。

子供たちを呼んで来て、カキの種を挟むような、そういう作業をやらせるとか、いろいろなことをやらせて、そういうものをかごに入れて、海へ船で連れて行って、子供たちに、いかだにカキの種を下げさせるわけですね。そういうのをやらせてしばらくたつと、子供たちから質問が来るわけですね。「カキにえさはどうしているんですか」というわけですね。

ショックでしたね。カキの養殖を何十年もやっていて、カキのえさは何だかって聞かれたのは初めてです。そういう疑問もあるのかと思いました。農家の子供ですから、親を見ていて、農業をやるには肥料もやらなきゃいけないし、薬もかけなきゃいけないし、時には袋もかけなきゃいけないし、家畜を飼ってれば、毎日、えさをやらなきゃいけないじゃないですか。海の人間だとして、やはり何かえさをやっていると思うのは当たり前ですね。

いや、これ、えさは要らないのだと。カキのえさになる植物プランクトンは、海の中でひとりで増えてくれるから、それを呼吸と一緒に吸い込んで、1個のカキは200リッターも水を吸っているわけだから、えらというフィルターがあって、そこにひっかけて食べているのだという話を子供たちに説明しますね。そうすると、子供はほんとうに真剣に聞いていて、漁師さんは泥棒みたいですねと言うのです。ずばりでしょう。ある意味で、海洋大学なんて泥棒大学ですよ（笑）。魚を、えさをやらないでただとって来るわけですから。なるほど、子供たちから教えられることがほんとうに多いですね。

ちょうど風がよかったものから、室根山という900メートルほどの独立峰がありまして、漁師は、昔はGPSなんかはないですから、海へ出れば、自分の位置

を確かめるために山を必ず見るわけです。我々は山測りと言っていますけれども、3点を見て自分の位置を確かめる。山は天気予報を見る大事な、つまり雲とか雪とか、目印だったわけです。漁師は必ず海へ出れば山を見ていたわけですね。

それは単に山を見ていたというだけの話なのですけれども、その森から流れてくる養分が海の生物生産とどうかかわりがあるかというのは、何となく感覚ではわかっていましたけれども、科学的な根拠でもありませんでした。

室根村の子供たちは、遠足でその山へ登ると気仙沼の海が見えるわけです。海から山が見えるところまで、船を沖へ出して、低い山の上から山がパッと見えてくるわけじゃないですか。これは子供たちにとっても感激ですね。逆転の法則といいますか、海側から山を見るということです。

そこでまたアイデアがひらめいて、男の子に、「君は、昨日、学校の近くで、おしっこが詰まって、トイレに行くのが面倒くさいと感じたろう」と、無理無理そういうふうに言うわけです。「大川に立ちションをしたろう」「いや、しません」なんて言うけれども、「いや、したろう」と、無理無理したことにするわけです。「昨日、あそこにおしっこをしたということは、大川を通して、実は今日、ここまで来ているのだ」と。

ここで、カキのえさになっている植物プランクトンをとってみせるからということで、プランクトンネットでパッととるわけじゃないですか。またアイデアがひらめいて、コップで1杯をとって、「カキは、毎日、これを食べているのだけれども、カキはどういう味を味わっているか、君たちも試してみないか」みたいなことで、一口ずつ飲ませるということを考えたわけです。

動物プランクトンがいっぱいいますから、何かチクチクしていますから嫌ですよね。でも、沖へ行けば漁師の天国ですから、これを飲まなきゃ帰らないからなんておどして、嫌々ながらこれを一口、元気な男の子が飲むわけです。でも、農家の子供ですから、植物プランクトンが圧倒的に多いですから、しょっぱいですがけれどもちょっと青臭いのです。キュウリの味がすると言ったのです。それで安心して、キュウリの味かということで、みんな、回し飲みして、女の子もグルッと一通り回しのみをするわけです。しめしめと。

そんなことをやらせたり、これを食べてカキが育ったり、ホタテが育ったり、ホヤが育ったりということで、もう食いたいくらい食って、みんな、仲間と言って、そういうことを子供たちに食べさせて、それからおかに来て、最初のころはほんとうにたった1台しか顕微鏡がなかったのですけれども、さっき君たちに飲んでもらったプランクトンを顕微鏡で見せたわけです。

ご存じのとおり、珪藻類のキートセロスなんてプランクトンはとげプランクトンですごくじゃないですか。さっきあれを飲んだんですか、きゃあーって大騒ぎです。それがのどに刺さるかもわからないから救急車を呼ぶようにとか、いろいろなことを言って、これは教育的効果はいいな。

「このプランクトンはカキのえさになっているのだけれども、昨日、立ちションをした人がいたというけ

れども、実は人間が流したものを最初に体の中に取り込むのはこういうものだよ。このプランクトンを飲んだということは、おしっこを飲んだというのと同じことだよ」ということを、子供たちにそれとなく投げかけるわけです。

水俣病とか食物連鎖のことは教えますけれども、あまり詳しいことは言わなくても、子供たちは川の流域にいろいろな生活をしているわけですから、それが川を通して海に流れてくるということは、そこで悟るわけです。つまり、突き詰めていけば、人間とはどういう存在であるかというのを、子供たちはパッとわかるんです。

しばらくして、子供たちから、体験学習の感想の作文が来ます。普通、作文って書くのは嫌ですよ。でも、その作文の字が、もうきれいな字で、ほんとうに生き生きとして、見ただけでパッとわかります。

体験学習に行った次の日から、朝シャンで使うシャンプーの量を半分にしましたっていうのです。どうですか。してやったりです。女の子は、台所の洗い物を手伝って、お母さんが洗剤を振りかけるようにかけていたけれども、なるべく自然にいい、早めに分解するような洗剤を使って、しかも量をちゃんと決めて使いましょうとお母さんにお願ひしましたと。男の子は、またお父さんに、農薬とか除草剤を、ほんの少しでいいから減らすようにお願ひします。

もう文字どおり、カキの養殖をやっている我々は、ほんとうにすごいポジションにいらなかって、そこでもうパッとわかりました。行政に文句を言ったり、大学に文句を言ったり、そういうことは一切やめて、もう我々は教育にとにかく邁進しようということで、とにかく公的な機関から支援などは一切受けなくて、全部、自分たちの身銭と時間を使って、今まで25年間やってきました。我々は1万人、受け入れました。その中の1人、仙台から来た女の子はプランクトンに目覚めて、何と海洋大学に来て、今、カナダの大学のドクターです。

そんなことがありまして、私は、京都大学に講師みたいな形で10年前から行っているのですけれども、農学部だけじゃなくて、教育学部の先生からもちょっと引張られて、そっちのほうにもちょっと行ったことがあるのですけれども、「嶋山さん、1万人、迎え入れた子供たちの作文があるだろう。それをちゃんと精査して、整理して、その中から何十人かピックアップして、そのときに体験学習に来たことが、その後の人生でどのようなかわりようがもしあったかということ調べてあげれば、博士論文になる」と言うのですね。

俺も、もう少しで何とか息子たちも追いついてきたし、経営を渡して、そういう世界に行くかと思っていたときに、津波をくってしまって、その資料を全部流されてしまった。もう我が人生、終わりかと思いましたよ、ほんとうに。

でも、そういうふうにまいた種が、いろいろな形で、今、自分がわかる範囲でも芽生えておりますので、おそらく、何らかの形では、もう20数年やっているということは、10歳で来た子は35になりますから、もう人の親になっていますね。そういうふうには物事はつながっていく。

漁師が山に木を植える、そのことだけが目立つから、

そのことも報道なんかにも取り上げる機会が多いのですけれども、ほんとうは私たちの「森は海の恋人運動」の本質は、実に子供たちに対する教育にあったということですね。いろいろな表彰を受けましたけれども、残念ながら、文部省から表彰を受けたことはないです。

ただ、教科書にはさすがに取り込まれました。今、小学校も、17年ぐらいになりますか、小学校で使っている社会の全教科書に、私たちの活動のことは、全部、今載っております。十二、三年にわたって中学3年生の国語の教科書にも載りました。これは私が原稿を書かされました。何と素人の私が、夏目漱石の隣に原稿を書かされるという、そんなアクシデントがあったり、この4月から、これは高校1年生の英語の教科書です。レッスン8です。

タイトルは何だと思いますか。「The sea is longing for the forest. The forest is longing for the sea.」です。森は海を慕っている、海は森を慕っている。相思相愛だということです。これは、英語の教科書に10ページにわたって出ました。恥ずかしいことに、カキがメインで、ひげのない私の顔写真だけがここに載っているのですけれども。英語の教科書でこれが出ましたから、国際的な発信ですね。森と海はどういうふうにつながっているかという科学的なメカニズムも、当然、載っております。おそらく、こういうことはますます進むと思います。

実は去年の2月9日、何と漁師の私がニューヨークの国連本部で表彰を受けたのです。何の表彰だと思いますか。世界で5人のフォレストヒーローというのになったのです。フォレストヒーローって何かといいますと、去年は世界森林年という年で、全世界で森林のことを考える都市でした。それにちなんで民間人で森林保全をしている人を表彰するという制度があるのです。アジア、アフリカ、アメリカ、ヨーロッパ、南米北米の5大陸から、民間人で森林保全をしている人間を表彰するのです。

縦割りからいけば、日本の管轄は林野庁ですから、林野庁だったらやはり自分たちの山の仲間がいますから、その中から日本代表を選ぶのです。ところが、震災という応援のこともあるし、私たちがずっと教育に取り組んできたということも認められまして、日本の林野庁は私をフォレストヒーローの日本代表に選んでくれたわけです。でも、アジア代表にならないとフォレストヒーローにならないのです。

なかなか内定が来なかったのです。国連でももめたのです。縦割りの中で、漁民をフォレストヒーローにしているのかということじゃないですか。インターネットの時代ですから、いろいろな情報、引っ張って見たわけです。そうしたら、あいつらがやっていることはどうも意味がありそうだということで、何と私がアジア代表になれまして、ほんとうに世界の5つのメダル、金メダルをいただけてきました。これは、こういう世界のノーベル賞と言う人もいますんで、それなりにインパクトはあるといいますから。

結局、海のことを考えるときは森のことも考えなさい、森のことを考えるときは海のことを考えなさいということは、森と海との間には人間の生活が横たわっているわけです。これは人間のことも考えなさいということなのですね。ややこしいことですが、ほ

んとうにここを外しては物事は考えられなくて。

「The sea is longing for the forest. The forest is longing for the sea.」、森は海の恋人って、英語に訳すのはすごい難しいことだったらしいのです。英語の先生から聞いても、なかなか訳ができませんでした。恋人は日本独特の言葉でもありますから、恋人自体をなかなか英語に訳す、どうしたらいいか、ダーリンとか、ラバーとか、何となく愛人扱い感じじゃないですか。なかなか青少年向けの訳にはならないということです。なかなかいい訳が出ないものですから苦しんで、ある方にご相談申し上げました。

どなたにご相談したと思いますか。何と皇后陛下、美智子様です。何で皇后様がということまでジャンプしますけれども、両陛下は全国植樹祭に行かれますね。山に木を植えるわけじゃないですか。それは林野庁の管轄ですから、山に木を植えるということは、木材を供出するとか、がけ崩れを防ぐとか、水を蓄えるとか、景色を緑にするとか、CO₂を固体化するとか、山ということだけで植樹祭をしているわけでしょう。

国体と植樹祭と、もう1つ、お祭りがあるのです。全国豊かな海づくり大会です。海洋大学も関係しています。ここの鈴木善幸氏は岩手県の山田の漁協の職員だったので、あの方が、実は豊かな海づくり大会というのを無理無理つくったのです。山のお祭りがあるから海のお祭りもつくろうということで、これに必ず両陛下がおいでになるわけです。ご存じでしょう。

植樹祭はいいですね、木を植えることに反対する人なんかは、誰もいないじゃない。豊かな海づくり大会、海を豊かにするようになって、何を両陛下にさせていただいていると思いますか。人工採苗でつくった魚の赤ちゃんを海に放流していただいて、海が豊か。東北弁で恥ずかしいっておしよすい、おしよすくもなくて、そんなことを海洋大の先生が何でズバツと言わないのか、私は学長が言わないのかって頭にきていましたね。そうでしょう。魚が育つ下地は、ウナギでも何でも、そういうのをほっぽらかしておいて、稚魚だけ放流して海が豊かになるって、おかしいじゃないですか。天皇陛下はハゼの研究者ですから、そんなこと、もう百もご存じなのです。

それで、パツとお書きになって、森は海の恋人、やはり森に木を植えるということは、海まで視野に入れて物事を考えなくてはと。その逆もあるということでしょう。これがだんだんいろいろなことがわかってきて、三陸沖が世界三大漁場ですけれども、世界三大漁場というのは、海洋大学では、親潮と黒潮がぶつかるから、そんな漁場だっただけで教えてきたわけです。でも、それ、突っ込んでいくとなかなか答えられないわけですね。

ジョン・マーチンという人が発見した、鉄分というもの、分析化学をやらなきゃいけないのですけれども、鉄は酸化して、全部、海の底へ落ちてしまいますから、海は鉄が不足しているのです。それを供給しているものは、実は森林でありまして、森林の中の腐葉土が腐って、そこのときにフルボ酸というキレート物質ができるのですけれども、それがイオン化した鉄とくっつくフルボ酸鉄という形になって、酸化がしづらいい鉄になって、それが川から海に流れてきて光合成が起

きるわけですが。しかも、このフルボ酸というやつは水に浮かびますから、それで河川水が流れている海域は海が豊かなわけです。

三陸沖はどこから川が来ているのだということじゃないですか。誰もそんな発想はないですね。これがわかったのは、たった3年か4年前に、北大と京都の地球研の合同チームが、ロシアと中国の国境を流れているアムール川流域、アムール川流域は日本の国土の5倍の森林があるのです。ここでつくられたフルボ酸鉄が、オホーツク海を縦断して、千島列島の間を三陸沖まで来ているということがわかったわけです。森は海の恋人の世界も、もうそこまで来ちゃったわけですね。そういう中で、全国植樹祭で、相変わらず魚の稚魚を海に放流していただいて海が豊かになるようになって、どう考えたっておかしいじゃないですか。

そういうことで、両陛下は私たちのこの活動にご関心があられるわけです。私は20年ほど前から皇后様と接点があったものですから、皇后様にちょっとお願いをして、森は海の恋人の英訳のヒントをお聞かせ願えないでしょうかと言ったら、long for という熟語を使ってみたらどうですか。

辞書を開いてみました。愛しているとか好き、熱愛しているというのがありますけれども、第一義的には慕っているということです。お慕い申し上げているということです。グレードがグッと上がりますね。だから、「The sea is longing for the forest. The forest is longing for the sea.」。

国連に行ったとき、国連の皆さんにこれをご披露してみたらものすごい拍手が来ました。しかも、これは実は皇后様の訳であるというお話をしました。また拍手が来ました。あなた方はすごい女王を抱いているというわけです。

Long for はどこから持ってきたと思いますか。これは、やはり旧約聖書から来ているのです。キリスト教国といえますか、白人社会、どちらかというと英語圏はそういう人たちが多いわけですから、そういう人たちにわかるような訳をやるということは、やはり聖書に基づく、しかも旧約聖書に基づくというのは、なるほど、そういうことなのかとわかりました。

旧約聖書の詩編の42編に、シカが谷川の水を慕いあえぐがごとく、我が魂もなんじを慕いあえぐなりとあるわけです。猟師に追われたシカが、のどが渇いてもう死ぬほど水が飲みたい、死ぬほど水が飲みたいほどに神様を慕っている。これが long for です。つまり、カキは、シカが谷川の水を慕うように、実は森から来る川の水の養分を慕っているというわけです。

森も海から水蒸気が来なきゃいけないし、サケ、マスとかいろいろ海の生き物が上がってきて、それが物質循環の中で海から上がってくるものもたくさんありますから、森もそういうものを慕っている。それで相思相愛。それがやはりこういうものの考えで、これから水産の世界のことを考える。

何回も言いますがけれども、問題は、そういう中で、川の流域に住んでいる人間が物事をどう考えるかということでしょう。私は国連でも言いましたけれども、確かに科学的には鉄分をはじめとする養分のようなことがわかってきましたけれども、子供たちの体験学習をずっとやってきて私が感じていることは、やはり漁

師が山に木を植える運動は、第一義的には、川の流域に住んでいる人々の心の中に木を植えることだと言ってみました。これはすごい拍手が来ました。海洋人間学といえますか、こういう学問を立ち上げたということは、文字どおりそこにあるのじゃないかと私は思うわけですね。教育ということです。結局、突き詰めていきますと、人間とはどういう存在になるかということにいくのじゃないかと思えます。

学者に文句ばかりずっと言ってきたのですけれども、10年前から京都大学の先生方が来られまして、京大は世界で初めての森里海連環学という学問がスタートして、私は年何回か学生に話をするというので、京大に行っておりますし、夏休みには、学生たちが気仙沼まで来てフィールドワークをするようなことも10年前から続けておりました。

震災を受けて、京大が、年2回、25人、大型バス1台のボランティアを10年間続けて気仙沼によこすことが決定しまして、一昨日も学生たちが来てくれました。私は、植林している山へ連れていきまして、山の刈り払いを、午前中、手伝ってもらいまして、午後は海辺に来て、カキの養殖の作業を手伝ってもらいました。カキを食べさせたり、プランクトンを飲ませたりして。

そういうことで、彼らはほんとうに、学部はめちゃくちゃなのですけれども、顔色を見ていると、顔色はほんとうにリフレッシュですね。受験勉強ばかりしていた連中が、本物の自然に触れ合うような機会がない学生たちが、そういうことでほんとうに気持ちが、やる気が起きているということも、間近に、今、感じております。

ぜひ、この海洋人間学という学問はこれから非常に大事な学問であると私は思いますので、そういうことを踏まえて、ぜひ海洋大学でも、新しくこういう講座を立ち上げて、やはり教育とは、結局、つまるところは人間をつくるということですから、学生の心の中に木を植えていくような教育がなされればいいかなと思ひまして、今日、話をさせていただきました。

ご清聴、ありがとうございました。



□シンポジウム「漁業と教育」□

新しい船員災害防止の施策—第10次船員災害防止基本計画

松澤芳春¹

¹国土交通省 海事局 船員政策課

海洋人間学雑誌, 2(Suppl):6-9, 2014.

キーワード：船員災害防止基本計画、船員災害防止実施計画、海上労働条約

ただ今ご紹介をいただきました国土交通省安全衛生室の松澤です。よろしくお願いたします。本日は、第10次船員災害防止基本計画を中心に、新しい船員災害防止の施策についてご説明したいと思います。

最初に「船員災害の傾向について(死傷災害)(図1)」ですが、昭和43年度作成の第1次船員災害防止基本計画の前年度である昭和42年度と、直近の平成23年度の災害発生率を比較しますと、グラフからお分かりのとおり漁船では48.3%から13.6%に大幅に減少していますが、最近ではその発生率は鈍化しています。

また、漁船は各年度とも一般船舶(平成23年度9.6%)よりも高い発生率となっています。そのため、後ほどご説明しますが、第10次船員災害防止基本計画の期間中には、従来からの対策を着実に実施するとともに、特に漁船における安全対策に重点的に取り組むこととしています。なお、この発生率、%は、分母に船員数を、分子として休業3日以上の被災船員数により算出した千人率で示しています。

なお、疾病の発生率については、平成23年度では漁船8.7%、一般船舶11.0%と、先程の災害発生率とは逆

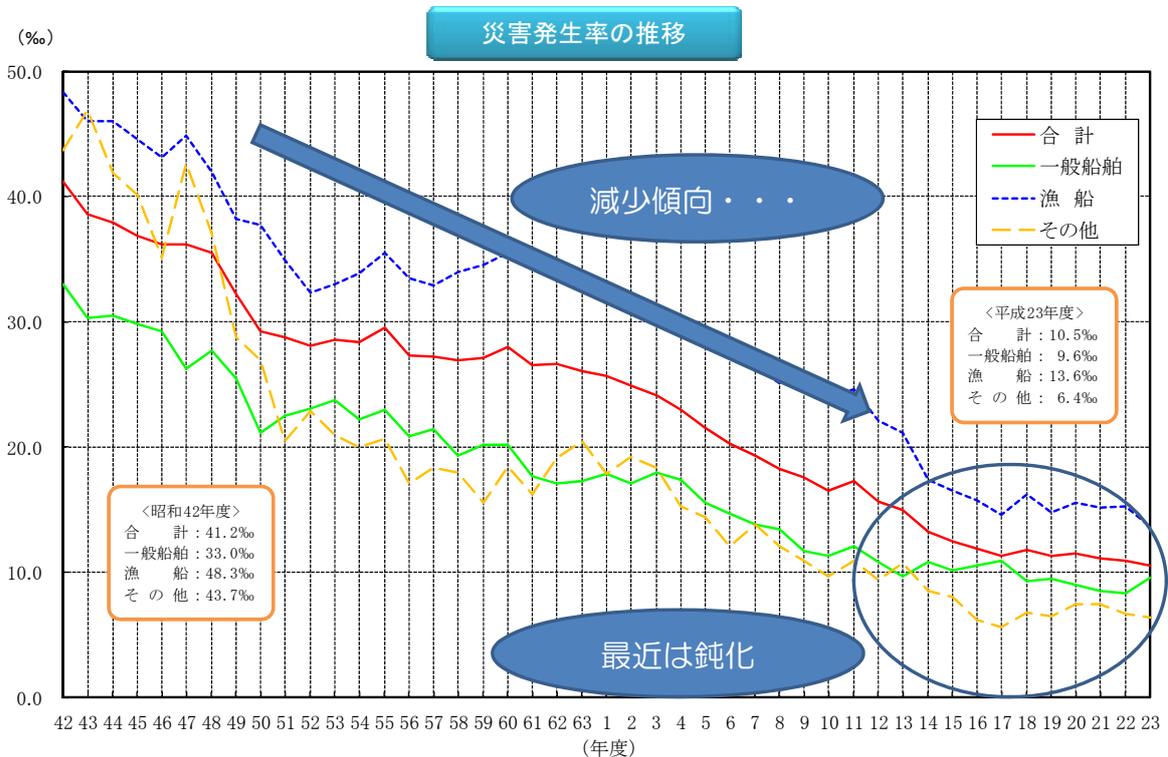


図1. 船員災害の傾向について (死傷災害)

