

【特集】

わが国における 海洋・海事教育の現状



わが国における海洋・海事教育の現状

海洋と人類の共生に貢献することを目的として、2007（平成19）年に施行された海洋基本法第28条は「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おける海洋に関する教育の推進」を図ることとしている。

一方海運・水産立国であるわが国の、海に関わる意識調査では7割の国民が「海が好き」とされているが、「嫌い」と回答する割合も着実に増加してきていて憂慮される事態を迎えつつある。とりわけ2011年3月11日に発生した東日本大震災による巨大津波の猛威と甚大な被害もあって、国民の海離れは加速され海運・水産業界の後継者対策にも影響を与えつつある。

こうした現状の中、わが国の初等・中等教育機関での海洋とりわけ海事に関わる教育カリキュラムの比重は低下しているといわれる。

わが国の、次代を担う子供たちが海を知らないのでは、海洋国家日本は成り立たない。

こうした事から、海に親しむ国民意識の形成を図る上で海に関わる教育の必要性和現状を紹介する事とする。



滋賀県立びわ湖フローティングスクール「うみのこ」の甲板で水調べ（水の透明度）を学ぶ

2013年5月18日撮影

【特集】わが国における海洋・海事教育の現状

新しい海洋基本計画と海洋教育の今後 海洋政策研究財団 海技グループ海事チーム長 酒井 英次	2
学習指導要領のなかの海洋教育 東京大学 海洋アライアンス上席主幹研究員 福島 朋彦	8
海洋教育の実践と意義 琉球大学 学長補佐(教育・学生支援担当) 准教授 ヨシダ アキラ 吉田 安規良	12
海に関する国民意識の現状と今後への視点 公益財団法人 日本海事センター 企画研究部研究員 野村 撰雄	16
小・中学校における海洋に関する教育の現状 文部科学省初等中等教育局教育課程課教育課程総括係長 川口 貴大	20
海洋に関する国民の理解の増進と人材育成 国土交通省海事局 海事人材政策課 海事振興企画室	24
ルポ All in Oneの船と「魔法の船」に学ぶ	28
船舶海洋工学分野の教育の現状と今後の取り組み 公益社団法人 日本船舶海洋工学会	44
日本船長協会が取り組む海事思想の普及活動 一般社団法人 日本船長協会 常務理事 やまもと たけし 山本 丈司	48
豊かな自然・海での体験が子どもたちをたくましく育てる 公益財団法人 B&G財団事業部海洋教育課 課長代理 小野田 智子	52
海運と船と港の役割を伝える 公益財団法人 日本海事広報協会 速水美恵子	56
商船教育による海洋市民の育くみ 富山商船高専名誉教授 元富山大学教授 雨宮 洋司	60
私が見た水産高校の現状と課題 宮城県水産高等学校 教諭 平居 高志	64
欧州における海事専門教育の事例 世界海事大学 修士課程2年 深澤 あずさ	68
特集以外の記事	
映画「ホワイト・スコール(白い嵐)」より学ぶ気象と海難 海技大学校名誉教授 福地 章	72
海の気象/日本最初の天気図と暴風警報の発表 一般財団法人 日本気象協会 富沢 勝	76
海保だより/海上交通センター運用管制官における教育体制の確立 海上保安庁交通部安全課	78
平成25年度全国海難防止強調運動実施計画について 公益社団法人 日本海難防止協会 企画国際部	80
海外情報/世界海事大学がつなぐ世界の海事/ロンドン事務所	82
海難速報値/主な海難/海上保安庁	83
日本海難防止協会のうごき	84
編集リーダー	85

新しい海洋基本計画と海洋教育の今後

海洋政策研究財団 海技グループ海事チーム長 酒井 英次

今後の海洋政策の指針

2013年4月26日、政府は今後5年間の海洋政策の指針となる新たな海洋基本計画を閣議決定した。

このなかで注目すべきは、第一部の基本的な方針の中に「海洋教育の充実及び海洋に関する理解の増進」が位置付けられたこと、および第二部の政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策の中では、海洋教育の推進のための様々な施策の展開を前提に、特定分野の専門人材の育成、幅広い知識を有する人材の育成、地域社会に根差した人材の育成、そして国民全体の海に関する理解増進などが明記されたことが挙げられよう。

海洋教育をめぐるこれまでの動き

2007年に海洋基本法が制定され、国民の海に関する理解増進などが基本的施策のなかにとりあげられたが、筆者の個人的な感想では、残念ながら顕著な進展は認められない。

とりわけ初等中等教育における海洋教育実施状況については、後述するアンケート結果をみても、限定的な範囲にとどまっていることが分かる。

筆者の所属する海洋政策研究財団では、2008年に有識者会議を立ち上げ、それから3年をかけて海洋教育の定義、概念および具体的な内容などを明らかにした。

これらは「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」として小・中・高等学校編に分けてとりまとめられている。

我田引水のように恐縮であるが、初等中等教育における体系的な海洋教育の形をはじめて明らかにしたものとして、海洋関係者の間では一定の反響を得ることができた。

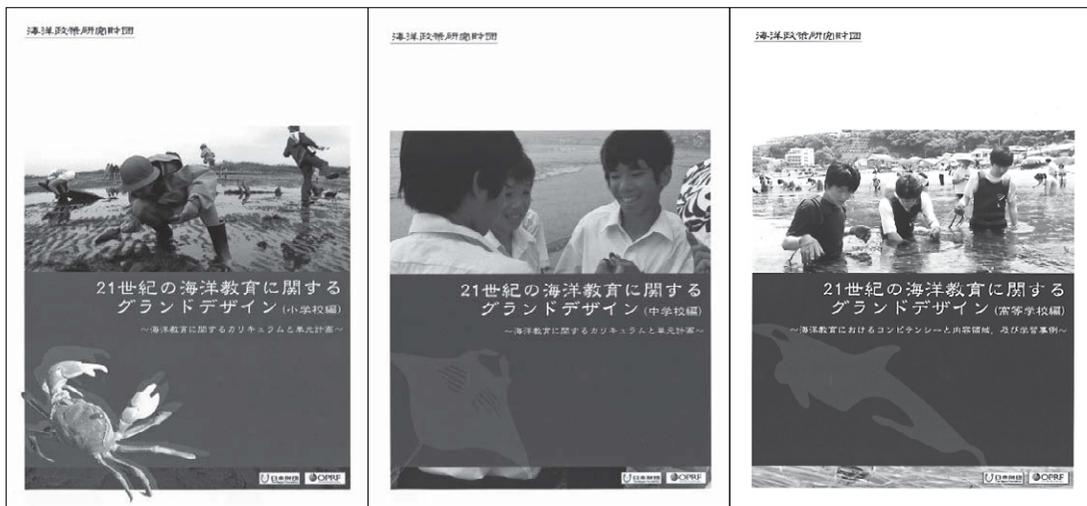
しかし教育の現場においては、一部の関心のある教員らの目は惹いたものの、学校が海洋教育を恒常的にとり上げる根拠とはなりえなかった。

2012年、日本財団と海洋政策研究財団は、東京大学海洋アライアンスの協力を得て、「小中学校の海洋教育実施状況に関する全国調査」を実施した。これは学校を対象にした海洋教育に関するわが国初の全国アンケート調査で、全国の小中学校の99%にあたる32,010校を対象に実施したところ20.9%に相当する6,706校から回答を得た。

その結果、海洋教育の実施状況は、教科書の範囲内での実施と回答した学校62.8%と過半数を占め、未実施との回答と合わせると全体の約8割が教科書に記載された内容以外の海洋教育には取り組んでいないことがわかった。

一方、総合的な学習の時間や課外活動などで積極的に海洋教育を実施している学校は全体の20%にとどまり、教科書中の表記がいかに重要かを示す結果となった。

ただし全体の83.2%が東日本大震災を機



海洋政策研究財団「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」左から小学校編、中学校編、高等学校編

に海の学習が大切だと考えるようになったとも回答しており、海洋教育の重要性については多くが理解を示している。なお海洋教育が教育課程に組み込まれておらず実施が難しいといったコメントも寄せられ、教育現場にとって海洋教育を取り上げる合理的根拠がないことが浮き彫りとなった。

海洋教育に欠けていた要素

海洋基本計画の内容に入る前に、小中学校における海洋教育はこれまでどのような状態であったのか、2007年に海洋政策研究財団の設置した「初等教育における海洋教育の推進普及委員会」（委員長 佐藤学）がまとめた提言に沿って振り返ってみたい。

同提言書では、海洋教育を定義したうえで、普及推進方策について、以下の5項目を提言している。前述の定義およびこれらの提言がまとめられたのは、教育現場でこれらの事柄が不十分であった事実の裏返しである。

(1) 海に関する教育内容を明らかにすべきである。

(2) 海洋教育を普及させるための学習環境を整備すべきである。

(3) 海洋教育を広げ深める外部支援体制を充実すべきである。

(4) 海洋教育の担い手となる人材を育成すべきである。

(5) 海洋教育に関する研究を積極的に推進すべきである。

組織や団体のそれぞれが思い描く形で海洋教育を推進する限り、そこに統一性を期待することも難しく、さらには国家レベルの海洋教育政策など望むべくもない。

しかし2007年当時はまさにそのような状況だったため、定義をつくったのである。また定義とも関係するが、海洋教育の内容にもコンセンサスのなかったため、学校としても海洋教育を取り扱いようがなかった。多くの場合、コンセンサス抜きのなかで、教員個人の理解に依存していたといえる。これが提言(1)の背景である。

提言(2)については、海洋教育が行われている学校があるにしても、それは個々の教員あるいは学校の努力に依存していたと

いう事実である。

例えば海を扱う副教材が一般化していれば、すなわち教育を行うための環境が整備されていれば、教員の負担も軽減され推進しやすくなったであろう。

提言(3)の背景も、教育現場の負担軽減と関係している。すなわち新しい教育を行うための準備作業には大きな労苦が予想されるから、外部支援団体の協力を得ることが有効であるという提言である。すなわちそれまでは支援できる外部団体が存在するものの、それらが体制化されていなかったのである。

提言(4)では海洋教育の担い手の育成を述べている。それまでは教員養成課程にも教員研修プログラムでも海の扱いがなかったため、海洋教育の担い手を制度的に育成することができなかったのである。

最後は、海洋教育を研究しながら、常に更新していく一方で、教育のなかでの位置付けを確立するための研究が必要、という認識もとの提言(5)である。これも海洋教育が海洋関係者の期待ばかりが膨れていく一方で、教育学の対象になっていない状況があった。

以上のとおり、海洋基本法が制定された2007年当時は、海洋教育の一般的な共通理解もなく、学校でそれを推進するための環境も整備されておらず、さらに支援団体との連携も不足していた。さらに海洋教育を担う人材を育てる体制も整っていないうえ、教育学の中での位置付けもなかったのである。

1) 海洋基本法の制定に尽力した超党派の国会議員や海洋関係各分野の有識者らで構成する海洋基本法戦略研究会

海洋基本計画見直しへの期待

前述のとおり、海洋教育を推進するための環境には多くの課題が山積していた。こうした状況を踏まえ、今回の海洋基本計画の見直しに際して、様々な機関が海洋教育の拡充を求める提言を発表している。

これらは海洋関係者が海洋教育に強い期待を抱いていると同時に、学校教育の中での進み具合がはかばかしくないことに危機感を抱いたことの流れでもある。

以下に海洋教育に言及した主だった提言を紹介する。

日本財団と海洋政策研究財団は、2012年7月に「海洋基本計画改定に向けた海洋教育に関する提言」を海洋基本法戦略研究会¹⁾の場で発表し、次いで9月に総合海洋政策本部事務局長を通じて海洋政策担当大臣に提出した。

その中で「海洋立国を担う国民の基礎的な素養育成のため、小中学校ならびに高等学校において教科横断的に海洋に関する学習を行えるよう、学習指導要領の総則および総合的な学習の時間の「指導計画の作成と内容の取扱い」などに海洋の重要性を明確に位置付けるべきである」と提言している。

海洋基本法戦略研究会は、「次期海洋基本計画に盛り込むべき施策の重要事項に関する提言」をとりまとめ、昨年8月31日に野田佳彦内閣総理大臣・総合海洋政策本部長に要請したが、その中で「小学中学校並びに高等学校において教科横断的に海洋に関する学習を行えるよう、学習指導要領の総則等において海洋の重要性を明確に位置

付ける」と言及した。

東京大学海洋アライアンスと東京大学政策ビジョン研究センターは、2012年9月に出した「海洋基本計画の見直しに向けた提言」の中で「海洋教育の進展を踏まえ、次回の学習指導要領の改訂に当たっては、海洋教育をより一層積極的に位置付けることを検討する旨を海洋基本計画に盛り込むべきである」とし、その具体的方法として、総則における徳育に海洋を位置付けるとともに、総合的な学習の時間における学習活動の課題例として「海洋」を掲げることを提言した。

この他、一般社団法人・日本経済団体連合会は2012年7月に「新たな海洋基本計画に向けた提言」を取りまとめ、その中で小学校、中学校、高校における教育において海洋の重要性をアピールし、海洋教育に関する環境を整備すべきであるとした。

以上は民間からの提言だが、政府内では内閣官房総合海洋政策本部に置かれた有識者で構成される参与会議が、2012年11月に「新たな海洋基本計画の策定に向けての意見」を取りまとめ、小宮山宏座長から野田総理・総合海洋政策本部長に提出している。

この中で、海洋に関わる人材の育成が重要な政策課題と位置づけられたが、参与会議のプロジェクトチームの一つである人材育成PTは、その個別報告において国の新たな横断的な施策の一つとして「学習指導要領における海洋教育の位置づけの強化」を掲げ、実行のための法的措置と予算計画を海洋基本計画に盛り込むことを提言している。

以上のように提言の多くが、学習指導要

領における位置付け強化を述べている。

しかし強化といっても、多くの場合は総則や教育課程編成方針に海洋の重要性を謳い、既存教科の上位概念に位置付けるべきとの主張であり、いずれの提言にも教科「海洋」の新設などといった現実性の乏しい主張はなかった。

これらのことは、多くの海洋関係者の間で、学校における海洋教育の推進方策が共有されつつあることを示唆するものであり、海洋基本法制定の頃とは格段に前進したととらえている。

新しい海洋基本計画における海洋教育と課題

新しい海洋基本計画は、2013年4月26日に閣議決定・公表された。詳細は割愛するが、海洋教育に関する部分で見直されたポイントは二つある。

まず第1部の基本的な方針で、以前は「海洋に関する国民の理解の増進と人材育成」とあったのに対し、見直し後は「海洋教育の充実及び海洋に関する理解の増進」と海洋教育の充実に力点が置かれたことである。

もう一つは第2部の政府が講ずべき施策に、海洋に関する教育の推進が掲げられ、小学校、中学校および高等学校における海洋教育の充実が明記され、その具体策として「海洋教育が各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おける取り扱いも含め、有効な方策を検討する」と示されたことである。

これらの記述は、前述の各種提言を反映しており、多くの海洋関係者のコンセンサ

すが、より具体的な表記を促す原動力となったことは間違いないだろう。

まず、基本方針で海洋教育の充実に力点を置いたことについて、特に重要なのは「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」と体系的な海洋教育に言及した点である。旧海洋基本計画が社会科や理科という限定的な表記だったことに比べ、教科横断的な海洋教育の特性を考慮したより実態に即したものとなった。

また、政府が講ずべき施策に「学習指導要領」という具体的な文言が明記されたことも注目すべきである。国が海洋教育の充実のために学習指導要領における取り扱いを含め検討することが定められたのである。

このように、新しい海洋基本計画では、学校教育で海洋教育を普及するための重要な二つのポイントがしっかり押さえられており、筆者が予想した以上の具体的なものとなった。

特に強調しておきたいのは、前述の「小学校における海洋教育の普及推進に関する提言」で述べた5つの提言に対応する内容が盛り込まれていることである。

例えば、学習指導要領に関する記述があるのは、海洋教育をオーソライズするものであり、すなわち海洋教育の概念および内容を共有化することにつながり、提言1と対応する。

副教材や実践例の手引きの作成を促進は提言2と、教員研修などで主体的かつ継続的に取り組める環境整備は提言4と対応し、社会教育施設、産業施設あるいは各種団体

などとの連携強化は提言3と対応している。

また大学などにおいて学際的な教育および研究が推進されるようなカリキュラムの充実も提言5と関係する内容である。

未対応の課題も山積

しかし一方で未対応の課題が山積していることを認識しなければならない。特に学習指導要領への反映には、以下のように整えるべき条件が多数存在する。

例えば、総則のような上位概念に位置付けるには、単に海洋教育の重要性を訴えるだけでは不十分である。

具体的には社会にその必要性が広く認知されているか、また実践が進んでいるか、の少なくとも二つの条件を満たす必要がある。加えて政策的な働きかけも重要であり、これは海洋政策と教育政策の両面からの検討が必要である。これらは①社会的コンセンサス、②実践の推進と蓄積、③政策的な働きかけ、の3点に要約できる。(表-1)

しかしこれらの実現は海洋関係の機関だけで達成できるものではない。文部科学省や教育委員会また学校などの教育関係機関、政治家、有識者、産業界、マスメディア、そして市民社会など、広域的かつ重層的な推進体制がなければその実現は困難である。これはもはや海洋政策の域を超えるものといえよう。

しかし学習指導要領の改訂は何も海洋教育だけが狙っているわけではなく、文部科学省に対してはさまざまな業界からの同様の強い働きかけがある。そのような状況の中でなぜ海洋教育が他より重要なのか、教育関係者や国民が納得できるものを用意し

表-1

整備すべき条件	行うべき具体的な取り組み
社会的コンセンサス	海洋教育という概念が「環境教育」「情報教育」「食育」などと同等の認知度を有し、文部科学省や中央教育審議会などの教育関係者だけでなく、教育現場、および社会全般にその必要性を理解させる
	津波などへの海洋防災対策関連や、持続可能な社会に向けたや海洋との共生、また国際的協調のもとでの領海や管轄海域への管理意識、海洋資源・エネルギー、海洋文化などの重要性について、国民の理解・関心と学びへの機運を高める
	海洋教育を推進する国際的な流れと外圧の活用
	各種メディアが海洋関連コンテンツを積極的にとりあげるよう働きかける
実践の推進と蓄積	研究開発校、特例、特区制度など指導要領に縛られない枠組みで実践を積み上げ、海洋教育のカリキュラムと教材を蓄積する
	海洋教育の価値と効果について理論構築が行われ、海洋教育が学力向上に有効であることを示す（PISAやTIMSSなど国際的な学力調査も含む）
	教師教育のプログラムに位置づけられ教員の研修制度を整備する
政策的な働きかけ	（教育政策面）
	文部科学省初等中等教育局、国立教育政策研究所、中央教育審議会初等中等分科会教育課程部会など教育行政への働きかけ
	教育現場である教育委員会や教員の理解を得る活動の推進
	大学の教育学部、教育大学に海洋教育研究の拠点整備とネットワーク構築の拡充
	教科書会社や教材会社への情報提供や資料提供などの協力
	（海洋政策面）
	造船・船用工業、海運・港湾、水産、海洋開発、資源エネルギー、海洋科学などすべての海洋関連産業による横断的協力
	国民運動としての海洋教育推進の展開
海洋教育協力支援機関の組織化	

なければならない。海洋基本計画の見直しは通過点の一つに過ぎないのである。

おわりに

ここ数年でわが国の海洋を取り巻く環境が大きく変化した。東日本大震災の津波災害、尖閣諸島や竹島などを巡る周辺諸国との問題、メタンハイドレートやレアアースなど海底資源開発への期待、ニホンウナギの絶滅危惧種指定など水産資源枯渇への危機感など、国民の海に対する関心がこれまでになく高まっている。

筆者が海洋教育にかかわり始めた10年前とは、海を巡る社会的な空気が大きく変わ

ったことは事実である。加えて国の施策に海洋教育充実が掲げられるなど当時は無理と思われていたことが現実のものとなり、その変化は隔世の感がある。

学習指導要領に海に関する内容を充実させるべきとの意見は当時からあったが、ようやくそれを実現させるための具体的な条件が徐々に整いつつある。

次の学習指導要領の改訂作業が始まるまでと僅か、長年の悲願実現に向け海洋関係者だけでなく、教育関係業界、そして国民全体のコンセンサスをいかに醸成できるか、ここ数年が正念場と考えている。

学習指導要領のなかの海洋教育

東京大学海洋アライアンス 上席主幹研究員 福島 朋彦

2つの海洋教育

わが国はアジアの東端に浮かぶ島国である。各地に残る貝塚は古来より海から恵みを受けてきた証しであり、遺跡から発掘される黒曜石の分布は海を利用してきたことを示している。

海との共存の中で自然に受け継がれてきた知恵やノウハウは、長い時間をかけて、やがて教育というしくみで組織的に継承されるようになった。例えば明治の頃には、商船、水産、造船、海運、海上保安など、特定分野の人材育成を目的にした教育が行われている。

一方で、海は地学、生物学あるいは気象学などの自然科学の研究対象でもあり、全国にある大学の臨海実験所では、古くは100年以上前から海洋研究・教育を行ってきた。これらがわが国が行ってきた「従来の海洋教育」である。

特定分野の知識を深め、技術習得に軸足を置くのが従来の海洋教育なのに対し、本稿で述べようとしている「新しい海洋教育」とは、幅広い分野の海洋知識を俯瞰し・それを使いこなせるような人材を育成することである。

詳述は他に譲るが、国連海洋法条約（UNCLOS）の発効を契機に、国際社会では新しい海洋秩序が形成され、それに伴い沿岸国は海に関する新しい課題に直面した。

この課題解決のためには、特定分野に特化した専門家だけではなく、総合的かつ国際的な視座をもつ新しい海洋人材が不可欠になったことが背景にある。

従来の海洋教育と新しい海洋教育、どちらも2007年に制定された海洋基本法のなかで推進が謳われている。前者については、船員の育成（20条）、海洋科学技術に関わる研究者および技術者の育成（23条）、そして海洋産業の振興のための人材の育成（24条）など、一方後者の新しい海洋教育については、海に親しむための教育推進あるいは海洋の政策課題に対応するための知識や能力を有する人材の育成（28条）という形で述べられている。

以下、本稿では海洋基本法28条を念頭に置き、学校の教育現場で推進する新しい海洋教育について考えてみたいと思う。

海洋基本法と学習指導要領

海洋基本法制定の翌年にあたる2008年に、小中学校の学習指導要領が改訂された。そして小学校では2009年度から教科書検定が始まり、2011年度から新しい教科書の使用とともに新学習指導要領の全面实施となった。中学でもそれぞれ1年遅れで、高校ではさらに1年遅れで実施の運びとなった。

新しい学習指導要領には海に関する扱が増加した。例えば、中学校の社会科では「海洋に囲まれた日本の国土の特徴を理解

させる」、また理科において「日本の気象を日本付近の大気の様子や海洋の影響に関連付けてとらえる」などである。また学習指導要領解説においてはさらに海の記述が増え、臨海学校などの体験活動も積極的に奨励している。

一方、2012年5月に日本財団と海洋政策研究財団が実施した「小中学校の海洋教育実施状況に関する全国調査」¹⁾によれば、小中学校の教員のなかで「海洋教育」という言葉を知っているのは23%に過ぎず、海洋基本法制定から5年が経過したにも関わらず、同法の存在を知っている小中学校の教員は24%、さらに28条に関してはわずか4%に過ぎないことが明らかになった。こうしてみると、海洋基本法により新しい海洋教育の第一歩が踏み出されたことは確かであるが、教育現場への浸透は限定的なのが現状である。

学習指導要領へ反映させる意義

2008年、海洋政策研究財団が主催する「初等教育における海洋教育の普及推進委員会」（委員長：佐藤学東京大学教授（現学習院大学教授））は、「小学校における海洋教育の普及推進に関する提言」をまとめた²⁾。そのなかで1) 海に関する教育内容を明らかにすること、2) 海洋教育を普及させるための学習環境を整備すること、3) 海洋教育を広げ深める外部支援体制を充実すること、4) 海洋教育の担い手となる人材を育成すること、および5) 海洋教育に関する研究を積極的に推進すること、を提言している。特に2) の説明のなかの「学習指導要領中に海に関する直接的な記述が限ら

れるなかで海洋教育を普及させるためには…」からわかるように、現行の学習指導要領を前提とした提言である。

また、2008年に閣議決定された海洋基本計画では、高等学校の教科「水産」に関連して学習指導要領の見直しに言及しているものの、それ以外の部分では学習指導要領には触れていない。

学習指導要領にとり上げられれば、海洋教育の普及が大いに前進することは明らかである。にもかかわらず、そこに踏み込まないのは、学習指導要領の見直し自体が容易ではないからである。そうしたなか、東京大学の海洋アライアンスと政策ビジョン研究センター（以後、東京大学グループ）は、2012年9月に発表した「海洋基本計画の見直しに向けた提言」³⁾（図1）のなかで学習指導要領の見直しに言及した。（微力ながら作成に関わった者の私見ではあるが）、困難を承知で学習指導要領に言及したのは、そこに大きな意義を見出すからである。

これまで海洋関係者の中だけで論じられることが多かった海洋教育であるが、学習指導要領に反映されるということは海洋関係者の手元から離れることを意味する。すなわち国民の大多数である“海洋関係者以外”が受け入れられる教育として、国が認めたと考えられるからだ。

学習指導要領の中に海を書き込むことは極めて高い目標であるが、その意義を考えれば、海洋教育の普及推進の主要なアプローチとして位置付けられるべきである。

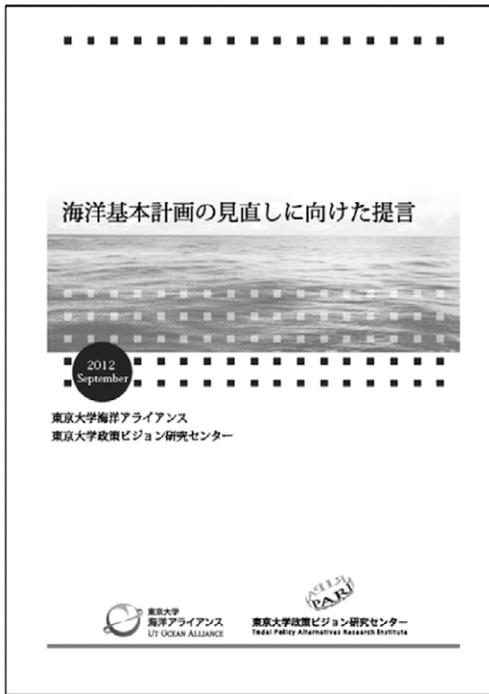


図1 「東京大学 海洋アライアンスと政策ビジョン研究センター」による「海洋基本計画の見直しに向けた提言」

学習指導要領への組み入れ方

教育現場では脱ゆとりが声高に叫ばれ、新しい学習指導要領のもとで小中学校ともに主要教科の授業時数が10%増加している。

新しい学習の参入余地が狭まりつつあるなかで、学習指導要領をターゲットにした取り組みは、ややもすれば荒唐無稽な空論になりかねない。例えば、教科「海洋」の創設などはその部類に入るだろう。

東京大学グループは、そうした状況を踏まえ、理想と現実の微妙なバランスのなかで2つの提言を行った（つもりである）。

1つは総則の中に、「道徳教育により育成を目指す日本人像の一つとして海洋や宇宙の持続的な開発と利用に貢献する日本人を掲げる」であり、もう一つは「総合的な学習の時間における学習活動の例として海

洋を掲げる」である。後者の意味は明快であるから、ここでは前者を説明する。

学習指導要領の総則は、2006年に改訂された教育基本法に掲げられた教育の目的（1条）、義務教育の目的（5条）、また教育の目標（2条）を踏まえて、知育・徳育・体育の観点から解説したものである。

そのなかで、徳育が目指している「公共の精神を尊び、民主的な社会および国家の発展に努め、他国を尊重し、国際社会の平和と発展と環境の保全に貢献し未来を拓く主体性のある日本人」は、海洋基本法の理念に謳われる人類の存続基盤としての海洋（1条）、国際協調・連携・協力（7条）、環境の保全（18条）と調和的であり、両者には密接な接点を見出すことができる。

そこで東京大学グループとしては、徳育が目指す日本人像に「海洋や宇宙の持続的な開発と利用に貢献する日本人」を並列させるよう訴えたのである。

学習指導要領の総則に海洋に関する記述が入れば、学校教育全体を通じて海洋が意識されるようになり、教科「海洋」を設置しなくとも、様々な既存教科の中で海洋を学ばせることができる。さらに新しい学習指導要領で授業時数が大幅に減少した総合的な学習の時間でも、学習事例として海洋がとりあげられれば、より具体的な部分もカバーすることができる。

環境整備の方策

筆者はもとより、読者の大部分も、学習指導要領の編成に参画することはできない。できることは編成に関わる意思決定者に働きかけることである。しかしひとりで働き

かけると言っても、その方策は多様であろう。直接的に説得することも一案であるが、審議を促す環境整備に手を尽くす方法もある。

ここでは筆者が所属する東京大学海洋アライアンスのメンバーたちと働きかけの方策について話し合った内容の一部を紹介する。ただし、あくまでも議論の内容であり、海洋アライアンスの今後の取り組みと同義ではないことを予めご承知おき頂きたい。

海洋教育の概念の一般化

審議を促す環境整備の一つとして、海洋教育の一般化が挙げられよう。すなわち海洋教育の概念あるいはその名称自体を、教育関係者でも、海洋関係者でもない一般市民が広く理解している状況が準備されてこそ、審議対象となりうると考えた。

そのためには「全国展開」でシンポジウムやセミナーを「繰り返し」実施することなどの方策が考えうる。もちろん「全国展開」も、「繰り返し」も、特定機関だけでは背負いきれない負荷であるから、目的を共有する大学、研究機関あるいはNPOなどが全国規模で連携する必要がある。

教員を対象とした意義づけ

実際に教育を行うのは現職の教員たちであるから、意思決定者といえども、教員を考慮しつつ審議するであろう。すなわち、現職教員の多くが教育上の意義を認識しているような状態を準備しておく必要がある。そのために教育大学あるいは教育学部が拠点となり海洋教育に関する教員ネットワークの組織化、それに付随して教員研修制度

あるいは教員養成課程のプログラムに海の素材を増やすように働きかけることも効果的だと考える。

またはコンクール形式で海を素材にしたカリキュラムを集めるなども、海の教育を考えるきっかけになるはずである。

意思決定者への働きかけ

周辺環境をどれだけ整備しても、意志決定者自身が「審議の価値あり」と判断しなければ先には進まない。いわゆるロビー活動であるが、多様な論点を用意しておくべきであろう。

例えば中央教育審議会委員の顔触れを想像すれば、教育家であれば教育上の意義を、元スポーツ選手であれば体育の観点から、あるいは企業経営者であれば海洋教育と経済を関連付けた理由が必要になる。いずれにしても様々な観点から論点整理をし、不断なく訴求し続けることが肝要である。

以上、海洋教育を教育現場に浸透させるために学習指導要領という困難なハードルに挑戦する意義とそのストラテジーを述べてきた。容易ならざるハードルと理解しているが、こうした検討を、海洋関係者の中で閉じることなく、多様な分野が連携することにより、予想以上の展開もありうると期待している。

1) http://www.sof.or.jp/jp/topics/13_01.php

2) http://www.sof.or.jp/jp/topics_08_03.php

3) <http://pari.u-tokyo.ac.jp/policy/policy120913.pdf>

いずれも全文閲覧可

海洋教育の実践と意義

—琉球大学での実践的研究から見えてきたもの—

国立大学法人 琉球大学 学長補佐(教育・学生支援担当)
教育学部 理科教育講座・教育実践学教室 准教授

よしだ あきら
吉田 安規良

海洋基本法と海洋教育

2007(平成19)年に施行された海洋基本法では、海洋の開発および利用と海洋環境の保全との調和、海洋の安全の確保、海洋に関する科学的知見の充実、海洋産業の健全な発展、海洋の総合的管理、海洋に関する国際的協調について規定している。その第28条では、海洋に関する国民の理解の増進などについて「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お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」ことと「海洋に関する政策課題に的確に対応するために必要な知識及び能力を有する人材の育成を図るため、大学等において学際的な教育及び研究が推進されるよう必要な措置を講ずる」ことを国の行動・努力目標として定めている。

しかしながら現実問題として「何を」「どのように」実践すれば学校教育や社会教育で海洋に関する教育が推進されるかまでは明示されていない。

そもそも海洋教育のみならずほとんど全ての教育活動・教育実践はその時々々の状況や環境に依存され、その中で最善のものが

行われる。さらにその行為の基となる教員の専門的知識や技能は多種多様なものが要求される。また子どもが得る学びも工業生産物のように同一の規格・内容ではないため、再現性が低い。そのため具体的な教育活動や教育実践を法律で明示することはそもそも不可能でありすべきではない。

では国民全体の海洋に関する素養・教養形成や理解増進を育むためには「何を」「どのように」すれば良いのか。

琉球大学は教育学部の有志を中心に日本財団の助成を受けながら2010年度から義務教育段階を中心として、この問いに対する最適解を探す「海を活かした教育に関する実践研究」を行っている。

海洋教育を取り組む上での問題点

そもそも義務教育段階での「海洋教育」という言葉から何が連想されるだろうか。

海に出向いての教育活動や海について学ぶことが真っ先に思い浮かぶだろう。四方を海に囲まれている日本の中でも島嶼県である沖縄県は、海で教育活動を行いやすい地理的環境にある。現実に校庭の先が港や海に面している学校もある。しかし沖縄県でも海に面していない自治体は存在している。義務教育諸学校の現在の教育課程はすし詰め状態であり、学校週6(土曜半ドン)を復活したとしても「海が地理的に身近だから」という理由だけで海洋教育が新規に

追加導入される余地はほとんどなく、既存の教育活動と入れ替えるかそれと組み合わせることで相乗効果を狙うしかない。

また屋外での活動が主体となるため雨天時の対応も考慮しなければならない。学校が校外活動できる時期は他の行事などの都合から限定され、大体どの学校も同時期になる。仮に受け入れられる施設があったとしても、ある一時期に日本のほぼ全ての学校の需要や要望を叶えることは無理であり、他に用途がなければそれ以外の時期は閑古鳥が鳴く施設となる。

さらに「海なし自治体」の子ども達への教育の保証や他の教育活動との両立のために海へのアクセス効率を上げるには交通費の援助など財政的な問題もある。

一方で、海について学ぶ場合には海に出向く必要はない。海には様々な潜在的教材価値がある。しかし海洋科学のような複合的な科学を学ぶのであればその基礎・基本となる科学的原理を知る必要がある。こうした基礎・基本となる学びとの両立まで提案しなければ、学校現場に無用な混乱をもたらしかねない。

沖縄は海洋教育の適地か？

学校現場は、すでにいじめや学力問題など複雑多岐な問題への解決が求められており多忙化を極めている。安易な現地実習中心の教育実践だけでは「海洋に関する国民の理解」は偏ったものにしかなりかねない。

他方で海に出向かずして学べたとしても、実際に海に出向いて学ぶ意味や意義は教室での座学では決して得ることができない。

現実に各学校の教育課程は、地域性や季

節性、伝統、さらには今日的な課題への対応など、様々な要因を踏まえて編成されている。

それゆえ地域性や伝統、文化などを活かして海が身近だからこそ様々な教育活動が行われている学校もすでに存在している。たとえば、港に隣接する沖縄県渡嘉敷村の学校では、多くの学校が火災や地震を想定して行う「避難訓練」で地震後の津波を想定し、中学生が幼稚園児を引率し、学校の裏山へ逃げる訓練が地域の協力の下で実施されている。

一方で、海が身近な場所で生まれ育った子ども達はすでに海についてその危険性を含めて十分理解しているため（むしろ教員が転勤族であり知識・経験ともに子どもより劣ったり、学校に「海」が直接的・明示的に関係しないそれ以外のこと—受験に必要な学力の向上など—を求めていたりすることもあってか）、あえて積極的に出向かない海が身近な学校もある。

最終的な具体的実践を各学校の主体的判断・活動に委ねなければならないという現実的な対応や状況を踏まえると、多種多様な実践を、実践上の諸問題とあわせて成果として提示することこそが、「海洋に関する国民の理解の増進」や海洋に関する素養・教養形成へと通じるような海洋教育の普及に必要な研究である。

沖縄は物理的に海に近いというだけでなく、上述の問題を解決することからも海洋教育に関する実践的研究の適地であろう。

琉球大学の実践的研究の概要

「海を活かした教育」を実施するには、

まず「即応的で明解な、モデルとなるような実践や教材の提示」が必要である。モデルはある特定の条件がそろった学校での実践が基盤となるが、成果として提示するためにはある程度普遍的なものにしなければならない。学校現場の多忙さを考えれば、完全にパッケージ化した実践や教材としても、その一部を部分的に活用するだけの実践や教材としてのどちらでも教育効果が得られるものであることが求められる。

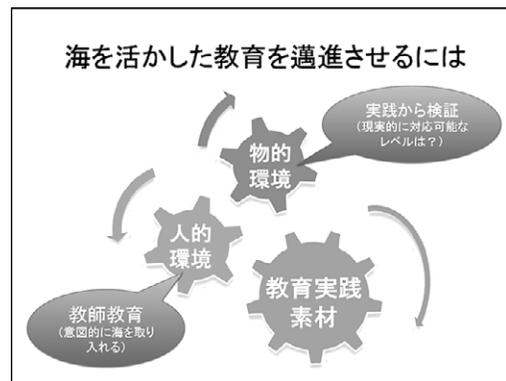
一方、教員には自身の学びや経験をそのまま適用するだけではなく、たとえ大学までで学んでいなくても「海を活かした教育」の意味や意義を理解して現実の教育活動へ適合させることも求められる。

そのためには、「海を活かした教育」もできる教員の養成や現職教員の研修・教育活動を充実することが必要不可欠である。

つまり「即応的で明示的な具体的体験・実践・教材」と「その体験・実践・教材を活かして、実態に合わせる形に修正したり、時には間接的・暗示的に行ったりすることができるような教育実践能力・教材研究能力」の両方が「海を活かした教育」の実施には必要不可欠であり、その達成目標は次の2点に概括される。

- ① 沖縄県の地域特性を踏まえた「海を活かした教育実践」の蓄積と普及
 - ② 「海を活かした様々な教育活動」を多種・多様な場面で実践できる教員の養成
- ①と②の事業は密接に関連し、これを実現するためには、A“人的環境の整備”、B“物的環境の整備”、さらにAとBを前提としたC“教育実践素材の整備”が重要である。

この3つの歯車が回ることによって海を活かした教育は、初めて軌道に乗せることができる（図参照）。



教育活動は、経済活動と異なり、費用対効果の側面からだけで議論することはできない。高い教育効果があったとしても、巨額の予算を費やすことはできないが、反対に高い教育効果があるにも関わらず予算を投入できない状況があってもならない。

教育活動の特性を踏まえて費用対効果を考慮しながら、中長期的に実験的な実践を継続し、そこから効果を見いだす人的環境、物的環境のあり方を教育実践や素材とあわせて研究の成果として提示したい。

これまで琉球大学が行ってきた研究の柱を以下に示す。

(□は2012年度までに終了したもの、■は現在も継続中のもの)

その詳細はすでに刊行している報告書を参照にいただきたい。

(報告書は沖縄県内の全ての小学校、中学校、高等学校、特別支援学校に配布したがまだ残部があるので文末の問い合わせ先まで連絡を下されば送付可能)

研究は、各学校がそれぞれの実態に応じて「いいとこどり」ができるようにすることも、成果の一つとして目指している。

■「海」を素材とした各教科の枠を超えた授業づくり演習。

□海を活用した理科教育実践のための教材開発と教育支援。

□家庭科教育での「海洋」実践。

■海をモチーフにした離島での図工・造形教育実践。

■教師教育のための水辺活動プロジェクト。

■「シュノーケリング」を採り入れた体育授業実践（海洋教育に関する人材育成）。

■海を活かした発達障がい児の支援教育プログラム開発と実践。

■ビーチサッカーおよび海の学習による心身ともに健やかな子どもの育成研究。

■海を活かした食育—学校給食に「海」を取り入れる研究・実践。

□「海を活かした教育プログラム」の事例収集・分析。

□社会科で「海洋教育」を普遍的・継続的に行うための教材研究資料整理。

□算数・数学教育で活用できる海洋教材開発。

■エネルギー・環境教育に「海」を取り入れる研究。

□臨海学校の教育的意義とその実施における今日的課題の解消。

海洋教育の今後の方向性

海洋に関する素養・教養形成へと通じるような海洋教育の普及に必要な研究とは、現実的かつ実現可能な多種多様な教育活動の実践や教材・教具の情報を、実践上の諸

問題（現時点での研究や実践では未だ解決できていない問題）とあわせて成果として提示することである。

琉球大学のこれまでの研究成果は、人や環境に依存する実践である可能性が否定できていない。また学術的批判に耐えられるようなものであるとも明言できない部分がある。

こうした課題を解決することと合わせて琉球大学は、様々な制約や課題をむしろバネに「琉球大学だからこそできる海洋に関する国民の理解の増進」を短期的な目標として目指しつつも、「琉球大学でも、沖縄でもできる（琉球大学じゃなくても、沖縄じゃなくてもできる）海を活かした教育」、さらには「いつでも、どこでも、だれでもできる海を活かした教育」の在り方（「海に出向き、行う教育実践研究」と「海に行かなくても、海を感じられる教育実践研究」、そして、その成果を子ども達に還元できる人材育成をバランスよく推進）を中・長期的な目標として研究していく。

また、地域に根ざす国立大学として「海を活かした様々な教育活動」を行う学校教育現場が困ったときに簡単に相談・連携できる機能も充実させていきたい。

研究内容・資料送付の問い合わせ先
〒903-0213

沖縄県中頭郡西原町字千原1

琉球大学教育学部 総務係

(担当 いとす となき 糸洲・渡名喜)

電話098-895-8315/FAX098-895-8316

電子メール umi@w3.u-ryukyu.ac.jp

併せて当センターでは、平成23年度より日本国内各県などにおける海事産業の現状を一般にも分かりやすく紹介する目的で「各県別海事産業の経済学」調査を行っており、平成23年度は7県（長崎県、熊本県、愛媛県、広島県、富山県、新潟県、秋田県）、平成24年度は5県1道（沖縄県、山口県、兵庫県、神奈川県、宮城県、北海道）をそれぞれ対象として行い、今年度は6県1府（福岡県、鳥取県、京都府、石川県、愛知県、千葉県、山形県）をとりあげる予定である。

この調査は、海事産業の振興を通じて地域経済の発展にも資するよう、5年に1度程度見直しを行う継続事業と位置づけており、フォローアップ事業も実施したいと考えている。

また本年4月には、当センターの船員問題委員会の平成24年度事業のひとつである「経済予測指標等に基づいた船員需要予測」を公表した。これは経済予測指標などを加味してコンテナ貨物船など、バルカーおよびタンカーの別に船員数の需要予測を行うものである。

各船種の船員需要推定値は、コンテナ貨物船などについては2015年75.9万人、2020年82.5万人、バルカーについては2015年41.4万人、2020年44.6万人、タンカーについては2015年28.6万人、2020年29.8万人となり、総計2015年には145.9万人、2020年には156.9万人に達する。

これをBIMCO/ISFの供給予測に照らして需給バランスを算出すると、需給ギャップは2015年に4,612人不足、2020年に13,867人の不足となり、BIMCO/ISFの需

給ギャップ予測よりも小さくなっている。

表1：船員需給予測結果

	需要予測値		供給予測値	需給ギャップ	
	当センター	BIMCO/ISF	BIMCO/ISF	当センター	BIMCO/ISF
2015年	1,458,811	1,523,440	1,454,199	-4,612	-69,241
2020年	1,569,148	1,593,198	1,555,281	-13,867	-37,917

これらいずれも当センターのホームページ上で公表している。これらの調査結果について今後に向けたご意見を頂戴できれば幸甚である。

海に関する国民意識調査

2007年に施行された海洋基本法は、海洋立国を目指す姿勢を示すとともに、「海洋に対する国民の理解の増進」を謳い（第28条）、海事思想を普及させる必要性を改めて我々に認識させた。そこで当センターでは、国民の海に関する意識の現状を把握する目的で、2008年より毎年「海に関する国民意識調査」を行い、公表している（表2参照）。これまでに5回を数える同調査の結果について簡単にご紹介したい。

表2：調査実績一覧

実施年		実施要領
第1回	2008	手法：インターネットリサーチ 対象：全国の15歳～69歳の男女 サンプル数：1,000名
第2回	2009	
第3回	2010	
第4回	2011	
第5回*	2012	
*第5回は、郵送調査も別途実施。		

（1）海への好意度、海のイメージ

当調査の最初の設問は、海への好意度をきくもので、「あなたは海が好きですか」と敢えて漠然とした設問に対して「好き」

「嫌い」「どちらともいえない」の3択で答えてもらうものである。

これまで「好き」の割合は、2008年73.5%、2009年73.0%、2010年70.3%、2011年64.7%、2012年60.7%と、一貫して減少している(図2参照)。

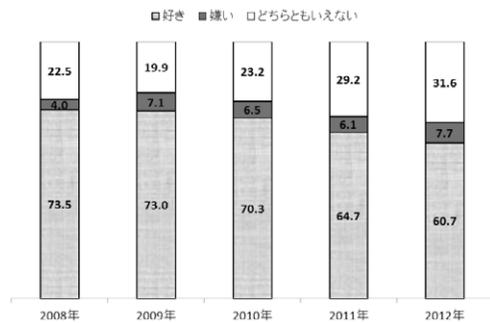


図2：海に対する好意度

回答者の男女別では、2008年男性75.7%、女性71.3%、2009年男性77.7%、女性68.3%、2010年男性71.6%、女性69.0%、2011年男性69.6%、女性59.8%、2012年男性63.9%、女性57.5%であり、概して男性の方が好意度が高い。

世代別では、2011年までは10代の好意度が最も低かったが、2012年の10代は最も高い好意度(64.7%)を示した。

「好き」の理由(自由回答)は、「落ち着く」、「癒される」、「リフレッシュできる」など、精神的な効用が例年最も多く挙げられており(2012年は265件)、「泳げる」、「レジャーを楽しめる」、「釣りができる」など実際的な理由(2012年61件)を大きく引き離す。

「嫌い」の理由(自由回答)は、「日焼け、紫外線が嫌」という身体への悪影響が例年一番多い(2012年46件)。

東日本大震災後に行った2011年・2012年

調査では、「危険、津波が怖い」(2011年44件、2012年44件)など、震災の影響が現れた。

(2) 「海」のイメージ

「海と聞いて思い浮かべること」について選択式でたずねると、「レジャー」が57.9%で最も多く、「観光」13.9%、「船(船舶)」10.9%、「海洋生物」7.6%、「環境問題」4.7%、「その他」3.6%、「海に係わる仕事」1.4%となった(2012年調査)。

この設問は、2010年調査から追加したものであるため2012年調査までの3回の結果でみると、いずれも「レジャー」が最も多く(2010年52.6%、2011年52.7%、2012年57.9%)、「海に係わる仕事」が最も少ない(2010年1.4%、2011年1.8%、2012年1.4%)。

「海に係わる仕事」に関しては、「海の職業」として「船員、水先人、造船技術士、海事技術専門官、海上自衛官、海上保安官、船舶運航管理事務員、海事代理士」などを挙げて、仕事内容を知っているものをきいたところ、「どれも知らない」という回答は、2008年17.3%、2009年17.6%、2010年20.5%、2011年24.3%、2012年19.7%であった。

(3) 海運についての理解

日本の貿易量に占める海運の輸送割合について選択式できいたところ、正答率は例年3%~4%である。

日本人船員(外航船員)の人数についての設問では(2010年調査より選択式回答で実施)、2010年11.1%、2011年5.5%、2012年5.0%の正答率であり、また、日本籍船の隻数についての設問では(2010年調査より選択式回答で実施)、2010年6.0%、2011

年5.6%、2012年5.6%という正答率であった。

回答者は8割以上が海運を「重要」（「とても重要だと思う」および「まあ重要だと思う」の選択回答）とするが、海運について正確な理解はほとんどなされていないのが現状である。

今後に向けて

「海に関する国民意識調査」結果の一部を紹介したが、そこからは「海」の捉え方がレジャーに偏っていること、また海運について正確に理解されていないということが見えてくる。日本が海洋国家であることの認識はあっても、その具体的な内容については、十分に行き渡っていないことの現れであろう。

国をはじめ自治体や関係企業・団体は、それぞれ「海洋に対する国民の理解の増進」に取り組んでいるが、少なくともこれまでの調査結果を見る限り、この点で目立った成果はない。

海洋基本法の下で策定される海洋基本計画は、本年4月に第2次（2013年度～2017年度）が閣議決定された。同計画では「海洋に対する国民の理解の増進と人材育成」についても、学校教育への働きかけや、地域における産官学連携のネットワークづくりの推進など、多様な項目が挙げられている。広く国民の興味関心を惹起し、正確な知識・理解を普及させ、海洋・海事に関する問題に取り組み、解決する能力・態度を育成していくためには、もとより地道な努力を各者が進め、海洋基本計画の着実な実行を期するほかない。

その際、海洋基本計画でも言及しているとおり、メディアやインターネットを通じた分かりやすい情報発信を行っていくことは不可欠である。

特に海事関係者は、この海洋基本計画自体が一般紙報道にあってはわずかに海底資源への取り組みや周辺海域をめぐる国際情勢への対応に関する部分のみ紹介されるにとどまっている現実を直視すべきである。

時事の関心に沿ったものだけをとりあげがちなメディアに対して、地道な努力ということにはなろうが、海事関係者の日々の取り組み内容について分かりやすく伝える努力を続けることが真の意味での海洋国家の発展につながるものと考えられる。

また海洋・海事に関する情報を国民も望んでいることを意識すべきであろう。

当センター図書館が昨年、東京海洋大学附属図書館と共催した企画展「海のしごと～船員のキャリア～」には、一般の方も多く来場し、アンケートには、「初めて知ることばかりで面白かった」、「このような展示を定期的・継続的に行ってほしい」、「わが国の国民生活を支える船員の仕事をもっと広報し、船員のなり手を増やすことが必要と思う」というような意見・感想が書き込まれた。

およそ船員の職場は一般人の目に触れないところにあるため、その仕事内容や活躍ぶりに気づく機会すら一般人には与えられていないのが現状である。

国を支えている海洋・海事の世界について「こういうの知りたかった」と一般の方がおっしゃるような情報を発信すべく皆様と協力してまいりたい。

小・中学校における海洋に関する教育の現状

文部科学省初等中等教育局教育課程課教育課程総括係長 川口 貴大

学習指導要領の目的と意義

学習指導要領は、学校教育法および学校教育法施行規則の規定の委任に基づき、教育課程の基準として、小学校、中学校、高等学校の各学校段階別に文部科学大臣が告示しているものである。

国・公・私立を問わず全ての学校は、この学習指導要領に基づき教育課程（学校の教育目標や教育の内容を組織した計画）を編成することとなる。

このように国が学習指導要領を告示している意義は、学校教育が公の性質をもつものであることなどを踏まえ、全国的に一定の教育水準を確保するとともに、実質的な教育の機会均等を保障するためとされている。例えば、都市部のように人口が多い地域と離島や農山漁村のように比較的人口が少ない地域との間で、児童生徒への指導内容に極端な差があった場合には、児童生徒の教育を受ける権利を損なう恐れがあるということである。

また各学校において使用する教科書についても、学習指導要領の内容を踏まえ、教科書会社において編集されることとなる。

このような意義をもつ学習指導要領だが、学校に対して一律の指導を求めているものではない。各学校において、創意工夫を活かした指導が行われることを重視している。つまり、学習指導要領は、大綱的な示し方

をしているので、例えば各教科の指導に当たって、どの順序により指導を行うのか（特に順序を示しているものを除く）、どこに重点を置いて指導を行うのか、教室で教師のみが指導を行うのか、外部人材や外部施設と連携・協力して専門的な知識や学校外の教育資源を活かした指導を行うのか、などについては各学校の教育方針に基づき創意工夫することができるようになっている。

学習指導要領の改訂の現状

学習指導要領はこれまで概ね10年ごとに改訂が行われてきている。直近では、平成20年3月に小学校および中学校、平成21年3月に高等学校の学習指導要領の全面改訂が行われた。