筆頭者連絡先：〒100-8918 千代田区霞が関 2-1-3
e-mail: matsuzawa-y2x5@mlit.go.jp

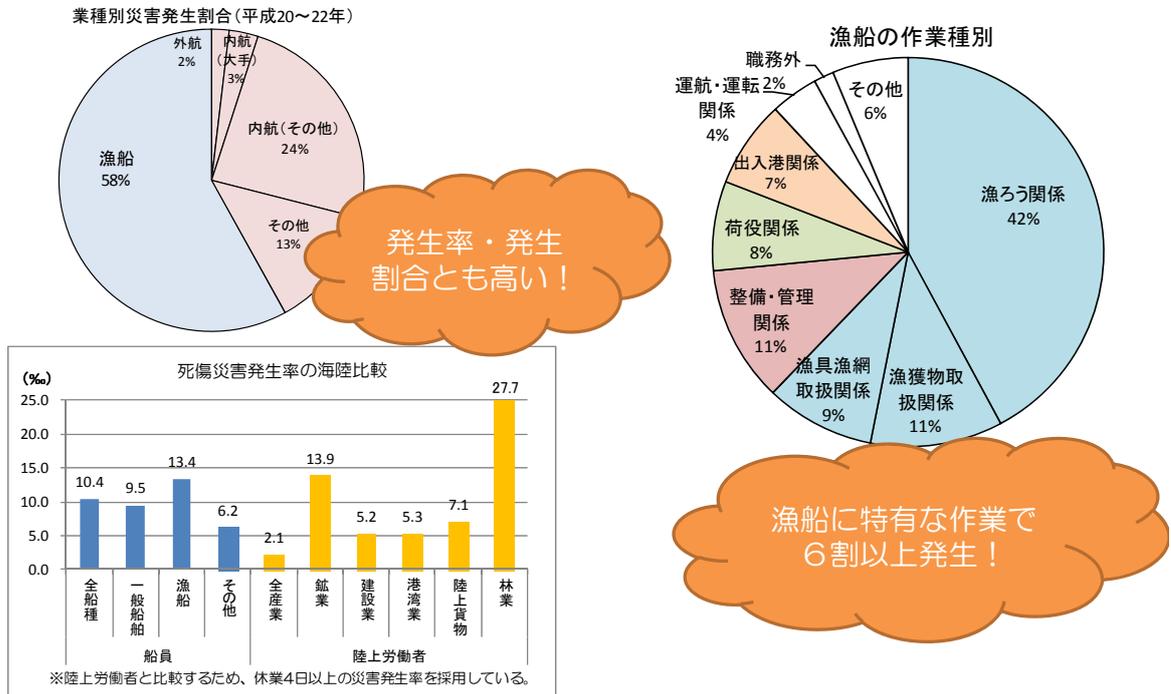


図2. 漁船における死傷災害対策

○ 船員の安全と健康を確保するため船内における快適な作業環境及び居住環境を実現するため、国、船舶所有者、船員が一体となって取組みを推進

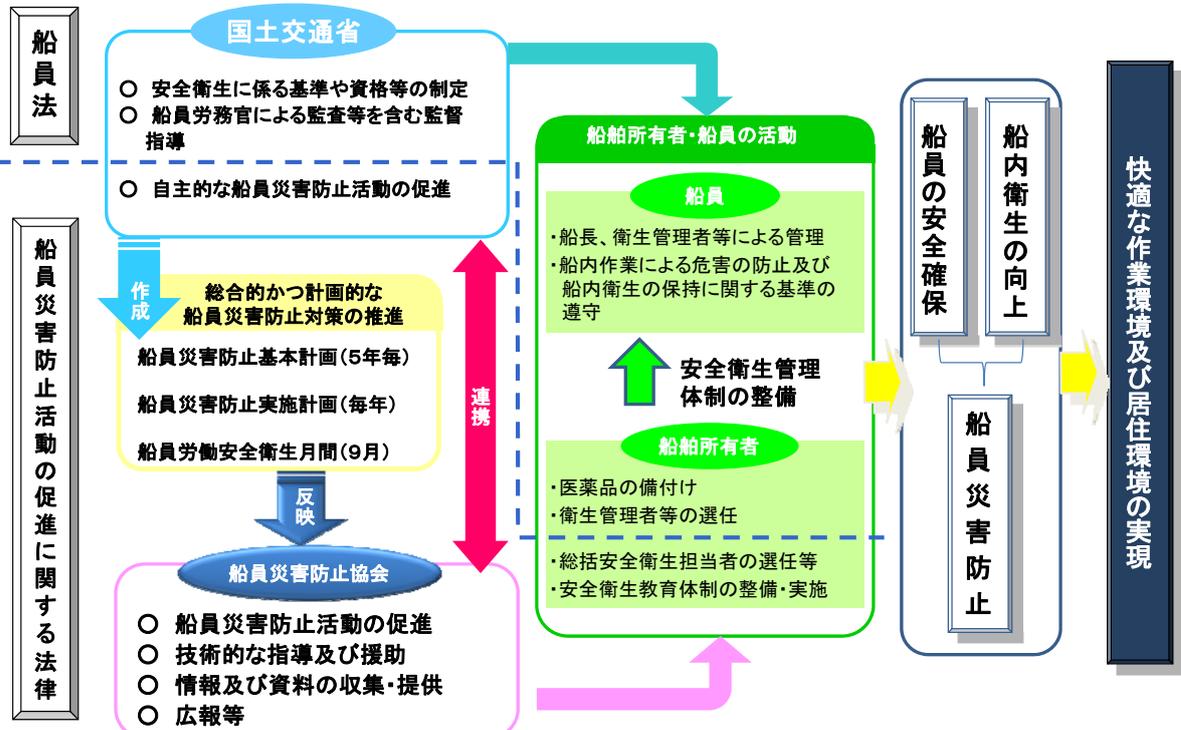


図3. 船員の労働安全と健康を確保するための枠組み

に、一般船舶の発生率が高くなっています。
 また、平成20年度から22年度までの3年間における業種別災害発生割合では、漁船が58%と全体の過半数を占めているほか、漁船の作業種別による区分では、「漁ろう関係」42%、「漁獲物取扱関係」11%、「漁具漁網取扱関係」9%となっており、漁船に特有な作業で6割以上の災害が発生しています（図2）。

さらに、海上と陸上の死傷災害発生率について休業4日以上災害発生率で比較した場合、陸上の全産業平均2.1%に対し、全船種では約5倍の10.4%と著しく高い発生率となっています。特に、漁船の13.4%は、林業27.7%、鉱業13.9%に次いで高く、全産業平均の約7倍となります。このデータからも特に漁船における死傷災害対策が重要であることがお分かりになります（図2）。

次に、船員の労働安全と健康を確保するための枠組みですが（図3）、船舶所有者と船員が自主的な船員災害防止活動を実施することを基本に、船員法においては、安全衛生に係る基準や資格等の制定、船員労務官による監査等の監督指導を規定しています。また、船員災害防止活動の促進に関する法律においては、5年ごとの船員災害防止基本計画、それを受けて毎年作成する実施計画等を規定しており、例えば毎年9月に実施している船員労働安全衛生月間、各種講習会等について船員災害防止協会と連携を図りながら、船員の安全確保及び船内衛生の向上を通じて船員災害防止の取組を推進しています。

次に、平成25年度から29年度までの5年間を計画期間とする第10次船員災害防止基本計画においては、

第1次基本計画から約半世紀が経過し一つの大きな節目となることから、改めて初心に立ち返り、取組の効果的かつ一層の推進を図るため、漁船の死傷災害を15%減少させる等の従来の計画と同様に数値目標を掲げるとともに、死亡・行方不明の件数を2割減少という目標を定めています。また、特に、先程ご説明した漁船の災害発生率から、「漁船における死傷災害対策」について新たに柱立てをして、自主的な災害防止対策を求めるとともに、適切な指導監督を行うこととしています（図4）。

この基本計画を踏まえて作成しました平成25年度船員災害防止実施計画においては、死傷災害については、一般船舶3%、漁船4%の合計3%を、疾病については、一般船舶4%、漁船2%の合計3%を、また、基本計画と同様に死亡・行方不明の発生件数の2割をそれぞれ平成25年度の減少目標としています。

そして、そのための取組として、転倒やはさまれ等による作業時を中心とした死傷災害防止対策、海中転落・海難による死亡災害防止対策、漁船における死傷災害対策等を実施することとしています。また、交通モードは異なりますが、昨年発生した高速バス事故の原因が居眠り運転であること、居眠りによる海難事故が船舶事故の10%を占めているとの運輸安全委員会報告等を踏まえ、従来から実施計画等に記載している睡眠時無呼吸症候群（SAS）等による睡眠障害に加え、疲労や寝不足、気のゆるみ、眠気を催す薬物の服用等による居眠りに対して、船員本人だけではなく、船舶所有者がその健康状態を把握して対策を講ずることとしています。

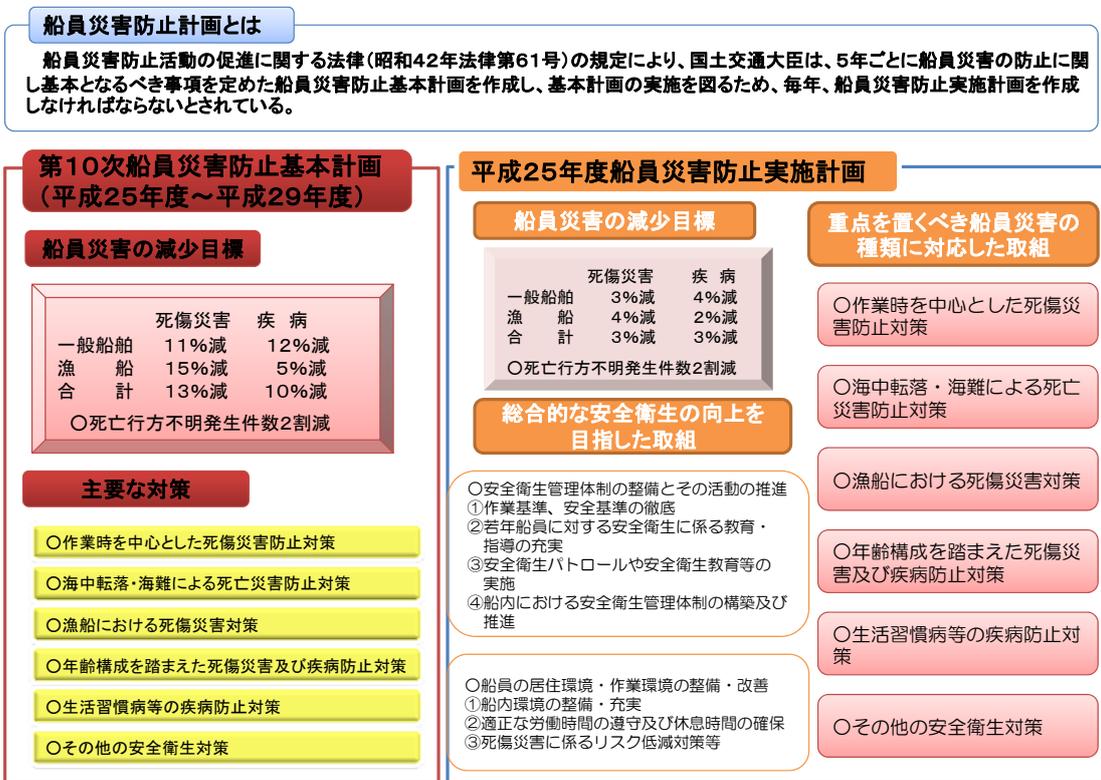


図4. 平成25年度船員災害防止実施計画について

その他、この8月20日に発効したILOの海上労働条約の批准に伴う改正船員法において義務化された措置の周知、指導監督を定めています。

次に、平成25年度から29年度までの5年間の基本計画の期間中における新規取組案についてご紹介しますと、「漁種・作業形態に応じた適切なライフジャケット等保護具の紹介及び相談体制の構築」として、メーカー等で構成されている船員災害防止推進会の協力により、従来から実施しています9月を中心に開催する船員災害防止大会における保護具の展示に加えて、サバイバルトレーニング等各種講習会においてもその展示や、漁網又は釣り等の作業形態に応じた使いやすい保護具の説明を行う等の相談体制を整備することとしました。

また、「目に、耳に訴える」分かりやすい講習、船員家族も参加できる講習については運輸安全委員会の協力をいただき船舶事故ハザードマップの講演を5回開催したところです。「船員労働安全衛生月間の標語の見直し」については、本年度の船員労働安全衛生月間から、家族目線による標語を水産系高校を始め幅広く募集しました。さらに、「ベストプラクティスの選定等」については、現在、細かな制度設計を行っており、できれば年明けの1月からその第1回目の募集を開始したいと考えています。その他「ライフジャケット着用推進員制度（仮称）の創設」と、久宗先生が北海道の漁協等において既に実施されている「船内向け自主改善活動（WIB）の取組推進」については、今後検討することとしています。

最後となりますが、2006年の海上労働条約について簡単にご紹介いたします（図5）。

海上労働条約は、IMO、国際海事機関のSOLAS条約、MARPOL条約、STCW条約と並ぶ海事関連国際条約の第4の柱として位置付けられるもので、ILOにおいて従

来の商船関係の条約・勧告を統合し、船員の労働条件に関するグローバルスタンダードとして採択されたものです。この条約は、先月の8月20日に条約批准国で発効していますが、我が国においては、8月5日に批准登録を行ったことから、条約の規定に基づきその1年後である来年、平成26年8月5日に発効することとなっています。

なお、海上労働条約は商船を対象としたもので、漁船については別に漁業労働条約が採択されていますが、国際条約の批准に伴う船員法の改正に当たっては、従来から労働時間等の漁船の労働実態等に応じた特別の規制が必要なものを除き、商船と漁船で共通の制度としています。

具体的には、改正船員法では、船員の最低年齢は条約に基づき16歳以上としましたが、漁船ではその就労実態から15歳以上で義務教育修了、つまり従来どおりに中学卒業者以上としています。

また、司厨部員ではなく、例えば甲板部員、機関部員として雇い入れられても、実際に船内で調理を行う場合には、商船と同様に指定テキストによる社内教育等を受ける必要がありますが、漁船ではその教育を修了した証明書は不要としています。

その他商船と同様に漁船に適用されるものとしては、船内で処置を行った場合にその内容を記録し、後日、医療機関で受診する際の参考とする「医療に関する報告書」の作成や、船舶所有者、船長等に直接苦情の申出を行うことができる船内苦情処理手続を定めること、5人以上が乗り組む船舶においては「船内安全衛生委員会」を設置しなければならないこと、従来の水質検査に加えて飲料水の量等の定期的検査が定められています。

駆け足となりましたが、私からの説明を終了します。ありがとうございました。

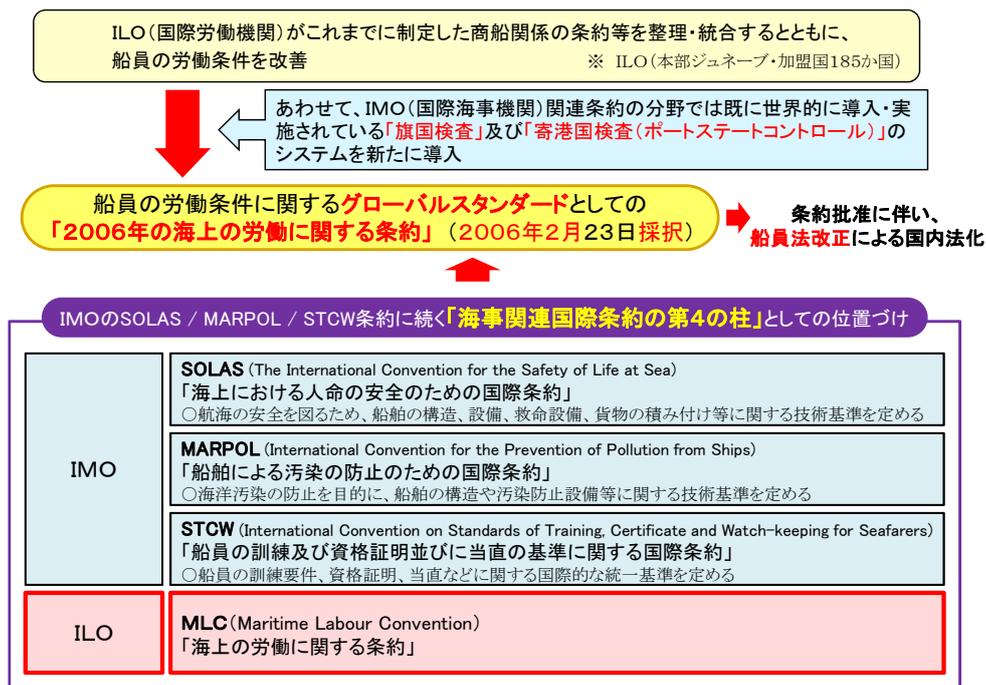


図5. 「2006年の海上の労働に関する条約」について

□シンポジウム「漁業と教育」□

高校の漁業教育

高石由紀子¹¹鳥取県立境港総合技術高等学校 海洋科。

海洋人間学雑誌, 2(Suppl):10-14, 2014.

キーワード: 水産学科、水産海洋系高校、海っておもしろい

I. はじめに

私は鳥取県立境水産高等学校海洋工学科（現境港総合技術高等学校海洋科）を卒業し、東京水産大学海洋生産学科（現東京海洋大学海洋科学部）へ入学、10年前に大学を卒業以降、鳥取県境港総合技術高等学校で海洋科職員として勤務しております。今回『水高（水産高校をこう呼びます）卒で母校へ戻って教員をしている』ということでご指名をいただき、こうして日本海洋人間学会で高校での漁業教育について発表させていただくこととなりました。少子化や社会情勢等の影響を受け、各地の水産高校が学級再編や学校再編を余儀なくされている昨今ですが、全国で日々一生涯懸命教育活動をなさっている水産海洋系高校を広く知っていただく機会をいただきましたこと、深く感謝申し上げます。

II. 水産学科とは

さて、『水産学科』とは何か、ですが水産や船舶に関する学習をする学科（水産学科、総合学科、その他系学科）を言います。日本全国の高等学校数は4,981校、生徒数（3年間の本科+専攻科）は3,319,758名そのうち水産・海洋系の学習ができる学校数（全国水産高等学校長協会登録）は47校で『水産・海洋系高校』と呼んでいます。本科の生徒数は9,423人と全日制に通う高校生全体のわずか0.3%です。その少数精鋭を、「水産業や地域の支えになってもらうべく、いかにたくましく鍛えていくか」が、高校での漁業教育の使命であると考えております。高等学校の教育課程のうち、『普通科』では国語、数学、理科、地歴公民、外国語、家庭科、芸術等を主体に授業が構成されていますが、『専門科』での授業はその名の通り、普通教科の他に各産業に関わる教科を学びます。そして『水産学科』では、漁業生産や船舶、養殖、加工、流通、情報通信等の学習をとおして生徒を育て、将来はその産業の担い手となり、地域社会を支える人材として活躍してもらうことを目指しています。水産を学べる学校の名称は、以前であれば『～水産高校』や『～海洋高校』とすぐに判別ができましたが、昨今では統廃合により『～総合高校〇〇科』や『総合学科』のなかで水産関連分野を学習する学校もあるため、一目では分からない場合があります。しかしながら、各校の教育活動には海や船、

水産物に対する情熱がこもっており、各校のホームページや地元の新聞にはそうした多くの活動が紹介されています。

III. 入学する生徒はみんな海や魚が好き？

海や船や魚が好き、水産業や海洋関連産業を志している、そういった生徒が入学するのでは？と思われることが多いのですが、学校によって様々です。沖合や遠洋漁業の盛んだった昭和の時代はそうした入学生が多く、たくさんの卒業生が日本全国や世界の海で活躍していらっしゃいます。しかし、今は全ての生徒がそうではなく、卒業後の進路を見据えた意欲の高い生徒が集まる傾向のある学校と、学力の面から考えてこの学校が妥当であった、という生徒が多い学校があります。また、『水産業』は対象魚種、漁法、加工方法、流通経路等、日本全国津々浦々、地域によって特色が様々であり、バックグラウンドの『水産業』がどれほど地域にとって影響力があるかも入学生の意向に影響していると考えております。しかしながら、どの学校でもせつかく3年間水産を学ぶのですから、1年生で『水産が好き（嫌いではない）』に育て、2年で『専門教科がおもしろい』、3年で『習ったことを使いこなせる』へ育てるプロセスが必要であると実感されており、様々な活動により生徒の伸びていく力を引き出していると思います。本校にも年によって変動しますが、『将来を決めている意欲の高い生徒』、『海とか船とか好きだから来た生徒』、『学力面から妥当であった生徒』が、だいたい3分の1ずつ入学してきます。『やる気に溢れた生徒』と、『なんとなく・・・』の生徒。学習をしても意欲や理解力に差が生じ、苦勞する場面もあります。ところが、苦勞しない方が良いのではなく、むしろ苦勞することで「どうやったらこの子たちがもっと水産を好きになるだろうか？学びたいと思うだろうか？」と考えることで授業にも工夫が生まれ、『なんとなく・・・』の生徒が、3年時には「魚市場」や「漁協」への就職を考えてくれるまでに育ちました。いつもうまくいくとは限りませんが、それでも「きっと水産が好きになる！」という気持ちで、「海っておもしろい！」をたくさんの若者に伝えたいと取り組んでいる、本校海洋科での漁業教育についてご紹介します。

IV. 本校の取り組み

1. 1年次『水産基礎』での漁業教育
義務教育では学ぶ機会のなかった『海』、『船』、『魚』

筆頭者連絡先：〒684-0043 境港市竹内町 925 番地

e-mail: shinbo_yk@mailk.torikyo.ed.jp

を、1年生では『水産海洋基礎』にて初めて学びます。大きな目的は『海や魚が身近な存在であると気づく』、『水産を好きになる』、『水産業が日本人にとって重要な産業であることを学ぶ』ことです。ロープワーク、編網、海図、天気図、小型船舶操縦、海洋観測、機関シミュレータ操作、魚の解剖、海浜への漂着物調査、定置網漁業実習や釣り実習（図1）、アジフライ調理実習（図2）等様々な内容を漁業と関連づけて座学で学習し、実習で経験します。魚はどんな環境に生息していて、どうやって船を操り、魚を獲るのか、そして日頃自分達が食べている魚はどうやって海から食卓まで運ばれるのか、を関連づけて学習することで、水産を好きになるきっかけをたくさん提供し、海洋科での学習内容に興味を持たせます。



図1. 御来屋漁協の協力のもと定置網実習



図2. 食品科協力のもとアジフライ実習

本校では、学校での授業の他、1年時に『若鳥丸』による3泊4日（下関寄港、水族館・市場見学、企業見学、底釣り実習）の航海実習を行います。入学して間もない5月、生徒達は初めて船で生活し、海や船、魚にまつわるたくさんの不思議に触れるのです。船酔い、新しい仲間との共同生活、当直、食事当番、掃除など普段陸ではできない体験の中でこれから水産を学ぶものとして基本的な内容を学びます。下関では網を作る工場を見学しており、6月には定置網実習、冬には編網実習を行い、「漁網」についても「工場で作る」「漁業の現場で使用する」「自分で作る」と段階的に学習をしていき、2年時以降の網の設計、網の修繕につながっ

ていきます。1年生での編網の実習では一人一つたも網を製作しますが、手先が器用で授業時間内に完成する子もあれば、結びが甘く編み目が規定の大きさより小さくなったり大きくなったり、同じ作業を継続するため途中で集中力がきれてしまう子もあります。「苦労するだろうけれど、『技術を習得する』というのはそういうこと。初めから上手にできるわけではない、でも上手になるまでひたすら続けていくことで、技術が身についていくのだよ。」と先生に言われ、時間をかけて製作していきます。

こうした1時間1時間の授業での取り組みや、先生の一言一言が、生徒の気持ちを動かす重要なポイントになっていると感じています。

2. 2年生『イカ釣り航海実習』での漁業教育

2年生では9月上旬、若鳥丸（図3）による1週間のイカ釣り航海実習を行っています。実際の操業を体験し、生産者の気持ち（やりがい、楽しさ、苦労や工夫等）を知ることが目的の一つです。乗船前の授業や水産試験場の水産技師の講義で鳥取県のイカ釣り操業、漁場選定、水揚げの方法を学び、手釣りの仕掛けを若鳥丸甲板員とともに作成することにより（図4）、これから自分たちの行う実習に対するモチベーションをあげます。そして、操業（図5）、選別、冷凍による保蔵の他、解剖、生態観察、一夜干し調理、試食を行っています（図6）。



図3. 鳥取県海洋練習船『若鳥丸』



図4. 若鳥丸乗組員と手釣り漁具を作成

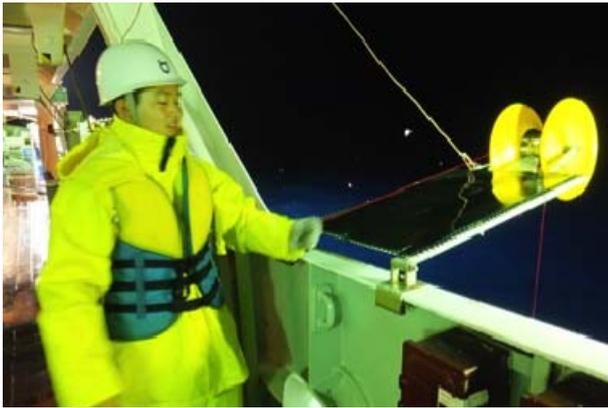


図5. イカ釣り操業



図6. 解剖、観察

保蔵方法や活魚輸送についても実験を行い、おいしく食べてもらうための工夫についても学習します。漁師や市場、鮮魚販売店、調理関係等水産業界へ進むことを考えている生徒もおり、大変良い経験となっています。

昨年度までは6月にスルメイカを目的に日本海を北上していましたが、今年度はシロイカをメインに、日本海西で操業しました。生徒たちもシロイカを釣ると意気込んでいたのですが、2回目の操業まではスルメイカばかり。海洋観測でも、水深125m付近の水温は10度を下回り、シロイカに適した水温ではないのではないかと考えられました。そこから船長の漁場探査にさらに力が入り、走ってはCTDを入れ海洋観測の繰り返しで、3回目の操業では見事シロイカの漁場を発見します。生徒に何とかシロイカを釣らしてやりたい、せっかく船に乗って学ぶのだから、海、船、魚のことをちゃんと伝えたい。そんな強い気持ちで練習船『若鳥丸』を運航してくださる船長はじめ、乗組員の皆さんの協力があり、航海実習がより充実したものになっています。

3. 漁場調査・神経締め・血抜き

1年生から3年生まで、一番楽しみにしていると言っても過言ではないのが実習船若鳥丸や小型実習船わかたかで行う釣り実習です(図7)。季節によって釣れる魚も様々で、船釣りですから大物を狙うこともできます。このとき、漁場・釣りの情報(位置、天気、気圧、気温、水温、水深、潮、仕掛け、エサ)と釣り上げた魚の種類、全長を計測する漁獲物調査を併せて行って

います。すべての回ではありませんが過去10年間記録を残してきました。「釣って楽しみ、食べて終わり」ではなく、その漁場や魚種の変化に目を向けるための調査で、近年南方の魚が混じっていること、元々いなかった魚種が越冬して大きくなっていることなどを知る良い機会となっています(図8)。



図7. 釣り実習



図8. 掲示用の簡易魚図鑑

また、ワイヤーを用いた神経締めや血抜きの実習を行っています。以前教員研修で水産大学の先生から神経締めを学び、その後教員ひとりひとりがDVDや知人を通じてさらに学びました。野締め以外の方法で締めたときのおいしさは、経験がなければわかりません。「これまで食べたことのなかったウマヅラハギも血抜きをして薄造りで食べたらすごくおいしかった!」「今までアジは生臭いものだと思っていたけど神経締めをして血抜きをしたものは臭みがなく甘くておいしかった!」「おいしいものをおいしく食べる』を生徒たちに伝えると、子どもから家庭に伝わります。そして、彼らからその子どもへと伝達されていくのではないかと期待しているところです。

4. 3年次『課題研究』での漁業教育

課題研究は、生徒がこれまでに学習した内容をさらに深化させる教科で、本年度は航路模型作成、小型実習船わかたかの動く模型作成、潜水技術をいかした藻場造成、タッチプールの4テーマで行っています。どれもおもしろいのですが、このうち4年間継続して行

っているタッチプールについて紹介したいと思います。ご存じのとおり、タッチプールは海の生き物に実際に触れて学ぶコーナーです。これまでは年に5回ほどでしたが、地域のイベントに呼ばれることも多くなり、好評をいただき、本年度は例年オファーをいただいている『境港市いきいき浜っこまつり』『夢みなどこども祭り』学校開催の『なかよしフェスティバル』『総合技術フェア』の他、『中野港漁村市』や『海とくらしの史料館』『鳥取県水産試験場海と魚の学習日』にお招きいただきました。合計13回の開催はすべてが土・日で、参加生徒のスタンスはボランティアです。月に4回ある場合もあり、平日は授業と部活、週末はタッチプールという時もありましたが、若い彼らは疲れる様子もなく、誰よりも楽しんで活動をしていました(図9,10)。



図9. 海とくらしの史料館での活動



図10. タッチプール班

実は境港には水族館がなく、海も流れが強く遊泳禁止のため、小さな子どもが安全に海で遊び、海の生き物に触れる機会はありません。いつも見ている

海なのに、いつも食べている魚なのに、生きている姿は知らない、だから知りたい!という子どもたちが集まってくださり、親御さんも一緒になって楽しんでくださっています。生徒も誇らしげに自分たちが岸壁や砂浜で捕獲してきた生物の説明をしていて、「海って、魚っておもしろい!」が、生徒から子どもたちへ紙にしみこむインクのように伝わっていきます。海洋科だからこそできる地域貢献の瞬間であり、私の一番好きな取り組みでもあります。

5. 海洋練習船若鳥丸『県民の船』

本校の生徒が乗船実習を行っている海洋練習船若鳥丸は「鳥取県民のみなさんにもっと海や船を知ってもらおう」「私たちの住んでいる町を海から見てみよう」というコンセプトで、地域の幼稚園、小学校、高等学校、公民館活動等を対象に『県民の船』として年間30日間稼働しています。4年ぶりに復活した今年は、これまでに22回、約1,000人の方にご利用いただきました(図11)。



図11. 行ってきま〜す

近辺の幼稚園、保育園では魚市場の見学や、魚食教室、給食に地元の食材を使っているなど水産物にふれる取り組みをされています。こうしたことから船に乗って海に出る、自分たちの町を海から見るというこの機会をととても楽しみにしていらっしゃいます。また、今年度は新しい試みとして鳥取県鳥取市の鳥取港にも停泊しながら東部のみなさまに利用していただけるよう夏休みに3日間の『ジオパークコース』を計画しました。普段は西部の境港を拠点としているため鳥取港に寄港することがなく、東部のみなさんに若鳥丸に乗っていただく機会がなかったため、「海から眺める景色はとても美しく、楽しく、自分たちの住んでいる町を誇りに思う」と大変喜んでいただけました。世界ジオパークに認定されている山陰海岸ジオパークの鳥取砂丘や浦富海岸沖を航行しながら、山陰海岸学習館の方にジオパークや海にいる生き物の説明をしていただきました(図12)。

また、海洋科3年生の生徒を案内役として乗船してもらい、船内を自由に見学できるようにしたことで、海洋科の学習内容についても伝えることができました。



図 12. 浦富海岸沖を航行中

海、船、魚を学ぶ生徒達が、県民のみなさんに自分たちの学んでいることをいきいきとした表情で、思いやりの心をもって接していたことに非常に好評をいただきました。船のみなさんからも「とても助かった」「生徒がいろいろ説明していたよ」と褒めていただき、手伝ってくれた生徒のがんばりにとても感激できた活動となりました。

V. おわりに

今回紹介した内容は、本校の漁業教育のほんの一部です。他にも教科『漁業』『漁船運用』『海洋環境』『水産生物』『ダイビング』等で学びますし、食品加工や販売、流通、会計を学んでいる食品・ビジネス科での取り組みもあります。また、前述したとおり、全国の水産・海洋系高校では地域に根ざした漁業教育を行っておられ、その活動内容は様々です。

この仕事を始めて9年になりますが、毎年入学してくる生徒の様相は違います。昨年上手くいったことが今年もうまくいくとは限らず、試行錯誤の連続で迷うこともあります。また、彼らも日々の生活の中で成長していきますので、前よりも楽しく学ぶようになった、ということもあれば、迷ったり悩んだりする時期もあり、最近ちょっと心配・・・、ということも日常茶飯事です。

ここ最近よく思うことは、「教えたら(勝手に)育つ」ということです。「(勝手に)育つように教える」と言い換えることもできると思います。「基本をしっかり伝えたら、あとはどんどん学びを深化させていき、自分で(自分達で)発展させていた」ということを体験しました。わかるまで教えるには時間がかかります。工夫を凝らした仕掛けを用意しなければならないこともあります。釣りと同じで、どんな仕掛けも効果的でなければ肩すかし。でも、対象の生徒に合わせて効果的な仕掛けを考え、練りに練った取り組みを一生懸命になって本気で続け、手を変え品を変え、工夫しながら継続していくことで、彼らの海や水産に対する意識が大きく変わっていくことを実感しています。

卒業後に水産業に就くかどうかも学科存続のためには重要な視点であり、水産学科の使命であると考えます。そして、高校で学んだことを基本にして、一人の国民として生産者・消費者の両方の視点から海や船、水産について自分で考え、「教わったことはできる」だ

けの人ではなく、自分で判断できるよう成長してもらいたいと思っています。これからも限られた時間で若い力を存分に伸ばすべく邁進して参りたいと思いますので、応援してやってください。

最後になりますが、今日も全国各地でいろんな水高がそれぞれ特色ある漁業教育を行っていることをご理解いただき、興味を持っていただけたとすれば幸いです。暖かい目で最後まで読んでくださった皆様、ありがとうございました。

□シンポジウム「漁業と教育」□
大学の漁業教育

田中栄次¹

¹東京海洋大学大学院

海洋人間学雑誌, 2(Suppl):15-19, 2014.

キーワード: 漁業教育、少子化、グローバル化

I. はじめに

1. 戦後の水産業の変化と教育

産業科学は対象とする産業の変貌に伴い役割も内容も変化する宿命を背負っている。我が国の漁業も戦後から現在まで大きく変貌しており、漁業学も社会的要請への対応を行い続けその結果として変貌してきた。

戦後間もない頃は食糧難を解決し、また復興する政策として漁業生産の発展が奨励された。当時沿岸にあふれた中小型漁船を減船し中大型漁船に集約する転換政策によって、漁場も沿岸から沖合、沖合から遠洋へ外延的発展¹⁾をした。この頃の教育研究の中心は漁具・漁法や漁船・航海などの漁業生産に関する技術開発であった。

しかし1977年以降の200㍓法の定着によって、遠洋漁業は急速に衰退し、代わって海外合弁事業によって外国の沿岸漁業が発展した。また海外の沿岸漁業の発展に伴いバイヤーによる買い付けと輸入も盛んになる。合弁事業の円滑な実施のために漁業の国際的な技術協力事業も活発化した。教育研究面では漁業生産技術における省力化とその実用化の研究が活性化し、留学生や若手外国人研究者の受け入れも増加し始める。

1990年代になって水産物市場の変化に伴い水産物流通における関心も上流から下流へとシフト²⁾した。水産業界からの人材要請も漁業生産の現場で働く人材から流通で働く人材へと格段の変化が起きた。各大学で漁業教育を受けた卒業生の進路も流通関連業界のシェアが大きくなった。水産経済系が重視されるようになり、大学もこれを受入れ教育組織の再編を続けてきた。

近年、水産業の変化に加えて少子化・グローバル化などの社会情勢の変化が大学間の競争を引き起こすことになり、競争が漁業教育にも思わぬ影響を及ぼし始めてきた。ここでは国内の大学における漁業教育の現状についてまとめ、今後の課題等について議論する。

II. 我が国の漁業教育の規模

1. 大学数

現在国内の水産学系学部をもつ大学・大学校は8校(うち私立1校)、水産学系の学科をもつ大学は11校(うち私立4校)、合計19校(うち私立5校)である(表1)。これらの大学が設置されている都道府県は北海道か

表1. 水産学系の教育を行っている国内の大学

1) 水産学系学部をもつ大学等

| 国立大学 | 私立大学 |
|--------------|--------------|
| 北海道大学・水産学部 | 北里大学・海洋生命科学部 |
| 東京海洋大学・海洋科学部 | |
| 三重大学・生物資源学部 | |
| 広島大学・生物生産学部 | |
| 長崎大学・水産学部 | |
| 鹿児島大学・水産学部 | |
| 水産大学校 | |

2) 水産学系学科をもつ大学

| 国立大学 | 私立大学 |
|--------------|---------------|
| 東北大学・農学部 | 日本大学・海洋生物資源学部 |
| 東京大学・農学部 | 近畿大学・農学部 |
| 京都大学・農学部 | 東海大学・海洋学部 |
| 高知大学・農学部 | 東京農業大学・生物産業学部 |
| 九州大学・農学部 | |
| 宮崎大学・農学部 | |
| 福井県立大学・生物資源部 | |

ら鹿児島県にわたり広域である。これだけの数の水産学系の大学の教育組織がある国は世界でも珍しいと考えられる。

これらの大学の中には古い歴史を持つ組織が少なくない。戦前の我が国は海洋立国を目指しており、水産学系の教育は旧帝国大学のほかに水産講習所や函館高等水産学校等が一翼を担っていた。これらが戦後の組織改革で大学に包含されているケースがあったからである。教育の内容は旧帝国大学では純粋な学術研究を中心とする組織が多く、講習所等では戦力になる人材の早期育成を目的とした水産技術系の教育という違いがあった。

2. 入学定員

各大学のホームページに掲載されている数値から計算するとこれらの大学等の総入学定員は2,150名前後(うち私立600名)と推定される(表2)。総数として教育組織数・入学定員数ともに国公立機関の比率が大きい。

これらの大学は大学院も設置しており、これらの総入学定員は修士で700名強(うち私立70名弱)、博士で200名弱(うち私立8名程度)となり、修士課程(博士前期課程)以降の高等教育における国公立の役割が

筆頭者連絡先: 〒108-8477 東京都港区港南4-5-7
e-mail: hermit@kaiyodai.ac.jp

表 2. 水産学系の大学・大学院の入学定員

| 大学等 | 学部 | 博士前期 | 博士後期 |
|---------------|------|------|------|
| 北海道大学・水産学部 | 215 | 90 | 35 |
| 東京海洋大学・海洋科学部 | 275 | 135 | 30 |
| 三重大学・生物資源学部 | 240 | 88 | 12 |
| 広島大学・生物生産学部 | 180 | 73 | 33 |
| 長崎大学・水産学部 | 110 | 40 | 16 |
| 鹿児島大学・水産学部 | 140 | 32 | |
| 水産大学校 | 185 | 10 | |
| 北里大学・海洋生命科学部 | 160 | 9 | 3 |
| 小計 | 1505 | 532 | 139 |
| 東北大学・農学部 | 24* | 16* | 6* |
| 東京大学・農学部 | 19 | 30 | 15 |
| 京都大学・農学部 | 24* | 12* | 12* |
| 高知大学・農学部 | 30 | 11* | 3* |
| 九州大学・農学部 | 33* | 24* | 11* |
| 宮崎大学・農学部 | 30 | 10 | 3 |
| 福井県立大学・生物資源部 | 50 | 12 | 4 |
| 日本大学・海洋生物資源学部 | 130 | 5* | 1* |
| 近畿大学・農学部 | 110 | 10 | 4 |
| 東海大学・海洋学部 | 120 | 40 | |
| 東京農業大学・生物産業学部 | 80 | 5 | |
| 小計 | 650 | 175 | 59 |
| 合計 | 2155 | 707 | 198 |

* 入学定員と教員数から推定

表 3. 国内の全大学の入学定員に占める水産学系の入学定員の割合 (%)

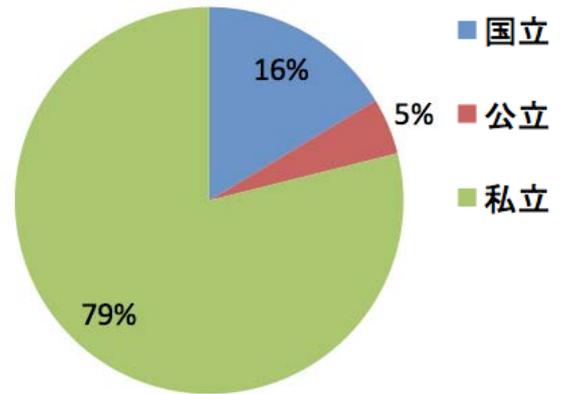
| 大学等 | 学部等(%) | 博士前期(%) | 博士後期(%) |
|--------|--------|---------|---------|
| 国公立大学等 | 1.28 | 1.26 | 1.61 |
| 私立大学 | 0.1 | 0.19 | 0.69 |
| 全大学 | 0.35 | 0.86 | 1.2 |

学部比べてさらに大きい(表 3)。教育研究のための船舶、臨海施設、実験機器等に多額の経費が必要となることが原因と考えられる。

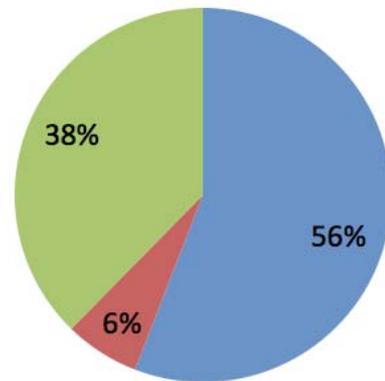
3. 就業人口との比較

2010年の全国の大学の数³⁾は国立86校、公立95校、私立597校、合計788校で、18歳人口約120万人⁴⁾のほぼ半数が大学に進学している(うち私立8割程度)。総入学定員に占める水産学系の入学定員は0.35%で、就業者数(約6,300万人)⁵⁾に対する漁業就業者(約20万人)⁶⁾の比0.32%に近い値である。水産学系教育機関には水産高校等47校も含まれ、福井県の調査⁷⁾によると全国の在学生数は2008年で9.5千人であるから入学者数は3.2千人程度である。大学の学部と水産系高校との合計は5.3千人、18歳人口の0.44%に当たる。水産学系には漁業以外に増養殖や利用加工も含まれること、後述するようにカリキュラムから推定される漁業系の学部の入学定員は200名程度で、水産学系全体の入学定員のわずか1割程度しかないことから、現在の入学定員が過大というわけではない。

1) 学部の入学者数 (619,073人)



2) 博士前期課程 (82,336人)



3) 博士後期課程 (16,472人)

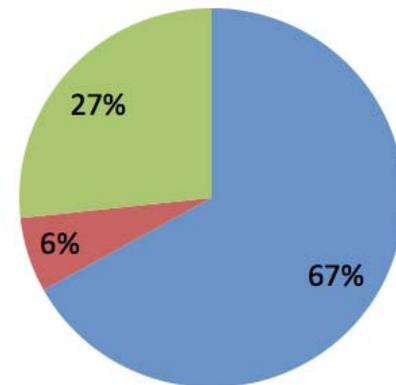


図 1. 2010年における全国の大学・大学院の入学定員

II. 教育研究施設

1. 練習船

大学の施設にはキャンパスや校舎など全大学に共通な施設のほかに附属施設として図書館や研究所などがある。水産学系の附属施設として最も特徴的なものは練習船である。大学設置基準(昭和三十一年十月二十二日文科省令第二十八号)の第39条で、教育研究に必要な施設として水産学又は商船に関する学部は練習船(共同利用による場合を含む)を置くものと定められてい

る。

表 1 に示す大学のうち水産学系学部をもつ国立大学・大学校 7 校には中型以上の練習船があり、洋上教育の拠点として利用されている。練習船には漁業科学



図 2. 東京海洋大学の練習船「海鷹丸」

や水産工学系の教育設備として、マグロ延縄漁具、着底オッタートロール漁具、ラインホーラ、トロールウインチ、魚群探知機などが装備され、洋上での漁業実習に利用されている。海技士になるための免許講習を含む乗船漁業実習にも利用されているほか、CTD や XBT などの観測機器を用いた海洋・気象学等の海洋観測実習も行われる。

遠洋航海ともなれば座学では得られない貴重な経験を学生が得る点では、練習船は教育面における大きな価値を生むが、やはり維持管理や運航に経費がかさむ点が公立機関であっても悩みとなる。実際、燃油費の高騰で年度当初の航海計画を変更せざるを得ないこともある。近年は社会的に無駄のない利用が求められており中型以上の練習船では共同利用施設として外部者が利用できるように開放している。

2. 実験・実習場

大学設置基準で教育研究に必要な施設として水産増殖に関する学科は養殖施設を置くよう定められている

表 4. 水産学系学部を有する大学の付属施設 (練習船を除く)

| 大学名 | 施設 |
|--------------|------------------------|
| 北海道大学・水産学部 | 北方生物圏フィールド科学センター |
| 東京海洋大学・海洋科学部 | 水圏科学フィールド教育研究センター |
| 三重大学・生物資源学部 | 紀伊・黒潮生命域フィールドサイエンスセンター |
| 広島大学・生物生産学部 | 瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター |
| 長崎大学・水産学部 | 環東シナ海環境資源研究センター |
| 鹿児島大学・水産学部 | 海洋資源環境教育研究センター |
| 水産大学校 | 田名臨海実験実習場・小野臨湖実験実習場 |
| 北里大学・海洋生命科学部 | 三陸臨海実習施設 |