先に述べたとおり、学習指導要領は文部科学大臣が告示するものだが、そこに至るまでの経緯を簡単に整理すると次ページ（図1）のようになる。

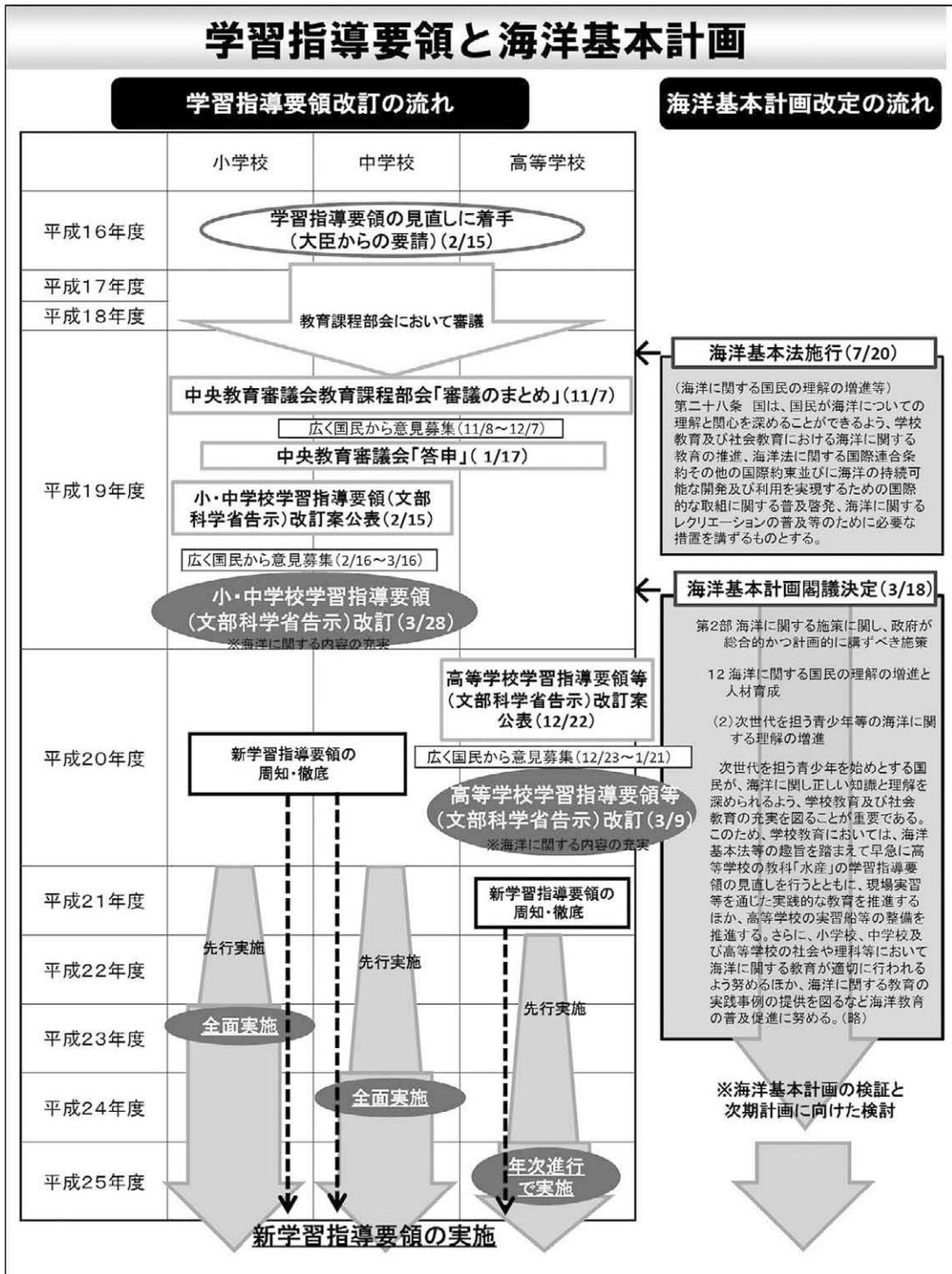
まず、大臣から中央教育審議会に対して、学習指導要領の見直しについての諮問がなされ、専門的な見地から検討が行われることとなる。今回の改訂では、約3年間にわたりのべ200回以上の審議が行われた。

審議においては、国語や社会などの各教科などの内容ごとに審議を行う専門部会と、小学校、中学校、高等学校の各学校段階を貫いて審議を行う部会を置き、教科の系統性や児童生徒の発達の段階などを踏まえた

審議がなされた（次ページ、図2参照）。

また審議の過程において、約60年ぶりに教育基本法が改正され、これを受け改正さ

れた学校教育法など、教育の中核となるこれらの法律の理念を踏まえるとともに、学校教育と関連する様々な法律の考え方を踏



(図1)

まえた検討が行われ、2度にわたる国民の皆様へのパブリック・コメントを経て答申が出された。

その後文部科学省では、この中央教育審議会の答申を受けて学習指導要領の告示案を作成したが、告示案についても国民の皆様へのパブリックコメントを実施した。

このように学習指導要領の改訂は、長い時間をかけ丁寧な議論と専門的な検討、また国民の視点からのご意見などを踏まえ行われている。

小・中学校における海洋教育

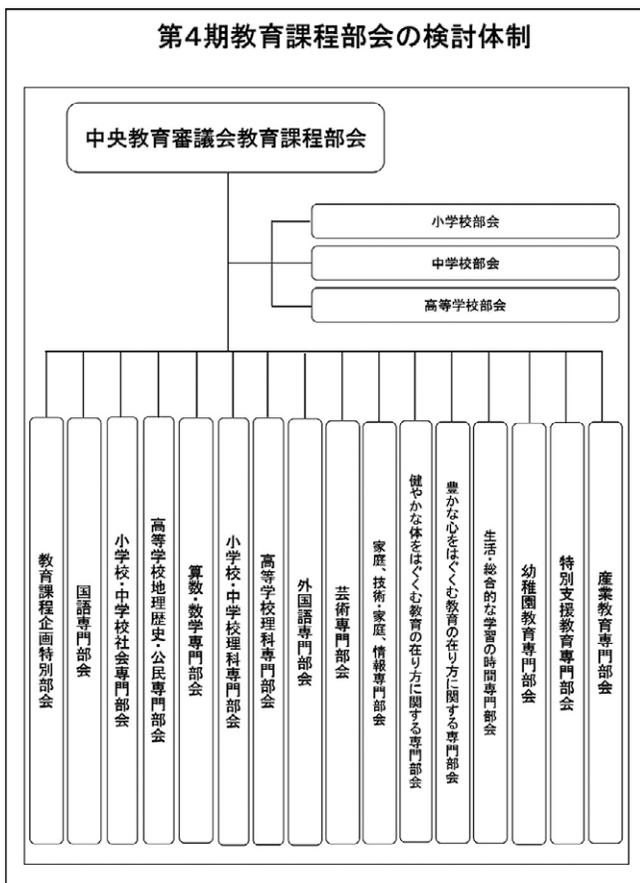
これまで学習指導要領の位置付けやその改訂のプロセスについて述べてきたが、ここで小・中学校における海洋に関する教育について大まかに触れておくことにする。

学校教育においては、児童生徒の発達段階に応じて、主に社会科や理科において海洋に関する学習を行っているところである。

小学校においては、例えば第5学年の社会科では、「世界の主な大陸と海洋」について、地図や地球儀、資料などを活用して調べる学習が行われるが、ここではユーラシア大陸などの六大陸と、太平洋、大西洋、インド洋の三海洋の名称や位置にとどまらず、これらと関連させて、世界の中の日本の位置を確認させ、世界の大陸や海洋と我が国の国土との位置関係や、周囲が海に囲まれた島国であることなど日本列島の特色を理解できるようにすることとしている。

また同じく第5学年の社会科において、

第4期教育課程部会の検討体制



(図2)

わが国の産業について学習する中で、海洋に関する内容についても扱うこととしている。具体的には、わが国の農業や水産業が国民の食料を確保する重要な役割を果たしていることや、わが国の農業や水産業の特色について、地図帳や統計資料など活用して調べたり、食料生産に従事している人々の工夫や努力、生産地と消費地を結ぶ陸上輸送や海上輸送、航空輸送の働きを具体的に調べたりするなどの学習が行われている。

また第6学年の社会科では、国民の祝日に関心をもち、その意義を考えさせる学習が行われるが、例えば、海の日について、海の恩恵に感謝するとともに、海洋国日本の繁栄を願う日であることを学習する。



海事広報協会が作成した副教材から

中学校においては、例えば社会科（地理的分野）で、「海洋に囲まれた日本の国土の特色」について理解させることを新しい学習指導要領で明記した。ここでは、日本の国土は海に囲まれた多くの島々から構成されていること、近海は海底に大陸棚が広がり、寒暖の海流が出会い世界的な漁場となっていることなどの内容に関する指導が行われている。

またわが国の領土はたくさんの島々からなり、それらは弧状に連なっていることや、他の国々と国土面積で比較したり、領海や排他的経済水域を含めた面積で比較したりするなど、わが国の海洋国家としての特色を様々な面から取り扱うこととしている。

また中学校の理科（第2分野）では、従前は海洋という文言が学習指導要領に記載されていなかったが、新学習指導要領においては、「日本の気象を日本付近の大気の動きや海洋の影響に関連付けてとらえること」を明記した。

例えば、天気図や気象衛星画像を用いて、冬に北西の季節風が顕著なのは、シベリア

で発生する高気圧に対して海洋上が低気圧となるためであることや、夏に南東の季節風が顕著なのは、北太平洋に発達する高気圧に対して大陸上が低気圧となるためであることなどから海洋の影響を理解させるなどの指導が行われている。

また、これらの教科とは別に、学校において目標や内容を定めて実施する「総合的な学習の時間」がある。この時間は、国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的な課題、児童生徒の興味・関心に基づく課題、地域や学校の特色に応じた課題など、一つの教科などの枠に収まらない課題に取り組む学習活動を通して、各教科などで身に付けた知識や技能などを相互に関連付け、学習や生活に生かし、それらが児童生徒の中で総合的に働くようにすることをねらいとしている。

各学校において、総合的な学習の時間を使い、各教科で学習した海洋に関する学習をもとに、さらに学習を深めていくことも考えられる。

以上、新学習指導要領における海洋に関する教育について述べてきた。

この新しい学習指導要領は、平成20年の告示以降、移行期間を経て平成23年度に小学校、平成24年度に中学校で全面实施となった。

文部科学省では、この間、全国の教育委員会を対象とした説明会を行うなど、新学習指導要領の趣旨の周知を図ってきた。今後、この新学習指導要領に基づき、全国の各学校において特色ある取組が全国で展開されることが期待される。

海洋に関する国民の理解の増進と人材育成

国土交通省海事局 海事人材政策課 海事振興企画室

はじめに

四面を海に囲まれたわが国の経済活動や国民生活にとって、資源・エネルギーなどの安定輸送確保などの観点から、海は極めて重要な役割を果たしています。しかしながら国民が海に親しむ機会、海に関して学ぶ機会は決して多いとはいえ、海の重要性が広く国民に認識されるに至っていません。

公益財団法人・日本海事センターが平成20年から実施している「海に関する国民意識調査2012」によると、海が「好き」と答えた人の割合は「嫌い」と答えた人の割合に比べて上回っているものの、東日本大震災前の調査である平成22年の70.3%から60.7%に減少、特に10代の若者については、

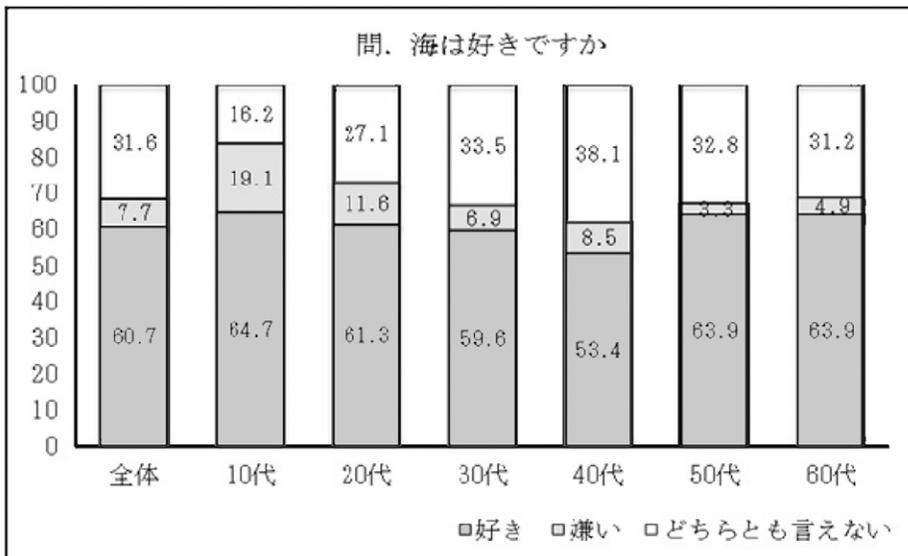
「嫌い」の割合が14.7%から19.1%へと4.4ポイントの増加となっており、若い人達の「海離れ」が起きています。

また海が嫌いな理由を述べた人の中で、具体的な震災・津波の影響を特記する例が見て取れることから、東日本大震災の影響が引き続いていると考えられます。

一方海運業、造船・船用工業などの海事産業においては、労働力の高齢化の進行が顕著であり、特殊な技術や技能を有する次世代を担う若い人材の確保が喫緊の課題となっています。

日本の海事産業は、国民の多くがそこで働くことを選択することにより安定的な人的基盤（ヒューマンインフラ）が確立しなければ存立し得ません。

これらの海事産業における若手人材の確



資料出所：「海に関する国民意識調査」（(公財)日本海事センター）

保・育成に対処するためには、海事産業という職業を選ぶ道を提示していくことが重要であり、その前提として、青少年を中心とした国民各層の海に対する興味や関心を高める必要があります。

平成19年12月の交通政策審議会海事分科会ヒューマンインフラ部会答申においては、海事産業の次世代を担う人材を育成する観点から、青少年の海に関する興味を喚起し、感動とロマンを与えることを目的とした活動を強化し、青少年に海に関わる仕事へのあこがれ・夢を抱かせることを目指すべきとされています。

また平成19年7月に施行された海洋基本法において、国は海洋について国民の理解や関心を深めるために必要な措置を講ずることが明記されており、海洋基本法を受けた海洋基本計画（平成20年3月閣議決定）においても、海洋に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策として海洋に関する国民の理解の増進と人材育成が掲げられており、海洋への関心を高める措置、次世代を担う青少年などの海洋に関する理解の増進、新たな海洋立国を支える人材の育成のための取組みを推進するとされています。

これを踏まえ、国土交通省では、海事産業における次世代の人材確保・育成のための以下ような様々な取組みを行っています。

海事広報活動

(1) 海洋立国推進功労者表彰

平成19年に施行された海洋基本法に基づき科学技術、水産、海事、環境など海洋に関する幅広い分野における普及啓発、学

術・研究、産業振興などにおいて顕著な功績を上げられた個人または団体を表彰し、その功績を讃え、広く世に紹介することにより、国民の海洋に対する理解を深めていただく契機とするため、平成20年より国土交通省をはじめとする関係5省庁（文科・農水・経産・国交・環境）が内閣官房総合海洋政策本部事務局の協力を得て、「海洋立国推進功労者表彰」（内閣総理大臣表彰）を創設し、毎年7月に表彰式を実施しています。

第5回となる平成24年は、5人3団体が受賞され、7月13日に総理官邸大ホールにおいて表彰式が行われました。

第5回の受賞者の方々は次のとおりです。

- 片田敏孝（国立大学法人群馬大学広域首都圏防災研究センター教授）
- さかなクン（東京海洋大学客員准教授）
- びわ湖フローティングスクール（滋賀県教育委員会）
- 上 真一（国立大学法人広島大学理事・副学長）
- 深澤理郎（独立行政法人海洋研究開発機構）
- 日本海北部ニシン栽培漁業推進委員会
- 星野二郎（三井造船株式会社元社長）
- 特定非営利活動法人黒潮実感センター

(2) 「海の日」を中心とした取組み

平成8年より国民の祝日「海の日」が制定され、さらに、平成15年から「海の日」が7月の第3月曜日となり連休化されました。

これを契機として、国民の祝日「海の日」を中心とした幅広い活動を展開していくため、7月を「海の月間」として、官民一体



第5回海洋立国推進功労者表彰式の様子
後列右端：びわ湖フローティングスクール所長の江川久雄さん

となって活発な広報活動を展開しているところだ。

その中でも最大のイベントとして、「海フェスタ」が開催されています。

「海フェスタ」とは、「海の恩恵に感謝し、海洋国日本の発展を願う日」という国民の祝日「海の日」本来の意義を再認識し、3連休をより有効に活用し海に親しむ環境づくりを進めることを目的として、毎年全国の主要港湾都市において開催されているものです。

平成24年は、広島県尾道市、福山市および三原市の3市の共催により、①瀬戸内のほぼ中央、海事都市尾道の「造船力」をアピール、②海運や海事産業によって蓄積された富を背景に形成された「歴史的景観」の保存と「海のまちづくり」をアピール、③次世代を担う子供たちが「海」の魅力を感じてもらう仕組みづくり、④瀬戸内の海の豊かな恵みをアピール、⑤「架橋と共に生きる『海』の人々の暮らしをアピール」を基本コンセプトとして「海フェスタおのみち～海の祭典2012尾道・福山・三原～」が開催され、船舶の一般公開や体験航海、海の総合展、シーサイドパレードなど海をテーマにした様々なイベントが行われました。



本年夏には「海フェスタおが～海の祭典2013in 秋田」が開催されます。

海事産業における次世代人材確保・育成のための取組み

国土交通省では平成19年から海事関係団体などと連携し、次世代を担う青少年を対象に海や海事産業への理解を深めてもらうための取組みとして全国各地において航海訓練所練習船などへの体験乗船、造船所や港湾、海事産業関連施設の見学会といった体験型イベントの実施や、海に関わる仕事を豊富な写真や図表により分かりやすく紹介したポータルサイト「海の仕事.com」を開設し、多くの青少年に海や海の仕事に興味・関心を持ってもらうきっかけとなるための取組みを行ってきました。

平成22年には、高齢化の進展と後継者不足が著しい内航海運における若手船員の確保に向け、より実効性の高い取組みへと見直しを行い、平成23年度より新たに「若年内航船員確保推進事業」を展開しています。

「若年内航船員確保推進事業」では、対象である青少年の発達段階に応じて「就職段階」、「進路段階」、「海事産業に対する理解と関心を深める段階」の3つの段階に分け、各段階に応じた人材確保・育成のための取組みを行っています。

「就職段階」に対する取組みとして水産系の高校生などを対象に、内航海運への就職を志望してもらうことを目的としたインターンシップや企業説明会といった事業を、「進路段階」に対する取組みとして中・高校生を対象に、海事産業に対する理解を深め、将来の職業として捉えてもらうことを

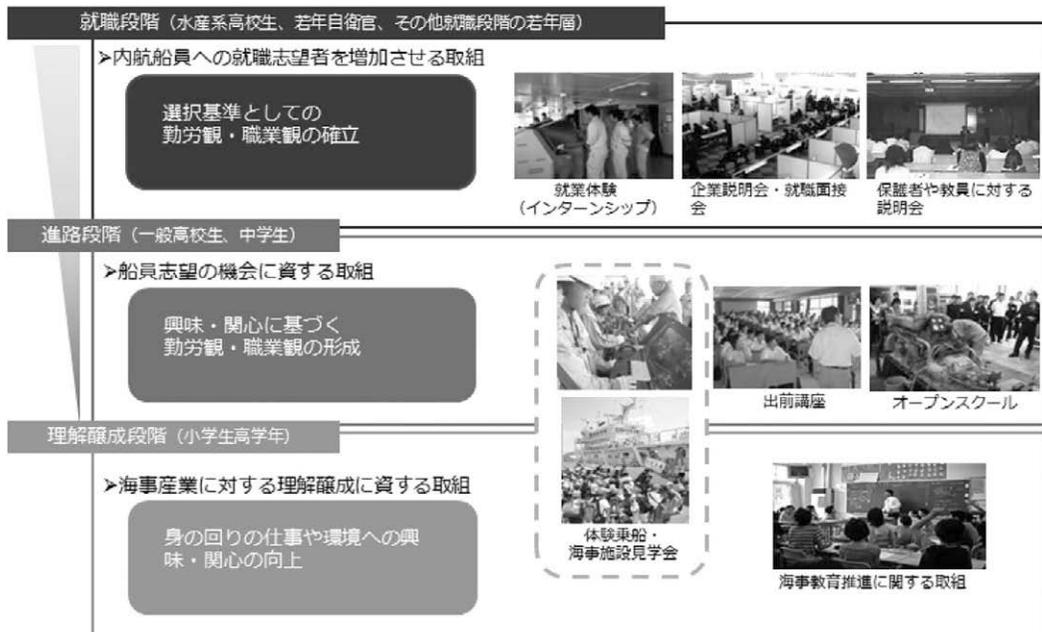
目的とした海事関連産業に関する職業講話や船員教育機関の学校紹介といった事業を、「海事産業に対する理解と関心を深める段階」に対する取組みとして小学生を対象に、海事産業に対する理解と関心を深めてもらうとともに、海に関わる仕事へのあこがれを抱いてもらうことを目的とした練習船の体験乗船や海事産業関連施設の見学会といった事業を行っています。

おわりに

海事政策における人材確保育成は、官民をあげて中長期的な視点に立って取り組むべき課題です。

今後も、関係者一丸となって海事産業における人材の確保育成に取り組んで参りたいと考えています。

若年内航船員確保推進事業（段階に応じた取組み例）



ルポ

All in One の船と「魔法の船」に学ぶ 子ども達や青少年の夢と「自信」「達成感」を育む体験航海

海洋・海事教育を定常的に実施している公共団体、民間団体は、わが国にもいくつかあるが、その中から本格的な帆船や大型船で、ユニークな船上教育と研修を続けてきた、近畿地区での取り組みを取材した。

わが国で唯一だった
セイル・トレーニング帆船
「自信」と「達成感」を育む
大阪市所有帆船：「あこがれ」

日本には3隻の大型帆船があった。2隻は航海訓練所所有で船員養成を目的するのに対して、大阪市所有の「あこがれ」は小学4年生以上なら誰でも航海体験できる一般市民に開放された帆船として1994（平成6）年度から2012（平成24）年度まで運航された。

大阪市は、帆船を持つ全国唯一の地方自治体として「あこがれ」を活用し、海と船を通して青少年の（中高年も例外ではない）「生きる力」を育むことを目的に、様々な特色ある事業を展開してきた。

建造目的は 海洋文化の普及と青少年教育

今から30年前の1983（昭和58）年、大阪府は大阪城築城400年記念イベントの一つとして世界各国の帆船に大阪港に集まってもらい、日本初の大型海洋イベント「大阪世界帆船まつり（OSAKA WORLD SAIL



総トン数、362総トン（国際） 全長、52.16m
季刊誌「大阪港」より

’83)」を盛大に実施した。その中に返還前の香港籍帆船「ジフン」が青少年の育成と海洋活動に大きく貢献し、実績があることに注目。大阪市の「文化振興と青少年教育の柱」としてセイル・トレーニング事業の実現に向けて動きだした。それから建造までの約10年間、大阪市の各界の有識者や商船大学の教授なども交え、入念な検討と対策が講じられ1993（平成5）年3月にセイル・トレーニング帆船「あこがれ」は竣工した。

大阪港振興協会会長の五十嵐英男さんが、「あこがれ」と本格的にかかわったのは、18年ほど前の大阪市港湾局担当部長時代からで、その後（助）大阪港開発技術協会理事長として、そして2010年からは現職で、「あこがれ」のセイル・トレーニング事業に関



大阪港振興協会会長の五十嵐英男さん

わってきた。

「大阪世界帆船まつりをきっかけに、『あこがれ』の建造へとつながっていったのは、当時の上司で、のちに港湾局長、大阪市助役となった佐々木伸氏の発想

力と実行力によるものです」と五十嵐さんは述懐する。

こうして建造された帆船「あこがれ」は、青少年のトレーニング・シップとしてだけでなく海洋文化の普及、数多くの内外のイベントやレースにも参加し、国際交流と親善活動に貢献してきた。

97（平成9）年には、大阪市の主催による国際帆船レース「SAIL OSAKA '97」が、大阪港築港事業100周年記念事業として開催された。香港から沖縄までが第1レース、沖縄から鹿児島までは乗員の交換によるクルーズ・イン・カンパニー、鹿児島から大阪までが第2レースとし、総数48隻の帆船・ヨットが参加した。

3年後の2000（平成12）年には、東回りの世界一周航海「ワールドセイル2000」を実施した。これは日本の帆船では初めての快挙であり、航海日数261日、航走距離は約2万8600マイルを無事故で完遂した。

また毎年4月に開催される「長崎帆船まつり」へは、2001（平成13）年より連続して参加し、長崎市民にも歓迎されてきた。

2010（平成22）年には、上海万博の開催を機に青少年交流のさらなる発展・拡大を

目指して、高校生を「友好親善大使」として派遣する「大阪・上海青少年交流事業」を実施した。経済的にも人的にも密接な関係があり、友好都市、友好港である上海との親善交流に大きな役割を果たした。

五十嵐さんは「この時乗船した高校生は、皆大きく成長して、大人としての自覚と責任感を持って帰ってきた」と話す。そして派遣元の校長先生からも、学生の顕著な成長ぶりに驚き、「丁重な感謝の手紙を頂いた」という。

こうした一連のイベントや事業の最前線でかかわってきた五十嵐さんの苦労は、並大抵ではなかったと想像できる。また学校教育に「あこがれ」事業を取り入れられないか教育委員会とも協議し、昨年10月～11月に、大阪市の小学校8校・500人の生徒に体験航海してもらった。

市民に愛され定着していった セイル・トレーニング

「あこがれ」によるセイル・トレーニングに参加した人数は、約20年間で3万4000人を超える。トレーニング航海は1日～3日の入門型コースから、1週間程度の航海型コースまでである。年間スケジュールを予め決め、乗船希望者を事前に募り、万全の態勢で訓練航海に望む。



甲板上での展帆作業、季刊誌「大阪港」より

トレーニー（航海参加者）は、1日コースの場合で最大60人、コースが長くなると居住環境から乗船数は減少する。

「あこがれ」には、船長を含めて10人のベテラン船員が乗組員として常勤しているが、乗組員だけでは殆んど船に馴染みのないトレーニーを乗船させトレーニングする事は不可能。そこで活躍し、不可欠なのがボランティア・スタッフだ。

トレーニーは、プロの船員を目指して乗ってくるのではないが帆船を運航するのに必要な作業を一通り体験する。マスト登りから展帆・縮帆、舵とりや航海当直、ロープワークからデッキ掃除、そして食事の準備から後片づけまで、船員が行うすべての作業を体験するのが原則。

ボランティア・スタッフは、トレーニーの中からボランティア・スタッフとクルーから推薦された者になる。通常、1日コース（60人乗船）では、6グループに分けられた各グループに、チームリーダーとしてボランティア・スタッフが乗船する。宿泊コース（35人乗船）の場合は、グループ分けが減少するのでボランティア・スタッフは4人となるが、食事の手伝いでクックスメイトとして各コースとも2人が担当する。

帆船にこだわった乗組員たち

四代目船長の久下剛也さんは、神戸商船大学航海科（現神戸大学海事科学部）を卒業しているだけに帆船での遠洋航海は経験している。しかし久下さんは、卒業後一度は陸上の会社に勤めたが、「商船大を出た以上、船と関わりたかった」し、帆船へのこだわりと憧憬がやまず一旦会社を退職し



四代目船長の
久下剛也さん

た。

コロンブスの米大陸発見から500年を記念するイベントで、コロンブスが乗った帆船「サンタマリア」を復元して、1992（平成4）年スペインから神戸に航

海する事業に参加する。

15世紀に建造された帆船は、もちろん動力機器はなく、帆走技術も近代的な帆船とは根本的に異なる。スペインでの数カ月の訓練を経て同年、9カ月を要して神戸に帰着した。

同時期に大阪市が「あこがれ」を起工し、本格的なセイル・トレーニングを開始しようとしていた。早速応募し採用が決定、当初は二航士として乗船した。

そうした久下さんに聞いた。

＝ セイル・トレーニングの目的は？

久下 キーワードは「新しい自分の発見」です。陸では経験することのできない、大自然や海に触れることで、そして船での拘束された生活が、今まで見えなかった自分を発見する事になるのだと思います。船内では、今まで知らなかった人との協調性やチームワークが必要とされますし、海の上でしかも狭い船内ですから注意力も必要です。