が、各大学とも臨海の施設をもっている。その例として水産学系学部を有する大学の付属施設(練習船を除く)を表 4 に示す。各大学とも地理的な有利さ・特殊性を反映した教育研究施設を有している。

Ⅲ. カリキュラム

1. 漁業教育に必要な知識

職業として水産業界に携わろうとすれば幅広い知識が必要になる。1つの水産会社が生産・加工・流通を行うことも珍しくないのは一体的な運営が必要であるからである。国家公務員 I 種の専門試験もそうした事情を反映している。2011 年 4 月に発表された 1 次試験の専門の出題範囲は

- ①水産経済学・水産経営学
 - ②漁政
 - ③漁業学・水産資源学
 - ④水産海洋学・水産環境保全
 - ⑤水産生物学・増養殖学
 - ⑥水産化学・水産利用学
 - ⑦水産一般(水産物生産・水産物加工・水産物流通)
- の 7 分野でそのうち 5 科目を選択解答しなければならない。2 次試験は漁業学、水産資源学、水産海洋学、水産環境保全、水産生物学、増養殖学、水産化学、水産利用学の 8 科目から 2 科目となっており、要求される知識は水産全般の基礎と、漁業、環境、生物、加工のいずれか 1 つの詳しい知識と言えよう。伝統的に教育されてきた漁業、環境、生物、加工に関する知識は未だに水産学の基礎なのである。

2. カリキュラム

漁業学系の教育には 2 つのタイプがある。1 つは、漁業学を専門的に教育することを目的とした漁業学系学科・履修コース・履修モデルで行われている教育体系で、カリキュラムは漁業に関連する細分化された授業科目(1 科目 2 単位程度)を中心に構成されている。このカリキュラムでも前節の①～⑥の他の科目が含まれていないわけではない。水産大学校の海洋生産管理学科や長崎大学の海洋生産管理学コースなどがこれに該当する。他の 1 つは、前節の①～⑥まで全般を教育することを目的とした水産学系学科で行われている教育で、カリキュラムでは水産学を構成する 1 分野として漁業学が位置づけられている。

古くからある漁業学系学科等のカリキュラムは、教養基礎科目を除くと、漁具・漁法学、魚群行動学、漁船論・航海学、水産資源学、気象・海洋学、水産海洋

表 5. 漁業教育の授業科目のカテゴリー

| 専門科目 | 基礎科目 |
|-------|------|
| 漁具・漁法 | 語学 |
| 漁船・航海 | 人文社会 |
| 気象・海洋 | 自然科学 |
| 水産生物 | 情報科学 |
| 水産加工 | 健康科学 |
| 水産経済 | |

学、水産経済学などの細分化された専門科目で構成されている(表 5)。表 1 にある大学等で現在もこのようなカリキュラムを学生が履修できる学科・履修コース・履修モデルを含む学部は長崎大学、鹿児島大学、水産大学校、東京海洋大学の 4 校と思われる。履修モデルなどでは正確な卒業生の数は分からないが、コー

ス数などで比例配分して計算するとこれら4校でわずか200人程度の入学定員と推定される。

水産学系学科等のカリキュラムで行われている漁業学系の科目は、東京大学の水圏生物科学のカリキュラムを例にとると、2科目(漁業学と漁業学実習)で圧縮された数少ない授業科目になっているが水産学全般にわたって幅広い教育が行われている。

漁業学系学科・コース・履修モデルでは学生が早くから専門的な教育を受けられ、たとえば査読付きの学術論文を発表できる若い学生を育成することも可能になる。その反面、水産学系学科の学生に比べて知識の範囲が狭く現代の多様化した水産業界に必要な常識が不足する場合もあろう。

IV. 大学を巡る社会情勢とその影響

1. 少子化と大学数の増加

文部科学省の学校基本調査³⁾によると、国内の大学への入学者数は1955年の89千人から、1985年に424千人、2010年には619千人へと増加している。この間国内の大学の数も228校から778校へと増え、大学進学率も10.1%から56.8%へと向上し順調のように見える。

しかし大学入学希望者数の基礎となる18歳人口⁴⁾をみると、1955年の1,767千人から増加し1967年には2,450千人のピークを記録しその減少する。1991年に2,068千人と一時的に持ち直すが再び減少し2010年には1,211千人に減少した。近年の全入学定員から見れば大学進学希望者数を超える全入学時代に突入しつつある。

この間の入学定員が増加する過程で水産学系の教育組織の人气が低迷した。水産業は斜陽産業で仕事もきついなどのイメージのためである。入学定員の確保のために、水産学系学部や学科をもつ大学はカリキュラムを再編し教育の重点を変え、学部や学科の名称を変えて対応した。1972年に6つあった水産学部も現在は3つ、「漁業」の冠が付いた学科はすべて消滅した。

全入学時代が近づくと全入学定員の削減などの大学間の競争緩和策が検討された。その1つが大学改革の方針を示す遠山プランでその第1が国立大学の再編・統合を大胆に進めることで、99ある国立大学の数を半分する計画を含むといわれている。国立大学は生き残りをかけた競争を強いられることになった。また国公立大学と私立大学が役割分担をして住み分ける考えも生まれた。図1に示したように卒業生数は私立大学出身者が圧倒的に多いが、研究者は国立大学出身者が多いことから国立大学では大学から大学院へとその重点をシフトさせる、すなわち大学院の重点化が進んだ。

また国の財政難の問題もあって文部科学省は国公立を問わず研究費も研究業績が大きい大学に優先的に予算配分する仕組みを導入している。これも遠山プランの1つでありこれも大学間の競争を激しくさせる一因となった。

2. 産業のグローバル化

産業のグローバル化により日本の大学も国際化と国際競争力が要求されている。具体的には大学では教育の国際水準の保証・留学・単位互換、研究面では世界トップ水準への向上などである。特に国公立大学では

教育研究の国際的優位性が要求され、各大学ともその対応を迫られている。

過剰な入学定員とグローバル化は水産学の教育組織を従来の産業教育型から研究成果優先型へと変貌させる引き金になった。要求される研究成果を達成し、大学院生の教育指導を行うには後者の体制が有利であることによる。極論すれば学術論文を書くためだけの教育研究組織が最も有利である。インパクトファクターなどの数値的評価が高い論文を書きやすい分野が優遇され、水産業と遊離した歪んだ教育組織も生まれつつある。このまま理念なき市場原理に任せては本来あるべき産業教育が消えてしまう可能性もある。急速に進む大学改革から焦りが生まれ、行き過ぎた教育組織の改革が行われぬよう注意が必要である。

3. 求められる大学の見識

漁業や水産関係の産業教育を維持するか否かは大学の見識にかかっている。国内の漁業生産量は乱獲や環境変動による資源の減少によって大きく減少し輸入量が増大してきた。これに対して農林水産省は輸入に頼るのではなく自給率の回復を目標にあげており、水産業界に携わる人材が将来不要になることはあり得ない。したがって人材要請の一翼を担う大学には水産業に関する教育を受けた学生を社会に送り出す責任があることを忘れてはならない。

責任を果たしつつ組織を存続させるためには市場原理に対応するにはやはり経営を重視しなければならない。特に仕事の分業化と予算獲得の努力は最低必要なことであろう。まず、大学の仕事は教育・研究・管理運営・社会貢献であるが、1人の教員が万遍なくこれらの仕事を行うのではなく分業的な体制で行い、効率的な学部経営を行うことである。数値的評価が高い論文を書きやすい分野の教員には研究中心に仕事をしてもらうなど、文部科学省の予算配分の仕組みに合わせ、学部経営の観点から分業体制をつくるほうが有利である。分業体制を築いた上で教育中心の教員グループはグローバル教育に関するプロジェクトなどを、研究中心の教員グループは先端的研究のプロジェクトなどを申請する、といった運営が望ましい。

V. おわりに

1. グローバル化と漁業教育

英語による授業、海外留学などグローバル化に対応した教育の導入が大学でも進みつつある。若い頃の経験は海外で仕事をするに対する海外進出の動機になる点で意義はある。また英語による授業は交換留学生の受入れには無くてならないという事情もある。

水産学系学部を卒業した先人たちは、すでにグローバルに活躍してきており、今後のさらなるグローバル化については大学も対応してゆかなければならない。一般の大学であれば英語による授業と海外留学などで十分かもしれないが、産業科学を教育する学部等では将来起こりうるグローバル化が及ぼす産業上の諸課題について教育を行う責任があるだろう。その課題の解決方法をいま提示することは難しいが、課題や解決の手がかりなどを教授しておいても無駄にはならない。

たとえば環太平洋連携協定(TPP)も、関税だけをみて10%くらいだから影響がないという楽観論もあるが、

米国が主張する漁業補助金の禁止が実行されれば影響が大きいと考えられる。自然環境に左右され不安定な漁業では銀行等からの融資自体が難しい場合もあり、貸付金利の補助金や資源管理のための補助金までもが禁止されることになるからである。

水産学系学部等におけるグローバル教育の推進が水産業の縮小への貢献と批判されないよう、グローバル化に関する授業科目を開講するなど、責任と幅広い見識をもって教育研究面で貢献を考えるべきである。

参考文献

- 1) 水産庁: 平成9年度漁業の動向に関する年次報告
- 2) 濱田英嗣: 水産物流通変化と漁業生産, 農林金融, 35: 151-161, 2000.
- 3) 文部科学省: 統計情報,
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/main_b8.htm.
- 4) 総務省統計局: 人口推計,
<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/index2.htm>.
- 5) 総務省統計局: 労働力調査長期時系列データ,
<http://www.stat.go.jp/data/roudou/longtime/03roudou.htm>.
- 6) 農林水産省: 平成22年漁業就業動向調査報告,
http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/gyogyou_doukou/
- 7) 福井県: 平成22年漁業就業動向調査報告.
http://www.pref.fukui.jp/doc/gakukyousei/kondan_d/fil/005.pdf.

□シンポジウム「漁業と教育」□
安全な漁業労働環境確保事業について

久宗周二¹

¹高崎経済大学

海洋人間学雑誌, 2(Suppl):20-21, 2014.

キーワード：海上労働科学、労働安全衛生、自主改善活動

I. はじめに

船員の労働災害発生率は他の産業と比較すると高くなっている。特に、漁船は全船舶の中でも労働災害の発生率が特に高く、船種によって労働災害の状況も大きく異なる¹⁾。船員の労働環境は、気象・海象が変化する中で船上において多様な作業に従事することから、常に危険と背中合わせである特殊な労働環境である。労働環境が特殊である為、他産業の安全対策は取り入れにくく、労働災害の再発防止対策には船員の労働災害の対策例を参考に船舶の労働環境を整備する必要がある。船舶は用途、種類、大きさなど様々であり、それにより発生しやすい労働災害も異なる。そのため船員の労働災害を減らす為には、個々の船舶に応じたカイゼン対策を行っていく必要がある²⁾。

II. 方法

そこで、水産庁は平成25年度より5か年計画で補助事業として、安全な漁業労働環境確保事業を開始した。漁業労働環境の向上等を通じて海難事故の減少を図ることを目的としており、海難事故の分析やライフジャケット等の選定等を行う漁業労働環境カイゼン対策会議の開催及び、漁業の労働現場を実際に調査して、作業にマッチしたライフジャケットなどを提案する。現場を回った経験から、同時に、漁船の労働環境の改善や海難の未然防止等について知識を有する「安全推進員」を養成することにより各地域における漁船の労働環境の改善等の活動を推進していく。「安全推進員」養成のための労働環境カイゼン講習会においては、漁船

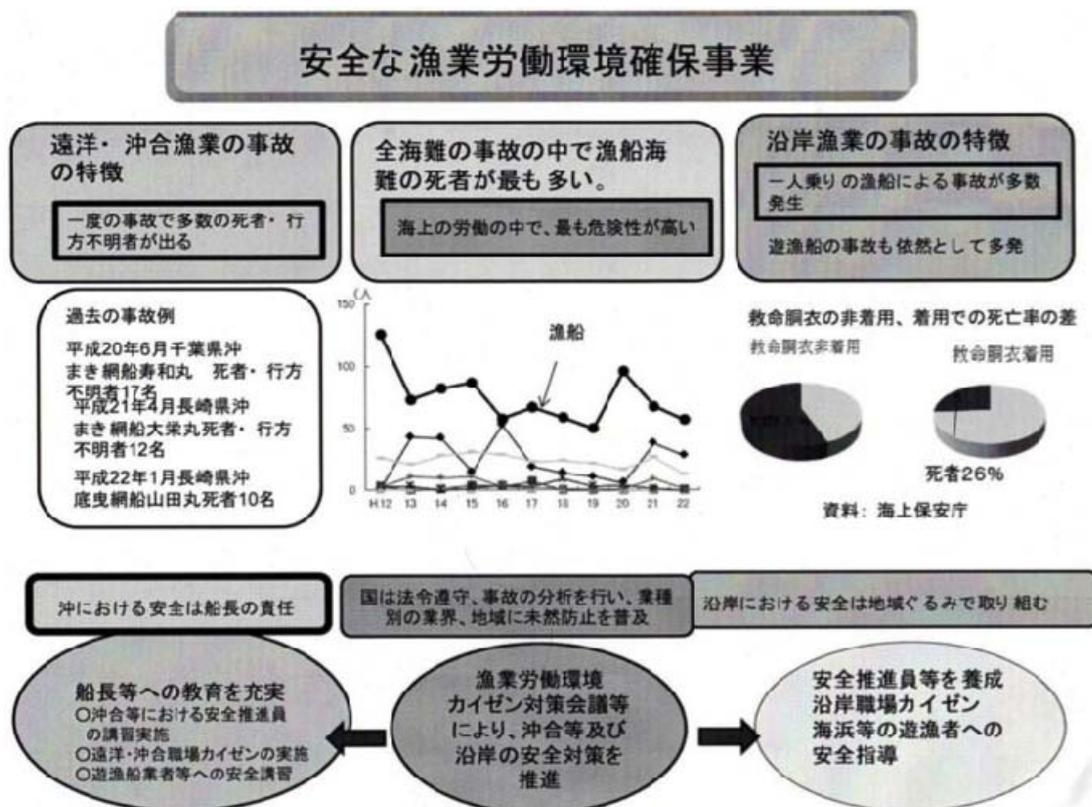


図1. 安全な漁業労働環境確保事業

筆頭者連絡先：〒370-0801 群馬県高崎市上並榎町1300番地
e-mail: hisamune1@tcue.ac.jp

の労働環境の改善に関する知識のみならず、海難・労働災害の現状や操業の安全に係る情報の提供も行う。従来から各関係省庁が、安全の啓発のためにポスターや、パンフレットを作成されても、船や事務所に山積みされているだけで、活用をされないことが多い。安全推進員が、それらを用いて積極的に船や現場での活用をする役割も期待される。

Ⅲ. 事業のポイント

ライフジャケットの着用の推進等の研究を行っている、安全に王道はなく、地道に活動することが重要である。また、人は法規制ばかりでは動かない、現場での理解と指導者が必要と考えた。安全推進員のモデルとして、全国的に確実に普及をした「交通誘導員(みどりのおばさん)」を参考にした。それは、第二次世界大戦後、交通量の増加に対して信号が整備されていない時に、学童の安全を守るため、「みどりのおばさん」の考え方を導入した。毎日、横断歩道で車を止め、子供たちには左右をよく見ることを伝えて、交通ルールの普及をはかり交通事故の減少に有用であった。海でも同じように、毎日現場で掛け声をかけたりする地道な活動を推奨して、海で働く人の安全を守ろうと現場で頑張っている人を公的機関が認定するような制度の必要性を感じた。

もう一つは、ライフジャケットを着用しないで海中転落したことを考えた。万一命を落とした場合、ライフジャケットをつけていないと行方不明になる可能性が高く、僚船は遺体を捜索するために総員で船を動かす水揚げができず、残された家族は肩身の狭い思いをするかもしれない。ライフジャケットは漁業者を守るばかりでなく家族も守るものであり、「乗ったら着ける」を習慣化に重点を置きたいと考えた。

ライフジャケットの着用は海中転落時の救命の点では有効であるが、漁業の労働災害は「転倒」、「挟まれ」、「まきこまれ」などが多く発生しており、それらに対してカイゼン対策が必要である。カイゼンは日本の製造業を中心とした現場で多く取り入れており、生産の効率化や品質の向上、労働環境の向上に役立っていた。漁業の場合は魚種、船の大きさ、地域によって漁法、船の大きさ、作業手順が異なる現場で、多角的な作業改善や安全対策を行うには、個々の現場に合わせた労働災害防止対策が有効であると考えられる。WIB (Work Improvement on Board = 船内自主改善活動) は、ILO の中小企業自主改善活動プログラムを船内向けにアレンジしたもので、全員が自主的に参加、無理せず出来ることから、低コストで、継続して実施できる実現可能なリスクアセスメントの手法の一つである。WIB はカーフェリーと貨物船、漁船で関係機関の協力を得て実証実験を行って効果が確認されている。本事業では講習会参加者に、WIB やカイゼン活動の解説や、チェックリストの使い方などを教えており、安全推進員としてカイゼン活動を行えるように考えている。将来は、働いている人たちが自分たちの仕事がしやすいライフジャケットを選ぶなど、自分たちの職場に一番いいやり方を提案する等の自主的な労働災害防止活動の普及を期待をしている。それらの考え方が、水産庁の「安全推進員」の基本的な考え方になった。

Ⅳ. 講習内容

1. 安全推進員の基本的な考え方について
2. 安全の考え方、自主改善活動チェックリストについて
3. 良い改善事例の選定
4. 船内の点検 (時間があて、可能な場合のみ)
5. 情報交換

Ⅴ. 実施結果

7月に実施した、宮崎、福岡、札幌、佐賀、熊本での講習会のアンケート結果について以下に記す。(n=123)

安全推進員の講習会は、「わかりやすい」が 74.8%、「役に立った(有効性)」は 80.2%、「実践的(実用性)」は 62.6%だった。自由回答では、「とてもよかったと思う」、「具体的な形で話をされたのでわかりやすかった」、「身近なことで気をつけるように指導します」、「安全への意識を持つようにすると感じた」、「地区ごとに、船が違うので地区ごとに必要かと思う」、「安全を再確認できました」、「声が大きくて聞きやすかった」、「野球の例を取り上げてわかりやすい」、「事故を無くすことに努めます」、「役に立ちました」であった。

自主改善活動は、「わかりやすい」が 72.1%、「役に立った(有効性)」は 77.5%、「実践的(実用性)」は 60.2%だった。

自由回答では、「安全への意識を持つ」、「危険な行動を再確認できました」、「自覚の問題、意識の向上をもつ」、「すぐにできることばかりで実践します」、「自覚して実践しようと思った」、「大切な役目を考え頑張ります。」であった。

本事業は5年間で2500人の安全推進員を育成する計画である。今後は、講習方法を改善するとともに、安全推進員のフォローアップ体制を考えて、労働災害の減少と、安全な労働環境の推進に役立てていきたい。

参考文献

- 1) 国土交通省:船員労働災害発生状況報告書
<http://www.mlit.go.jp/maritime/unkohroh/unkoh3.files/link-data/3rikujouroudousyatonaigaigaihasseirit-unohikaku.pdf> (2012年4月)
- 2) 久宗周二: 漁撈技術の評価と労働災害, ヤマカ出版, 2007.
- 3) 久宗周二: (実践) 参加型自主改善運動 - 自主的な労働安全衛生の実施を目指して -, 創成社, 2009.

□シンポジウム「船と教育」□

帆船は人間教育の道場

守田 明¹⁾,

¹⁾NPO 法人 日本セイルトレーニングスクール.

海洋人間学雑誌, 2(Suppl):22-23, 2014.

キーワード: 帆船、ヨット、EQ、コンピテンシー、生きる力

I. はじめに

13 年前に横浜で初めて体験した帆船“海星”でのセイルトレーニングで青少年教育としての大きな可能性に着目したが、その教育効果は「体験した者にしかわからない」という関係者のコメント、参加者による感想文での紹介に限定され、対外的に積極的にはPRされてきませんでした。

そこで、教育効果をより多くの人に客観的に認知してもらう手法として、教育効果の定量化に取り組み、スケールとしてEQ(心の知能指数)を測るコンピテンシーを採用。体験航海の教育効果の可視化手法を開発し検証中。

II. 調査実施方法

教育効果を測定する指標としてコンピテンシー(行動特性)を設定。測定ツールとしてEQ-Japan(現アドバンテージリスクマネジメント)が開発したCHEQを採用。

CHEQでの測定項目としては、メンタルタフネスの指標となるストレス対処力・セルフコントロール・積極性・目標達成力・ポジティブ思考力の5項目、ソーシャルスキルの指標となるコミュニケーション・状況認識力・チームワーク・ホスピタリティーの4項目の合計9項目。乗船時と下船時にCHEQによる意識調査を実施し、体験航海のBefore, Afterで意識がどのように遷移したかを定量的に測定することで教育効果を明らかにした。

その際、虚飾を排除しありのままの気持ちを反映させるため回答方式には特に留意した。

また、乗船時調査の参加者(トレーニー)個別結果をもとに育成しようとするコンピテンシーに応じたプログラム選択を行うことによって、One to Oneのコーチング(ファシリテーション)手法を用い教育効果の最大化を目的としたインストラクションを心掛けた。

III. 調査結果

セイルトレーニングに限ったことではないが、万人に教育効果がある万能薬ではなく、運営者が明確な目標設定・インストラクター養成・インストラクション手法開発を行った上で、教育効果を高めるための環境

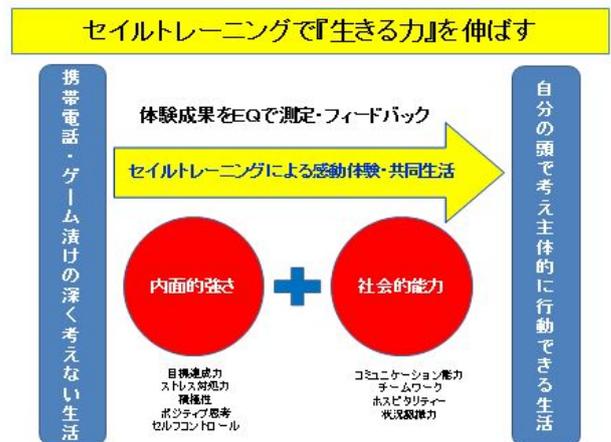


図1. “気付き”を得るための航海体験

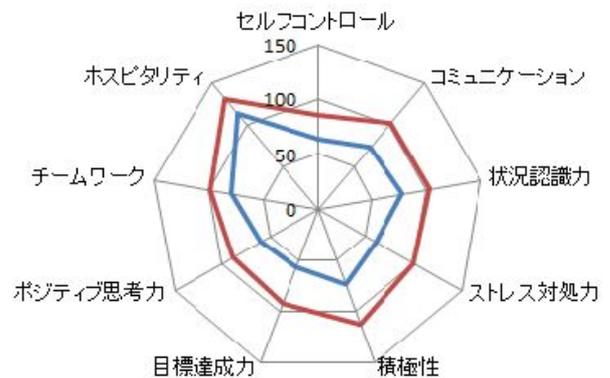


図2. 航海前後のコンピテンシー変化の可視化

設定を行った上で実施した航海では一定以上の教育効果が確認できた。

一方、セーリング技術などテクニカルスキル習得のみを目的とした航海では、ヒューマンスキル(ここではコンピテンシー)の向上は極めて限定的で教育効果は低かった。

また、乗船時・下船時に行っているCHEQに並行して回収している感想文とCHEQ結果を照合してみると、しっかりとした自己内観ができていない参加者ほど大きな教育効果が現れ、自己内観が不十分な参加者には顕

筆頭者連絡先: 〒239-0821 横須賀市東浦賀2-4-21

カフェ時舟 内

e-mail: amorita@stsj.org

著な教育効果が現れにくかったという相関関係も見えてきた。

IV. 考察

コンピテンシーを高めるためのセイルトレーニングは使用艇の規模、実施日数・気象などの航海条件、航海条件に対応したトレーニングプログラム、操船スキル・コーチングスキルなどを備えたインストラクター養成などを考慮しながら最適な方法を模索し続ける必要がある。

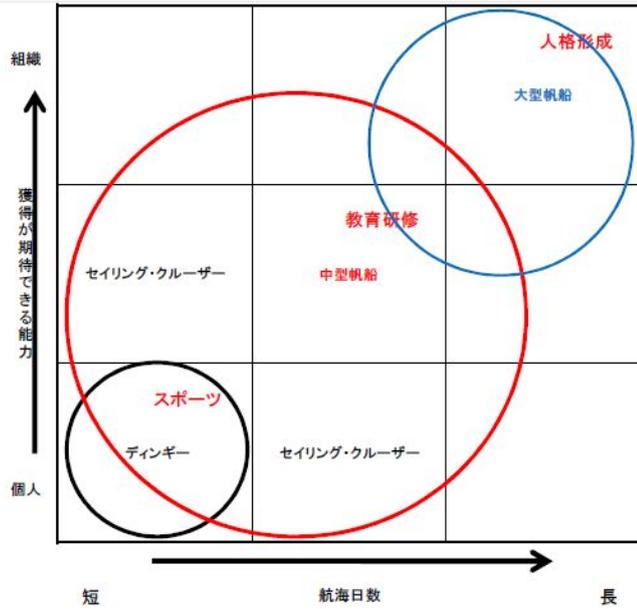


図3. 使用艇の規模で異なる育成スキル

中型帆船で得られやすいコンピテンシーとヨットなど小型帆船で得られやすいコンピテンシーは異なるので、当面はセイリングクルーザー（25ft～35ft クラス）に応じたトレーニング手法を開発し、ヨットを学習教材とした中学～高校生年齢を対象とした青少年の「心の教育」プログラムの確立とインストラクター養成を目指す。

□シンポジウム「船と教育」□

練習船深江丸における海技教育と海事の啓発活動について

矢野吉治¹。

¹ 神戸大学大学院海事科学研究科。

海洋人間学雑誌, 2(Suppl):24-28, 2014.

キーワード：練習船、海技教育、海・船体験、海事の啓発、人間教育

I. はじめに

練習船深江丸は海事教育に必要な船舶による実習及び実験並びに学術研究を行うことを目的として1987年10月に就航した中型練習船で、就航後26年になります。図1は練習船深江丸を、また、表1は深江丸の主要目を示します。



図1. 練習船深江丸

表1. 深江丸主要目

| | | |
|----|--------|------------------------|
| 1 | 総トン数 | 449トン(国際674トン) |
| 2 | 全長 | 49.95メートル |
| 3 | 幅 | 10.00メートル |
| 4 | 喫水 | 3.20メートル |
| 5 | 航行区域 | 近海(非国際), GMDSS A2水域 |
| 6 | 主機関 | ディーゼル 1,100kW × 1基 |
| 7 | 推進器 | 4翼CPP(可変ピッチプロペラ) |
| 8 | 航海速力 | 12.5 knots |
| 9 | 最大搭載人員 | 64人(学生48人) |
| 10 | 航続距離 | 3,000 海里(5,500 キロメートル) |
| 11 | 船級 | JG |
| 12 | 就航年月日 | 1987(昭和62)年10月14日 |

近時、練習船のさらなる有効活用を図るために大学が所有する練習船の本務に加え、その機能を活かして学内を含む地域連携、海事社会との交流や支援活動等を積極的に展開しています。なお、登録船舶職員養成

施設の第一種養成施設である海事科学部では、3級海技士(航海)または(機関)の海技免状を取得しようとする学生は独立行政法人航海訓練所の大型練習船による12ヶ月間の船舶実習を行います。このことから、深江丸での実習や実験、授業などは養成施設として必要な教育カリキュラムを充足するためのものであり、乗船履歴には算入されません。

II. 教育活動

1. 学内船舶実習

深江丸の教育活動を紹介します。学内船舶実習は乗船系・非乗船系の学生を問わず海事科学部の全学生を対象に必須としています。行動海域、実習や実験の内容は学年、学科、分野ごとに特色あるものとし、学生は1組と2組に分かれて乗船し実習します。本年4月の学科改組により今年の入学者から学科名が変わり、同時に教員組織、授業・実習カリキュラム等が変更されています。現2年生以上で深江丸に乗船する学科の略号は次の通りで3日から4日間の航海を行います。

- 1) 4N：海事技術マネジメント学科
航海分野4年(3泊4日)
- 2) 4E：海事技術マネジメント学科
機関分野4年(3泊4日)
- 3) 3N：海事技術マネジメント学科
航海分野3年(2泊3日, 前・後期)
- 4) 3L：海洋ロジスティクス科学科3年(3泊4日)
- 5) 3M：マリンエンジニアリング学科3年(3泊4日)

この他に大学院博士前期課程3級水先人養成コースの学内船実習や航海訓練所の大型練習船で1年次1ヶ月の船舶実習を履修できない学生を対象に5日間程度の海事科学船上セミナーを開講します。

船橋当直関連では乗組員による厳格、適切な監督指導の下、責任ある立場を個々に体験させることにより、座学やシミュレーションでは充足できない、場面ごとに必要とされる船舶運航の実務や知識を習得させます。また、機関当直関連では主機関や補機関の保守・運転、管理技術とともに各種機器類の発停や計測等を通じて搭載機器の機能と役割を理解させ、実際に稼動している機関プラントの総合的な運用と管理に関する知識と技術の習得を図ります。あわせて、航海と停泊、団体生活や上陸など、実習期間を通じてリーダーシップやチームワークの重要性を認識させながら慣海性や協調性などの資質を涵養します。前期の寄港地は愛媛県の松山と香川県の高松に、後期は広島県の尾道と高松に

しています。

2. 授業

次に深江丸での主な授業や実験を紹介します。

A. リーダーシップ・カッター巡航伴走・警戒
(3日間)

前期に学部の3年生を対象にした授業「リーダーシップ」を開講し、その一環で7月の「海の日」3連休に大阪湾内でカッター巡航を行います。このときに3~4艇のカッターに伴走して警戒と支援を行います。寄港する関空東側の泉佐野港では衛生設備の提供とともに女子学生の宿泊場所になります。同時にカッターに水や氷、食料等を供給します。この航海では3級水先人養成コースの学内船実習も行い、また、余席を利用して学内外からの研修便乗などを受け入れます。

B. 全学共通授業：瀬戸内海学入門海洋観測 (1日)

六甲キャンパスにおける講義の一環で、毎年6月の土曜日に大阪湾において海洋観測を実施し、海水中のプランクトンや海底泥の採取の他に海水の透明度や酸素濃度の計測などを行います。

C. 全学共通授業：海への誘い (2日×2航海)

9月にカッター、ヨットなどの小艇と深江丸を用いて4日間の集中で実施します。このうち、深江丸では1泊2日の航海を2回に分けて行います。海事科学部以外の学生にとってはまず体験することができない洋上プログラムであることから履修希望者が多く、80数名を抽選します。夏休みの期間中に集中して実施することから学生の人気が高い授業です。



図2. カッター巡航に伴走する深江丸



図3. カッター巡航の支援

3. 学生実験

学生の実験では船の操縦性能解析法の一つであるZ操縦試験を大阪湾の北部海域において実施し、また、その場回頭法の実演などを行います。その他、学科によっては航行中の船内で様々な機器を用いた実験を行います。専用岸壁停泊中にも各種実験に利用されます。

4. ポンド専用岸壁停泊中の利用

航海中を除き、深江丸は通常深江キャンパス内南東端のポンド(係船池)専用岸壁に停泊していますので、大学院及び学部学生の授業や実験、設備調査の他、学内外の研究会や見学会、研修等に船内の教室や施設が利用されます。



図4. 神戸大学深江キャンパス

Ⅲ. 研究活動

1. 研究航海

毎年、3月と9月に6~10日間程度の日程で調査研究専用の航海を実施します。この航海は本研究科・学部内外の研究者や学生を対象に船を活用した研究やプロジェクトを公募し、できるだけ要望に沿った、深江丸でなければならない特別な運航を提供します。最近の実施概要は次の通りです。

A. 夏季研究航海

<平成22年夏：7日、寄港地：関門港門司区>

研究：来島海峡と関門海峡の航行安全指導教材製作のための資料映像撮影(来島海峡航路1.5往復、関門航路1往復)、温室効果ガスの大気海洋観測他10テーマ

<平成23年夏：9日、寄港地：対馬・巖原港>

研究：海上浮遊漂着ゴミの処理に係る油化装置の搭載及び巖原港における船上での公開油化実験、浮遊ゴミの処理に関するセミナーの開催(日本マリンエンジニアリング学会及びロート製薬の後援)、海技者の労働環境中の化学物質暴露調査他9テーマ

<平成24年夏：8日、寄港地：長崎港>

研究：機関室における流体温度と配管表面温度の実態計測、船橋におけるヒューマンファクターの調査他10テーマ

<平成25年夏：9日、寄港地：宮崎>

研究：低摩擦型船底防汚塗料の評価、温室効果ガスの大気海洋観測他8テーマ

B. 春季研究航海

<平成23年春：6日、寄港地：別府>

研究：船体動揺時の身体的・生理的応答の調査、黒潮の実態調査他7テーマ

〈平成24年春：9日、寄港地：仙台塩釜港塩釜区（貞山ふ頭）〉

この航海は神戸大学及び海事科学研究科のプロジェクトであり、深江丸にとって初の東北海域への遠征でした。この航海における研究等の全容は次の通りです。

【研究テーマ等】

- 1) 深江丸による太平洋沿岸遠距離航海の検証
 - 2) 6軸加速度計による海上地震動データの収集
 - 3) 温室効果ガス (N₂O) の大気海洋観測
 - 4) 航行海域における海水の採取
 - 5) 水域及び陸域における放射能観測
 - 6) 船内発生電力の陸上給電の検証
 - 7) ポータブル発電機による電源提供の検証
 - 8) 非常時における情報収集と通信確保に係る研究
 - 9) 海上ルート活用の有効性の啓発（人の輸送と船内居住衛生設備の提供等）
 - 10) 教育支援物資（書籍1,400冊）の搬送と塩釜市教育委員会への寄贈
 - 11) 塩釜市内小中学校生徒を対象にした昆虫学の出前講話と昆虫標本の船内外での展示
（神戸大学農学研究科、協力：塩釜市教育委員会）
 - 12) 小中学生及び保護者対象の体験航海
1.5時間×2航海（3/17 午前・午後）
 - 13) 船内給食の提供と供食（質・量・数）等の検証（3/17 100食、3/18 50食）
 - 14) 災害復興ボランティアの派遣と復興ボランティア活動の実態調査
 - 15) 神戸大学と東北大学の合同セミナー（深江丸船内の学生ホール）
- 神戸大学大学院海事科学研究科 安全システム学研究室講演
- ・津波襲来時の避泊船舶の航行安全性
 - ・CDFを活用した港内における操縦流体力の推定
 - ・津波襲来時の船舶避難支援システムの開発
 - ・有限体積法による津波計算手法の高度化
 - ・津波襲来時の錨泊船舶の挙動解析
- 東北大学大学院工学研究科 津波工学研究室講演
- ・東北地方太平洋沖地震津波の被害と教訓
 - ・数値解析とリモートセンシングの統合による津波被災地の脆弱性評価
 - ・リモートセンシングによる津波被災地の瓦礫域の判読
 - ・気仙沼における船舶漂流の実態とシミュレーションによる再現
 - ・空撮ビデオの解析による津波の陸上遡上の把握

〈平成25年春：7日、寄港地：別府〉

研究：水環境中の多環芳香族炭化水素（PAHs）の動態調査、深江丸の速力-機関出力計測他6テーマ

2. 依頼実験・調査

- 1) 関西空港二期拡張工事後の夜間における誘導灯の海上交通への影響調査
- 2) 新型ドップラー・ログの搭載と評価試験
- 3) 部分遮蔽環境下のGPS測位に関する調査
- 4) 赤外線カメラによる海上からの明石海峡大橋2P主塔の塗膜剥離実態調査
- 5) その他の便乗研究

3. 共同研究・受託研究

最近の研究関連では次のようなものがあります。

- A. 新型フェンダーの船体汚損評価試験（共同研究）
- B. 新開発自己研磨型船底防汚塗料の効果の持続性と低摩擦性の評価（受託研究）

神戸大学と日本ペイントマリン株式会社及び大阪大学では新開発の船底防汚塗料の評価試験に着手し、平成20年1月の入渠工事（造船所での船体・機関整備）において、試作した低摩擦型船底防汚塗料の実船への試験塗装と評価試験を開始しました。この研究は国土交通省の「船舶からのCO₂削減技術開発支援事業」及び一般財団法人日本海事協会との共同研究「国際海運における温室効果ガス削減技術に関する研究開発」により実施しています。評価試験は深江丸が学内船舶実習等で頻繁に通航する播磨灘西部の播磨灘航路第1号～4号灯浮標間、航程16海里（29.6キロメートル）の直線航路における速力試験により行います。現状の船底防汚塗料にはフジツボ類などの海洋付着生物の活動を阻止するために防汚成分として銅や亜鉛などの重金属が含まれます。しかし、水環境中へのこれらの溶出が今後大きな問題に発展しかねないことから重金属を含まない船底塗料の実用化が強く望まれます。そこで、本年1月の定期検査入渠工事において、世界初の試みですが、防汚成分に重金属を含まない船底塗料を深江丸の水線下全面に試験塗装して評価試験に臨んでいます。

IV. 地域・社会連携、海事の啓発活動

小中高生から一般を対象に校外学習の他、様々な教育・体験プログラムを用意し展開するとともに、他大学の学生や海事関連企業・団体の研修などを受け入れます。また、専用岸壁停泊中には幼稚園児、小中高生から一般を対象に随時船内を公開しています。

1. 公開講座

高校生以上の一般を対象に隔年で実施しています。平成24年度は「海洋環境の汚染、その対策」と題して瀬戸内海を航行しながら4日間の日程で開講しました。

2. 体験型海洋セミナー

海事科学研究科の教員で構成する「海洋セミナー実行委員会」の企画により、夏休みの期間中、近隣の小学5・6年生を対象に、土・日の1泊2日でセミナーを開講します。テーマは「船の科学」を題材とし、船の運航体験に加え船内での講話や実験などを通じて、物理と科学、海洋と海運、自然現象や天文現象などに関して比較的早い時期の青少年に科学的興味を喚起し、海や船に親しむ純粋な心を育むとともに環境保全意識の高揚を図ります。さらに、船内での共同生活や集団行動を通じて、協調性や自己完結性、他への思いやりの心や人に迷惑をかけない気持ちなどを、船という規律の厳しい環境下において徹底します。この企画は毎年厳しい財政事情にありますが、日本船舶海洋工学会関西支部、海事科学研究科及び海事科学振興財団からの支援を有効に活用しながら有志教員と学生による手作りのセミナーとして経費の節減を図っています。ここ数回のテーマは「海と船に親しむ」で、多数の応募者の中から30数名を抽選します。

3. 体験学習・海事体験イベント

海と船、海運と物流、さらには港湾の重要性などについて、小中高生から一般市民を対象にさらなる啓発

を図るため様々な依頼や企画に参画して洋上体験プログラムを展開します。年により変動しますが、大凡年に4~8航海程度です。



図5. 明石海峡の見学



図6. 船内教室での授業

4. 他大学の船舶研修

毎年、7月上旬に中京大学心理学部の、また、11月下旬には大阪府立大学工学部海洋システム工学科における授業の一環で学生の船舶研修を実施します。今後は利用の拡大を積極的に図る方向で検討しています。

5. 社会人研修（船舶研修）

海事関連企業や団体等からの依頼で1~3日間の船舶研修を実施します。

【平成23年度】2社・1団体

【平成24年度】4社・3団体

6. 学内停泊中における海事の啓発活動

研究科の専用岸壁停泊中に海事科学研究科の事務局や海事博物館と連携して、園児や小中高生、各種団体や個人等を対象に適時船内を公開し、船や海への関心の高揚を図っています。係留岸壁が深江キャンパス内にありアクセスしやすいことから学内外からの見学者は年間1,000人を超えます。

7. 災害時医療支援船構想

海事科学研究科では瀬戸内海を含む近隣都市災害発生時等において、兵庫県透析医会の危機管理委員会と日本透析医会との連携による海上ルート及び船舶を活

用した災害時医療支援船構想を構築しています。この中で深江丸の役割は医療スタッフの収容とともに医療設備や資機材等を搭載して災害現地に赴き、船を仮設の災害医療提供施設として、救急患者や負傷者、あるいは慢性疾患の患者の手当と移送並びに救援物資の搬送を行うことを目的とします。また、被災地において船内発生電力の陸上への供給を担います。これまでに兵庫県、和歌山県、大阪府及び徳島県において検証航海と搬送訓練を実施しています。



図7. 災害時医療支援船構想の検証訓練（徳島）

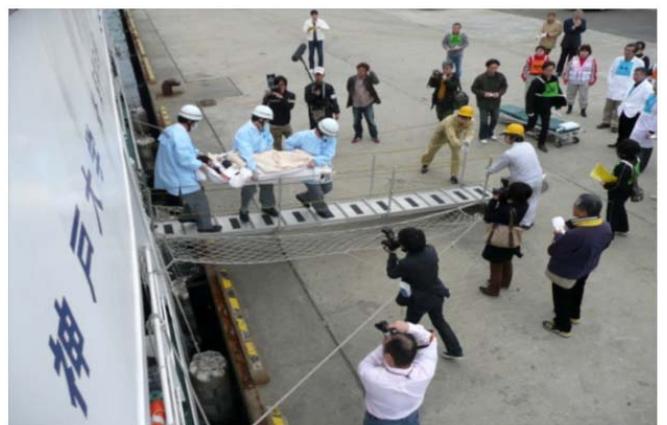


図8. トリアージ後の救急患者の乗船と搬送訓練（徳島）

平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震津波発生後における深江丸の対応は次のとおりです。

- 1) 3月11日16時に港外避泊を決定、17時にポンドを離岸出港、大阪湾北部に錨泊して津波の襲来に備えた。
- 2) 3月12日13時半、大阪湾を抜錨して海事科学研究科ポンド専用岸壁に着岸した。その後、海事科学研究科長は災害時医療支援船構想に基づき、人工透析を必要とする被災者の関西への避難を想定して患者と家族の一時収容先に深江丸の提供を決定した。また、東北地方への出動準備を開始した。
- 3) 3月中旬に文部科学省から東北地方への出動の可否についての打診があり、2日間程度で出航準備が整う旨を回答し、以後、出動待機とした。
- 4) 4月上旬に文部科学省から福島第2原発20km以遠における放射能観測の可否について打診があり、

観測資機材の調達待ちと出動の指示を含み、引き続き出航要請待機とした。

- 5) 4月中旬に4E学生の係留運転実習を開始、通常の実習を行いながら出動待機状態を維持した。5月の連休明けには学内船舶実習を予定どおり開始し、出動待機状態を維持しながらも練習船としての本来の運航に復した。

V. 練習船機能の提供と展望

1. 練習船機能の提供

学暦と年間運航計画、船体・機関の整備計画等を勘案しながら様々な企画に参画し、各種の依頼に可能な限り対応した運航プログラムを提供しています。深江丸は商船系練習船ならではの教育・訓練設備として多数の人員の収容設備と衛生設備を備え、かつ、中型練習船であるがゆえに、海事・運航体験の他、様々な教育や研修プログラムに柔軟に対応できる態勢が整っています。近時、学内外から海事の振興や教育・研修を目的として深江丸の機能を活用したいという強い要望やその能力に対する期待が大きく、継続的な利用や新たな活用の打診があります。

2. 深江丸の展望

深江丸では次の展望を掲げ、練習船としての本務に加えて地域・社会連携や社会交流及びこれらの支援活動などへ積極的に参画しています。

《深江丸の展望》

A. 人材育成

- ・ 航海と機関に関する高品質な専門的人材教育
- ・ 海事に精通し、人間性と創造性並びに専門性豊かで幅広い教養を備え、国際海事社会で活躍できる総合的人材の育成

B. 研究

海事に関する様々な事象を対象にした研究

C. 海事の啓発

一般社会との連携による幅広い年齢層を対象にした人間教育、社会・道徳教育、若年層への科学的興味の喚起と海事の啓発

D. 災害支援

大規模災害発生時等を想定して海上ルートを活用した人的・物的支援と災害医療支援

VI. おわりに

深江丸は登録船舶職員養成施設における一施設としての要件を具備すると同時に海事教育に不可欠な主要設備に位置づけられています。加えて、練習船の有効活用という観点から、学内を含む地域との連携や社会交流・支援活動は今や必須課題です。そこで、練習船としての本務に加えてさらなる活用法を積極的に模索し検討しながら現在に至ります。

船は、自家用車、バスやトラック、電車や航空機などに比べて現代人にはあまり身近な存在ではないようです。しかし、海事社会や海事教育機関などと身近に接することで、特に若年層の人たち、あるいは関係する大人たちが海事産業、海洋や海洋レジャーなどについてより関心を高め、若者が近い将来の海洋技術者や海事関連分野のプロフェッショナルを目指してくれることを大いに期待しています。深江丸は海技に関する高度な技術の伝承と向上並びに海事に関する学際的な

活動を担ってきました。そして、これからの海事社会を創造し、国際的な社会貢献を果たすことのできる多くの若人を育成する神戸大学の練習船として、海と船を舞台にした幅広い人材教育と研究活動の場を提供し、かつ、人間教育の場であり続けるべきと考えます。日本有数の大型港湾に面し、また、大阪湾や瀬戸内海を間近にしていることから、地理的に恵まれた環境を今後も大いに活用し、商船系の中型練習船としての機能や能力を発揮しながら運航内容のさらなる充実に努めてまいります。

深江丸の運航予定や運航実績、各種航海の写真や参考資料等を深江丸のホームページ「深江丸へようこそ！
<http://www/fukaemaru.com>」に随時掲載しています。

ありがとうございました。

□シンポジウム「船と教育」□

海事普及活動と教育～ステークホルダーの視点から～

赤嶺正治¹。

¹大島商船高等専門学校。

海洋人間学雑誌, 2(Suppl):29-33, 2014.