またマストに登る時もあるのですが、その時は勇気も決断力も必要です。さらに集中力も求められます。こうした繰り返しの中で、日頃気の付かなかった「自分」を発



久下船長から操舵室で説明を受けるトレーニー
季刊誌「大阪港」より

見し、自信につながると考えています。

= 船について全くの素人を毎回、乗せる上で苦心した事は。

久下 帆船の運航にはどうしても危険を伴います。ですからマンネリを警戒しました。そのため特に事前ミーティングに十分な時間を掛けました。毎回のトレーニーへのトレーニング内容と目的を、私だけが分かっているだけでもだめです。乗組員全員とボランティア・スタッフ全員が理解していないと目的を一にすることも、問題が発生した時にも対処できません。コースごとに航海士の中から研修内容を企画し実行するインストラクション・オフィサーを選任していますが、彼らとのコミュニケーションがトレーニング成否の要です。

= ボランティア・スタッフとの関係は？

久下 クルー（乗組員）だけでは、トレーニングはできません。クルーの出来ない事をボランティア・スタッフがやります。クルーは船の運航をある意味で仕事ととらえてしまいます。そのため気が付かないうちに難解な用語を使ったりしてしまいます。そこでクルーのしようとする事や考えている事をボランティア・スタッフがトレ

ニーに伝え、またその反対もあります。トレーニーはクルーのしている事を理解できない場合が多いので、ボランティア・スタッフが仲介します。

= ボランティア・スタッフはどのような人が

久下 トレーニーを経験した方で、クルーなどの推薦でなりますが会社員、学生、主婦、医者、警察官などあらゆる方がいました。登録されたボランティアは200人前後です。

= 印象に残った事を

久下 沢山あるのですが一例として、不登校の児童のためのフリースクールがあるのですが、各校の生徒合わせて20人を乗せて、5泊6日で屋久島に行ったことがあります。高校生なのですが、最初に記念に取った集合写真は、各自がバラバラで一体感は全くないのです。しかし航海を続けるうちに仲間意識というか、連帯感が育ったのかチームワークが育っていきました。そして最後のお別れの時、「最初の写真は破棄して」と要望され、もう一度集合写真を撮ったのですが、皆がニコニコとしていてとても顔が輝いていました。

= なぜ帆船なのですか。

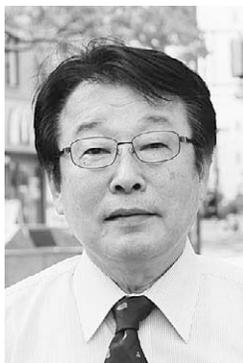
久下 青少年教育の手段としては、林間学校やヨット、海浜やその他自然に触れられるフィールドはいくつもありますが、帆船は目的を達成するためのツールとしては最適な環境です。

理由としては、(テレビや携帯電話がなく)孤立無援であること、(厳しい)自然と接していること、我慢を強いられること、仲間と力をあわせざるを得ない、そして美

しい自然を身近に感じられるから、だと思
います。

帆船は青少年教育にとって必要な All in
One（すべて揃っている）です。

感動と達成感を与える喜び



運航管理長の
奥田忠道さん

運航管理長の奥
田忠道さんは、「あ
こがれ」の初代船
長を6年間務め、
以後陸で管理業務
に就いてきた。奥
田さんは、東京商
船大学航海科を卒
業して外航船の航
海士を経験してき

た。20年以上前、外航海運を取り巻く環境
が厳しくなってきたことと、帆船「あこが
れ」の建造と運航趣旨に夢を感じて再就職
してきた経緯がある。

そんな奥田さんは、セイル・トレーニングは「船に乗る以上、危険は避けられない」という。もちろん事故やケガがあってはならないが、「危険は避けられない」ことを強調する。普通の陸での生活では直面する事のない不安やリスクを、海上での狭い船内では避けて通れないにしても、万全の体制で無事に乗り切ることで「感動をもたらすのではないか」という。

それが「今まで経験したことのなかった達成感になる」「達成感を繰り返し、経験させることで自信につながる」ともいう。

「マストに登らせる、誰しものが最初は怖がって登れない。繰り返してトライし勇気を出して何とか登れた時。朝日や夕焼けの

海、雲の流れや満天の星と接した時、そして今まで知らなかった他人との共同作業に汗を流して取り組んだ後など、どんな経験でも感動と達成感を持ちます」という。従って感動を与えるのは、クルーでもボランティア・スタッフでもなく「できれば1週間以上乗れば、海と船がトレーニーを確実に変える」と話す。

船酔いも教育のひとつ

「しかし船酔いや団体生活に抵抗を抱くトレーニーもいるのではないですか」と、意地悪い質問をぶつけてみた。

奥田さんは「船酔いも教育にとって良い効果につながる」ともいう。小笠原諸島への2週間くらいの航海があった。20歳前後の女性が出港してから最初の1週間は、船酔いで完全にダウン。居住区で寝たきり状態が続き、帰りの航海も3日間はダメだったそうだ。しかし残る4日間で船酔いにも慣れ、海や空を見る元気を取り戻し、クジラを見て感激し、マストにも登れるようになると船内生活が楽しくてたまらない様子がみてとれた。その女性は下船時、奥田船長に「二度と来るかと思った」といいながら、感激して下船していったそうである。



船上では共同作業が欠かせない
季刊誌「大阪港」より

似たようなエピソードには事欠かない。

社員のやる気と共同意識を構築

福島県のあるスーパーが「あこがれ」で新人社員研修を行ったことがあった。

後日、社長からお礼の手紙が届き「社員の歩留まりが良くなり、モチベーションが向上した」と丁寧な感謝の言葉が述べられていたそうである。

「やはり同じ釜の飯を、揺れる船内で作って食べ、共同作業をすることで連帯感、運命共同体、仲間意識が出たのでしょうか」と奥田さんは、笑って話す。

多くを学んだと体験者

こうした当事者の思いに対して、体験者や外部関係者はどの様にとらえたのか探ってみた。

(10代・女性・小学生)

私は「あこがれ」に乗って見つけたことがあります。それは、友達のやさしさです。私が酔った時、紙袋をもってきてくれたり、はげましてくれたりしました。

「あこがれ」に乗らなかったら、きっと友達のやさしさをみつけられなかったと思います。私は、酔ってしまったけど、やさしさと言う友達の心を見つけられてよかったです。あらためて「助ける」、「やさしさ」のすばらしさが分かりました。

(10代・女性・高校生)

正直、船で8日生活したくらいでそんなに成長するものか、と思っていた部分もあったのですが、終わった後から考えると、本当に私は変わりました。

今まで行動したくても少しの勇気が出な



ボランティア・スタッフから船の専門用語を習う子ども達、季刊誌「大阪港」より

くて行動できていなかったのですが、本当に積極性が身についたと思います。協調性や他人との共同生活の仕方など、「あこがれ」は本当に私のマザーシップです。

(20代・男性・会社員)

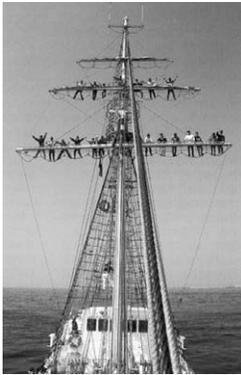
洋上研修をする理由があるのか、どうか疑問に思っていました。しかし、洋上研修によって同期のメンバーの顔を覚えるだけでなく、名前や性格、そして一緒に目的を達成することで信頼を持つようになりました。今後大切にしていきたい同期のメンバーとの絆を深められる場として相応しい研修だと思いました。

(20代・女性・会社員)

頑張っている人を見て、自分も逃げずに頑張る事ができた。高所恐怖症な私にとって10m以上もあるマストに登る事は、ものすごくハードルの高い事でしたが、同じような高いところが苦手な人たちが挑戦するのを見て、いつまでも逃げてはいけなそうと思ひ挑戦する事ができました。

これから先、沢山の試練があると思いますが、そのような時に今回得た「逃げない精神」で乗り越えていきたいです。

(30代・女性・会社員)



初めは怖かったマスト登り
季刊誌「大阪港」より

初めて帆船に乗ってから、帆船の虜になっていた。風だけで船が動く感動。青く蒼く広がる海、満天の星、体力の限界超えるかの如くの船酔い。そのすべてが魅力だ。

帆船のもう一つの魅力は、共同作業にある。しかし今回程、その難しさを感じたことはない。トレーニーの中で年長者であり、船の経験者である自分の立ち位置。「危険」を伴う帆走作業の中で全体的にルーズさが目立つ場面が多かった。叱るべきか？どうやって理解させるか・・・が、日々仲間の絆が深まる中に答えがあった。

年齢の壁はなく遠慮する事は何もないのだと知った。教えようとする事から学ぶ事。仲間たちから得たものは、数知れない。この航海で見つけた財産・・・それは仲間、歴史、そして自分。

外部関係者の声

一昨年に大阪港振興協会が主催した、セイル・トレーニングの魅力と教育力の強化に関するシンポジウムとパネルディスカッションでの発言と感想の一部を紹介する。

※ NPO法人京田辺シュタイナー学校
初等・中等部教員 吉田幸恵さん
「何でも思い切ってやってごらん」という乗組員の言葉で、マスト登りに挑戦し、できた子が、何かを成し遂げることで一つ

成長したと思う。強制的な指導でなく、近くでしっかり見ていてくれる温かい目差しと確かな技術があったから挑戦できたと思う。

「あこがれ」に乗った経験からか、将来の夢という話の中で、外国に行ってみたい子供がいる。世界は海でつながっている事を身近に感じられる「あこがれ」は、中学生が大人の世界を垣間見ることのできる素晴らしい体験の場だった。

※ KTC 中等高等学校キャンパス長 鈴木貴之さん

初めは、うつむき、首を振るしかなかった不登校の女生徒が、友達の輪に入るようになり、最後には「ありがとう」と感謝の言葉を述べている。その後、海外留学に行きたい、そのために英語を勉強したいというまでに成長した。「あこがれ」のキーワードは『達成感』と『生きる力』です。



天測も大切な研修の一部。季刊誌「大阪港」より

※ 大阪市立東淀工業高等学校長 正木 仁さん

いろんな学校から集まった生徒でしたので、最初は口もきかず1～2日目は、船酔いで船上に寝転んで食事も摂らない生徒が数人いたので前途多難でした。ところが3～4日目になると、船に慣れ、食事をし、

活動をするようになります。「じゃまくさい」とロープを引っ張らなかつた子も「もっとピンピンに張って!」という指示を受け、ロープを引く、この繰り返しのなかで「みんなと力を合わせないとやっていけない」ことに気付いたようでした。

5日目の夕方、船長から「あと15分で嵐が来ます」と放送がありましてね。「そんなはずないやろ?」その日は快晴で海水浴もしたんですよ。ところが、ホンマに来ました。これが“自然”なんですね。まだセイル3、4枚張ったままなので急遽、引き下ろすことになった時のこと。ふとみると、船長の合図を受け、みんなカッパを着て安全ベルトをして「我、行くぞ」と言わんばかりに準備態勢を整えているんです。「ここまで変わったか」と正直驚きました。

※ 帆船「あこがれ」ボランティア
藤本 智成さん

「あこがれ」に乗船する人はたいてい一人です。最初は他人とのコミュニケーションに戸惑われます。僕の仕事は、そんな空気の中で、参加したみなさんのいいところを少しずつ引き出すことだと思っています。例えば、自己紹介の内容を覚えておいて「アレできるんやね。やってみせて」と頼んでみたり、いいところをお互いが認め合っていくうちに、だんだんテンションが上がって、船の中が楽しい雰囲気になっていく、降りる時はみんな笑顔で「また来るからね」と、そんなつながりが好きなんです。だから続けています。

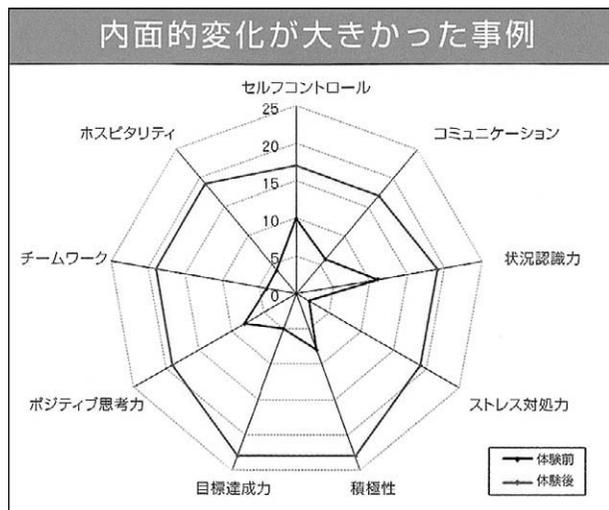
※ KTC 中等高等学院長
小林 英仁さん

昔は、親子、近所のおじさん、おばさん、年齢の違う友達間での遊びの中で、ルールを自然と覚えていけるコミュニティがありました。それが今はないですね。しかし我々が「あこがれ」に乗るとき、上は22歳から下は15歳までがグループとして動いていますので、関係の中でルールを身につけているようです。

彼らは、意味のないルールは嫌いますが、反対に意味のあるルール、自分が納得できるルールには縛られたいと思っています。意味のあるルールとは、命を守るため、生き抜くためのルール。それを守らないとケガをする。それを守らないと命を落とすこと。そこを学んでいるようですね。

経験者は内面変化・成長が顕著

2010（平成22）年7月に、7泊8日の帆船航海を体験した高校生29人の内面変化を測定した結果は下図の通りとなっていて、成長・変化が顕著になっている事が伺える。



測定結果

検査項目

①セルフコントロール	困難な状況下でも冷静に対処する姿勢
②コミュニケーション	相手の気持ちを理解し、言いたい事を伝えようとする姿勢
③状況認識力	新しい環境に適応し、役割を果たそうとする姿勢
④ストレス対処力	辛い場面でも立ち止まらず対処する姿勢
⑤積極性	新しいことへ積極的にチャレンジする姿勢
⑥目標達成力	目標実現に向けて最後まであきらめず立ち向かう姿勢
⑦ポジティブ思考力	前向きに行動する姿勢
⑧チームワーク	積極的に他者と関わろうとする姿勢
⑨ホスピタリティ	周囲に思いやりを持ち接しようとする姿勢

測定方法は、EQ(心の知能指数)を測るモノサシであるコンピテンシー(行動特性)9項目が、航海体験によってどのように変化したかを測定するCHEQという簡易診断ツールを用いて実施。EQは、IQ(知能指数)と違って教育・トレーニングによって開発が可能な能力であり、ストレスに打ち勝ち最後まで粘り強く取り組む精神的な強さや、周囲の人たちと協力しながら物事を進めてゆく協調性を評価要素として取り上げ、教育界でも学校の教育方針に組み込む事例も増えてきている。



多くの市民や子供たちに愛された「あこがれ」の出港。
2013年3月末でセイル・トレーニング事業は廃止された。季刊誌「大阪港」より

2012年12月、事業廃止が発表されると、かつての乗船者や市民の間から「帆船を残そう」との機運が盛り上がり、市会には「あこがれ」存続を求めて多くの請願書が提出された。

本年3月9日、広く海洋文化の発展に貢献してきた個人や団体に贈られる「MJC マリン大賞2013」(マリンジャーナリス会議主催)で、これまでの功績が認められ、大賞を

受賞した。

多くの体験者や市民、ボランティア・スタッフや乗組員に惜しまれて、3月末で大阪市のセイル・トレーニングの事業は廃止された。

多くの市民や子供たちに親しまれ 惜しまれ廃止された「あこがれ」

2011年末、大阪市は行・財政改革の一環としてセイル・トレーニング事業の見直しを取り上げた。毎年、市からの1億円余の負担が問題視され、「基礎自治体(大阪市)の仕事ではない」、「教育問題は教育委員会の仕事」といった理由があげられた。

「魔法の船」で学ぶ 滋賀県の子ども達

滋賀県所有：学習船「うみのこ」

驚きと興奮に包まれた船内 他校と交流し学ぶ子ども達

子ども達の大きな歓声、驚きと興奮に包まれた船内。初めて乗る大型船、他校から集まった初めて会う多くの同級生、そこには不安と未知に対する関心と驚異が待ち受けていた。

滋賀県所有の学習船「うみのこ」には、県内湖北地方3校（湯田・小谷・朝日小学校）から集まった147人の（2人が病欠）の小学5年生と、各学校長を含む引率教員15人、そしてフローティングスクール職員（全員が教員）4人が乗っていた（通常は3人）。

朝10時に彦根港を出港してきた「うみのこ」では、各校交えた班編成を終えオリエンテーションから始まり、航海での活動・学習説明、船内見学、避難訓練、郷土の自然観察と琵琶湖の採水などもして湖南にある大津港に入港。引き続き寄港地での活動が始まった。

今年8回目の児童学習航海の主題は、「見つめようびわ湖、深めよう友情、輝かせよう自分の命」。主題や指導目標、具体的な学習・活動内容は事前に各校の先生たちが集まって協議して決めてきた。

滋賀県は海のない県の一つであるが、ド真ん中にわが国最大の湖・琵琶湖がある。琵琶湖を囲んで人々が住み、そして小学校



長さ：65m 幅：12m 高さ：20m 総トン数：928t

が点在する。今回乗ってきた児童たちは、湖北地方に住む。そこで寄港地活動は、地域事情にそった内容で組まれ各班に分かれて交代で行われる。

今回は、魚釣り、琵琶湖の外来魚について、水中観察そして湖岸散策の4つ。魚釣りの経験のない子供たちに、引率の先生から注意事項とともに釣り方を教えてもらい、早速トライ。釣れるのは外来種のブルーギルばかりだ。それでも初めて魚を釣った喜びは、隠しようがなく子供たちの歓声も半端でない。

地元を知って環境を学ぶ

ブルーギルは、在来種の卵を食べる事からリリース（水に戻す）は厳禁されている。湖岸にはいくつも収納ボックスが置かれている。その周りで外来魚についての説明を聞く子ども達。

水中観察の班では、普段、湖の表面しか見ていない者にとって水中カメラを通して見ると水草や藻があり興味深々。水中カメラとテレビモニターは、子供たちに水中を見せたいと願う教員手作りの力作。近畿地方1400万人の水がめである琵琶湖は、滋賀県民の長い努力によってきれいな水質に管理されてきた。

寄港地活動が済むと、二班に分かれての夕食タイム。食事係の子ども達が本船司厨部員の指導で、テーブルセットと盛り付けが進む。今晚のメニューは地元食材を使った「湖の子ステーキディナー」の豪華版。他班は、その間にシャワーを浴びる。

そして夕食後、ふれあい学習体験として各班対抗の綱引き大会が待っている。

乗船前まで知らなかった他校の子供たちと、力を出しきってロープを引く。勝った班も負けた班も、船内は割れんばかりの歓声とともにエキサイト。子供たちの熱気と大きな応援の声。学習室は、子供たちの興奮と熱狂の坩堝と化す。

その夜、子供たちは消灯後になっても寝ずにハシャイで騒いだのはいうまでもない。

学習船「うみのこ」は30年前から

学習船「うみのこ」の歴史は古い。日本一の大きな湖を持つ滋賀県は、1969（昭和44）年から「滋賀青年の船」、80年から「びわ湖少年の船」という事業を毎年行っていた。この成果の延長線上で1982（昭和57）年3月、県で船を作って、わが国初の子供たちを対象とした学習船（フローティングスクール）が造られることになった。

フローティングスクールは、1983（昭和58）年度から始まり県内の全ての小学校の5年生を対象に、母なる湖・琵琶湖を舞台にして学習船「うみのこ」を使った宿泊体験型の教育を展開。環境に主体的にかかわる力と人と豊かにかかわる力を育てることを目的としている。

乗船に当たっては異なる学校との集団乗船を原則とし、大規模校については分割乗

船することとしている。（多い時には7校が乗船の航海もある）

児童の学習船であるため、船内のいろいろな設備のサイズは小学校5年生用にしていて、またどの部屋も多目的に活用できるように造られているのがユニークだ。

乗船者実績（延べ人数）は 県人口の三分の一以上

こうした学習船「うみのこ」を管理運営している滋賀県立びわ湖フローティングスクール（教育委員会）所長の江川久雄さんに、研修内容や実績などについて聞いた。



フローティングスクール所長の江川久雄さん

事業がスタートして今年で30年を迎えた事業は、「昨年度までの乗船児童者数は合計で47万人を超え、引率者（先生など）4万人余、その他保護者や見学者、サポーターなどの合計

1万人余、総合計で55万人を超えています。滋賀県人口のまさに三分の一以上が乗船している事になります」と江川さんはいう。

江川さんは小学校の校長を歴任し、フローティングスクールには2回目の勤務だという。フローティングスクールに勤務している他の職員も全員が小学校の教員で、当スクールに転勤した時には全員が小型船舶操縦士の資格を取得する。そして事故のないように安全意識を常に心がけ、乗船学習をサポートしている。

母なるびわ湖、環境など 船内での団体生活を通じて学ぶ

「うみのこ」では、3つの領域で体験活動を目的に実施している。

一つは、びわ湖を通しての環境学習で「琵琶湖に学ぶ」。プランクトンの観察、水質の調査、水草のシオリづくりやカッター活動など（領域1）。

二つ目は、友達に学ぶ「ふれあい体験学習」で、郷土や人と触れあい共に学びあい行動すること。学校紹介やタウンウォークラリー、カッター活動やロープワークなど（領域2）。

三つ目は、船から学ぶ。「うみのこ」の船内で集団生活を送り、暮らしをみつめる。これには避難訓練、食事（供食）活動、（船内）清掃活動、（親から離れての）就寝活動などがあり（領域3）、これらの体験活動は乗船校が内容を選択し決める事になっている。

1回の航海での平均乗船児童数は160～180人程度で、特別支援学校の場合では平均で150人位としている。

各学校からは、児童数に応じた教員も乗船するとともに、フローティングスクールに所属している職員も3人が乗っていく。

出港地や帰港地さらに航路選択は、各学校所在地に応じて乗船校が決め、近年では年間で約94航海（延べ日数で188日）を、年度当初に予め計画する。その他に希望があれば他府県の児童も乗せる事があるらしい。

乗船して

参加児童のその後の変化

江川さんは、最初は期待を抱きつつも不



カッターの研修を受ける教員たち

安でドキドキして乗ってくる児童たちに対して「今から皆さんに『魔法の船』に乗ってもらいます」といって送り出すそうである。

そういわれて親元から離れ、一泊二日の乗船経験をした子ども達は、どの様な感想を抱くのか気になり一部を紹介してもらった。

一番多いのが他校の友達のことに関しての記入で「初めは友達ができるかなあと思ったけど、相手の学校の友達から声をかけてくれたので、簡単に友達になれました。本当に友達が簡単にできる『魔法の船』でした」。

「フローティングスクールでは友達と仲良くするためにあるとわかりました。それで、すぐに〇〇小の人と友達になれました」など。

次に多いのがプランクトン・ウォッチングや水調べのことで「琵琶湖にプランクトンがあんなにたくさんいるのにはすごいと思いました」「僕はプランクトン・ウォッチングが楽しかったです。特に琵琶湖の固有種のビワクンシヨウモを見られて良かったです」、そして「琵琶湖の水が北湖と南湖であんなに違いがあることは知りません



熱心に先生から釣りの仕掛け方を聞く子ども達

でした。なぜ、違うのかについてもっと調べてみたいです」「僕は琵琶湖がかけがえのないものだとわかりました」など、環境意識の変化も顕著だ。

「船の教育力」を実感

江川さんは「多くの児童がいろいろなことを記入してくれます。初めて経験したこと、初めて感動したこと、ちょっとの自信が持てたこと、友達の大切さや琵琶湖のすばらしさなどを、フローティングスクール事業で私たちが願っていることを、全て紹介できないぐらいに記述してくれています」と嬉しそうに話してくれる。

児童の変化を要約すると、「狭い船や湖上で生活するため安全意識が高まり、他の学校の友達がたくさんできることに喜びを感じるようになります。湖の（地域による）水の違いやプランクトン観察から環境への意識が高まること。また、水の大切さや親のありがたさなどを意識してくるようです」という。

そして「ひきこもりやいじめに遭っている子供、特別支援学校や寝たきりの子供にとっても、船内での団体生活には教育効果があります。こうした成果は他の校外学習

では得られない経験です」と続ける。

「二回目の赴任ですが、改めて『船の教育力』の素晴らしさに驚かされています」という江川さん。「船の教育力」とは、「船は人をたくましくし、規律を教える。そして、船は心を通わせ、琵琶湖を語る。また船には夢とロマンがあります」と熱く語る。

校長や指導担任の感想から

学校代表者や指導責任者からの所感の一部を紹介する。

《学校代表者の感想》

※ ふれあい体験学習、びわ湖環境学習、「湖の子」船内生活を通して、児童一人一人が新たな発見をしながら、学びを広げたり深めたりできたように思われる。

※ 郷土やびわ湖について学ぶことはもちろんであるが、「限られたスペースや資源、時間を有効に使い乗船する仲間とどのように力を合わせて課題を解決していくか」という学びも大きい。「うみのこ」で学んだ力が教室で発揮されることを十分に意識し、単に一泊二日の体験学習に終わらせないようにしていきたい。

※ 二日間他校と協力しながら湖の上で過ごせたことは、子どもにとって大変有意義で貴重な体験であった。

※ 本校にとって歴史的、文化的、地理的にも意義のある琵琶湖・淀川交流事業に5年生児童が参加し、雄大な琵琶湖の自然に学び、そして何より滋賀県の児童との交流を深めることができたことは、画期的なことであった。活動全体を通して両校の児童が交流から学ぶことも多くあり、本事業の成果を改めて感じている。次年度の本事業

の一層の充実に期待したい。(淀川交流航海大阪府実施校長より)

※ 普段、病院や学校から外出することが少ない児童にとって、今回の活動は大変貴重な体験となりました。養護学校の児童にとって、このような実体験を通じた活動が自分の住んでいる滋賀県を知るひとつの機会となり、何よりの財産となったと考えます。例年ながら、障害のある児童に、フローティングスクールの先生方、船員の方、同時乗船校の先生方には多くのご配慮をいただき感謝します。

《学校指導責任者の考察》

※ 普段は少人数の固定された人間関係の中で生活している本校児童にとって、他校の初めて出会った友だちと一緒に二日間活動したことは大変貴重な経験でした。また、環境学習を通してふだん身近にありながらあまり意識していなかったびわ湖の美しさやそこに棲む生き物、水の汚れの実態について直に触れることができました。

※ びわ湖の学習を通して、5年生なりの様々な驚きや発見がありました。このことは、びわ湖を守っていく使命を持つ子どもにとって、大変値打ちのある郷土学習につながっていると思いました。

※ 初めて出会う人と一緒に行動することに不安を感じている児童がたくさんいました。しかし行ってみるとすぐに打ち解け、人との出会いの素晴らしさを感じられた2日間となりました。