キーワード：生きた教材、消火活動、船長と乗組員、船体放棄、日本人船員の使命と誇り

はじめに

私が直接・間接的に関わっている船員教育機関のステークホルダーの海事普及活動についてお話したいと思います。今回は、会員の皆様にぜひご紹介したいものがあります。それをご紹介するには、少し時間を要しますので、全体的なお話は抄録をご覧ください、ここでは画像のみをご紹介して、早速、主題に入りたいと思います。

海事普及活動において、海事を多くの人々に伝える主な手段は、講演や講義です。その内容は、海事普及活動の成果を上げる上で大きなファクターとなります。

私は、講演や講義を行う場合、事前に講演等の内容が決められている場合は別として、複数のテーマを用意して、主催者や会場の様子を見た上で決めることにしています。一般に、主催者側からは、教科書や出版物等を書いていないことを話してほしいと要望を受けます。特に私が40年を超える船員生活とその間に稀有な体験をしていることから、その体験談の要望が多くなるのでしょ

うでしょう。体験談は、時には聞く人へ感動、未来への希望やサジェスション、経験に基づく知識等が与えられます。それは、教科書を超える、正に生きた教材であるといえま

しょう。この平和な時代にあって、世界のどこかで、紛争や内戦、また海賊行為が発生し、世界の海を職場とする船員の生命が危険に晒されています。私は40年超船員生活で、幾度となくこうした危険に遭遇しています。その中で、戦渦に巻き込まれ被弾炎上という壮絶な体験は今も忘れることができません。

平和な日本で暮らす子供達や若者に、戦争の悲惨さや船員の厳しさを話すことは、教育上マイナス面が多いのではないかという意見もありますが、私の体験談は、四面海に囲まれた、資源の乏しい日本は海運なしで生きていくことができず、その海運を支える日本人船員の活躍を紹介することにあります。それは海洋に関する教育の一環として捉えることができていると思っ

ています。また戦渦の中、危険を脱し船長以下乗組員全員が無事に帰国できたことは、平和の尊さについても共感を深めていただけたと思っています。

1. 被弾炎上

時は、1973（昭和48）年、世界同時不況のきっかけとなった石油危機、それを招いた第四次中東戦争が勃発した年です。

場所は、今アラブの春としてアサド政権と反政府デモとの衝突で化学兵器使用に揺れ動く東地中海シリア・アラブ共和国（以下、通称のシリアという）のラタキア港です（図1）。



図1. 東地中海シリア ラタキア港

その主役となった船は、日本郵船所属貨物船「山城丸」です。1956（昭和31）年「もはや戦後でない」と経済白書が宣言し、日本経済は右肩上がり急成長し、日本海運、造船界に船の巨大化、高速化が要求されました。後者の高速化が実現し、誕生したのが、1963（昭和38）年、三菱造船（株）長崎造船所で建造された山城丸です。山城丸は造波抵抗を減少させるため、船首部（バウ）の水面下を球状にして高速化・効率化を図った最初の船です（写真1）。



写真1. 日本郵船所属貨物船「山城丸」

写真提供：日本郵船（株）

筆頭者連絡先：〒742-2106 山口県大島郡周防大島町大字小松南1091-1

e-mail：makamine@orchid.plala.or.jp

山城丸は、1973（昭和48）年10月4日、キプロスのファマガスタからラタキア港外に到着しましたが、ポートコンゼッション（船混み）により2日間沖待ちし、10月6日、港内のブイに係留しました。ところが、荷役が通常通り開始されてまもなく、第四次中東戦争勃発の情報が飛び込んで来ました。

その夜から突然始まった空襲や砲撃戦の合間を縫って荷役が行われ、10月8日午後、当港での荷役が終了しました。当局からの出港禁止令が出され、翌9日朝、山城丸は港外にシフトして出港許可を待ちました。しかし直ぐに出ると期待した出港許可は下りず、港外で2日目の夜を迎えようとしていました。

10日夜、突然数発の照明弾が上がり山城丸付近を照らしました。当直操舵手が自室で待機していた私のところに「セコンドオフィサー、船首付近にシリアの艦艇がいます。」と報告にきました。私は、現状を確認するため身支度をして船首へ向かおうとしたところ、周囲の異常を感じ急ぎ船橋へ昇りました。バリバリドンドンと砲撃音が鳴り響き、「あっ！こちらに弾が飛んでくる」という叫び声で船橋左舷ウイングへ顔を出すと、山城丸へシュルシュルという飛翔音を轟かせ大きな火の塊が向かってくるのを認めました。慌てて船橋の後部にあるチャートルームに逃げ込みました。ドカーン！バリバリ、轟音と激しい船体の揺れ、停電、そして、チャートルームのドアが吹き飛ばされ爆風と硝煙が船橋へ猛烈な勢いで吹き込んできました。山城丸被弾の瞬間でした（写真2,3）。直ちに「消火部署に付け」が船内に伝達され、乗組員は各人の持ち場へ急行しました。

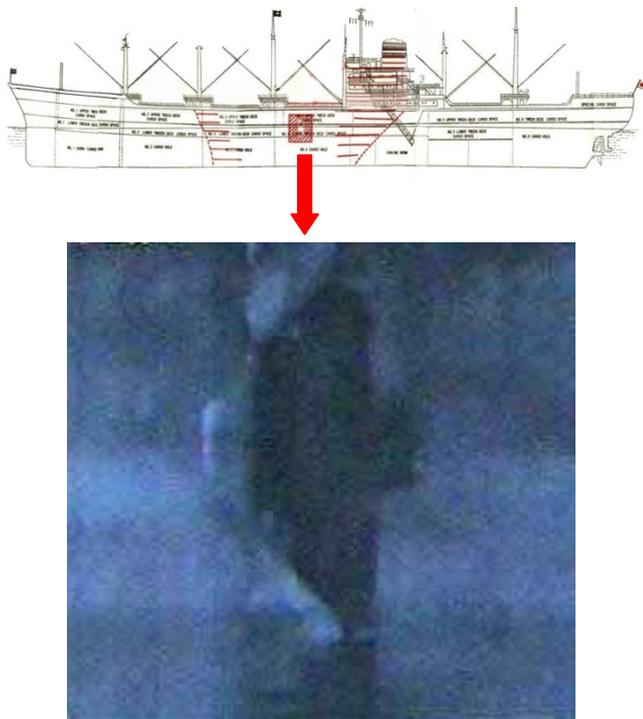


写真2. 被弾により左舷船腹に開いた大きな孔
出典：関野三彦船長、1993『山城丸炎上—あれから20年—』資料編



写真3. 船橋の惨状—フロントガラス破損（左）
被弾箇所—外側に捲れる外板（右）
遠くに同じく被弾炎上の船が見える
出典：関野三彦船長、1993『山城丸炎上—あれから20年—』
p.56（左）、61（右）。

2. 決死の消火活動（写真4, 5）

砲弾が飛び交う、真っ暗闇のなかで、乗組員による決死の消火活動が続けられました。放水し鎮火したと思われた箇所から再び炎があがるという（爆薬に特殊な薬剤が仕込まれ消火は難しいと専門家の弁）想像を絶する消火活動でした。積み荷のナイロンやプラスチック等の燃焼は、異常高温と有毒ガスを発生させ、放水し跳ね返る水は熱湯と化して皮膚を刺し、呼吸困難と眼の痛み、そして、煙による視野制限という最悪な状況下で、消火活動をさらに困難にしました。特に船内に充満する有毒ガスは消火班を苦しめ、班員が次々と倒れ、その者は暴露の甲板上に運び出され人工呼吸を施し、意識を取り戻すとまた消火活動に復帰するという状況でした。なかには、酸素欠乏で人事不省に陥った甲板員が陸上の病院へ搬送されるという緊急事態も発生しました。

陸上病院へ搬送途中のポートの中で意識を取り戻した甲板員は「みんな一生懸命やっているじゃないかよ……。ドクターおれ1人をどこに連れて行こうというんだ。ポートを本船に戻せ……。戻せえ……」（関野三彦船長、1993『山城丸炎上—あれから20年—』p.123 市毛威船医手記から）と付き添う船医にわめき、そのまま山城丸に引き返して消火活動を続けました。

この消火活動を船長はのちに手記の中で次のように語っておられます。

「この作業は筆舌に尽くせぬもので、猛煙の中に入り込むのはただでさえ難事である上、Chamber insulationの材質とプラスチック類、General cargo から発生する有毒ガス、爆発による足場の危険、人手不足のための長時間作業になる疲労を考えれば、緊急時という条件を考慮しても、なお乗組員の作業は超人的作業と称えられてしかるべきものとする」（関野三彦船長、1993『山城丸炎上—あれから20年—』p.25）



写真4. 第4番船倉内チャンバー消火作業

出典：関野三彦船長、1993『山城丸炎上—あれから20年—』p. 42



写真5. 上甲板に穴を開け、注水

出典：関野三彦船長、1993『山城丸炎上—あれから20年—』p. 60

3. 乗組員救命艇移乗

乗組員による必死の消火活動が続けられる中、船側に大きく開いた被弾口からの海水流入により船体傾斜が始まり、傾斜が増してきました（写真6）。



写真6. 被弾口より海水流入、船体傾斜始まる

出典：関野三彦船長、1993『山城丸炎上—あれから20年—』表紙

ここで、船長より「現場消火班を除き、全員救命艇に移乗せよ」の令が下されました。現場消火班長であった私は、他の班員とともに今なお火勢が衰えない第4番倉左舷のチャンバーの消火活動を続けました。現場消火班を除く乗組員が救命艇に移乗したのを確認した船長は、次いで「現場消火班も救命艇に移れ」の令を発せられました。

私たちは、まだ水が通じている消火ホースを火勢の強いチャンバーへ差し込み、消火作業現場の左舷側から救命艇が待機する右舷側へ移動を開始しました。約20度傾斜した甲板は滑り、船内に充満する煙は、視界を悪くし呼吸をも苦しくしました。早く逃げなければ船が沈むという恐怖感からパニックに陥り、冷静さを失ってしまいました。その時「死んでもいい」と覚悟すると自然に落ち着きを取り戻し周りがよく見えてきました。甲板上十数センチのところろに空気の間があることや手に触れる固定物等を確認でき、甲板上を這うようにして右舷へ移動して救命艇に乗り込みました。

私たち最後の乗組員が救命艇に乗り込むと同時に人員点呼が行われました。艇指揮一等航海士の「番号」という号令に従って、各自が大きな声で「いち、に一、さん、しー・・・」と応答しました。しかし、当時山城丸の乗組員数（船長を含む）の37名に1名足りません。改めて人員点呼を行うと、船長が救命艇に乗っていないことが分かりました（写真7）。



写真7. 救命艇に移乗 人員点呼 船長がいない！

出典：関野三彦船長、1993『山城丸炎上—あれから20年—』p. 70

常日頃から船長は、「最後退船義務」のことをよくおっしゃっておられました。というのも、1969（昭和44）年から1970（昭和45）年にかけて冬季北太平洋の野島沖で大型船が荒天により相次いで沈没しました。その中に、1970年（昭和45）年2月10日沈没した第一中央汽船の大型鉍石専用船「かりふおるにあ丸」は、船長が退船を拒否、船とともに運命を共にした痛ましい海難事故が船員の中で話題になっていました。

もしやと思ったのは私だけではなかったと思います。船長搜索のため、一等航海士と私は山城丸へ引き返しました。

最近、一般社団法人日本船長協会誌により、船長の最後退船義務について特集が組まれており、その中でかりふおるにあ丸住村博士船長の退船拒否のくだり

を引用します。

「同船の船長であった住村博士船長もまた乗組員の救助に全ての手段を尽くした後、退船を拒否し船と運命をともにされた。付近を航行中の他船の決死的な救助活動により乗組員 29 名中 24 名は救助された。救助された二等航海士は最後の救命ボートに移乗するにあたり、船長に同乗するよう懇願したが、船長は「若い君たちこそ生きなければならない」と言って船に残ったと伝わっている。」 出典：赤塚宏一船長、2012、「I F SMA 便り No. 21」『月報 Captain 第 407 号』一般社団法人日本船長協会

一方、この「かりふおるにあ丸」事故後、船長の「最後退船義務」のルールが改正されています。

4. 船長発見

一等航海士と私は山城丸に戻り、一等航海士は機関室から、私は船橋から、それぞれ船長を探すことになりました。大きく傾斜した本船内は炎と煙が充満し、捜索は困難を極めました。船橋から捜索を始めた私は、シリア当局のオーダーで封鎖されているはずの無線室扉が半開きになっているのに気付きました。無線室のドアを開けると、船長は煙が充満する無線室のなかで周囲の船に VHF で救助を呼びかけていました。私はトランシーバーで一等航海士へ「船長は無線室にいらっしゃいました」と伝え、一等航海士は無線室に駆け上がってきました。「最後まで山城丸に残り本船を救う」と離船を拒む船長に一等航海士は「船長！アバンダンした訳ではありません。一旦救命艇に移り、体制を整えて再度山城丸の救助に来ましょう」と進言しました。私たちは、失礼と思いましたが、離船を拒む船長を羽交い絞めにして救命艇へおつれしました。

救命艇に移乗した船長は、「私はまだ山城丸をアバンダンしていない。チョッサーとチーフエンジニア、ファーストエンジニアは私と一緒に船に戻ってくれ。救命艇の指揮はセコンドオフィサーに委譲する」と艇内の乗組員へ伝え、指名した乗組員とともに船体が大きく傾斜し燃え盛る山城丸へ引き返しました。

しばらくすると、救命艇の艇指揮を任された私の元に船長からトランシーバーを通じ「人手が足りない。あと 2、3 人よこしてくれ！」と命令が来ました。次に赴くのは私の番です。私は職位の順に従いサードオフィサーに救命艇の指揮を委ね、救命艇内の乗組員に「誰か私と一緒に来てくれないか」と呼びかけましたが、今にも沈みそうな船を前に、誰一人して名乗る者はなく皆下を向いていました。しばらく沈黙の後困っている私を見て、「セコンドオフィサー！私たちが行きます」と若い 2 人の甲板員が志願しました。私と 2 人の甲板員が山城丸に乗り移ろうとした時、50 歳を超えた老練な甲板手 2 人が私を呼び止めました。「セコンドオフィサー！若い人たちには未来がある。俺らを連れて行ってくれ。俺には子どもはいない。嫁は畑をやっているから心配ない」「若い者より船のことをよく知っている俺らの方が役に立つ。俺らが代わるよ」。こうして結局この老練な甲板手 2 人と私は山城丸へ戻り、船長のアンダーで消火活動に従事しました。

船長ほか 6 名により消火活動が続けられていましたが、突然、船内に供給している電気が切れ、同時に消火ポンプも止まってしまいました。機関室の浸水によ

り発電機、配電盤が駄目になったのでした。

ここで船長は、自主消火を断念、陸上の消火組織に委ねることを決めました。船長を含む乗組員全員は山城丸装備の 2 隻の救命艇に分乗、一旦山城丸を離れてラタキア港内へ向かいました（写真 8）。



写真 8. 自主消火を断念 乗組員は救命艇で一旦山城丸を離れる

出典：関野三彦船長、1993『山城丸炎上—あれから 20 年—』p. 75

その後、船長はシリア当局と消火組織派遣を交渉し、同日午後、乗組員は、緊急招集された現地のシリア消火隊員とともに消火機能をもつタグボートに同乗して山城丸に引き返しました。

以前より火勢は強まり、タグボートから山城丸の火炎に向かって放水することも、山城丸に乗船して直接消火することも困難になっていました。宵闇が迫り天候も悪化の兆しがあり、また空襲の危険が迫っていました。

5. アバンダン（船体放棄）と陸路トルコへ国外脱出

こうした最悪の事態になり、ついに船長からアバンダンの令が発せられ、乗組員は炎上する山城丸に別れを告げ、陸上の収容場所となったホテルに移りました。空襲警報が発令され、灯火管制された真っ暗なホテルで、船長はロビーに全員を集めて言いました。「決死の覚悟で最後まで山城丸救助に尽力してくれた乗組員に心から感謝する。今回のことはすべて私の責任である。これから皆さんを無事に日本へ帰るのが私の責務である。『山城丸死すとも、山城丸の魂我が胸にあり』、山城丸を失ったが、私たちの胸には山城丸は生き続けている。日本に帰るまでは山城丸の乗組員として誇りを持って行動してほしい」と。この言葉は今も忘れることはできません。

その後、国外脱出ルートについて、会社はバイルート在勤が居るレバノンへ、大使館は内陸のアレppoに日本人が居て対応できるのでアレppo経由トルコへ、そして、代理店は最短距離でトルコへとそれぞれ異なったルートが示されました（図 2）。そこで、船長は海岸線を走る一番距離的に有利な代理店案で脱出す



図2. 乗組員脱出経路図 最短の赤ラインのルートを採用

出典：関野三彦船長、1993『山城丸炎上—あれから20年—』資料編

ることを決めました。海岸線を走ることは、沖合の艦艇から攻撃的になる危険性が非常に高いという意見がありました。危険地域からいち早く脱出することが乗組員の安全を確保する最善策として船長は決断されたのです。その決断が正しかったことは、後日談ですが、私たちがラタキアを脱出した翌日、ラタキア近郊に大規模な砲撃が行われ戦渦が拡大したことから証明されました。

脱出のバスの中では、沖合からの砲撃や空襲に備え乗組員全員ヘルメットと救命胴衣（防弾チョッキになると信じ）を着用し、低い姿勢をとり、また砲撃や空襲を避けるために野宿も考えて非常用食料（救命艇から持ち出した救難食糧等）が用意されました。

途中砲撃や空襲に遭うことなく無事トルコ国境に到着しました。こうした一連の対処法は、危機管理の面で参考になるとおもわれます。

残念ながら山城丸を救うことはできませんでした。しかし、あの戦渦の中、誰ひとり怪我することなく船長以下、乗組員37名全員が無事に帰国することができたのは、正に船長の機を見て敏なる指揮と乗組員の人望を集めるリーダーシップ、そして、乗組員の誇りと秩序正しい行動によるものでした。

現地の人々は、私たちが取った行動に驚きと敬意を払い、日本人の船員魂を高く賞賛していたことは、後日談として伝わっています。

おわりに

私が行っている海事普及活動の講演や講義の中で、特に要望の強い体験談をご紹介します。

この「山城丸」のお話は、講演等では全体の話題の一齣としてご紹介していますが、お話を聞いて下さった多くの方から、一番印象に残った話であり、日本人

の誇りを感じると感想をいただきます。これは、稀有で貴重な体験談が聴衆を惹きつけ、海事普及や教育に効果があることを示唆しているといえそうです。

一方、抄録に海事普及活動事例を挙げていますが、これはほんの一部です。地域レベルでも地域の特色を活かした海事普及活動が頻繁に行われています。こうした海事普及活動で共通することは、海洋基本法第28条の海洋教育の概念が取り込まれていること、若者等を惹き付ける船を題材にしていること、そして、船員教育機関とそのステークホルダー、国や関係団体等の連携で実施されていることです。

こうした活発な海事普及活動の成果に多くの期待が寄せられていますが、実際当該活動に参画してみると、若者や一般の方々の参加が決して多いとはいえない状況にあります。当該活動をさらに広く効率的に浸透させるには、強力な組織力の手助けを必要とします。関係ステークホルダーは当然のことながら、海洋人間の発展を設立趣旨に掲げる日本海洋人間学会の会員の皆様にもご支援をお願いするところです。

今回の限られた時間内で全てを語ることはできませんでした。今回の大会では、安全や緊急時の避難行動等の研究が発表されており、これら発表と私の体験談と関係がありそうです。ご質問等がございましたら、お声掛けいただければ、後ほど個別に対応させていただきます。

最後に、事例紹介にご協力いただきました各海事団体事務局の方々、そして、本日の大会にご出席の全日本海員組合広報室長の及川孝敏様に心から感謝申し上げます。

□シンポジウム「マリンスポーツと教育」□

臨海学校における遠泳教育の意義

矢野 正^{1,2},¹大阪女子短期大学、²大阪総合保育大学大学院博士後期課程。

海洋人間学雑誌, 2(Suppl):34-36, 2014.

キーワード: 臨海学校、遠泳指導、生きる力、PM理論、特別活動

私は、小学校の特別活動における全国屈指といえる長期臨海学校の実践についてご報告、お話しさせていただきたいと思います。

毎年のように夏になると海の事故が報道され残念に思います。特に、児童期の海での遠泳体験というものは大人になってからの大きな自信につながると考えられ、水辺の事故防止に遠泳教育の果たす役割というものは、極めて大きいものがございます。また2008年からの新学習指導要領では、「自然体験活動の充実」というものが盛り込まれているのも事実であります。

さて先行研究において、長谷川勝俊(2002)は、「自然環境での水遊び指導や自然体験のための遊泳技術指導、体験学習等が、自ら学び自ら考える力などの生きる力をはぐくむことに寄与できる効果的な野外教育の一方法である」ことを報告しており、本報告の教育実践である長期臨海学校の意義はたいへんに大きいものがあると考えられます。

日本における臨海学校の歴史はと申しますと、まず臨海学校とは、小学校・中学校・高等学校において夏期に行われる学校行事でありまして、海を身近に体験することを目的として、一般的には1泊2日や2泊3日から1週間程度の日程で、臨海部に宿舎を設定し、学校が海へ出かける形で実施される形態で実施されるものであります。

さらに、普通の学校生活においては学べないことを子どもたちが集団生活を通じて学ぶという教育的意図も当然にしてあり、臨海学校は夏の季語にもなっております。現行の2008年度からの学習指導要領においては特別活動の学校行事として「旅行・集団宿泊的行事」に位置づけられており、同様な行事といたしましては、林間学校、キャンプ活動、修学旅行などがあります。

その臨海学校ですが、近年、臨海学校は様々な要因から敬遠されつつあるのが実態ではないでしょうか。また、少数の臨海学校の実施校の中でも、実施期間の短縮や自然教室や海水浴などで代替する等、純粹に水泳訓練や遠泳教育というものが行われなくなっているという悲しい現状がございます。この現況は、たいへんに憂うべき状況ではないでしょうか。

それには、安全面に配慮した学校行事の精選化、教師の指導力の低下などが大きな要因でありましょう。

なお、大阪市下では4%の実施状況という矢野の調査結果もございます。さらに、臨海学校から林間学校への変更や、実施を隔年にするなどの遠泳実習を単独として実施する学校数の減少が、残念ながら認められているのが現状なのであります。

さて、臨海学校における遠泳学習の教育的意義でございますが、遠泳実習というものは、単純に水泳の指導により心身の鍛錬を行えばよいというものだけではありません。海や天候といった自然から学ぶとともに「自然」というものを理解しながら、また多くの友人と励ましあい支えあう集団での「宿泊」を通した集団生活を営む中において、子どもたち同士が人間関係の輪を培う場でもあります。

また、臨海学校においては、「安全」の原則とともに教育「効果」の原則の両側面から、その計画及び実施を決定する必要があるものと考えております。

さて、今回は、大阪でも地域によって実施に差がありますが、日本一ともいえる臨海学校の実践を紹介させていただきたいと思います。

本教育実践において目指しているものは、「健康な体を持ち、同時に健全で忍耐強い子どもに育てる」と「連帯と協力の精神を養う」の2点でございます。今年度は、2013年7月15日(月)から7月20日(土)の5泊6日で実施され、後で詳細に触れますが、数多くの成果を得ることができました。

大阪府の私立帝塚山学院小学校の4・5・6年生の約360名が泳力(平泳ぎ)の向上に挑戦し、臨海学校に参加をいたしました。

本研究の対象である帝塚山学院小学校は、大正6年の学校創立以来、約1世紀近くの水泳実習および集団宿泊訓練を実施しており、数多くの成果を得てきている由緒ある学校でございます。4・5・6年生約360名と指導者約50名が参加及び実施する臨海学校(本校では臨海学舎と呼称しております)は、全国屈指の規模でありまして、現在は山口県萩市で実施されております。

6年生にもなれば9割近い児童が、1.5km遠泳に挑戦し、泳法練習でもクロール・平泳ぎ・背泳ぎ・バタフライなどで「合格」という荣誉及び成果を得てきております。

それでは、実際の臨海学校についてお話しさせていただきます。

まず、臨海学舎までに、泳力テストというものを学校のプールを用いて行いました。本校では、臨海学舎に向けて事前に水泳練習班を決定するための班分けの

筆頭者連絡先: 〒583-8558 藤井寺市春日丘3-8-1

e-mail: t.yano@osakajyosi.ac.jp

ために泳力テストを行っております。4年生から6年生の対象となる児童たちが、25mテスト及び50mテストを受験しました。児童たちは、とても真剣な表情で、一生懸命に取り組んでおりました。臨海学舎でも、みんなで励まし合い、自分の泳力の目標に向けて頑張っておほしいと思います。

いよいよ本番の臨海学舎です。たくさんの保護者の方々に見送られ、新大阪駅を出発し、13:00頃、児童たちはホテルに到着しました。ホテルにて、萩にゃんに出迎えられ、児童たちは大喜びでした。現地である山口県萩市の天気は、晴れでした。開所式の後、いよいよ水泳練習のスタートです。みんなそれぞれが、自分の目標に向かって5泊6日間を頑張ります。

臨海学舎の2日目です。萩（現地）は快晴です。児童たちは、元気に朝食を食べ、午前中の水泳練習に参加しました。午前中には、50mと300mのテストが同時に行われました。午後からは、25mと100mのテストが行われ、自分の力を精一杯出して頑張りました。多くの児童が上の班に昇級いたしました。明日の水泳練習と泳力テストも頑張ってくれるはずですよ。

臨海学舎も3日目になりました。萩は、今日も快晴です。水温も冷たくなく、風も穏やかで泳ぎやすい海の状態でございました。児童たちは、元気に水泳練習に参加しました。午前中には25mと500mのテストを実施し、午後は100mと300mの泳力テストが行われました。児童たちは、励まし合いながら自分の力を精一杯だして本当によく頑張りました。また、しっかりご飯を食べ、睡眠をとり、明日も元気に水泳練習に参加します。

臨海学舎も4日目になりました。水泳練習も残すところあと1日です。今日の萩は、曇のち晴でした。風が強く、波があり少し泳ぎにくいような状態でしたが、児童たちは一生懸命に水泳練習に取り組んでいました。午前には、25mと50mのテストが行われ、午後には1.5kmと300mのテストが実施され、泳力テストの受験児童は、最後まで諦めずに自分の力を精一杯だして頑張りました。明日は、とうとう水泳練習最終日です。各自が自分の目標に向かって頑張っておほしいと思います。

臨海学舎も5日目です。水泳練習最終日となりました。萩は、晴れ時々曇りです。今日は、午前中に50mと100mと500mのテストが実施され、午後には1kmと最後のわっしょいテストが行われ、臨海学舎の全ての水泳練習と泳力判定のテストが終わりました。みんな、最後まで一生懸命泳ぎぬくことができました。応援もとっても大きな声で、テスト受験者を励まし、たいへん感動的な瞬間でした。

テスト終了後は、各クラスで記念撮影し、海浜遊びなどをして、思い思いに有意義に楽しい時間を過ごしました。こうして、今年度の臨海学舎の水泳練習と泳力テストも無事に修了することができました。同窓生の先生方、ライフセーバーの方々、宿泊ホテルの方々など、本当にありがとうございました。

臨海学舎も6日目です。今日は、大阪に帰る日、帰阪日です。児童たちは、朝ごはんをしっかり食べ、大阪に帰る支度をしました。自分の目標に最後まで諦めずに取り組んだ児童たちが、少したくましくなったように思われます。これから、大阪に帰ります。同窓生の先生方、ホテルの皆様、本当にお世話になり

表1. 児童の最終到達度泳力判定結果

| | 6 A | | 6 B | | 6 C | | 5 A | | 5 B | | 5 C | | 4 A | | 4 B | | 4 C | | 総計 |
|------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | |
| 1km | 12 | 22 | 13 | 22 | 9 | 25 | 7 | 14 | 7 | 11 | 8 | 5 | | | | | | | 155 |
| 500m | | 3 | | 7 | 1 | 1 | 2 | 8 | 2 | 8 | 2 | 11 | | | | | | | 45 |
| 300m | | 1 | | | 2 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 38 |
| 100m | | 2 | | | | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | | 5 | 1 | 4 | 5 | 7 | 1 | 2 | 41 |
| 50m | | | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 3 | | 2 | | 6 | 17 |
| 25m | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 3 | 14 | 3 | 10 | 5 | 51 |
| 初級 | | | | | | | | 2 | | 1 | | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 18 |
| 合計 | 12 | 28 | 13 | 29 | 12 | 30 | 12 | 29 | 13 | 26 | 12 | 30 | 11 | 30 | 13 | 26 | 11 | 28 | 365 |
| 合計 | 40 | | 42 | | 42 | | 41 | | 39 | | 42 | | 41 | | 39 | | 39 | | 365 |

ました。感謝申し上げます。ありがとうございました。

これは、児童の最終到達度泳力判定結果の表でございいます。この最終結果からは、全体的には500m以上の泳力を持つ児童が約200名に達しました。そこでは、昨年に引き続き1kmから1.5kmの泳力に到達した6年生の児童たちが多く認められ、5年生でも100mから300m以上の泳力に到達した児童が、なんと9割を超えるなどの成果が認められ、大変優秀な成績を修めることができました。

臨海学舎の保健室からの報告では、しんどいと訴えて来る児童の中に、海に対する恐怖心のある児童や、自分の泳力の限界を感じながらも次のステップに上がらなければという心の葛藤をしている児童、体力的限界を感じている児童などがいることが窺われました。そんな子どもたちも先生や友達のはげましの言葉で頑張れたり、ちょっと休憩をしたりながら最後まで頑張る達成感を味わっては、また確実に成長しています。

外科的には、例年と同じような海の中で虫に刺されたり、岩に当たって切れてしまったり、海水や太陽に負けて湿疹ができたり、日がたつにつれ日焼けがひどくなり痛がる児童が増えてきたり、また、毎年ながらビーチサンダルの鼻緒ずれの児童が多く認められました。毎日海水につかるので、傷はなかなか良くはならないけれども、痛がって練習が出来ないと訴える子は1人もいないことには、いつも感心させられています。

ここで、臨海学校の成果というものは、矢野の先行研究にある通り、児童の「生きる力」の向上としても見て取れます。さらに、これまでの研究の蓄積の結果からは、児童の疲労度のピークは中日ごろに認められることが明らかとなっています。これは、大きな教育的示唆を含んでおります。また、1か月にわたる追跡調査においても、遠泳参加児童の「生きる力」の劇的な向上が認められ、長期にわたる小学校における臨海学校の教育効果の大きいことが十二分に示唆されております。

さらに、参加児童の「健康管理」と「救急体制」の確立が何より大切であり、児童への安全教育の意味を含めた、緊急時訓練などのマニュアルの策定及び実施が重要であることが今後の課題としても挙げられています。同時に、児童の泳力向上や達成感に指導する教師のリーダーシップがもたらす効果というものは、たいへんに大きいことが、吉井ら(2013)の研究において認められ、特に集団を維持する機能が重要であることなどが明らかとなってもいます。

今後の課題としては、緊急時訓練の継続実施、特に海での緊急時訓練の設定は「沖での溺者」であり、これまで積み上げてきた数年間とは想定が違っておりました。水練会議記録からは、水練部会では十分な話し合いが行われ、一人ひとりが真剣に討議を交え、判断力や行動力、危険察知力などを養う優れた緊急体制の実践となったことが相当に窺われます。健康管理の側面では、水泳実習前から入念な検診や健康観察を行っておりました。臨海学校実習中は、担任による健康観察と生活表による自己管理を行い、あわせて保健室利用状況からは、大きな傷病者も認められませんでした。

今後の救急体制の構築にむけては、「校内水上安全講習会」と「緊急時訓練」の2本柱で行うという必要性が考えられます。さらに近年、津波対策が加わり、安

全については万全な体制を確立した上で水泳実習が行われ、さらにライフセーバーが安全面からガードに加わるなど、指導には率先してレスキュー機材やガード技術を導入活用した教育実践はたいへん他の教育実践にも有用であるといえます。

最後に、今回の臨海学校においては、特に6年生の1.5km到達児童が8割にのぼり、5年生の300m到達児童が9割などの優れた結果を残しました。最終泳力到達度の評価からは、長期の臨海学舎という教育実践が、多くの児童にとって泳力の向上に有効な指導法であることが確認される結果でございました。

今後このような教育実践や臨海学校の実践が数多く実施されることが望まれます。ご清聴、まことにありがとうございました。

□シンポジウム「マリンスポーツと教育」□

学校 BLS 教育への導入とファーストレスポonderの育成

小峯 力¹,¹中央大学

海洋人間学雑誌, 2(Suppl):37-39, 2014.

キーワード: 一次救命, 災害救助, 防災教育, 安全教育, ライフセービング

わが国は、島国で四季を通じて波浪や風況条件が異なり、砂浜幅も狭く、また海岸には多数の海岸構造物が建設されていることで、リップカレントなどの複雑な流れが溺水事故の要因となっており、諸外国と異なる特徴を有している。さらに海岸域では津波による被害も懸念され、海岸利用においても注意すべき重要な項目であることは自明である。また、海岸域における公的救助機関は海上保安庁、消防、警察であるが、いずれも事故発生後に初動する機関であり、事故を未然に防ぐという意味では、各海岸で活動しているライフセービング (Lifesaving) がその任にあっている。これら安全構築の視点に着目すれば、オーストラリアなど諸外国でみられるその国特有の自然環境、社会環境に適した海水浴場 (海岸) リスク評価基準や評価方法が研究され、海岸利用のためのマネジメントプログラムが存在している。また災害救助の視点から、津波対策として護岸や堤防などを整備するハード面の対策の他、避難路・避難所を記載したハザードマップ作成などソフト面も進められていたが、東日本大震災では、その想定を遥かに越えた津波の大きさに対応できず、防災 (減災) 対策の再検討が急務となった。「国の有識者会議」によれば、発生が懸念される南海トラフ地震による死亡者数は 32 万人、その経済損失は 220 兆円と見込まれている。さらに地震予知は困難であることから、「事前防災」として最低でも 1 週間の備蓄の備えをするよう国民に投げかけた。ここで注視すべき点は、1 週間を生存する力を身につけることよりも、災害時その一瞬を「どう生き抜くか」の力を身につけることこそ優先であることは、3.11 から学んだ教訓である。そこで本稿は、海洋基本法と学校教育という視点から、マリンスポーツの安全、及び自然災害に対する海洋教育の現状と課題を論じてみる。

2007 年の海洋基本法の中で始めて「海洋に関する教育」が法律用語として使われ、第 2 期海洋基本計画と初中等学校においてその推進が求められた。教科書に於ける海に関する記述は極めて少なく且つ散在している現状にあって、初中等教育の海洋に関する教育の必要性には、海の世界や防災等、海と私たちの生活との結びつきという視点があった。その時代背景には、

海は自国の沿岸は「閉鎖海論」で、その外の大洋は「自由海論」の適用が一般的であり、領海は 17 世紀頃の「大砲の弾の届く距離: 3 海里」から第 2 次大戦後での 12 海里への定着。第 2 次大戦以後、領海、接続水域、公海などに関する国際法をもとに国連で議論が進み、「海洋を人類の共有財産とし、資源開発などの権利に加え、平和利用や環境保全等」を義務規定した国際法が 1982 年に採択 (1994 年発効) され、日本がこれを批准したのは 1996 年であった。我が国に於ける海洋基本法成立の背景には、1982 年に排他的経済水域 (EEZ) や深海底を「人類の共同財産」とした「国連海洋法条約 (UNCLOS)」が採択、1992 年には海域および沿岸域の保護、及びこれらの生物資源の保護が、リオ地球サミット「国連環境開発会議」で採択された。また米国「海洋法 2000」、カナダ「海洋法」、韓国「沿岸管理法」等、各国の海洋総合的管理の法制度整備の進展があり、東シナ海のガス田開発、竹島を巡る紛争、エチゼンクラゲの大発生、不審漁船の問題、EEZ 内での海洋調査等、海洋に関する国民の関心の高まりもあって、海洋政策大綱、海洋基本法 (仮称) の概要が取りまとめられ、超党派による海洋基本法研究会 (2006 年) が発足した。

海洋基本法では、これまでの個別の法律では対応できぬ包括的な海洋政策を立てる制度的枠組みの構築が主で、内閣総理大臣を本部長とする総合海洋政策本部を設置、5 年ごとに海洋基本計画を策定することとなった。その基本理念は、1) 海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和 2) 海洋の安全確保 3) 科学的知見の充実 4) 海洋産業の健全な発展 5) 海洋の総合的管理 6) 国際的協調とあり、その基本理念を受けた 12 項の基本的な施策の 1 つに「海洋に関する国民への理解増進等」という条項が設けられた。海洋基本法に於ける海洋教育の扱いについては、国の責任で海洋に関する学校教育の推進をするとし、第二十八条には、「国は、国民が海洋についての理解と関心を深めることができるよう、学校教育及び社会教育に於ける海洋に関する教育の推進、海洋法に関する国際連合条約その他の国際約束、並びに海洋の持続可能な開発及び利用を実現するための国際的な取組みに関する普及啓発、海洋に関するレクリエーションの普及等のために必要な措置を講ずるものとする。」と定めた。第 1 期海洋基本計画 (2008 年 3 月制定)、第 2 部 海洋に関する施策に関して、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策とし、海洋に関する国民の理解の増進と人材育

筆頭者連絡先: 〒112-8551 文京区春日 1-13-27

e-mail: komine.776@g.chuo-u.ac.jp

成には、1) 海洋への関心を高める措置 2) 次世代を担う青少年等の海洋に関する理解の増進として、次世代を担う青少年を始めとする国民が、海洋に関して正しい知識と理解を深められるよう、学校教育及び社会教育の充実を図ることが重要であるとした。その第1期海洋基本計画における「海洋に関する教育」の具体的な内容は、次世代を担う青少年の海洋に関する理解と知識の増進を図るため、学校教育の充実として、1) 高等学校の教科「水産」の学習指導要領の見直し 2) 初中等教育での社会や理科等における海洋に関する適切な教育 3) 海洋に関する教育の実践事例の提供を図る等、海洋教育の普及促進とした。また、社会教育の充実としては、1) 漁村等に於ける体験学習やエコツーリズムの推進 2) 水族館などの自然系博物館の活用 3) 学会等の協力を得てのアウトリーチ活動、とした。2013年4月、第2期海洋基本計画に於ける「海洋に関する教育」の取り扱いについては、第1部：海洋に関する施策についての基本的な方針の中で、本計画に於いて重点的に推進すべき取組みとして、海洋立国を実現していくため、その前提として、海洋に関わる人材の育成と技術力の強化を図っていくことが重要とし、小学校、中学校及び高等学校における海洋に関する教育を充実し、大学等における学際的な教育や専門的な教育の推進、基礎的・先端的研究開発の強化、産学官連携の推進等を通じて、海洋立国を支える多様な人材の育成と基盤的な技術力の強化に取り組むとした。また本計画における施策の方向性について、海洋教育の充実及び海洋に関する理解の増進として、「初等中等教育及び高等教育のそれぞれで実施している海洋に関する教育を充実するとともに、それらを体系的につなげる方策を検討する。また、海洋に関する教育を支援する観点から、関係機関、大学、民間企業等が行うアウトリーチ活動等の有機的な連携を図る。」とした。人材の育成については、海洋産業及び海洋教育の担い手を育成するとともに、中長期的な観点で将来の担い手の裾野を広げるための方策を検討する。また、特定分野の専門的な知識を有する人材や、海洋に関する幅広い知識を有する人材の育成に取り組む、小学校、中学校及び高等学校に於いて、「学習指導要領を踏まえ、海洋に関する教育を充実させる。」とした。これらの取組みの状況を踏まえつつ、海洋に関する教育が「それぞれに関係する教科や、総合的な学習の時間を通じて体系的に行われるよう、必要に応じ学習指導要領に於ける取扱いも含め、」有効な方策を検討する。また「海洋関連の副教材の作成を促進し、海洋に関する教育の実践事例集や手引きなどの指導資料の作成、教員研修の充実等を通じ、教育現場が主体的かつ継続的に取り組めるような環境整備を行う（後略）」とした。そこで、海洋に関する教育についての第1期と第2期の海洋基本計画を比較すれば、第1期計画では高等学校の教科「水産」の学習指導要領の見直しと言う具体的な事項と、初中等教育での社会や理科等における海洋に関する適切な教育と言う抽象的な事項が中心であり、具体的には実践事例のこと以外は書かれていない。第2期計画では、学習指導要領の取り扱い、教材の作成、教員研修など海洋に関する教育に関して、より体系化を目指した具体的な内容を記述している。一方でこれらの取組に対する環境整備等については、やや抽象的

であった。小中学校における学習指導要領に関する踏み込んだ見直しは書かれず、体系的な教育のため、次の改訂に向けてより具体的な提案が望まれた。義務教育での海に関する知識の取扱いのまとめについて、1) 75冊の教科書の約8%の頁の中で海に関する記述があった。2) 海に関する教科書での共通事項は、小学校では84%が「社会」、残りが「理科」、一方、中学校では、「社会(地理・歴史・公民)」が約95%。3) 社会の内容では、小学校は「水産業」(32%)、「歴史」(20%)、「環境」(15%)が中心で、中学校では「水産業」、「環境」が1桁に減少し、「歴史」が43%と増加。4) 具体的な教育内容として、「海の科学を知る」、「海そのものに関心を持たせる」といった側面が乏しいといえる。

そこで、なぜ学校教育が海から離れてしまったかについては、末永芳美(東京海洋大学)らが、1) 臨海学校の衰退、2) 学校におけるプールの整備(2002年小学校90%、中学校75%)、3) 減少する自然海岸で、1960年で78%、1996年には53%に減少 4) 進む少子化で、1973年の出生数が209万人が、2006年には109万人へ減少、とした。また海に関して小中学校で子供達が学ぶべき事項として、海洋政策研究財団と東京大学との共同アンケート(全国約6700校からの回答)によれば、1) 海の環境に関する内容(61%)、2) 海の災害や防災に関する内容(54%)、3) 海と私たちの生活の関連性に関する内容(43%)、4) 海から得ることが出来る資源やエネルギーに関する内容(26%)、5) 海での体験学習「臨海学校、漁村体験、磯のフィールド調査」(25%)、6) 海や地球の仕組みに関する内容(18%)、7) 海に生きる生物に関する内容(16%)、8) 海に関する産業など経済活動に関した内容(9%)、9) 現在の教科書の内容で充分(5%)、であった。

我が国の海洋基本計画と海洋教育をまとめれば、1) 海洋基本法に基づく海洋基本計画の中で初めて国として海洋に関する学校教育を推進することになった。2) 第2期の海洋基本計画で、海洋教育に初中等教育の中でどのように取り組むかがある程度具体的に示された。3) 体系的な教育方法の工夫、副読本等の整備。4) 指導者(教員)は、海の環境や災害等、生活と海との関連を中心に海洋に関する知識を教えることが望ましいとしており、これら基礎的な知識は日常生活でも大切なので、義務教育でも体系的に教える必要がある。5) 海に関する体系的な教育を行うには、先生方が海に関するある程度包括的な知識を持っていることが強く望まれる。

以上のように、我が国の海洋教育に於ける取り扱いについて、その歴史的背景をもって、今後は更に具体的な実践教育として、沿岸域に於ける海との共生を創造していく中で、まずは国民の生命財産を守る視点を強化することは急がねばならない。とくに大地震(大津波)に対し、海洋国日本としての「安全と自立(律)」は、もはや社会教育はもちろんのこと、学校教育(義務教育)としての動きを具現化する時代を迎えているのではないかと。