3つの教科書「琵琶湖」「友だち」「船」から水や環境の大切さ、協力することや譲り合うことの大切さなど、多くのことを学ぶことができました。

保護者や先生たちも

「うみのこ」育ち

就航以来30年も経過しているため、保護者の中にも乗船経験を持つ方が多く、自分の時の体験を児童に話したりして、親子二代の「うみのこ」育ちが増えてきている。

また5年生になったら「うみのこ」に乗船できるという期待感が、多くの児童や保護者にはあるようで、滋賀県ならではの事業に地元住民のみならず他府県からも注目と期待を寄せられているようだ。



鈴木雅美船長(右)と池田栄一機関長

「うみのこ」から育った船員もいる

学習船「うみのこ」に乗っているのは、旅客船を運航している琵琶湖汽船(株)所属の船員で、鈴木雅美船長はじめ6人の運航要員と5人の司厨部員。

鈴木さんは、同社に入社して34年のベテラン。「うみのこ」には12年間乗っている。機関長の池田栄一さんも本船に乗って8年になる。二人とも「本船には、初めて乗ってくる子ども達ばかりなので他の船に比べて気を使いますが、それでも子ども達が飲む笑顔に癒されます」と語る。

鈴木さんによると「『うみのこ』を体験

した子の中から、3人が海上技術学校などを経て当社の船員になっている」という。

「うみのこ」は船員の後継者育成にも貢献している。

ドラ 銅鑼の音とともに出港

乗船二日目、前日に引き続き晴天で子供たちは6時に起床する。洗面、寝具整理の後、デッキで朝の集いを行って学校旗などを掲揚。朝食の後、本日の活動の説明を受けて出港だ。

8時半、各班代表者が銅鑼を交代で叩いて出港。対岸ではフローティング・スクールの他の職員たちが旗を大きく振って見送ってくれている。子供たちも負けずと手を振って応える。船が回頭し、針路を北東に向け機関出力がアップする。そうした船の出港を、初めて体感しながら滋賀の宝の風光明媚な琵琶湖を北上する。



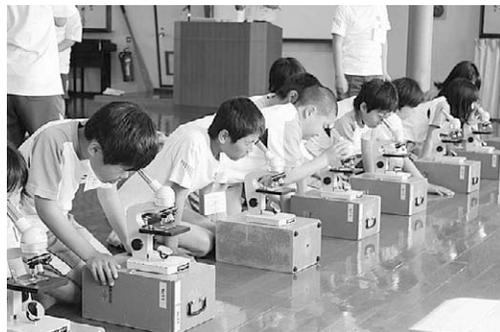
ドラとの音とともに手を振って大津港を出港

盛りだくさんの環境学習

航海時間は約8時間。その間、盛りだくさんの環境学習が予定されている。

琵琶湖大橋を通過した頃から始まる学習は、琵琶湖の（透明度の）水調べ、プランクトンウォッチング、琵琶湖名産のシジミ

でのストラップ作りと水草でのしおり作りの四つ。これらの学習は各班でローテーションを組んで、船内・デッキと場所移動しながら行う。



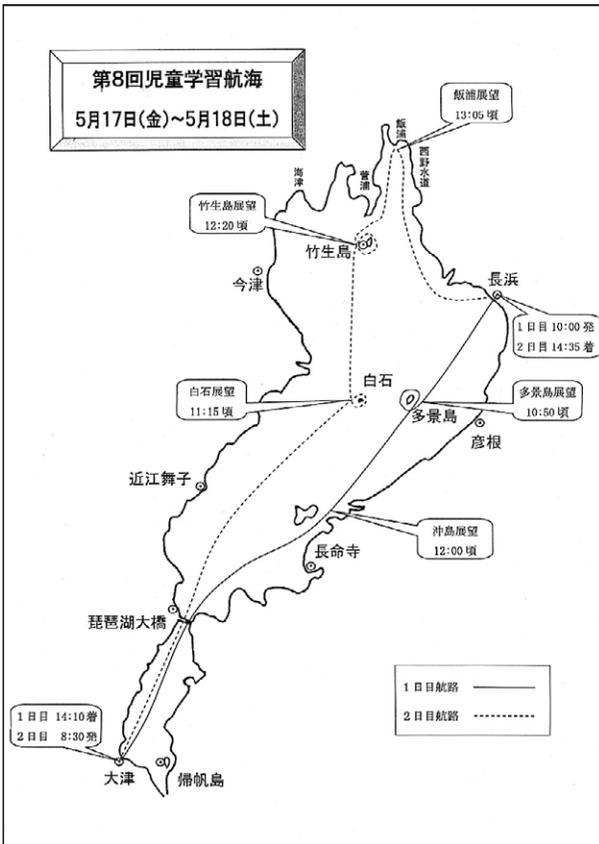
顕微鏡を覗くとプランクトンがたくさん

水調べは、各地区で採取した水を先生たち手作りの長方形の器に入れて、「湖の子」と記されたマークがどの位の距離まで読めるか測る独特の機材で行う。子供たちは真剣に距離を読み取り、データを記録する。採取地域によって透明度は微妙に違い、やはり湖北の学校近くの源流で採取した水は透明度が一番高い。

プランクトンウォッチングでは、顕微鏡のプレパラートに一滴落とされた琵琶湖の水の中にびっしりと動くプランクトンが鮮明に観察でき、ここでも子供たちから歓声上がる。前もって渡されていたテキストには、琵琶湖に生息する動植物各種のプランクトンが記されていて、それを参考に、「発見」したプランクトン名を記録していく。

先生たちのアイデアが随所に

顕微鏡は10数台用意されてあるが、それとは別にテレビ画面にも映るよう工夫されている。子供たちは、こうした画面を見な



史跡と名勝の島・竹生島に接近、ここでも本船は島を一周して子供たちに見せる。自分たちの住む、かけがいない琵琶湖や恵まれた自然、これらの環境を守り伝えることの必要性和歴史に触れた2日間の体験学習航海は、終わろうとしている。

「乗船経験を他府県^{よそ}の子ども達にも」と

下船直前、子供たちには最後の学習が待っている。廊下や学習室、居住区や食堂、便所さらには木甲板に至るまで、手分けして丹念に掃除する。

14時35分、予定通り「うみのこ」は長浜港に着岸した。岸壁には保護者や留守役の教員たち、そしてびわ湖フローティングスクールが手配しているバスが待ち構えていた。

子ども達は、学校ごとに整列し、引率教員から最後の説明を受け鈴木船長や乗組員に明るくお礼をいって、分かれてそれぞれの学校に向かった。



乗組員や先生にお礼を行って下船する子ども達

「こうした経験を他府県^{よそ}の子ども達にも、させてあげたい」と、航海中に話してくれた養護教員の一言が印象に残った。

(巻末カラーグラビアに続く)

から先生の説明を受ける。

シジミのストラップや水草でのしおり作りも、仲良くなったばかりの他校の生徒と協力しながら作業を進める。指導する先生たちも楽しそうだ。

しかし子供たちの中には、学習障害や協調障害などの発達障害の子もいる。そうした障害を抱える子どもにとって通常の校内での指導と異なるが、非日常的な船内での教育指導は効果があるようだ。

一通りの環境学習が終えるころ、「うみのこ」は、水深80mの湖底から屹立する白石の岩礁を一周。見る角度によっては1~4つの岩に見える白石。子供たちは、琵琶湖の不思議の一つに見入る。

さらに北上すると「神が住む」といわれ、

船舶海洋工学分野の教育の現状と今後の取り組み

公益社団法人 日本船舶海洋工学会

海洋教育推進委員会の設立

海からの災害を受けながらも、海との関わりによって生活文化を育み、豊かな人間社会を形成してきたわが国において、海を知り、持続的に利用していくことは今後の大きな課題である。しかしわが国では、海洋教育は広く普及しておらず、一般市民の海や船への関心は必ずしも高くない。

また船舶海洋工学分野においては、海事・海洋産業への就職を志す若者が減少し続けており、次世代の育成が喫緊の課題となっている。このような状況を少しでも改善する必要がある。

そこで日本船舶海洋工学会では2005年7月に、分野横断型の時限付き研究委員会である「海洋教育ストラテジー研究委員会」を設置した。

国内外の海洋教育の現状や方向性などに関するさまざまな調査を行った結果、長期的に海洋教育を実施する必要性が認識された。その結果2008年5月に、学会の常設委員会として、「海洋教育推進委員会」(Maritime Education and Culture Committee、以下 MECC という) を設立した。

MECC は大学、企業、官公庁、民間団体などの約50人の委員で構成されている(図1)。各委員は、東部、関西、西部の各支部に属しており、地域での海洋教育活動も行っている。

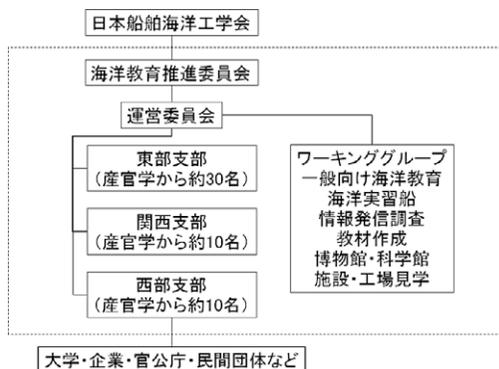


図1. 日本船舶海洋工学会の海洋教育推進委員会の構成

また新たな海洋教育活動を企画するために、ワーキンググループを設置している。

活動の概要

委員会の活動は、主に①海洋教育フォーラムや海洋教育セミナーの開催、②青少年向けの啓蒙活動、③新たな海洋教育活動の企画に分けられる。以下に、それぞれの活動の概要を述べる。

海洋教育フォーラムは、一般市民の海洋教育の輪を広げることを目的として年に1回開催している。

第1回海洋教育フォーラムは、海洋教育推進委員会の設立を記念して、2008年5月19日に開催された。海のさまざまな分野で活躍されている7人の講師が講演され、委員会の船出にふさわしい活発な議論が交わされた(表1)。

第2回海洋教育フォーラムは、船の科学館の協力を得て、「日本の海洋教育を考える—船長さんが語る海洋教育—」と題して

開催された。船から見た世界、海上での体験学習の様子が臨場感を持って語られた。

第3回海洋教育フォーラムは、海・船・魚のプロフェッショナルを講師として迎えて、それぞれの仕事の魅力について語ってもらった。

第4回海洋教育フォーラムは、「みんなで海を知ろう！！海のエネルギーを電気に変える」と題して、近年、注目を浴びている海洋エネルギーやその教育方法について学ぶフォーラムとした（写真1）。

海洋教育セミナーは、主にMECCの委員を対象としたものであり、東部支部で7

表1 第1回海洋教育フォーラムの講演プログラム

開会挨拶	浦環（日本船舶海洋工学会副会長）
海洋教育への期待（基調講演）	眞先正人（内閣官房総合海洋政策本部）
今求められる「水圏環境リテラシー教育」とは？－伝統的「魚食文化」と「科学」のメガネで海を観る－	佐々木剛（東京海洋大学）
JAMSTECにおける青少年海洋教育活動	田代省三（海洋研究開発機構）
船の科学館で開催している海洋教育の普及活動	小堀信幸（船の科学館）
漕ぐということ。カヌーによる海洋教育の良さ－ハワイの州宝、ホクレア号と海洋教育－	内田正洋（海洋ジャーナリスト）
海で一年中遊ぼう！	ドジ井坂（海遊びの仕掛け人）
夢、挑戦、人とのつながり（特別講演）	白石康次郎（海洋冒険家）
閉会挨拶	荒井誠（日本船舶海洋工学会海洋教育普及推進委員会委員長）



写真1 第4回海洋教育フォーラムのパネルディスカッションの様子

回（海洋教育戦略研究委員会で開催したものも含む）、関西支部で2回、西部支部で2回開催された。

学生の視点から見た海洋教育活動、博物館での海洋教育活動、教育現場の声、産学官の海洋教育の見える化など、さまざまな話題を取り上げてきた。

青少年啓蒙活動は、主に小中学生、高校生を対象として、体験型の学習の機会を提供するものであり、船舶海洋関連の大学が中心となって実施している。実際の船の見学、船の工作、施設公開、体験乗船、講義、実験などの海洋教育プログラムを実施している。各大学が独自の海洋教育プログラムを構成し、各地域で特色のある活動を行っている。

一部の活動は、日本造船工業会と当学会との共同事業として実施している。また博物館との共同事業の一環として、船の科学館や日本科学博物館と共同で、「家でもできる水の実験」などを企画し、実験の実演および講演を行った（写真2）。

これらの青少年啓蒙活動に加えて、高校生、大学生などが水中ロボットの性能を競い合う水中ロボットコンベンション、水中ロボットフェスティバルを開催している。

また、大学生から若手の社会人を対象と



写真2 国立科学博物館での水力で進む船の実演の様子

して、2泊3日の合宿形式で、船舶の性能・運動分野および構造・材料分野のそれぞれの分野で、特別講義、基礎講義、ディスカッションを行う夏の学校を実施している。

さらに新たな海洋教育活動を企画するために、いくつかのワーキンググループを設けて活動を行っている。例えば将来、多くの市民が乗船を体験できるように、実習船のコンセプトデザインおよび製作も含めた乗船システムの開発を目指している。

その第一歩として、実習船を持つ水産高校や海洋科学高校と連携して、全国産業教育フェアで船などに係わる実験を実演している。また科学館や博物館を対象としたアンケート調査を実施し、海洋教育、海事教育の今後の方向性を調べるとともに、これらの施設との協働の可能性を模索している。

さらに子どもたちに実際の船や海洋構造物を見てもらい、スケールを実感してもらうことは、子どもたちに多くの刺激を与えるものと期待される。そこで毎年夏休みに、東部支部において造船所見学会を実施している。

また海洋教育セミナーの一部として、同様の見学会を実施している企業の担当者が集まり、プログラムや課題の共有化につい

て情報交換を行う場を設けた。

フォーラムやセミナーの開催、および青少年啓蒙活動は、限られた人数の市民に海洋教育普及活動を行うものであるが、より多くの市民に対して海や船に関する知識を普及するために、ホームページや教材を作成している。

ホームページでは、海洋教育に関するイベント情報を収集し、リストアップすることによって、各地域の市民の海洋教育イベントへの参加を呼びかけている。また「海の不思議箱」のコーナーを設け、海や船に関する解説をイラスト付きで紹介している(図2)。さらに、これまで学会の海洋教育活動で使用してきた教材や、事例調査によって得られた教材をとりまとめ、教材集を3巻発行した。海洋教育の現場で利用されることを期待している。

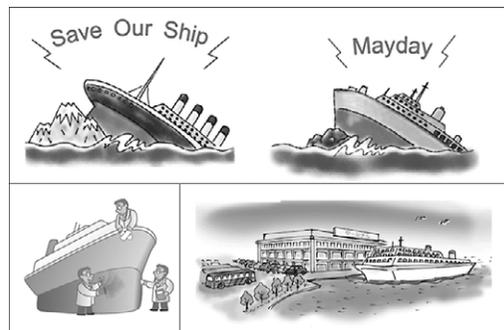


図2 「海の不思議箱」に掲載されたイラストの例

海洋教育活動の成果・課題と展望

当学会での活動は、概ね①海洋教育フォーラム、セミナー、青少年啓蒙活動などの市民参加型の海洋教育、②ホームページを通じた海洋教育、③教材集による海洋教育に分類される。

市民参加型の海洋教育は、講師と参加者との間で対話できること、実際の海や船の

大きさを体感できることなどの利点がある。一方でこうした事は、多くのコストや労力がかかり、参加人数も少数に限られる。

これまでのフォーラムやセミナーでは、多くの一般市民が参加し、海洋教育の発展に向けた価値のあるネットワークが構築された。しかし参加者が固定化されつつある傾向も見られ、リピーターだけでなく、新たに参加者を増やすべく広報活動に力を入れる必要がある。

また、どの世代を対象とするか、海や船に関する知識を普及するのか、海洋教育の方法に焦点を置くのかなど、フォーラムやセミナーの企画意図をより明確化する必要がある。

青少年啓蒙活動としては、当学会で年間に約20のイベントを実施している。各イベントの熟成度には違いがあるが、参加者にあわせた海洋教育プログラムの作成と参加者の募集方法が大きな課題となっている。ただし年数を経るごとに認知度が増し、継続して実施することの重要性を感じている担当者も多い。

MECCでは、イベント担当者が交流できる会を設け、各団体の教育プログラムの「見える化」をさらに推進し、教材の共有化などによるイベント実施の効率化を図りたいと考えている。

ホームページは、多くの市民に多くの情報を提供できるツールである。海や船に関する知識の提供に加えて、動画を利用した乗船の疑似体験や、将来的には市民とMECC委員との双方向通信も可能である。ただし、市民からホームページへのアクセスを促す努力が必要である。現在は、MECC

の活動報告、海洋教育イベントリストと「海の不思議箱」の掲載にとどまっているが、長期的には動画などの魅力的なコンテンツを増やしていき、海洋教育に係わるポータルサイトの構築を目指している。

教材は、学校の図書室や市民図書館などに設置されれば、市民が直接的に触れる機会が増える。ただし情報の提供者から市民への一方向の情報伝達である。

MECCでは、海洋教育教材集を3巻作成したが、各団体で実際に使用されている教材を寄せ集めたのみである。今後は、海洋教育の現場で利用される状況を意識して、ライブラリ化を行う必要がある。例えば、海洋基本法（第28条）ならびに海洋基本計画（第2部・12）では、海洋教育が国策として重点的に推進されていくべきことと謳われている。海洋政策研究財団では、各世代別の「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」において、海洋教育に関するカリキュラムと単元計画を取り纏めている。このような活動と協働し、MECCで取り纏めた教材を学校の教育現場に普及していきたいと考えている。そのためには、専門家と学校の教師との間を取り持つ教育支援コーディネーターの協力も必要であろう。

おわりに

本報では、日本船舶海洋工学会の海洋教育推進委員会（MECC）の活動の概略を紹介したが、詳細については日本船舶海洋工学会誌 KANRIN、MECC ホームページ (<http://www.jasnaoe.or.jp/mecc/index.html>) においても随時報告しているので、参照されたい。

日本船長協会が取り組む海事思想の普及活動

一般社団法人日本船長協会常務理事 やまもと たけし
山本 丈司

一般社団法人・日本船長協会は、わが国における航洋船舶の船長、または船長の経歴を有する者を正会員として組織されている唯一の船長の団体です。

定款に『船長の見識の涵養と技術の研鑽を行うと共に船長の職務に関する諸問題を調査研究することにより、海運並びに海事の発展に資すること』を定め、その活動促進に努めています。

わが国外航海運の現場指揮者として、あるいは無官の外交官といわれて、世界の海で活躍してきた先輩船長たちの偉業を踏襲し、さらに研鑽に努め、志を同じくする船長の集団として誇りを持ってわが国海運の

発展の為に尽くしてきた協会は、2000年に創立50周年を迎え、その節目に当たる記念事業の一つとして「船長、母校（母港）へ帰る」が企画されました。

2万人余、100校を超えた講演活動

この企画は、当協会会員の現役船長または船長経験者が学校に赴き、主として小学校高学年と中学生を対象に海事関係意識の普及推進と海洋環境保護意識の動機付けなどを目的として海と船の話をするもので、船長が自らの母校を訪れ講演を行う場合を『船長、母校へ帰る』講演会とし、卒業生に船長がいない学校で行う場合を『船長、

講演した学校・児童生徒数

学校数	
北海道	15
青森県	1
秋田県	5
山形県	2
岩手県	1
宮城県	2
新潟県	2
群馬県	1
栃木県	4
茨城県	1
埼玉県	3
東京都	3
千葉県	3
神奈川県	6
山梨県	1
静岡県	3
長野県	1
石川県	1
福井県	4
岐阜県	1
愛知県	1
滋賀県	1
京都府	5
大阪府	1
三重県	1
奈良県	1
和歌山県	1
兵庫県	2
岡山県	6
広島県	4
鳥取県	1
島根県	1
山口県	1
高知県	1
香川県	3
徳島県	1
愛媛県	4
福岡県	3
大分県	5
佐賀県	1
宮崎県	1
長崎県	4
熊本県	5
鹿児島県	2
沖縄県	1



海と船を語る』講演会として実施しております。

これまで（2013年3月31日現在）、小学校73校、中学校36校、高校他8校で開催し、ほぼ日本全国の都道府県にまたがっており、聴講児童・生徒数も2万人に迫る状況で、一部地域で反復開催要望が出るほど好評を得ています。

子供達の反響

ここで、最近講演を聴いた子供達の感想を一部紹介します。

「船長さんはやっぱりカッコいいと思いました。船長は、乗組員の命を預かっているので責任重大です。だけど、そのプレッシャーに負けず、やっているのは、やっぱりカッコいいです」

「お話の中で、人生は航海に例えられる、待てば海路の日和ありという言葉で、人生はつらいこともあるが、いいこともあります。私は先輩が勇気をくれたように思いました」

また当講演を実施した中学校の校長先生からは、「卒業を真近に控え、自分の将来について現実的に考えるヒントをいただけたのではないかと思います。世界の海についての最新情報を交えて、分かり易くお話いただき、大変感謝致します」とのお手紙を頂きました。

このように順調に実施している当事業ですが、開始から十余年経過したことを機に、これまでの実績を取りまとめた報告書を作成すると共に、変化する時代背景に対応するための必要な見直し（レビュー）を実施する計画をしています。

今後も「子供達に海と船を語る」事業を継続

レビューを実施する理由は次の通りです。

（1）関係者への謝意

当事業は、10年以上の歴史、117校の実績がありますが、これは多くの方々のご協力のもとに成り立ったものです。

そこで、これまでの実績の取りまとめを行い、報告書としてまとめ発表することによって、ご協力いただいた方々への謝意を表すこととしました。

（2）時代背景の変化への対応

昨今、脱ゆとり、子供達の「海離れ」の



山本船長（筆者）講演
（青森港練習船「青雲丸」船上）

加速など、開始当時と時代背景が変化していることから、協会として講演方法の見直しや、講演対象者の拡大など、事業見直しの必要性を感じておりました。

一方、政府は2007年7月20日に、「海洋に関する国民の理解と人材育成」を施策の一つとして掲げた海洋基本法を施行し、さらに、それを果たすための海洋基本計画も施行されました。

海洋基本計画は、おおむね5年毎に見直しが行われますが、2012年3月28日に開催

発行所
財団法人 日本海事広報協会
〒164-0943 東京都中央区浜田町2-12-6
電話 03-3552-5534 F.A.X 03-3553-6540
編集者
1号机 740円(本体価格 705円+税 35円)送料込 860円
2号机 835円(本体価格 800円+税 42円)送料込10,325円
郵便番号216-0012 東京都中央区本町1-1-1514
(毎月1日11日21日発刊発行)

海上の友

男をなめ
らめーる日本
財団法人 日本海事広報協会



池上船長(左)と長谷川船長

船長さんの仕事 ってスゴイね!!

制服姿に大喜び!