文部科学省による「東日本大震災を受けた防災教育・防災管理に関する有識者会議」では、児童生徒等、自らが危険・予測判断し、主体的に行動する力を身に

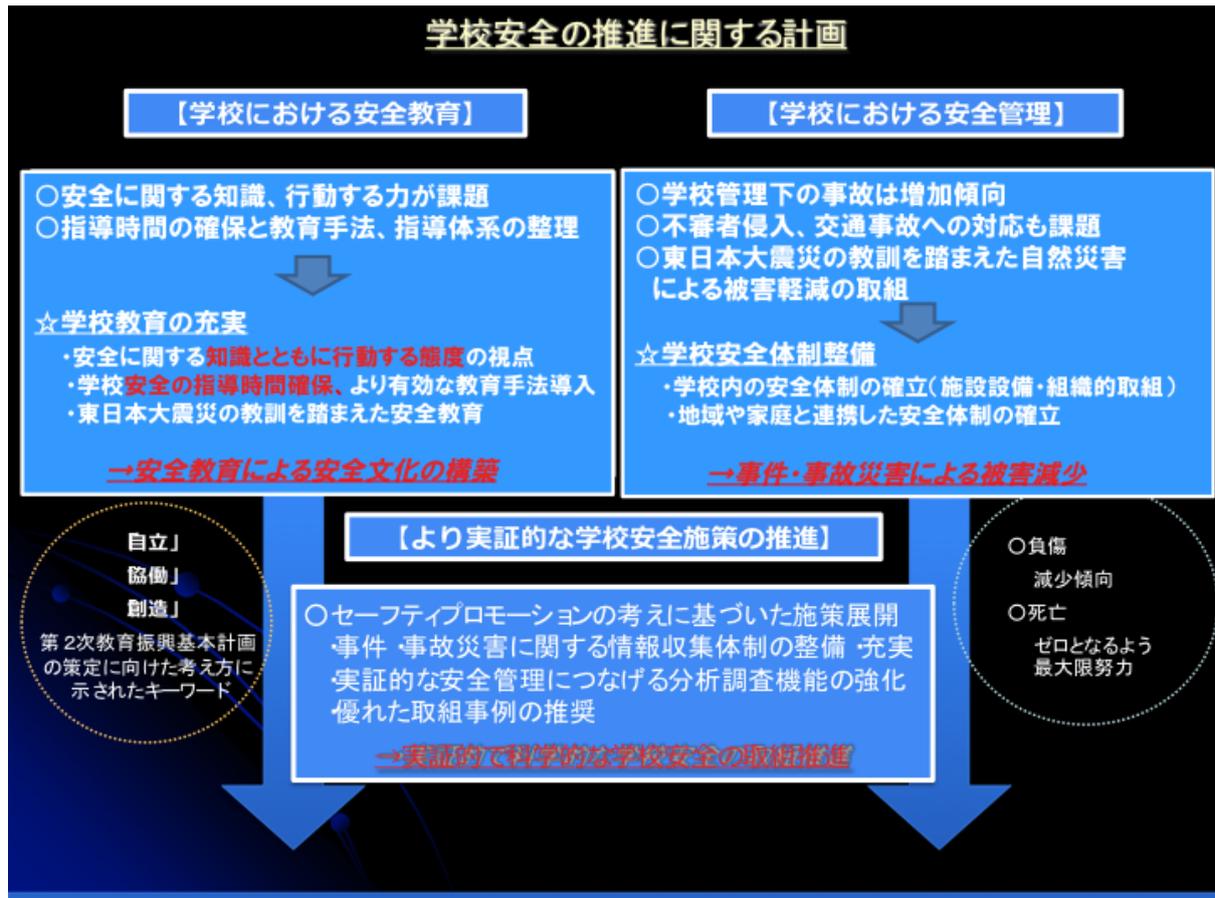


図 1. 学校安全の推進に関する計画

つけることや、支援者となる視点から、安全で安心な社会づくりに貢献する「公助・共助」を育成することの重要性が提言されており、単に自らの身体や生命を守るだけでなく、事故発生時における応急手当や、その後の生活における支え合い等についても大切な指導内容として検討している。ひとり一人の国民が自助力を付け、その上で互いに助け合う環境をできる限り迅速に作り出すためには、学校教育への防災教育「一次救命 (BLS)」の導入は必須であろう。また、学校 BLS 教育の普及に向けて「学校安全の推進に関する計画」では、学校における安全教育 (交通安全、生活安全、災害安全) の総合的な体系化を図るとともに、児童生徒等の発達の段階に応じた指導内容についても検討を行っている。このような教育環境整備のなかで、大災害の想定被害を軽減させる「ファーストレスポonder」の育成が急務とされ、特に沿岸域に於けるファーストレスポonderとして、ライフセーバーの位置づけが検討されている。総務省「地域の救助活動の体制強化に関する調査・研究会結果報告書」より、約 4 万人のライフセービング有資格者が全国に存在し、その主な活動を「水辺の監視活動」や「青少年・児童に対する水辺の安全教育」等、平素から水辺の事故防止 (予防) に取り組み、BLS 対応にも十分な訓練と能力を有している。また、ライフセーバーは地域の特徴に熟知しており、津波発生時の地域住民への安全対策や避難誘導などを実施することが可能であるとしている。南海トラフ地震が最も集客される夏期の海水浴場に発生

した場合の被害状況は計り知れない。沿岸域における大地震 (大津波) に対する被害を限りなく減少させるためにも「Water Safety & Drowning Prevention」を超えるファーストレスポonderとして、質高きライフセーバーの存在が期待される。そして、ライフセーバーを活用し、青少年 (ジュニア) 教育のプログラムを充実させ、自助 (自主) 防災能力を基礎基盤として、沿岸域の災害救助ばかりでなく、年間を通じた地域防災及び海岸利用 (マリンスポーツ) の安全も担保することになるであろう。

□シンポジウム「マリンスポーツと教育」□ サーフィンと教育 ～笑顔と自然の生涯学習～

池谷真一¹,

¹ 日本サーフアカデミー高等部

海洋人間学雑誌, 2(Suppl):40-43, 2014.

キーワード: サーフィン、人間形成、教育、自然の力、体得

サーフィンと教育

サーフィンの持っている魅力や不思議な力を例に挙げ日本サーフアカデミー高等部のテーマでもある、～笑顔と自然の生涯学習～について述べさせていただきます。



1. サーフィンとは

動力の無い板（サーフボード）に手で水を掻き、その上に立ち、波が形成する斜面を滑走するスポーツである。自然と対峙し海を理解し、波に関する様々な事を学び体得してゆくのである。海の状況、状態を、自然のパワーを、素早く判断する力も自然と身につけていきます。そして、一度始めると・・・サーフィンを覚えると人生変わる。

印象深い例をあげます。映画「ハートブルー」より主人公の刑事（キアヌ・リーブス）が、潜入捜査のためサーファーになります。その為にサーフボードを買いにサーフショップへ行く、店番の子どもに主人公が「サーフィンを覚えると人生変わるよ」と言われる名シーンがあります。サーフィンを覚えると人生は変わります。どの様に変ったか後記の説明でご理解いただけたらと思います。

2. 歴史

古代ポリネシアから始まり、近代サーフィンはハワイで確立された。白人達がハワイでサーフィンを知り、

世界に広まる。サーフィンとして日本に伝わったのは60年前くらいで、既に2世代 3世代にわたって、このスポーツを楽しんで来ているのである。

3. サーフィンの社会的印象

時代の情勢、若者・流行・派手さ・ファッションなどから社会的にドロップアウトした悪いイメージが刷り込まれてきたところもある。

実際のサーフィンは、夏のイメージや浮ついた華やかさとは異なり、日々努力が必要なスポーツである。波に乗る為には波の向こう側に行かなくてはならず、そこにはリフトなど動力の付いた便利なものはない。波を越えるには、強い精神力と体力が必要である。社会的印象とは大きなギャップを持っているスポーツである。

4. サーフィンの持つ不思議な力

一度始めると達成感・恍惚感から心身とも困難な状況でも耐えられ乗り越えてゆける力が身に着く。

- ・気象知識 天気図 風を読む、波の予測
- ・海洋知識 海の状況、カレント、危険生物など
- ・天体知識 太陽・地球・月の動き
- ・情報処理 これらの情報からポイントに向う
- ・運動基礎 身体知識 基礎体力 心身を鍛錬
- ・言語知識 国籍、年齢、性別関係なく、波、地形、風などのコミュニケーション
- ・工業工芸知識 流体力学知識 道具に対しても学習、改善
- ・文化知識 価値観の統一 仲間意識、文化コミュニティ
- ・競争知識 試合で競う

自然と身につく：生きる力が生まれる、生き方が変わる。人生が変わる。

これらは全てサーフィンの持つ不思議な効能

◇サーフィンの持つ不思議な力 付属1

サーフィンの効能を取り入れた企業の紹介をします。書籍「社員をサーフィンに行かせよう」筆者はパタゴニアの創業者イヴオン・シュイナード一部要約すると、

- ・責任感

仕事に業績評価はつきものです。サーフィンしても自分が携わる仕事はきちんと仕上げなければならないという責任感が生まれる。

- ・融通をきかせること

サーフィンは自然相手のスポーツです。波の形がいい

筆頭者連絡先: 〒256-0816 小田原市酒匂 3-7-15

e-mail: ikeya@nsa-hs.net

時ほど楽しくなります。しかし、波がよい時を正確に予測することは困難です。よい波に乗るためにはいつも準備しておかなければいけません。仕事も常に柔軟に対応できるようにしておかなければならない。

・効率性

好きなことをやるために、仕事にも集中できるという面がある。職場で集中して仕事に打ち込める効果があるということ。

・協調性

誰かがサーフィンに出かけたために生じた穴は、残された仲間が埋めなければいけません。自ずと仲間が携わっている仕事の進捗状況も把握するようになるし、情報の交換がスムーズにできるようになるというわけです。

・タレントの確保

アスリートにとって嬉しい制度があるということは、アウトドアスポーツに携わる一流のアスリートを惹きつけます。

◇サーフィンの持つ不思議な力 付属2

なぜ山に登るのか？と問われた登山家のマロリーが、「そこに山があるから登るのだ」と答えたという話は余りにも有名だが、サーファーが波を求めるのも恐らく同じような理由、サーフィンの魅力は理屈で図れない懐の深さである。

5. 日本サーフアカデミー高等部

自然（波）を敬いサーフィンを通し子どもたちの人間形成の役に立てることが理念である。自然（波）へのチャレンジは、達成した時の喜びを感じるとともに、自然の強さを体感し、また、「環境の変化」を感じることで「自然の大切さ」知ることができる。

知る＝知識を得る、体感＝経験、で技術を身につける、すなわち体得する。人間教育の基本を学習することで、自然を知ること、人の生き方を考えるようになり生きる力が醸成（じょうせい）される。「調和する」心を持つことで、自分だけではなく、他人を考慮することのできる人間へと成長することができる。スポーツという枠組みを超えた要素をたくさん持っている「サーフィン」を通して私たちは子どもたちの夢、人生を応援し、支えている。

◇日本サーフアカデミー高等部 付属

神奈川の地で開校するに当たっての思いを振り返る70年代に急速に若者たちの間に浸透したサーフィンは、神奈川の湘南エリアを発信地として日本全国に広がった。その湘南と呼ばれるエリアの中でも西湘と呼ばれるこのエリアは素晴らしい波が立つポイント、この場から優れたサーファーたちが育っていった。

そんな場所でサーフィンを中心に据えた学校を開校した事は私たちにとっても意味のあることでした。サーフィンは楽しいし上手に乗れるようになって気持ちよい。同時に、危険も潜んでいる。そのことを正しく若い世代に伝えて、優れたアスリートとしてのサーファーを育成しているのである。

6. サーフィンはとても良い教材

自然の恵みである波に乗れる事は常に感謝であります。波により素晴らしさも怖さも知り自然の大切さを後世に伝えて行く事も役目ではないかと思えます。



7. 教育

教え＋育てる＝生きてく選択肢を拡げ生きる知恵・生きる力。社会奉仕としてビーチクリーン（海岸清掃）、ハンディキャップ者の支援などを行ない人間性の向上に努めている。昨日まで知らなかったことを知り、出来なかったことを出来るようなヒントを与え、成長し生きていくための基礎作りができれば「笑顔と自然の生涯学習」は達成できていくものと考えます。

8. 人間形成、教育効果など

我校の校則は、「人に迷惑をかけない、自分の事は自分でする」である。生徒は、身体は大人でも、心は子どもである。未熟な子ども達には、日々いろいろな事があるが、人に優しく譲り合いを忘れないよう接している。波に打ちのめされてショボくれ「先生、波の向こう側に僕を連れて行って」などと甘えていた子が、いつしか勇ましい姿で大きな波に乗った時、先生方の喜び・感動は子ども達のそれを上回るものである。サーフィンが出来なかった子ども達が、出来るようになった時の笑顔。



◇人間形成、教育効果 付属

この画像の生徒が学校説明会に来たとき、自信無さそうで、目に落ち着きが無く、フワフワとした、心ココにあらずの雰囲気でした。サーフィンの経験も無く、サーファーとは程遠い雰囲気、正直、入学するとは、その時は、思いませんでした。最近の子供の傾向ですが、親の轢いたレールには乗たくなく、かといって自分で切り開く意志も行動力もなく、全てに自信は無く怒られる事を嫌い、何かと引きこもる。そのような雰囲気が漂う子供が多い。この子も同様です。それで居て、すぐに答えを求める。

ゲームの攻略本慣れでしょうか、自分で答えを見つける作業や動作を面倒くさがる。

会話は、屁理屈と言訳のオンパレード常に言訳を考えて行動しているようにしか見えない。決して自分は悪くない、他のものが悪いと責任転嫁そんな生徒が波に挑んでいるうち、変化が見られてきます。自分の力で波に乗った時から自信がついてきた。

いつしかテイクオフ（ボードに立つこと）がゴールとなり。自己満足、踏ん張っていた腰が緩む、ワイブアウト（板から落ちる）。ターンを覚える。自己満足、踏ん張っていた腰が緩む、ワイブアウト（板から落ちる）。

一步一步技術が身についてくる頃には責任感も芽生え、目の動きも落ち着き優しい目をするようになったのである。おそらく机上の教育だと、この生徒は授業に興味を持たなく、続かなかったであろう。本人も自覚しているようだ。海、波に現れ恐怖と向かい合うリアルティあるサーフィン教育が効果として現れたのである。

9. 生きる力

文部科学省の生きる力をサーフィン流に置き換えると

- ・確かな学力：自己判断で海に入る知識を駆使してよい波に乗りターンなどの技を磨く、時に失敗し学習する。限界点を自ら超え、自己解決してゆく。

- ・豊かな人間性：挨拶がきちんとでき、責任感が強くなり他人に優しく接するようになる。

海に入る時には大きな声で挨拶、笑顔を忘れないよう教えています。

- ・健康・体力：太陽の下、潮水に浸かり心身とも健康でサーフィンを楽しむ。

サーフィンを楽しむには、体力と日頃の練習の積み重ねとなり強い体力と精神力を作る事になります。

◇生きる力 付属

中学時代全く勉強をしたことが無い生徒がサーフィンを通し勉強をし、今や自力で苦手な数学で70点を取れるようになり、本人も自信がついたようでサーフィン以外のことも精力的に活動をしている。音楽やファッションなど。いまではTシャツなどデザインする事まで始めた、近い将来、自分のブランドを築きあげる事でしょう。





2年生 堀越力くん ASP世界ランキング466位 全日本選手権4位

11. 校長の笑顔は全てを超越している



この画像は、添田博道校長です。

添田校長が切り開いてきた近代サーフィンを子供達の生きる力に、そして「笑顔と自然の生涯学習」を大切にしていける事が全てを超越することだと考えております。

10. 授業風景

成長し生きていく為の基礎となれば「笑顔と自然の生涯学習」は達成できます。サーフィンのプロを目指しプロとして活躍する選手の育成にも力を入れております。



1年生 浜瀬海くん ASP世界ランキング321位 JPSA公認プロ

編集後記

海洋人間学雑誌第2巻特別号をお届けいたします。

本誌には、昨年9月に実施されました第2回日本海洋人間学会大会における基調講演と3つのシンポジウムの原稿が含まれています。基調講演の畠山重篤先生の原稿を読み返しますと、自らの気づきから得られた方向に向かって、真摯な姿勢で突き進んでこられた先生の偉大さを感じます。加えまして、本学会の進むべき方向性や人間を対象とする研究分野の必要性、教育の大切さが語られており、学会員として身の引き締まる思いを致しました。

また、「漁業と教育」「船と教育」「マリンスポーツと教育」の3つのシンポジウムに関する原稿においては「教育」をメインテーマとしながらも、それぞれのシンポジストの先生方の立場や貴重な経験から得られたことがらを、お纏めいただいております。

また、本誌には掲載が叶いませんでしたけれども、数本の論文についての査読もまずまず順調に進んでおります。海洋人間学雑誌をさらに発展させ、海洋で活動する人間に関わる研究推進に貢献できますよう、学会会員の皆様のご尽力を賜りたく存じます。皆様方からの積極的なご投稿をお待ちいたします。

最後になりましたが、本号の作成にあたり、ご執筆いただいた各位および編集作業にご協力いただきました皆様に深く感謝申し上げます。

(千足耕一)

日本海洋人間学会編集委員会

委員長／吉本誠義

副委員長／佐々木剛

編集委員／漆谷伸介、阪根靖彦、千足耕一、藤本浩一

日本海洋人間学会査読委員会

委員長／柳 敏晴

副委員長／高木英樹

査読委員／藤本浩一

海洋人間学雑誌 第2巻特別号

2014年3月 発行

発行者 佐野裕司

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

開催日時：平成 25 年 9 月 28 日 10:30～11:30

開催場所：国立大学法人 東京海洋大学 白鷹館 多目的室

出席者：理事：佐野裕司（会長）、神田一郎（副会長）、松下雅雄（副会長）、千足耕一（常務理事）
赤嶺正治、海野義明、小峯 力（委任状）、高木英樹（委任状）、佐々木剛、七呂光雄
武田誠一、長谷川勝俊、柳 敏晴、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

選挙管理委員：久門明人（委員長）、保坂由紀

【審議事項】

1. 総会について

1) 佐野会長より、総会成立には代議員および理事の過半数の出席が必要であり（委任状を含む）、本日の出席者数は総会成立要件を満たしているとの報告がなされた。

2) 佐野会長より、総会の議長は会長が、議事録署名人の選出は議長に一任、総会資料の説明は千足常務理事、監査報告は菊地監事、代議員及び役員選挙結果は久門選挙管理委員長が行うこと、また、総会での質問等の回答は原則として千足常務理事が行い、必要に応じて各委員会の委員長が行うことが、それぞれ確認された。さらに、3号議案の次年度大会日程は、次年度の東京海洋大学学事日程の決定するまで、案のままであることが確認された。総会資料に訂正箇所がある件については、総会開始前に藤本事務局長より説明することが確認された。

2. 次期役員について

佐野会長より、総会に先立って行われた次期役員会において、次期会長に神田一郎氏、副会長に柳敏晴氏及び小峯力氏、常務理事に佐野裕司が互選により選出された旨の報告がなされ、続いて神田次期会長より細則の第11条2項に則り、会長推薦理事として次期代議員の矢野吉治氏及び久門明人氏を選任した旨の報告がなされ、それぞれ総会で報告し、承認を得ることが確認された。

3. 会計年度および役員任期の時期について

神田副会長より、会計年度や役員任期の時期については、学会開催日近くに合わせる形で変更することの提案がなされ、審議の結果、役員会などで検討して行くことが確認された。また、長谷川理事より、会費収入が順調に行くならば、記念事業の開催を検討してはとの提案がなされ、検討課題とすることが確認された。

4. 賞選考について

矢野賞選考委員長より、賞選考規定では優秀研究発表賞及び奨励研究発表賞（原則40歳未満）は、会員の推薦の中から選考し、大会の最後に表彰することになっているが、本大会では理事が発表者を採点し、それを賞選考委員会で取り纏めて、後日表彰する旨の提案及びその採点表が提示され、審議の結果、承認された。

今後、優秀発表賞を大会の最後に表彰するためには、プログラムを工夫する必要のあることが確認された。また、賞選考には、各委員会や各専門研究分野等との連携も必要となるので、学会大会後に体制を整えてゆきたい旨、説明がなされた。

5. 日本海洋人間学会のロゴマーク公募について

七呂広報委員長より、資料に基づきロゴマークの公募に関する募集要領の説明がなされ、審議の結果、若干の修正を加えた上で、公募することが承認された。

以上

議事録作成人 藤本浩一（事務局長）

本議事録の記載内容が実際の議事進行並びに承認、可決事項と相違が無いことを確認した。

平成 25 年 // 月 / 2 日

議事録署名人

佐野裕司 

議事録署名人

千足耕一 

第2回日本海洋人間学会総会議事録

開催日時及び場所

- (1) 日時 平成25年9月28日(土) 13:30~14:20
(2) 場所 国立大学法人 東京海洋大学 白鷹館 大講義室

会長挨拶：佐野会長より、日本学術会議協力学術研究団体への申請のためには会員数をもう少し拡充させる必要がある旨の説明と会員拡充のお願いの挨拶があった。

1. 総会構成員の出席者数と総会の成立

総会構成員(役員17名及び代議員33名)50名の内、役員17名(内委任状2名)及び代議員24名(内委任状7名)の過半数以上の出席により、定款第34条の1項にある総会成立出席人数要件を満たした。

2. 議長選任

佐野会長の議長立候補に対し、満場一致で選任された。

3. 議事録署名人の氏名及び選任

議長より国枝佳明(代議員)及び阿保純一(代議員)の指名があり、満場一致で選任された。

審議事項

1号議案 平成24年度事業報告

千足常務理事により総会資料に沿って説明がなされ、審議の結果、承認された。

2号議案 平成24年度決算報告

千足常務理事より総会資料に沿って説明がなされた。続いて菊地監事から、会計に関する書類の調査結果として、法令に照らし妥当であることの報告がなされ、審議の結果、承認された。

3号議案 平成26年度事業案

千足常務理事より総会資料に沿って説明がなされ、審議の結果、承認された。

4号議案 平成26年度予算案

千足常務理事より総会資料に沿って説明がなされ、審議の結果、承認された。

5号議案 次期役員・次期代議員について

(1) 久門選挙管理委員長より5月27日に代議員選挙を細則の第3章に則って実施し、続いて7月19日に役員選挙を細則の第4章に則って実施した結果、総会資料に記載された代議員、理事及び監事が選出されたことの説明がなされ、審議の結果、承認された。

(2) 議長より総会に先立って行われた次期役員会において、次期会長に神田一郎氏、副会長に柳敏晴氏及び小峯力氏、常務理事に佐野裕司氏が互選により選出された旨の報告がなされ、続いて神田次期会長より細則の第11条2項に則り、会長推薦理事として次期代議員の矢野吉治氏及び久門明人氏を選任した旨の報告がなされ、審議の結果、それぞれ承認された。

6号議案 名誉会員について

千足常務理事より定款の第5条に則り、現特別会員の東京海洋大学学長 岡本信明氏及び鹿屋体育大学学長 福永哲夫氏を名誉会員として推薦する旨の説明がなされ、審議の結果、承認された。

7号議案 その他

発議等がなかった。

以上

議事録作成人 藤本浩一(事務局長)

本議事録の記載内容が実際の議事進行並びに承認、可決事項と相違が無いことを確認した。

平成25年10月31日

議事録署名人

代議員

国枝佳明

議事録署名人

代議員

阿保純一

Vol. 2 Supplement

March 2014

Japanese Journal of Maritime Activity

Japan Society for Maritime Activity (JSMTA)