船の役割よく分かった

日本船長協会(本会)では、「共通海と船を愛」と題して、船長たちが自ら
の体験を通じて海船の役割や魅力を伝える講演活動を行っている。10月16日、17日は、東京都
黒石市を訪問し、黒石市立蛇田小学校(仮称)各校各学年間し講演を行った。子どもたちは、本
物の船長さんの来校に大喜び、船長の船が現れると、大きな拍手がわたり、目を輝
かせて講演に聞き入っていた。制服の船長の講義を収録した。

日本船長協会(本会)では、「共通海と船を愛」と題して、船長たちが自ら
の体験を通じて海船の役割や魅力を伝える講演活動を行っている。10月16日、17日は、東京都
黒石市を訪問し、黒石市立蛇田小学校(仮称)各校各学年間し講演を行った。子どもたちは、本
物の船長さんの来校に大喜び、船長の船が現れると、大きな拍手がわたり、目を輝
かせて講演に聞き入っていた。制服の船長の講義を収録した。

日本船長協会(本会)では、「共通海と船を愛」と題して、船長たちが自ら
の体験を通じて海船の役割や魅力を伝える講演活動を行っている。10月16日、17日は、東京都
黒石市を訪問し、黒石市立蛇田小学校(仮称)各校各学年間し講演を行った。子どもたちは、本
物の船長さんの来校に大喜び、船長の船が現れると、大きな拍手がわたり、目を輝
かせて講演に聞き入っていた。制服の船長の講義を収録した。



熱心に話を聞く子どもたち



記念の盾を贈呈

ボリネは、船の役割や魅力を伝える講演活動を行っている。10月16日、17日は、東京都
黒石市を訪問し、黒石市立蛇田小学校(仮称)各校各学年間し講演を行った。子どもたちは、本
物の船長さんの来校に大喜び、船長の船が現れると、大きな拍手がわたり、目を輝
かせて講演に聞き入っていた。制服の船長の講義を収録した。

「海」の昔はなし
今日では、船の役割や魅力を伝える講演活動を行っている。10月16日、17日は、東京都
黒石市を訪問し、黒石市立蛇田小学校(仮称)各校各学年間し講演を行った。子どもたちは、本
物の船長さんの来校に大喜び、船長の船が現れると、大きな拍手がわたり、目を輝
かせて講演に聞き入っていた。制服の船長の講義を収録した。

石巻市立蛇田小学校の児童に講演
船の役割よく分かった



蛇田小学校

今号のおもな記事
2面 船上再ガス化 LNG
3面 エコシップマーク
4-5面 真夏のPG航路
6面 先生に海運を説明
8面 平成23年度概算要求

された『第90回海洋フォーラム』で海洋政策財団から、「海洋基本計画をレビューした結果、海洋に関する学校教育は十分なされていない」と発表されました。

当協会の事業は、これら海洋基本法、海洋基本計画の施策の目的と方向性が合致していることから、「国民の海洋への理解度を深める為の努力が必要」との指摘を真摯に受け止め、また、かねてから事業の見直しの必要性も考えていたことも考慮し、事業のレビューを行い、講演内容の再編や対象者の拡大を図ることとしました。

「子供達に海と船を語る」事業は、歴史も長く、好評なため当協会では極めて重要な事業として位置付けております。今回のレビューを通して、関係者への深い感謝の意を示し、また、さらに好評を得られる講演が実施できるよう入念に準備し内容を改

善・充実させていきたいと思っております。

海事関係団体の連携も必要

わが国では、世界で唯一といわれる「海の日」という国民の祝日が設定されているにも関わらず、小中学校の教育課程に「海」が無く、ひいては国民の海洋に関する理解度が低いことが憂慮されます。

一方、周囲の海事関係団体で実施されている「海事思想普及活動」を見渡しても連携感に欠け、その効果・実態も疑問の余地があります。

今後は、各関係団体が連絡を密にし、ベクトルを揃えてより一層「海洋に関する国民の理解と人材育成」に邁進することが、海運業界の後継者対策として有益であると思料します。

新刊紹介

Theory and Practice of Ship Handling 英語版「操船の理論と実際」

神戸大学名誉教授 井上 欣三 著

本書は2011年に出版された「操船の理論と実際」(2011年度日本海運集会所住田正一海事奨励賞を受賞)を著者が英訳し、ネイティブとともに仕上げた英語版「Theory and Practice of Ship Handling」(操船の理論と実際)。

わが国外航商船隊の97%が外国人船員に運航されている現状の中、操船論は国籍を問わず船長、航海士、そしてこれから海技士資格を取得しようとする者にとって、必ず学ばなければならない教科のひとつである。

本書はそうした内外の読者に理解が届くよう、操船に関する科学的知識を踏まえ、海上で「実際に船はどう動くのか」を実務的観点から詳細に解説している。また現場で有用な各種船舶の操船性能をデータベース化し、操船シミュレーターでの研修にも役立つ内容となっている。近年の船型の多様化と大型化は著しく、そうした各種の技術革新にも対応している。

学生が学ぶためのテキストとして最適な内容であるのはもちろん、実務においても操船技術の維持・向上に役立つ好著。

B5判・299ページ・定価5,200円(税別)

発行所：〒160-0012 東京都新宿区南元町4-51成山堂ビル

(株)成山堂書店 TEL：03(3357)5861 FAX：03(3357)5867

E-mail：publisher@selzando.co.jp

豊かな自然・海での体験が子どもたちをたくましく育てる ～水に賢い子どもを育む年間型活動プログラム（水プロ）～

公益財団法人 ブルーシー・アンド・グリーンランド財団 小野田 智子
事業部海洋教育課 課長代理

B & G財団の取り組み

公益財団法人ブルーシー・アンド・グリーンランド財団（略称：B & G財団）は、スポーツを通じた青少年の心身の健全育成と国民の健康づくりを目的とした事業を推進するため、昭和48年に設立。ボートレースの収益金によって全国480カ所の市町村に艇庫、プール、体育館などで構成される「B & G海洋センター」施設を建設し、地元自治体に無償譲渡してきました。

またスポーツ指導と施設の運営などを担うB & G指導員の養成事業も継続的に行い、これまでに1万7000人以上に及ぶ全国屈指の海洋性スポーツ指導員組織を構築。

平成10年からは、健康づくりプログラムの開発・普及などを行うソフト事業にも力を入れており、全国のB & G海洋センターでは、幼児から高齢者までを対象にした「地域の健康づくり」や青少年の健全育成をめざす「海洋性レクリエーション活動」、「環境学習」などのさまざまなプログラムを日本財団の助成を受けて展開しています。

海洋教育を推進するため、青少年を対象とした体験航海事業（B&G体験クルーズ）では、これまでに5万人以上が参加。年齢が異なる子どもたちが、船で集団生活を行いながら“豊かな人間性”を養い、寄港地で各種マリンスポーツや自然体験活動など

を楽しんできました（使用船の事情により、平成24年度をもって休止）。

当財団が平成21年度に学習研究社に依頼した調査によると、B&G体験クルーズをはじめとする海や水辺の自然体験活動が、子どもたちの自主性や自立心、社会性や学習意欲の向上などに幅広く良い影響を与えていることが明らかになっています。



小笠原諸島父島を寄港地とした「B & G体験クルーズ」

水に賢い子どもを育む 年間型活動プログラム（水プロ） の実施

B & G財団では、各種プログラムの開発に着手するなかで、学校教育と連携した海洋教育事業として「水に賢い子どもを育む年間型活動プログラム（通称：水プロ）」を、小学校の「総合的な学習の時間」に導入・推進してきました。

カヌーやヨットなどの海洋性レクリエーションを含む“海や水辺の活動”はどうし

ても夏場に偏りがちですが、「水プロ」は年間を通して幅広く「水に関する活動・学習」を学校の授業などで実施するものです。

その内容は、主に①体験プログラム ②物づくりプログラム ③実験プログラム ④学習プログラム（環境学習・安全学習）に分けることができます。これを自分たちの地域の特性にあったプログラムに自由にカスタマイズして実施します。

子どもたちは、地域の海や河川などに出てカヌーなどのマリンスポーツ（体験）を行うほか、そこに生息する動植物を観察（学習）。またそこから発展し、水質調査などを行い（実験）、海・河川で拾った貝殻やゴミなどを再利用したフォトフレームを作る（物づくり）など、水辺の体験のみならず社会や理科、図工など他教科とも結びつけ、多角的に「水」について学習するとともに「地域」についても学びます。

こうした地域の海や河川など、水辺の自然を教材として、体験・学習から楽しく学ぶことにより、「環境保全の大切さ」や「郷土愛」を育むとともに、探求的な学習を通じて子どもの主体性や創造性を伸ばし「生きる力」を育みます。

ルーツはニュージーランド

「水プロ」は、マリンスポーツが盛んなオークランド市（ニュージーランド）の小学校に導入されている「Waterwise（ウォーターワイズ）」という水辺の安全学習プログラムがモデルとなっています。

その内容を参考に、日本の小学校の「総合的な学習の時間」への導入をめざしてB&G財団が開発したのが「水プロ」で、平

成16年度から各地の小学校が導入を開始。

平成24年度は、北海道せたな町立瀬棚小学校から九州鹿児島県南大隅町立大泊小学校まで、全国18の小学校で各種プログラムが展開されました。



地元の海を改めて学ぶ

水プロの特長について

「水プロ」の運営の特長は、学校単位の活動だけでなく、B&G海洋センターや漁協など、地域の団体や水に関連する専門家などと連携して実施することにあります。

特に、地域の専門家に“ゲストティーチャー”として協力いただくことで、より専門的な学習を行うことができ、子どもたちの探究心を刺激しながら、地元を知り、地元とのつながりを感じることができます。

海や河川など、水辺での体験学習は安全面から学校教諭に敬遠されがちですが、「水プロ」の実施にあたっては各種マリンスポーツ、水辺の活動ノウハウを身につけたB&G指導員などと連携することで安全面への配慮が行き渡るようにしています。

もちろん、水辺の活動であることから、水の事故を防ぐための“安全教育”もこのプログラムの特長になっています。

日本は、欧米諸国に比べて溺水事故の割合が高い傾向にあり（溺死者数は英国の12倍、オランダの9倍／2005年度 WHO 調査）、子どもたち自身が自分の身を自分で守る“自助意識”を高め、事故を未然に防ぐことが大切です。

そのため、「水プロ」では、海や川に入るときにの注意点や気象の知恵などを学ぶ一方、万が一水に落ちた時の対処法として、着衣泳やペットボトルを利用した浮遊の仕方や救助法などを体験的に学習していきます。

また近年では、地域の避難経路を確認するなど防災意識向上のプログラムにも力を注いでいます。

水に対して正しい知識を持ち（水に賢く）、水と親しくなってもらいたい・・そのような想いがこの「水に賢い子どもを育む年間型活動プログラム」に込められています。



水辺の安全学習として着衣泳を体験

各小学校のプログラム例

実際に授業で行っている授業例を簡単に紹介します。「水プロ」を導入している小学校は、各地域の特性を活かしたさまざまな内容のプログラムを取り入れています。

三重県伊賀市立大山田小学校は、「さまざまな自然と関わる体験を通して、人と人

とのつながりを子どもたち自身に実践させたい、また地域に出かけることによって地域とのつながりを深め、地域を誇れる子どもにしたい」と「水プロ」を導入しました。大山田小学校での年間授業例（4年生）

<1学期>

※カヌーと着衣泳体験（体験・安全学習）

ライフジャケットの大切さやボディ（パートナー）の重要性など、水辺での活動を安全に実施するためのルールと自分の身は自分で守るセルフレスキューを学ぶ。

※地域の川の観察と生物採取（環境学習）

身近にある川をもっと知るため、実際に川に出向き水量観察や生物採取などを体験。改めて自然の多さに気づく。

<2学期>

※琵琶湖博物館の見学（環境・地域学習）

大山田地域と琵琶湖とのつながりや水族館の展示方法を学ぶ。実際に自分たちでミニ水族館も作った。

※林業体験と水源地調査（環境・地域学習）

川の源は山であり、きれいな川を守るためには森林を守り育てることが必要と学ぶ。

※浄水場の見学（環境学習）

自分たちの飲み水について浄水場を見学。

<3学期>

※EM団子作り（実験学習）

EM 団子（有用微生物を土と練りこんだもので、水の浄化作用がある）を作って地域の人たちが自然を守るために努力をしていることを知り、今度は自分たちで出来ることを考えた。

※学習発表会（まとめ）

次の学年へと引き継ぐための学習発表会を実施。

こうして、1年間にわたり「水プロ」を学んだ大山田小学校の児童たちは、「地域・河川・自然」に対する興味、関心を高め、そこに棲む動物や生物に目を向けることで「環境保全の心」を養いました。

また地域の人や自然との出会いから、道徳心を養い、豊かな人間形成を育むとともに水辺の安全学習では、自分の命を守ることの大切さと同時に人の命、そして様々な命の大切さを学びました。



大山田小学校 服部川での生物採取の様子

日本の海洋教育に対する課題

日本は、四周を海で囲まれている海洋国であり、海からの恩恵を受けていながら海について学ぶ機会が少ないのが現状です。学校教育においても、かつては多く見られた臨海学校が、近年ではどんどん減少しています。

同じ海に囲まれた国でありながら、日本はオーストラリアやニュージーランドに比べて国民の海に対する親しみや海への関心は低く、また海に対する教育も充分ではありません。

日本では「水辺は危険だから近寄るな」という、いわば禁止型の教育が続けられてきましたが、その背景には“親世代の自然

体験不足”もあり、子どもたちを海や水辺から遠ざける一因になっていることが指摘されています。

確かに自然の中での水辺体験には危険が伴いますが、重要なことは、ただ単に危険から遠ざかるのではなく“水辺や自然での実体験を通じて、自然とどのように向き合えば良いか”を知り、また“自分の身を守るための意識を養い、必要な知識・技術を習得する”ことなのです。

雨は山に蓄えられ、川となって大地を潤し海に注ぎ、全ての生物に豊かな自然の恵みを与えてくれます。海や水辺の活動は子どもたちの感性を刺激し、多くのことを学べる絶好の教材なのです。

B&G財団では、海に囲まれた日本だからこそ、もっと子どもたちに海や水辺に親しんでもらいたいと、全国の「B&G海洋センター（施設）」や「B&G海洋クラブ（組織）」を通じて、子どもたちが水に触れ、水に親しみ、水を学ぶ機会を提供しています。

また、水の安全教育などのさらなる推進を目的に全国17,000人で構成される日本最大の海洋性レクリエーションの指導者組織「B&G全国指導者会」を平成22年に設立。お互いに活動情報を交換しながら、より密度の濃い事業の推進を目指しています。

B&G財団は、これからも全国のB&G海洋センターや自治体との連携を図りながら、一人でも多くの子どもたちが、海や河川などでの水辺の体験を通じ、豊かな人間性を身につけ、心身ともにたくましく成長することを願いながら、海洋教育事業を推進していきます。

海運と船と港の役割を伝える

副教材による海事教育の推進事業

公益財団法人 日本海事広報協会 速水美恵子

海事産業全般の知識啓発を目的に

日本は四面を海に囲まれた島国でありながら、“海事産業”は国民にとって遠い存在だ。当協会では、青少年を始めとする一般国民に対し、海運、船員、造船、港湾、港湾運送など海事産業全般の知識啓発を図るため、乗船ウォッチング、施設見学会、船や海に関するコンクールなど様々な広報活動を展開している。

さらに具体的に海事産業を子どもたちに知ってもらうには、どうすればよいか？特に学校の授業において、教師に海事産業の分野を取り上げてもらうことが最も効果的なのだろう。しかし残念ながら現状は「学習指導要領」(文部科学省告示)や教科書において、海事産業の重要性について指導するようには記述されていない。現行の「小学校学習指導要領」は、平成20年3月28日に告示され、平成23年4月1日に施行されたばかりで、「工業生産を支える貿易や運輸などの働き……は国民生活を支える重要な役割を果たしている」と触れられているのみ。これまでの状況から見て、次の改訂時期は、平成30年を過ぎた頃になると思われる。もちろん、学習指導要領や教科書の改訂は重要だが、違う方法で、直接教育現場において、海事産業の重要性が取り上げられるようにできないか—。そんな発想から、次に述べる副教材の作成事業は始まった。

日本海事広報協会では、日本海事センター、日本内航海運組合総連合会、日本造船工業会、日本港運協会の協力を得て、平成23・24年度の2カ年にわたり「小・中学校における副教材による海事教育の推進事業」(以下「副教材事業」という)を、広島県呉市の小学校において展開。引き続き平成25年度もそれを増刷し、同市小学校の子どもたちに配布する予定となっている。

教育現場と一体となって

ただ、海事産業を知ってもらうために資料や副教材を製作し、学校に対して一方的に送ることは今までどの業界もやってきたこと。学校には同じような副教材が何十冊も送られてくるといふ。実際に現場教師に授業で活用してもらわなくては意味がない。

私たちは、この点について再検討した。制作したものを全国にばらまくのではなく、特定の港湾都市において、現場教師に副教材の編集に直接携わってもらい、「社会」や「総合的な学習の時間」の授業の中で、製作にかかわった教師を始めとするその地域の教師に、これを活用した授業を行ってもらえないかと考えた。

実施都市を決めるに当たっては、多くの海事産業が立地し、しかも本事業に協力的な都市を選ばなくてはいけない。平成23年度に先立ち、前述した協力団体および国土交通省海事局海事人材政策課による中央企



児童用テキストの表紙

画委員会を開催。副教材の編集方針をはじめ、実施対象都市、実施対象学年の選定などの基本方針を策定した。

対象は、授業で貿易や運輸を学ぶ小学5年を中心とした小学校高学年。副教材として児童用テキスト、教師用指導書およびワークブックの3点セットを制作。

副教材事業は呉市から始まった

その結果、呉市が造船を中心とした海事都市であること、そして本事業について市長のご理解があることから、第1回目の副教材事業の実施都市を呉市と決定した。

平成23年6月に、当協会理事長の豊島が呉市の小村和年市長を訪ね、正式に本事業の協力依頼をした。小村市長には本事業の趣旨に賛同していただくとともに協力も快諾していただき、さらにその場で呉市教育委員会に連絡も入れていただいた。その足で教育委員会に挨拶に行き、本事業の趣旨を説明。こうして、副教材事業は呉市において本格的にスタートを切った。

前述したとおり、本事業の特長は、現場教師に副教材の編集に参加してもらうこと。

呉市教育委員会で、本事業の編集委員会のメンバーを推薦していただく。メンバーは同市立小学校教育研究会社会科部会（以下「社会科部会」という）から校長1人、教師3人、そして同市教育委員会から1人の合計5人となった。

第1回呉市編集委員会を同年8月に開催。この日はまず同編集委員会メンバーに海事産業の現場を体感してもらうことで副教材の内容に反映させたいと、IHI MU 呉工場（現・ジャパン マリンユナイテッド）の見学会を行った。

ヘルメットをかぶり、広大な造船所を見学。人の手ならではの繊細な職人技の“ぎょう鉄作業”（船体の丸みを出すための曲げ加工）、それとは正反対に、船台では、ダイナミックなブロック搭載作業が繰り返される。教師たちの目にはこのような海事産業がどのように映っただろうか。

試行錯誤を経て

見学会終了後の編集委員会では、事務局で製作した副教材（児童用テキスト）案を協議。編集委員からは、「情報量が多すぎる。これでは子どもが処理できない」、「海事産業のすべてを入れたいのは分かるが、一度に学ばせるには無理がある」、「“外航”、“内航”など言葉が難しい」、「一般の教師が新しい項目に取り組むのは難しい。まず、教師が読んで楽しいものにしないと」などの手厳しい意見が出た。

私たちが始めに提案したものは、“授業では使ってもらえない”ものだったのである。また、ゼロからのスタート。私たちは、とくに「教科書に沿った内容の副教材が、授

業で使いやすい」という意見を参考に、改めて編集案を考え直した。

①主に小学5年生の社会の教科書（教育出版）の単元「工業生産を支える人々」の内容に関連付けて、編集し直す。さらに4～6年生も使用できるように編集する。

②児童用テキストの内容を絞り、その分教師用指導書を充実させる。

「工業生産を支える人々」の単元では、工業生産を支える貿易や運輸の働きなどを授業で扱うものとして、学習指導要領で指導されている。

教科書では、自動車生産の流れにそって、日本で自動車がどのようにつくられているか、完成した自動車が自動車専用船によって（ここで船が出てくる！）各地へ運ばれていくまでを記載。

しかし、自動車をつくるために必要な原料はどこから、何で、日本に運ばれてくるのかが何一つ記載されていない。

自動車生産の輸入・輸出を通して海運・港湾・造船産業を知る

そこで、自動車生産の輸入・輸出にかかわる船の働きを入れることとした。

- ①日本で生産される自動車の部品をつくる原料は、船によって外国から運ばれてくる。
- ②その部品は、日本の自動車工場で加工され自動車が完成する。
- ③自動車専用船に自動車を運転して積み込



む港湾運送の仕事の紹介。

④その船を運航しているのは船員の仕事。

⑤完成自動車は、自動車専用船によって国内（内航）と外国（外航）へ輸出されている。

造船のページは、呉市の造船所の協力を全面的に得て制作。イラストをふんだんに使用し、例えば呉の造船所と“マツダスタジアム”（広島市にある広島東洋カープの本拠地）との広さを比較、大型ドックの容積は、プールの何杯分になるかなど、目で楽しめることを意識した。

地域のページでは、呉港全域の大きな写真から、臨海施設を紹介。子どもたちに自分の住む港の近くには製紙工場や製鉄所があり、それぞれの原料は船で運ばれていることがわかるように意識した。

児童用テキストに基づき、教師用指導書とワークブックを制作。指導書を制作するのも、本事業の特長の一つだ。指導書では各ページの中央に児童用テキストの各ページの縮尺版を配し、その傍らにそれぞれ、①学習のねらい、②指導のポイント、③本文解説、④発展学習のヒント、⑤トピック

ス、⑥データを入れ、教師が海事産業について授業をしやすいように工夫した。

23年度に1年間かけて制作した副教材3点セットだが、24年度はそれを実際の授業で活用してもらうために、事業を進めた。

24年5月末に市内小学校の4年生以上の全児童向けに制作した副教材を各校宛に配布。それに先立ち4月に社会科部会総会、5月に呉市校長役員会の場に赴き、副教材を授業で活用してもらうようお願いした。

そして初の試みである副教材を使ったモデル授業の実施に向けて動く。副教材を手にしてどのように活用するか、具体例として、教師の方々にモデル授業を見てもらうのだ。「工業生産を支える人々」の単元を学ぶのは9月以降。それまでに、当協会のホームページにモデル授業の映像をアップしなくては意味がない。

編集委員のメンバーの一人である室賀先生が、ちょうど5年を受け持つことになったことで、快くモデル授業を引き受けていただく。7月初めのモデル授業の撮影に向けて、打ち合わせを行った。「児童に海事産業が日本の工業生産を支えていることに気づかせる」ことを目標に、指導案も製作してもらう。当協会のホームページにモデル授業の映像を公開したのは、8月末日。ぜひ、こちらのページを見ていただきたい。
<http://www.kaijipr.or.jp/educational/index.html>

12月にはアンケートを実施。戻ってきたアンケート結果は、私たちにとって、うれしい結果だった。その一部を紹介しよう。

《教師から》

◎日本にとって海事産業は重要であるが、子どもの身近なものに感じられないので、

今後積極的に扱っていきたい。

◎呉をとりあげてわかりやすく作られた資料なので、社会科だけでなく、キャリア教育（子どもたちの将来の仕事へ向けた教育）や総合的な学習の時間等でも活用したいと思います。

◎副教材を使った授業の様子を実際に動画で見られることはあまりないので、大変参考になった。

◎継続して提供していただけるとありがたいです。

《子どもたちから》

◎船の役割がわかった。船はぼくたちの生活に欠かせないことがわかった。

◎船や港で働くたくさんの人々がいろいろな活躍をしているのがわかって勉強になった。

◎今まで船に興味がなかったが、もっと知りたくなった。

現在、副教材事業は平成25・26年度事業として、場所を倉敷市に移し、調整しているところだ。

平成25年4月に見直された海洋基本計画にも「海洋に関する教育の推進」として「海洋関連の副教材の作成の促進」がうたわれている。

本事業は、一過性のものでなく地道に一歩ずつ海事産業のことを広めていく事業だ。まだまだ課題もつきない。しかしこれからも協力団体とともに海事産業の重要性が子どもたちに浸透するように力を尽くしていきたい。

そして本事業が将来、海事産業に携わる人材育成につながればと考えている。

商船教育による海洋市民の育くみ

～日本海側・富山での試み～

富山商船高専名誉教授・元富山大学教授 雨宮 洋司

商船教育の到達点とその特徴

商船教育は船舶運航の学術つまり商船学を教えることをその内容としている。それは海運業界の日本人船舶職員の需要の高まりとの関連では限りなく船員教育（船をいかに動かすかという技能伝授）に近くなるが、学校教育法1条校の真理（学術）探究機関に位置づけられ、戦後の商船学研究は一段と高度化していったのである。その頂点は、商船学博士課程（1997年の商船大学）と国際流通学科（1996年の富山商船高専、北前船経営のエッセンスをとり入れた文系学科）の誕生である。

商船学は航海学と船用機関学からなり、その学理の特徴は第一に、海洋という自然航路、大量運搬対応の大型・制御技術、長期間の航行可能な自己完結性の三要素によって規定された技術学であること。第二に、それは不均等な技術発展を背景に、道具と最先端技術を混在させた船舶技術で、しかも予測不可能な側面を持つ海洋現象などに船舶運航は大きな影響を受けること。そのため、船長以下、多数の乗組員の協業でカバーしなければならない領域が多い。それに対応できる資質育成のため、寮制度と帆船実習、さらに卒業後の海上における乗船経験の積み重ねで、シーマンシップに磨きかけられる仕組みが維持されてきた。

第三に、グローバル経済社会の展開に伴

い、リーダーとしての外航船長には国際的動向の把握や船舶運航の経営経済的思考力そして多国籍乗組員との共生社会づくり実践力の必要性がより強化されてきている。

ここに日本の商船教育は学際的で総合的（設計、維持、管理）技術学および新シーマンシップという資質に担保される海洋市民（シテイズンシップ）的教育に近づいたといえる。

しかし21世紀に入り、市場競争原理導入による選択と集中の戦略的大学づくりが展開され、“商船”大学は他大学と合併して海洋工学部や海事科学部となり、富山商船高専は工業高専と合併して、それぞれ“商船”の名称が消えた。

そして、学校運営も独立行政法人という一つの経営組織となり（学部自治ではなく）、その内部で既存の伝統的学問（理学、工学、農学、水産学など）との競争下で、海に関した新たな学問形成に乗り出した感じ（今のところ海洋開発志向）を強くしている。しかし、その新学問は、一定の段階に到達した“商船学”のエッセンスを取り入れざるを得ないことは新カリキュラムを見ても明らかで、本論のタイトルを“商船教育による……”としたことは有意義なことだと思っている。

日本海側・富山での様々な挑戦

ここに紹介するいくつかの事例は商船学

なかでも航海学のエッセンスを踏まえて日本海側・富山の地で実践した“海洋市民育み”の試みである。それは研究室を飛び出して筆者自身が主体的に関わってきたもので、このような試みが継続されることにより、国連海洋法条約の趣旨を真に支える海洋市民が育っていくものと思っている。



国際ビジネス学科学生の展帆作業（館教授提供）

①帆船海王丸の富山新港への誘致とシーマンシップのシンポジウム開催

富山新港入口にある海王丸パークの核になっているのが初代帆船海王丸であり、工場のための港湾から市民が憩う港湾空間を備えた港へ舵を切った証になっている。当地への帆船誘致実現に奔走したのが、バイ船（北前船）時代の船頭代表の家系を持つ当時の市長であり、筆者はそのような大型帆船が持つ魅力について、前述の商船学の技術的三要素に由来するかたちで、「蒸気船との競争の中で到達した最高の技術的結晶であって、“Beauty、Nature、Challenge”の三要素からなる海のロマンそのものである」と説明した。

誘致以来、毎月1～2回、多くの市民がそこに集まって、マストに登り、ロープを引っ張り、29枚の帆を展帆して、海洋市民としての意気込みを誇示する光景が25年近

くも続けられている。

こうしたことを背景に、2010年には富山県（日本海学推進機構）主催の県民対象シンポジウム“シーマンシップに学ぶ暮らしの知恵と共生社会のリーダー像”が開催され、海と船が教える本当の人間力とは何か？について議論が行われた。

②市民協働みなとまちづくりの模索

富山新港のあるところは元々潟湖があった場所であり、そこから西へ内川という河川が延びている。川の一帯は北前船主、廻船問屋や網元の家が集積していたところであり、現在もその周辺は海とともに歩んできた特色あるまちなみが残され、漁業基地にもなっている。

近代港湾の富山新港・背後地に進出した多数の企業群と日本海側のみなとまちの原風景・内川周辺の町並みとを一体化して考え、これからの新“みなとまちづくり”の契機にすべく、散策にも便利な絵地図作成とそれを利用したみなとガイド育成事業（みなとガイド塾）をその住民と共に立ち上げて4年目になる。

これは自分達が住んでいる郷土は、古来、海上交通の要所であり、その痕跡も残っていること、他方、これまで日本海側の主要な近代港湾づくり（新産業都市港湾から日本海側拠点港湾）への挑戦もしてきていることをあらためて認識し、これからの新“みなとまちづくり”に一石を投じようとする市民協働の事業である。

ここにおいても、“海から郷土を眺め”て、“海の自然を生かし、チャレンジ精神を持った歴史ある美しいみなとまち”をつくることをその目標に据えており、これも商船

学（航海学）の社会的適用の例になると思
っている。

③環日本海学科の新設と商船学エッ センスの取り入れ

新湊のバイ船関係者達が、明治後半に取り
組んだ近代化路線のひとつが新湊甲種商
船学校（旧富山商船高専）の設立であった。

昭和5年には、地方商船学校のための大
型帆船海王丸と日本丸建造の実現にもこぎ
つけている。1980年代以降、航海、機関学
科（海部門）の縮小と陸上向け工業系学科
への改組が富山商船高専でも続いていたが、
1996年に商船教育の流れを組んだ国際流通
学科という新学科増設が行われた。

それは90年代に入ってから日本海の雪
解け（冷戦の終結）に対応した地元富山県
の環日本海時代推進の自治体外交に、富山
商船高専（文科省）側が呼応したものであ
り、船を使つての商売や北洋漁場の開発と
いう地元の人達が取り組んできた海人魂を
呼び起こすのに十分なものがあつた。

この新学科は海上商人としての地元活動
史を念頭に、現代的国際ビジネスパースン
育成を目標に置き、次の三つの特徴を持
った教科群を柱に据えた。①英語の他にロシ
ア語、ハングル、中国語のひとつを選択し
て二カ国語を必修とする。②校内練習船や
カッターを使つての海洋実習（近年は保存
係留中の帆船海王丸での展帆実習もある）
を教科として取り入れ、この学科の全専任
教員の海洋実習も義務づけた。③在学中、
英語圏（オーストラリア）のほか、環日本
海諸国（ロシア、中国、韓国）での異文化
体験学習を必修としたことなどである。

なお当初は③の環日本海諸国での異文化

学習は、学校所有の練習船若潮丸（231ト
ン）を利用して、海洋実習を兼ねて、対岸
諸国の商船（海洋）大学を訪問して学生交
流を図る予定であつたが、実現は出来な
かつた（なぜ校内練習船の有効利用は不可
能なのか？その要因を洗い出す必要がある）。

結局、富山空港からウラジオストク、大
連、ソウルへの直行便を利用する1カ月の
異文化体験実習へと切り替わつて今日に至
っている。いずれにしてもこの新学科は、
困難を乗り越え、新シーマンシップへの接
近を試みたものといふことができる。



異文化学習でのロシア人家庭訪問（宮崎准教授提供）

以上は、富山商船高専における商船教育
の広がりの実例であり、それは現場（下）
からの提案を中央（文科省）が受け止めて
実現したものであり、このような積み重ね
の継続こそが、海に囲まれた日本における、
真の海洋市民の核づくりになるはずである。

それは、このところ力説されている海洋
開発政策を支える主要な原動力になるもの
であり、これからの海洋教育展開にあつて
の貴重な実践例とされなければならない。

2007年の富山工業高専との合併後、その
学科名は“国際ビジネス学科”へと改称さ
れたが、上述の三つの特徴点は是非とも継
承していつてもらいたいと願っている。

④共生に向けた環日本海域の学校間

交流の深まり

国際流通学科の環日本海域異文化交流の実践経験は、その後、富山大学の教育学部（現人間発達科学部）およびその附属小学校でも活かされることになる。

一つ目は、教育学部の学生達を上記三カ国の大学（ロシア・ネヴェルスキー海洋大学、韓国・キョンヒ大学、中国・大連海事大学、いずれも附属（小）学校がある）へ送り、異文化体験カリキュラム（その地の歴史と言語の授業、学生間交流と家庭訪問、小学校での教育実習）を10日間程度行うというものであって、互いの共通言語は英語になる。短期間にもかかわらず、両国の若者が意気投合するのは早く、“習うより慣れよ”が証明された。

二つ目は、富山県（日本海政策課）の支援を受けて、富山大学附属小学校のイニシアチブで、四カ国の附属小学校教員が互いの小学校に出向いて、それぞれの国の子ども達に授業（音楽、図画工作、社会、体育など）を行うという画期的な取り組みである。そこでの共通言語も英語としたが、教室での授業展開にあたっては、言葉を最小限にするため、教材の工夫こそが最大のポイントになった。

この実践を通して分かった重要な点は、子ども達を惹きつける授業が出来る（力のある）教員には国境は存在しないということであった。このような授業交流が実現した背景を精査して言えることは、担当した当該大学人（学長や校長）およびその組織にはある共通点が備わっていたということである。それはリアリズムを根底においた、共生社会の理解、国際的感性、チャレンジ



日本の先生による音楽科授業（中国・大連）

精神などの三点（シーマンシップの諸要素）が存在していたと思われるのである。

ネヴェルスキー海洋大学は、ソ連崩壊後に新設された様々な諸学科と既存の伝統的商船系諸学科を包含した大学全体のアイデンティティ（新針路）模索を学長や一般教員も学生と共に大学の大型練習帆船（ナジェジダ号）に乗り組み、遠洋航海の各寄港地で様々な交流を通して考えており、その



韓国の先生による社会科授業（富山大学附属小学校）

附属小学校も音楽や絵画を柱にした感性教育を行うなどユニークな取り組みをしている。

大連海事大学とその附属学校も大転換期にあったが、海員魂

的な組織的対応（官僚臭さの少なさ）が感じられた。

キョンヒ大学とその附属学校は国連主義を標榜し、それを諸活動に活かしている学校ということで、前二者の海洋・海事大学と同様、自由な気風であふれていたといえる。

参考資料：①「商船学の基礎とその社会的適用」海事産業研究所報386号1998.8、②「海洋大学における商船学の位置づけ」日本航海学会誌66号、1980.12 ③「海を越えた心のキャッチボール」富山大学出版会 2007.3

私が見た水産高校の現状と課題

宮城県水産高等学校 教諭 平居 高志

驚きの連続だった着任の頃

私は普通高校を卒業し、教員になってからの22年間も普通高校にばかり勤務してきたため、高校＝普通科という思いこみが出来上がっていた。だから異動によって、生まれて初めて実業高校（水産高校）の教員となった時には、戸惑いも大きかったが、好奇心も刺激された。

最初に強い印象を受けたのは、赴任した直後に行われた「乗船式」だっただろう。高校生が漁船に乗り、60日間かけてマグロを捕りながらハワイを往復してくる。しかも、その直前の学校に、なんのドタバタもない。

普通高校であれば、3泊4日の通り一遍の関西修学旅行でさえ、学年集会、しおり作成、特設ホームルームによる自主研修の計画など、相当のドタバタがあるものである。日数にしても、活動内容にしても、普通の修学旅行とは比較にならない大規模な実習が、これほどさりげなく始まるというのは、いったいどういうことなのだろう、との驚きが大きかった。

この日以来、私は、水産高校の中で行われることを特に注意深く観察し、積極的に参加するようになった。その結果、地引き網を引いての魚類観察、泊まりがけでの定置網実習、金華山沖での漁場調査、遠洋航海実習の準備となる北海道への短期航海、

ウニやナマコの種苗生産、缶詰、干物といった水産加工品作りなど、普通高校でなら「特殊」で「大規模」なイベントが、淡々延々と日常的に行われている学校であること、必ずしも船乗りを養成するだけではなく、幅の広い総合実業高校であることなどが分かってきた。新しい水産加工食品の開発や魚介類の養殖、資源調査などで、日常の学習と研究活動が直結している点も面白いと思った。



先生や家族に見守られての出港式

水産教育の現状と問題

現在、私が勤務する宮城県水産高等学校には講師を含めると50人あまりの教員がいて、約400人の生徒が在籍している。定員は480人であるが、石巻地区の過疎化の影響などもあって慢性的に定員割れを起こす上、不本意入学などによる中退者も出るために、常に約2クラス分の欠員がある。しかも、1年次3クラスの海洋総合科を、2年次より4類型に分けることなどあって、

ひとクラス当たりの生徒数は少なく、20人以下になることさえある。ほどよい少人数教育を行うことが出来ることは喜ばしい。

しかしながら、毎年定員割れが続いているという現実には、決して喜ぶべきことではない。そこには、単純に過疎化や不本意入学というだけでは済まない様々な問題があるように思われる。

一つは高学歴化だ。大学進学率が上昇すれば、普通科志向が強まる。水産高校からでも大学進学は可能だし、むしろ「水産高校枠」を使えば有利な場合さえある（公務員も同様）。

しかし一般には、大学に進学するのであれば、普通高校にと考えるのが自然である。普通科進学率が上昇することで、主体的に考えず、ぼんやりと生活している中学生は、なんとなく普通科に進む、という状況が生じているようだ。

不本意入学、すなわち水産や海洋環境、食品について学びたいという積極的な動機ではなく、成績の輪切りによって高校を選択した、目的意識を持たない生徒の増加は、その結果であろう。

もう一つは、軟弱化だ。漁業は3Kあるいは5Kといわれる。遠洋に出れば、携帯電話も通じない。そのような職場環境を若者は嫌う。実際には、水産高校を出ても、必ず船に乗るわけではないし、「六次産業化」に表れているとおり、水産業も幅の広い産業分野である。漁業が不振だと言われる今日においてなお、船に乗れば、大卒をもしのぐ際だった高収入が得られるという魅力もある。だが、それらのことを知らず、「水産高校＝漁業＝船に乗る＝つらい」と



丹精に育てたウニの放流

いう思い込みによって、水産高校を避ける生徒は多いようだ。

入学後の問題としては、学校の萎縮ということがある。

最近では、教育現場に限らず、何か問題が発生すれば、責任が非常に厳しく追及される。それは異常といってもよいほどだ。それによって学校も萎縮し、とにかく事故を起こさないことだけが最優先になりかねない状況がある。

予防にはキリがないという性質がある。事故を起こさないことを重要視しすぎた結果、実習の内容も及び腰となり、座学が増えるといった現象が起きているような気がする。

東日本大震災が発生したことで、「また大津波が来たらどうする？」という想定を絶えず迫られることは、その不都合を加速させた。命に危険が及ぶような非常事態が発生する可能性（確率）と、学習の日常性を考えると、行きすぎた防災対策はたいへんデメリットが大きいと感じられる。

そもそも水産業は、自然を相手とするので、多少のリスクは避けられない。体で仕事を憶える世界であり、座学に馴染まない生徒も多いことから、学校の萎縮は他の学

校以上に教育効果のマイナスに直結するだろう。

さらに、水産高校と直結している水産業にも、色々と困った問題が発生している。

産業構造と食生活の変化

日本における産業構造の変化を見てみると、統計上最も古いデータである1920（大正9）年には、第1次産業：第2次産業：第3次産業の比率は53.8：20.5：23.7であるのに対して、1950（昭和25）年頃から第1次産業の衰退が顕著となり、私が見た限りで最新のデータである2007（平成17）年には、同=5.1：25.9：67.3となっていて、第1次産業が極端に衰退し、第3次産業が肥大したことが、はっきりと見て取れる。

日本人の食生活=食文化にも重要な変化が認められる。もともと日本人にとって魚介類は最も重要なタンパク源であった。しかし、日本人一人当たりの魚介類と畜肉類の摂取量の経年変化を見てみると、2006年頃に両者の関係が逆転するや、その差が急速に拡大している。

しかし人間が生物として、「食べる」ことを全ての基礎とし、その上に立って各種活動を成り立たせていることを考えると、食糧自給率がカロリーベースで40%に満たないわが国で、第一次産業の地位が低下することは、非常に危険なことである。

世界第6位のEEZを持つ一方で、農耕地を確保することが難しく、家畜飼料さえ輸入に頼らなければならない国土の特性を考えると、タンパク源を海産物から畜産物に移行させることも不合理だ。



楽しくもあるが厳しいカッター訓練

水産業の可能性

第一次産業そのものが地位低下を起こしている上に、魚介類が食卓から減少しているとなると、水産業に関わる人々が明るい展望を持てるわけがない。しかし、地球温暖化と歩調を合わせる形で激化している自然災害、特に砂漠化は、私たち生物としての人間が「食べる」ことの可能性を脅かしつつある。

よく知られるとおり、地球の表面積のうち、陸は30%、海は70%である。世界の人々が魚食の可能性に着目して、開発に取り組んだ場合、海を持つ潜在的可能性は非常に高いと言える。

『もしドラ』（岩崎夏海・著『もし高校野球の女子マネージャーがドラッカーの「マネジメント」を読んだら』ダイヤモンド社、2009年）のベストセラー化で、一般レベルでも有名になった経営学の始祖P・ドラッカーは、1999年、P・センゲとの対談において、今後30年間で最も重要な新しい産業として「水産養殖業」を挙げている（『DVDだからわかるドラッカーのマネジメント理論』宝島社、2011年）。

また昨年の夏に、被災地支援の一環とし

て招待され、アメリカの水産業の実態を視察した本校教諭は、「これからは水産業の時代だ」という言葉を繰り返し耳にしたと言っている。

日本において水産業は、長期的に見た場合、非常に有望な産業分野であると思われる。海洋環境が水産高校の守備範囲であり、それがトレンドな分野であることも言うまでもない。

今後に向けて 食の重要性をもっと大切に

生物としての基本＝「食べる」ことが軽視されてよいわけがない。しかし、学校も含めて、今の世の中には、食べられることは当たり前で、その前提に立って何をするかという意識に満ちているように見える。

子どもに「夢」を語らせても「食べる」ことから遠いことほど人間的で、美しく輝かしいと考えているのではないかと思わされる。

さすがに水産高校生ともなれば、自分たちの専門を職業と結びつけて考えるようになるが、普通高校で生徒の語る「夢」は、第三次産業との関係が深く、中でもスポーツ（インストラクター、トレーナー、マネジメントを含む）や芸術（ファッション、各種デザインを含む）に関わるものが多い。販売員を希望していても、扱いたいのはそれらと関係するものだ。中学校でも同様の傾向があるようだ。

少なくとも、そのような意識を学校が後押しするのはよくない。むしろ学校は、そのような価値観を問い直し、生物の基本としての食の重要性をもっと大切にし、それ



執筆者が、水産高校に着任して数々の驚きと感動をつづった著作

と職業において関わることを格好悪いとか、夢がないなどと決して思うことのない教育を施していくべきであろうと思う。その上で、水産高校は、魚食文化の維持

発展、船舶や港湾流通のプロを育てる形で、水産業全体の底上げに寄与し、日本人の食生活を支えていくことが必要だ。

とはいえ、私は一介の普通科教員に過ぎない。私がそこで果たすべき役割とは何だろうか？

それは水産高校と水産業の姿を、中学生を中心とする多くの人々に伝えることだと思っている。前述の通り、水産高校や水産業に対する思い込みや偏見は根強い。自分が見聞きしたことを語りながら、水産高校が決して船乗りになるためだけの学校ではない総合実業高校であるということ、水産業には非常に大きな可能性があるということ、中学生を中心とする多くの人に伝え、水産高校だけではなく、広く日本の食問題について考えるきっかけを作っていきたい。

普通高校から異動して、新鮮な驚きを持ってそれらを見た自分、専門分野にとらわれず、いろいろな学科・類型をつまみ食いの見えて歩くことが出来る自分だからこそ、それが出来るということもあるのではないかと考えている。

欧州における海事専門教育の事例

世界海事大学 修士課程2年 深澤 あずさ

海運のグローバル化に対応する 世界海事大学

欧州を拠点とし、世界中から集まる海の専門家に修士レベルの海事専門教育と研究の場を提供する世界海事大学(World Maritime University、以下 WMU という)ほどユニークな教育機関は他にあるまい。

北欧スウェーデンの南端マルメに位置し、国連の専門機関である国際海事機関(IMO)が、1983年に設立した修士号(MSc)や博士号(PhD)を取得するための大学院大学で、学生のバックグラウンドも船員出身者や海事局の若手エリートなどさまざまだ。

彼らは、アジア・アフリカ・南米・東欧の出身者が多く、さらに個性豊かな教授陣の国籍もバラエティに富んでいる。WMUの学生は、すでに社会人として、海・船に関わる仕事を経ており、各自の職歴に特化した知識・経験は豊富だ。毎年100人前後が入学し、多くは母国の政府や海運会社から奨学金を得ている。

中でも海洋政策研究財団(Ocean Policy Research Foundation, OPRF)が支援する「ササカワフェロー」たちは、日本財団の強いバックアップのもと、各学年の25%以上を占めている。

実践的・専門的な校外研修 フィールドスタディ

WMUでは、通常の講義に加え、専門性に応じたフィールドスタディと呼ばれる校外研修への参加が必須となっている。期間は数日から1週間程度で、スウェーデン国内から南米チリまで、専門に応じて訪問先は異なる。

私が専攻するMSEA*(Maritime Safety & Environmental Administration)では、ドイツ、デンマーク、スウェーデンでのフィールドスタディを終え、今後は韓国、トルコ、マルタへ訪問する予定である(3月末現在)。

フィールドスタディは、貴重な学びの場であるのはもちろん、この研修を通じて仲間との絆が深まり、卒業後も活かせる世界的な人脈や海事ネットワークを構築する良い機会である。本稿では、数あるフィールドスタディのひとつ、ドイツ訪問から最新の船員教育の現場を紹介する。

ドイツで学んだ防火訓練

ドイツのロストック(ワーネミュンデ)にはISV(Institute for Security Technology / Maritime Safety Association)という防火訓練用の体験施設がある。

ここでは、消火器の型式承認に始まり、陸上運送者の訓練も請け負っているが、防



ドイツの防火訓練施設を見学・体験

火に関わる業務の大半は海事に関連している。

ドイツのフィールドスタディでは、ISVの訓練を簡略化した形で体験することができた。

救助班は4人編成で、機関室に取り残されてどこかで倒れているであろう仲間を救出するというシナリオを与えられた。

オーバーオールに着替え、空気ポンペを背負って救助訓練の準備ができた。このとき感じたのは、いつか私がポートステートコントロールで、対象船舶における船員の操練不足を指摘する立場になったとして、自分で実際に空気ポンペを背負ったことがなければ判断を間違えるおそれがあるということである。つまりポンペを逆さに（バルブを下向きに）背負えていないのは、一度も触ったことのない人（あるいはきちんと教わったことのない人）なので、ファイヤードリルを本当に行っているかどうかの判断材料となる。

次にマスクを装着、マスクの口（弁）に手をあて息を吸うと陰圧になり顔の輪郭にマスクのゴムの縁がピタッと吸い付くのがわかる。ポンペの残量をちらちら見ながら、マスク内で呼吸を保つのはなかなか難しい。

現場実感の重要性 シミュレーション・トレーニング

救助の装備ができたところで、（本来はまず避難場所に集まり、総員点呼で全員の安否確認、仲間の不在報告、救助指示の手順）機関室を模した二階建ての建屋の屋上から階段を降りていく。

思いのほか、ステップが急で狭い。下り階段は後ろ向きになって進むのだそうだ。本番さながらのシミュレーションで白煙を焚かれ、通路幅の右端に立つと左側は見えないほど。視界不良のため、ダミー人形の「仲間」を見落としそうになる。

このため右手で壁を伝いながら室内を一筆書きの要領で回り、トーチの心許ない明かりを頼りに、煙と熱を避けて低い位置や隅の方に身を潜めているであろう仲間を探すのだ。一方、わが隊の先頭は速いペースで進んで行ってしまふ。チームワークもコミュニケーションも緊急事態においては、特に大切である。



救助訓練に臨む筆者：左

ISVの見学では、普段馴染みのない道具の使い方についても学んだ。例えば、フラッシュオーバー（部屋にたまった可燃性ガスの引火により爆発的に室内全体が炎に包まれる現象）の危険回避には、開扉の前に

十分に水をかけて温度を下げる。そのため
のツルハシ（先端が鋭利なハンマー型の開
孔器で、消火栓のノズルを接続して噴霧で
きる優れもの）の実演も行われた。

普段ハンマーを振り回すことはないので、
力いっぱい打ちつけても弾かれてしまう。
コンテナの壁のペラペラの鉄板でも結構固
いものだと実感した。

近年、船員の教育訓練にも IT 化の波で、
コンピュータを使ったシミュレーション・
トレーニング（CBT）の質の向上が注目
されている。ドイツの各種訓練施設でも
CBT が取り入れられており、本番さなが
らのシナリオや、ゲーム感覚で異なる問題
に対処する能力を試すことができ、何度も
自分のペースで反復練習できる点が高く評
価されている。

しかし、その一方で訓練には現場で実感
を伴う生の経験が不可欠だと感じた。

今後は、双方の手法の利点を活かした海
事教育訓練カリキュラムの構成が重要にな
ってくるだろう。

次に紹介するのは、大人というよりむし
ろ子どもを対象とした海事教育の現場とし
て、スウェーデンの事例を報告する。

スウェーデンにおける 海洋・海事教育

WMU のあるマルメ市内の西、海岸沿い
にある SEA-U Marine Science Centre
（SEA-U）海洋科学センターは、「海を身
近に」をコンセプトに、子どもから大人ま
でさまざまな年齢層を対象に環境・自然・
文化そして海に関する教育と経験の機会を
提供している。その名称には「SEA-U で

会いましょう（See you!）」の思いが込
められているに違いない。

地理的にも近隣に位置する WMU と
SEA-U は、昨年末に教育協力の理解に関
する覚書を交わし、広く深く海のこと、特
に海洋環境を学ぶ場を提供する相互協力を
5 年間約束することで合意した。

見学会は随時予約制で行われており、大
人も子どもも時間を忘れて未知の世界と対
面できる。

初めに SEA-U のスタッフによるプレゼ
ンテーションと自慢の水槽が披露され、ウ
ェダーギア（ズボン・靴が胸まで一続き
になったゴム製の衣服：胴長靴）に着替え
て、海の中を覗き込んだ。捕獲生物の観察
用に顕微鏡が備えられ、教員の知識を高
めるための資料もウェブ経由で提供されて
いる。



海の中をのぞいてみる子ども

SEA-U の専門スタッフは、海洋生物学
者、教師、写真家、研究者などさまざま
分野のエキスパートから構成されている。

SEA-U 独自の海洋教育学は、マルメ大
学との共同研究の対象になっており、「子
どもたちをアウトドアに連れ出し、本物で
実態のある経験をさせる」ことをモットー
にしている。

SEA-Uはさまざまな子どもたちを受け入れており、車椅子使用者や知的障がい者も海に親しんでいる。持続可能な海洋環境教育のアプローチは数々の賞を受賞しており、近年ではアフリカ南部のナミビアの大統領がSEA-Uの専門家を招待して、地元での教育指導を行った。

SEA-Uの特筆すべき点は、地元の学校とのコラボレーションにある。子どもの海洋教育を目的としながら、結果的に先生自身が海洋教育に関する知識や情熱を高め、環境保護への関心を強めている。

SEA-Uのイニシアティブは大きくメディアにも取り上げられ、地元の学校からの評判も良い。SEA-Uとのコラボレーションを望む学校は増加しており、需要が拡大していることから、現在のこじんまりした建物から4倍の面積の新しい建物へ移転を始めたところである。

様々な海洋教育を実践する スウェーデンの事例

SEA-U以外にも、スウェーデンでは子ども向けの海洋教育がさかんだ。スウェーデン西岸を中心に、昔の船を展示した海洋博物館や水族館があり、小学生や中学生は学校が主催する見学会を通じて、海や船に関する知識を学んでいる。

こうしたフォーマルな海洋教育とは別に、スウェーデンではスポーツ・フィッシングがさかんで、個人が子どもたちに海や魚の話をするインフォーマルな海洋教育もおこなわれている。

彼らはスウェーデン・スポーツフィッシング協会に所属し、レクリエーションとし

て釣りを楽しむかたわら、行政とは無関係に、全くの個人ベースで魚釣りの基本や楽しみ方を概ね8~12歳の子どもを対象に指導している。基本的に、趣味の範囲内であるため、釣った魚は写真を撮って、海に帰すのが彼らの流儀だ。同協会には、会員が釣った魚の大きさ、重さ、場所、日時に関する大規模なデータベースがある。

一方、古くからヨットに親しんできたスウェーデン国民にとって、一人乗りの小型ボートを含め、休日のセーリングが趣味というのは珍しいことではない。

WMUの近くでは、Linhamnという町にヨットクラブがあり、およそ10~12歳、そしてさらに上の年齢の子どもたちが参加している。

海洋教育を通じた 環境保護意識の確立

スウェーデン国民が海洋教育に関心が深いのは何故だろうか。日本と同じ海洋国家であり、魚をよく食べる国民だと言われている。特に南部ではうなぎを食する（蒲焼より燻製が主ではある）という点に関しても日本人と似ているかもしれない。

古くから人や物資の運搬も海上輸送に依存してきた国である。加えて近年は海に関わる余暇の関心が高まり、環境保護への注目度は非常に高い。

海に親しみつつ環境を守っていこうという意識は、大人から子どもに着実に受け継がれている。

※MSEAは4つある専攻のうちの1つで、海の安全と環境について学ぶ。他には法律・政策（MLP）、港湾管理（SPM）、教育訓練（MET）を学ぶコースがある。

映画「ホワイト・スクール（白い嵐）」より学ぶ気象と海難

海技大学校名誉教授 福地 章

あらすじ

これは事実に基づいて作られた映画である。リドリー・スコット監督、ラルゴ・エンターテインメント作品で1996年に配給された。

帆船「アルバトロス号」にアメリカ各地から集まってきた高校生が7か月の訓練航海を

する物語である。バミューダ島を1960年10月29日に出帆し、小アンチール諸島を巡ったのち、パナマを抜けてガラパゴス諸島に行く。ここでは約2か月滞在して、生態の勉強をする。その後再びパナマを経由して、最後の寄港地であるメキシコのユカタン半島でマヤ文明に接するのである。

この間、青春の真っただ中の訓練生は心身共に鍛えられ、たくましく育っていく。

いよいよ最後の仕上げとして航海も後1か月残すだけとなった。ユカタン半島を出たアルバトロス号はバハマのナッソーに向けてメキシコ湾を東に進んで行く。途中で反カストロ派の艦艇に誰何されるハプニングを経験しながら航海は順調に進む。

そして1961年5月2日の朝、運命の日を迎えるのである。皆はずでに目覚めており当直交代の準備やら朝食の準備、そして各



自思い思いの準備に追われていた。天候はまずまずであった。

思いがけず突然、伝説の嵐ホワイト・スクールが船を襲った。急激に傾く船体に立て直す暇もなく、90°横倒しになり、そしてやがて沈没してしまうのである。

アルバトロス号

帆船「アルバトロス号」はオーシャン・アカデミー社所有の2本マストの全長27m、スチール船体のブリガンティン型帆船（前檣：横帆、後檣：縦帆）。

1921年オランダで建造され、当初水先案内用として、第二次世界大戦ではドイツ軍のUボートへの無線連絡用として使われた。その後、1954年に個人に渡った後、上記の会社に引き取られることとなった。アルバトロスとは、アホウドリを意味する。

高校生の海洋学校

同社は、高校生を対象に募集し、アルバトロス号で訓練をする海洋学校である。今回は15人の生徒が集められた。

5人の職員は、船員であるとともに教員資格を持っている。スキッパー（船長）は夫婦で乗船しており、妻は医師の資格も持っている。

船では、高校の仲間から遅れないように授業時間がしっかりと組まれている。停泊中は、主として授業を行い、航海中は航海術の勉強と次の港までに仕上げる課題が与えられる。ただ8カ月も学校を留守にするので、1年留年は覚悟しなくてはならない。

航海当直は、一班4～5人で当番に当たり4時間交代の労働となる。

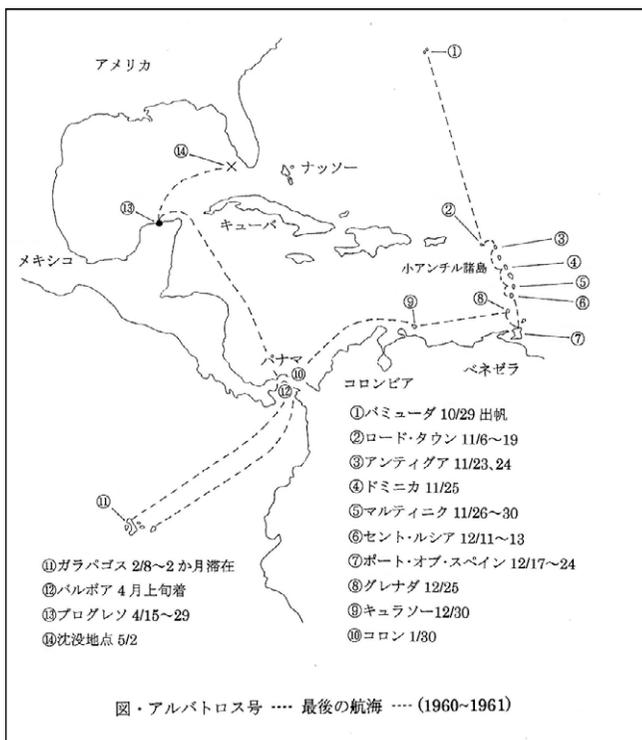
たとえ留年しても、セールトレーニングから得られるものは大きい。つまり自然環境を知りチャレンジ精神をつかむこと。チームワークの中から他人への思いやりを学び、リーダーシップを育むというものがある。

魅力にあふれる航海の日々

早い者は、出航の1カ月前にバミューダ島で合流し、職員と共に船内整備や出航準備に取り組んだ。

生意気盛りの訓練生の共同生活ではいたずらあり、ちょっとした争いがあるのは当たり前まえといえようか。

いよいよ準備も整い、10月29日にバミューダを出港して南下しながら、小アンテ



イル諸島の各島を訪れるのである。これらの島々は、17世紀後半から18世紀前半にわたる植民地戦争の結果、オランダ、フランス、イギリスの植民地大国で分割統治されたため、1日も航海すれば、オランダ語圏、フランス語圏、そして英語圏を次々に経験することとなる。

多くの西インド諸島には、征服者が残した古い要塞やもろもろの廃墟があって、少年達の冒険心を満たしてくれるのであった。また、熱帯の海は泳いだり、浜辺で日光浴をしたり、素潜りや水中銃での魚獲りが彼らをとりこにしてしまう。何百万もの色鮮やかな小魚もいれば、サメやバラクーダ、ロブスターなどとサンゴ礁の海は海洋生物の宝庫だ。

キュラソーでは、地元ラジオ局に招かれて出演したり、TVでのインタビューに並びたりして忙しい時を過ごす。また、特に

楽しかったのは大学のファッション・ショーやダンス・パーティに招かれ女子大生との交流を持ったことである。

やがてパナマを抜けてから太平洋に出ると、やや長い航海をしてガラパゴス諸島に着いた。ここは独自の小さな世界があり、この島独特の奇妙な生き物が住んでおり、ダーウィンの学説で有名である。ここに2か月滞在し、おのおの生物学の研究に携わることになる。

そして再び、パナマを抜けて最後の寄港地、メキシコのユカタン半島のプログレスに帰港した。ここはマヤ文明が多く残されたところで廃墟になった都市の寺院、柱、壊れた彫像そしてピラミッドと見どころが多い。この頃になると、スキッパーの授業のおかげで、ガイドのスペイン語の説明をほとんどの訓練生がついていけるようになっていた。

いよいよ出航の日が迫ってきた。メリダの町で仲間と共に最後のおみやげを買い求めたのである。

ホワイト・スコール(白い嵐)の襲来で一気に横転

4月29日プログレスを出港した。バミューダで合流してから7カ月、乗船してから6カ月が過ぎようとしていた。訓練生は過酷な状況下でも、冷静な判断と敏速なチームワークで一つ一つを乗り越え、彼らの顔には涙や笑顔が浮かんでいく。青春から大人への扉を開きかけた少年達は一生誇れる素晴らしい体験を得たのである。

この後は、バハマのナッソーへ向かい、ここで船での最後の試験がある。そして、

あとは最後の寄港地コネチカットへ向けて進むだけだ。6月4日がその到着日である。

5月2日の朝7時半、船はフロリダから290km沖を走っていた。訓練生が「天気はどうですか」とスキッパーに尋ねると「そう悪くないね」と答える。「どんよりとして、時化てきた。北の方が荒れ模様になっているかもしれん」。

20分後、空は曇り、雲行きが怪しくなった。しかし雨は降っていない。

8時、突然雷鳴と共に近くで落雷があった。このとき後方からの弱い風で帆はフルセイルになった。

8時半、空は一転、にわかには掻き曇って真っ暗になる。風の変化はなく、雨は降っていない。数百m先の海面がうねうねと盛り上がっているのがわかった。

すると突然の大雨が襲ってきた。しかし、このとき何の不安も感じなかった。そして数分後、雨が小降りとなって突然、前触れもなく、「白い嵐」による風が吹きつけたかと思う間もなく船が危険な角度で傾き始め、船の右舷半分が水に浸かってしまう。一度再直立するが、浸水が多く船を立て直すことができなくなった。

船内の人間は不意をつかれたうえ、海水がものすごい勢いで押し寄せたので、キャビンの中は数秒で水浸しになった。近くの出口から脱出しろというスクランブル(緊急脱出命令)がかかった。

船上では一艘のロングボートを切り離し、もう一艘が水中から浮上してきて二艘になった。ボートに避難して外を見ると、どんより曇った空で冷たい雨が降っていた。やがて船は沈没し、閉じ込められたスキッ

パーの妻と料理人、そして訓練生4人が犠牲となったのである。

漂流の翌日は、晴れて、気温が上がってきた。朝7時半、貨物船「グラン・リオ」(オランダ船籍)が漂流者を発見、救助した。

ホワイト・スコールは ダウン・バーストだった

今ではこのホワイト・スコール(白い嵐)はダウン・バーストによってもたらされたものであるといわれる。しかし、この時代ではダウン・バーストはまだ知られていなかった。世の中に問われるようになったのは1976年以降のことで、研究の結果、ダウン・バーストと命名されることとなる。

ダウン・バーストとは積乱雲によって起こされ、冷やされて重くなった強い下降気流が、地面に吹き降りた後、激しく発散して突風となり周囲に吹きだしていく現象である。

時代背景

1960年～1961年の時代背景を見てみよう。1959年、キューバでフィデル・カストロの革命政権が誕生した。1961年、アメリカ支援のもとでカストロ革命政権の再転覆を試みたピッグス湾事件が起こるが、カストロが勝利しこの後、社会主義宣言がなされた。

アメリカはジョン・F・ケネディ大統領の時代である。

映画は当時訓練生として参加していたチャック・ギーグが、仲間の死を悲しみ、いつまでも記憶にとどめておくべく書いた本「White Squall」をもとに、30年以上経った1996年に、リドリー・スコット監督によ

って映画化されたものである。

エピローグ

この原稿を書き終えた4月26日、私とスキッパーの二人は、32ftのクルージング・ヨットで瀬戸内海の家島群島の南から小豆島の福田に向かって航海していた。

空は薄日が差したり、曇ったりの天気で、艇は風力3～4の風を受けて順調に走っていた。天気予報は、“西日本は上空に寒気が入り、日本海側を中心にわか雨が降る。気温は低め”であった。

以下、スキッパー(S)と私(M)の会話。

(S)「あそこの雲、黒いなー」

やがて閃光が一閃して雷が鳴る。

(M)「ダウン・バーストありかな」

(S)「えっ？」

(M)「吹きおろして拡がる風」

(S)「えっ？」

そして、スキッパーがジブに手をかけセールを緩めるのとほとんど同時に強風を受け、艇があっという間に大きく傾き舷側でピチピチ跳ねる海水。背中から雨まじりの雹がたたきつけてきた。

私の握る舵は効かず、80°近く傾いた状態がしばらく続いたがどうしようもない。やがてどうにか艇が水平にもどったが、積乱雲が過ぎる間の30分位は不規則な風に帆がバタバタと暴れていた。水中転落のことを考えると、防水の携帯電話を所持することや仲間と家族に対する定時連絡の必要性を痛感したものである。油断大敵、今ここで大いに反省しているのである。

<参考文献>

1. 「白い嵐 -アルバトロス号最後の航海-」チャック・ギーグ・著、岡山 徹・訳、株式会社ソニー・マガジンス
2. 「気象科学事典」日本気象学会・編、東京書籍

日本最初の天気図と暴風警報の発表

一般財団法人 日本気象協会

気象予報士・防災士・環境カウンセラー 富沢 勝

今年2013年は、わが国で天気図が作成された1883（明治16）年3月1日から130年目の節目です。そして日本最初の暴風警報、1883（明治16）年5月26日の発表からもやはり、130年目です。

当時の資料からこのあたりを記してみたいと思います。

明治新政府は、日本を近代化するにあたり、諸外国との交易などで海洋の重要性を認識し、船舶を安全に運行させることを考えました。そのための気象観測から天気図作成へと至るのですが、天気図作成の第一の目的は、暴風警報を出すことでした。

日本最初の暴風警報

1883（明治16）年5月26日

晴雨計ハ前8時間ニ多ク沈下セリ
なかんずく
 就中 四国及内海ヲ最トス 而シテ低度ノ
 部位ハ高知ト宮崎ノ間ニ在リテ南西部ニ於
 イテハ軟ヨリ和ニ至ル速度ノ旋風（低度ノ
 中心ノ周囲ヲ回旋スル風）吹ケリ 降雨ノ
 部位ハ東方ニ移リタリ 高知ニ於テハ前24
 時間ニ102「ミリメートル」ノ雨量アリ
 天気ハ北海道ノ外一般ニ陰鬱ニシテ中央部
 及津軽海峡ハ温暖ナリ 沿海ノ各地方へ警
 報ヲ発セリ（晴雨計＝気圧計のこと）

（注）下記天気図の破線で囲まれた部分は気圧の低い所で、低気圧と考えてよく、これが南岸沿いを東よりに進むと予想したのでした。

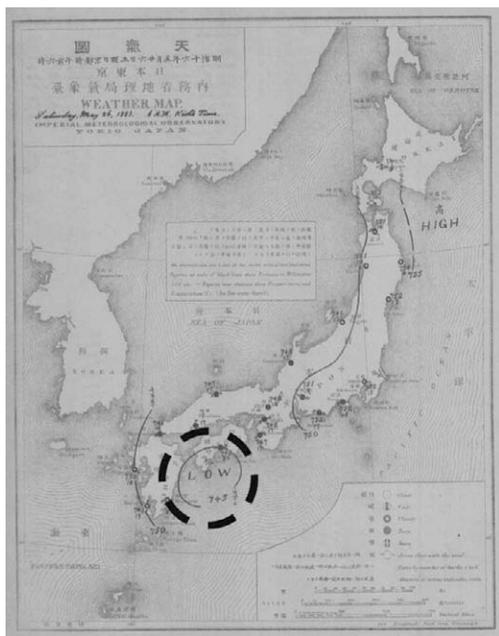


図-1 明治16年5月26日午前6時（京都時）
提供：気象庁



図-2 明治16年5月26日午後2時（京都時）
提供：気象庁

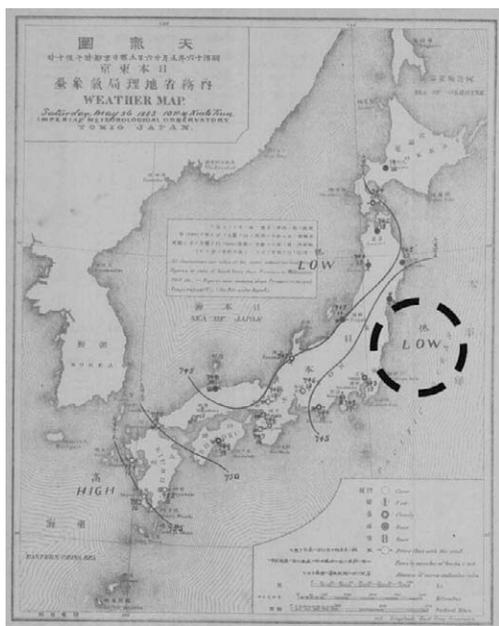


図-3 明治16年5月26日午後10時(京都時)
提供：気象庁 破線で囲んだ所は低気圧

天気図の前段に記したものが、日本で最初の暴風警報を出した気象概況で、天気図の情報また気象観測（雨量観測など）で高知において24時間に102ミリの大雨が降ったこと、各地測候所からの報告などから暴風警報発表に至ったのでした。

破線の所を追跡していきますと高知県のすぐ南沖から、近畿および東海地方を通り関東地方の東沖にかけておよそ800km位の距離を約16時間かけて、東寄りに進んでいることがわかります。この南岸を東寄りに進んだ「低気圧」の移動速度は、時速約50kmと推定できます。この暴風警報は見事に適中し気象観測、天気図作成、暴風警報発表の重要性が認識されました。

予報・警報に対するクニッピング（日本の気象事業確立に寄与したお雇い外国人）の考え方は、「内務省地理局東京気象台天気図ノ記」に出ています。

このパンフレットは英文と和文の両方で

書かれたもので、天気図発行の1カ月後、すなわち1883（明治16）年4月に各地方測候所に配布されたものです。

「凡ソ天気ノ変化ハ偶然起ルニ非ズ又単一地方ヲ限ルニ非ラスシテ更ニ広遠ナル地方ヲ蓋シテ暫次一様ニ起ルモノナリ 又暴風ノ1回起リシトキハ其鎮静スル迄ハ必ラス他処ニ移動スルモノナリ 是等ノ事実アルニ依リテ警報及ビ予報ヲ発シ得ルモノトス…以下略」

この暴風警報第一号が翌年、1884（明治17）年6月1日の最初の天気予報（「全国一般風ノ向キハ定リナシ天気ハ変り易シ但シ雨天勝ち」）へつながるのでした。

天気図の作成時刻

明治時代の当初の天気図作成時刻には必ず京都時と記されています。当時は京都や東京の地方時が日本の標準時としての地位を占めていました。東経135度の明石を標準時としたのは、1884（明治17）年のロンドンでの国際会議からで、各国はイギリスのグリニッジ天文台における地方時と1時間の整数倍の時刻を採用することとした。

以後、天気図作成時刻も明石が標準時という採用が決まったのです。

筆者の調べではわが国の天気図から「京都時」という文字が消えたのは1888（明治21）年1月1日からでした。

なお2013（平成25）年現在の気象警報には大雨、洪水、大雪、暴風、暴風雪、波浪、高潮の7つの警報があります。

（参考文献など）「気象百年史」編集 気象庁 発行 日本気象学会
気象庁HPから組織・制度、歴史 「天気予報いまむかし」
股野宏志著 成山堂書店

海上交通センター運用管制官における教育体制の確立

海上保安庁交通部安全課

海上交通センターの
さらなる充実・強化の施策

海上保安庁は、昭和52年東京湾海上交通センターの設置をはじめ、船舶交通がふくそうする東京湾、伊勢湾および瀬戸内海において、これまで全国7カ所に海上交通センター（VTS:Vessel Traffic Services）を設置し、レーダーおよび船舶自動識別装置（AIS:Automatic Identification System）を活用して航行船舶の動静の把握、船舶の安全な航行に必要な情報や大型船舶の航路入港間隔の調整を行うとともに、航路およびその周辺海域に配備している巡視船艇などとの連携により、不適切な航行をする船舶に対する指導などを実施しています。

また、平成22年7月には運用管制官が従来から実施していた情報提供に加え、航法の遵守および危険防止のための勧告、視界不良時における航路外待機指示の権限などを新たに付与した港則法および海上交通安全法を一部改正する法律が施行されたことにより、運用管制官は、十分な専門知識や経験に基づき、これまで以上に複雑かつ高度な判断が必要な業務に従事しています。

国際標準に合致した
資格認定制度の導入

諸外国においては、国際海事機関（IMO）および国際航路標識協会（IALA）による運用管制官の技能の認定などに関する国際



大阪湾海上交通センター（2010年撮影）

標準が制定されており、米国、カナダ、シンガポールなどの海運先進国においては、同標準に則った資格認定制度を運用しています。

わが国においては、これまで運用管制官の水準を確保するために、各海上交通センター職員による職場内研修のみでこれに対応していました。

このため運用管制官の知識および技能の統一的な付与ならびに維持向上を図り、国際標準に則った研修制度を確立するために、海上保安学校門司分校において平成21年から順次、運用者、指導者および監督者のレベル毎に分けた専門的研修を開始しています。

運用者に対する研修は、国際基準・関係法令などについて一定レベルの技能、知識を付与することにより、現場における研修を効果的なものとし、運用者に必要な資格を早期に取得させることを目的としています。

指導者に対する研修は、運用者などの職場における研修計画の立案、研修資料の準

備、研修の進捗状況、知識・技能の修得状況の確認、必要な支援を行うなど指導者として必要な知識・技能を習得させることを目的としています。

監督者は、運用管制官を指揮・総括する能力や法の施行に伴う高度な判断が求められることから、その研修は必要な知識、指揮監督、当直班内の連携能力を涵養する能力などを習得させることを目的としています。

このような研修体制が確立したことから、平成24年にIALAに対し、わが国の研修体制が国際標準を満たしていることを上申し、平成24年4月承認を受けました。

これにより、同年以降資格認定審査に合格した運用管制官に対し、海上保安庁交通部長から国際標準に則った認定証を交付しています。



海上保安庁交通部長からの認定証

資格認定後においても、毎年1回の審査が義務付けられており、運用管制官の能力の維持向上が図られています。

訓練用シミュレーターを活用した訓練

船舶運航者などにおいては、BRM (Bridge Resource Management) 訓練と



関門海峡海上交通センターによる訓練状況

して、操船シミュレーターを使用した模擬船橋に海難原因となる様々な状況を設定し、乗組員のチームワーク、情報の共有、対処能力の維持向上を図り、ヒューマンエラーによる海難の防止を目的とした訓練が実施されていますが、海上交通センターにおいても、運用管制業務にかかる訓練用シミュレーターを活用した訓練を実施しています。

この訓練は、実際の運用卓と同じ状況に運用管制官（プレイヤー）を数名配置し、別室の指導者（コントローラー）が事前に作成したシナリオを基に海上交通ルールに違反して航行する船舶や機関故障船舶などを発生させ、プレイヤー側が一体となり、情報共有を図りながら、想定事案に対応し、海難の発生などを防止するものです。

本訓練により、緊急事案における運用管制官個人およびチームとしての対応能力の向上が図られ、海難減少に大きく寄与しています。

海上保安庁では、こうした教育体制により運用管制官の能力向上を図り、今後も船舶交通の安全確保に努めて行くこととしています。

平成25年度全国海難防止強調運動実施計画について

公益社団法人 日本海難防止協会 企画国際部

海難事故を防止するには、船舶所有者、運航者をはじめとする海事関係者、漁業関係者、マリンレジャー関係者など、船舶の運航に直接関わる人たち以外にも、海運、漁業活動の恩恵を享受している国民一般に対し、海難防止思想の普及と理解を深めることが必要です。

そこで海上保安庁、(公財)海上保安協会、(公社)日本海難防止協会では、毎年7月16日から31日までの16日間、「海難ゼロへの願い」をスローガンに官民一体となって『全国海難防止強調運動』を実施しています。さらに今年は本運動の推進に親しみやすいサブタイトル“海の事故ゼロキャンペーン”を用いて一層の浸透を図ります。

平成25年度の『全国海難防止強調運動』は、3月5日に「全国海難防止強調運動実行委員会」が開催され、本年の実施計画が策定されました。

実行委員会は、日本船長協会、日本船主協会、日本旅客船協会、日本気象協会、日本内航海運組合総連合会、大日本水産会、全日本海員組合、日本海事広報協会、日本マリナー・ビーチ協会、日本セーリング連盟、日本海洋少年団連盟、日本小型船舶検査機構、船員災害防止協会、日本海洋レジャー安全・振興協会などの海事関係の民間団体と国土交通省、海上保安庁、水産庁などの関係官庁が一堂に会し、海難を減少させるにはどうするべきか、効果的な海難防



海上安全教室

止活動を進めるにはいかにすべきかなどについて、官民が一体となって議論する場であり、その事務局を日本海難防止協会が務めています。

本運動の実施計画の策定にあたっては、第9次交通安全基本計画における海上交通分野の目標と海難などの分析データを考慮し、原則3年間の「重点事項」を定めており、本年度は平成23年度から実施している重点事項、①「見張りの徹底及び船舶間コミュニケーションの促進」②「小型船の安全対策の徹底」を実施して3年目となります。

また重点事項にかかる具体的な対応策として推進項目を定めており、これは運動に対する効果評価を行い、毎年度見直しをしています。

本年度の推進項目は、重点事項①「見張りの徹底及び船舶間コミュニケーションの促進」については、具体的項目として(イ)

常時適切な見張りの徹底、(ロ)船舶間コミュニケーションの促進、を掲げています。

重点事項②「小型船の安全対策の徹底」については、(イ)発航前点検の徹底《プレジャーボート》、(ロ)航行中のみならず操業・作業中も含めた見張りの徹底《漁船・遊漁船》、(ハ)気象・海象情報の入手《プレジャーボート・漁船・遊漁船共通》、(ニ)ライフジャケットの着用など事故救命策の確保《プレジャーボート・漁船・遊漁船共通》などの運動を推進して参ります。

さらに実行委員会で決定された「平成25年度全国海難防止強調運動実施計画」に基づき、中央ではポスター・リーフレットを作成して、関係団体の地方支部や傘下会員などに配布するなど広報活動を実施しています。

また、この運動の協賛団体(69団体)および全国11カ所にある地方の推進連絡会議に広報誌やホームページへの掲載の協力を依頼して全国的な周知を図ります。

地方組織においては、独自の地域特性を勘案した実施計画を策定して、海難防止講習会や訪船・現場指導、電光掲示板やポスターによる周知など積極的な活動を展開しています。平成24年度には、◇霧海難防止キャンペーン(近畿・四国地方)、◇居眠り運航撲滅キャンペーン(瀬戸内海、宇和海地方)、◇春は一番!南風(はえんかぜ)に気をつけて!(鹿児島県・串木野地区)など、各地方組織が活発な取り組みを行いました。

これからも、関係者一丸となり海難防止活動に取り組んで参りますので、ご協力およびご支援をお願いいたします。

新刊紹介

それゆけ、水産高校

～驚きの学校生活と被災の記録～

平居 高志 著

「水産高校」に対して「浜の荒くれ者が集まる学校」との印象しかなかった教師の、初めて見聞きし体験する実業高校での体験記。そこは進学校では経験する事なかった純朴な生徒や熱意ある教員たちとの接触、独特な授業やさまざまな実習、見たこともない施設など、想像以上の知的刺激に満ちた世界だった。進学校の国語教師が、新たに着任した水産高校で過ごす驚きと喜びの日常を、生き生きとした文章と写真で綴られている。

船を操り、魚を獲る。水揚げをして流通に乗せる。加工・調理して販売する。そのすべてを学ぶことができる「究極の総合実業高校」、それが「水産高校」だと著者はいう。

本書には、これからの水産業界については海運業界をも担う人材を育てる「水産高校」の魅力と役割が、著者自身の尽きせぬ興味と学校や生徒への愛着とともに描かれている。そして「現場教師」は学校教育や水産業界の抱える問題、課題にも直面し率直に発信する。

そして3月11日に発生した東日本大震災。学校も甚大な被害を受け、仮校舎での授業が始まる。海での実習は制限され、通学もままならない。巻末には、東日本大震災によって被害を受けた学校の「被災の記録」も掲載されていて読む者を圧倒する。

「思い描く」だけではない将来を、そして水産高校と水産業界の発展を、「それゆけ!」と願う、そんな一冊になっていて進路に迷う中学・高校生や教育現場で苦闘する教員たちにも読ませたい。

B5判/190頁/定価1,800円(税別)

発行所: 〒160-0012 東京都新宿区南元町4-51成山堂ビル

(株)成山堂書店 TEL: 03(3357)5861 FAX: 03(3357)5867

E-mail: order@seizando.co.jp

世界海事大学がつなぐ世界の海事

ロンドン事務所

WMUの概要

国際海事機関(IMO)が設置運営する高度な海事専門教育を行う大学院大学、世界海事大学(World Maritime University: WMU)は、北海とバルト海をつなぐ海上交通の要衝、デンマークとスウェーデンを隔てる幅約4kmのエーレスエンド海峡を臨むスウェーデン南部、人口約30万人のマルメ市に主要なキャンパスを置いています。

海峡は橋で結ばれ、対岸のコペンハーゲン国際空港からは鉄道で約30分の便利さです。橋上からは行きかう船舶とともに多数の洋上風力発電風車が見え、海域利用の多様性の発展を感じます。一方で本校に隣接する美しい芝生が整備された臨海公園では平日昼間でもジョギングや散歩を楽しむ多くの人々の姿が見られ、修士課程学生の深澤さんの本編でのご説明どおり、人々の海洋への深い親しみを感じます。

このような場所に将来の国際的な海事分野のリーダーを育てる本校が所在することは決して偶然ではなく、1983年の創立以来同市が建物を提供しているほかスウェーデンが最大の支援国となっています。また日本は、日本財団や海洋政策研究財団などによる奨学資金提供など第2位の支援国です。

異文化コミュニケーション

今回、終日行われる修士課程の国際法の授業のうち午後の一部、3人の発表を見学



WMUの外観

できました。

討論形式(発表20分、質疑10分)でテーマは海洋法。順に「海洋の科学的調査と軍事調査」、「自由海論」および「領海基線」について、長時間の授業への疲れも見えず、大変高度な内容の発表でした。

教育は全て英語で行われます。学生はすでに入学資格の高い条件を越えており、母国語訛りはありますが大変流暢な英語で発表します。また難解な専門用語がすんなり出てこない場合などに他の学生が間髪をいれずに指摘し、発表者の苦笑いとクラス一同の明るい笑いで教室が包まれる場面が度々見られ、異なる文化を持ちながら海事という共通分野を学ぶ学生間の協働のすばらしさと英語力上達への強い意識を感じました。

また同校では希望者に対する課程開始前3ヶ月間の英語プログラムが用意されているほか、就学中大多数の学生が利用する学生寮での日常のコミュニケーションで英語力を日々高めているとのことでした。

本年3月現在の卒業生総数は3,477人(内、日本24人)であり、その多くはIMO、政府関係機関、海事産業、研究機関などで活躍されており、IMOの会議場でも卒業生の活躍をよく目にします。

主な海難 (平成25年2月～平成25年4月発生の主要海難)

海上保安庁提供

No.	船種	船名等	総トン数 (人員)	発生日時および発生場所	海難 種別	気象・海象	死 亡 行方不明
①	プレジャー ボート	A丸	0.5トン (乗員1人)	2月4日 18:42頃 愛媛県宇和島市沖合	衝突	天気 曇 波浪 なし 視程 10km	1人
	A丸は船長1人乗組みにて、愛媛県宇和島市内での所要を終え、愛媛県宇和島市所在の九島へ向け帰港中に不明船と衝突し、衝突によって生じた破口により水船状態で発見された。船長は、衝突によって行方不明となっていたものの、後日遺体で発見、死亡が確認された。救命胴衣未着用。						
②	漁船	B丸 C丸	9.7トン (乗員2人) 9.7トン (乗員2人)	2月25日 05:59頃 大阪府阪南市沖合	衝突	天気 晴 波浪 0.1m 視程 10km	1人 1人
	B丸およびC丸は各船2人乗組みにて、操業のため両船横抱き状態で定係地から漁場向け航行中、台湾から大阪向け航行中の外国籍貨物船と衝突し、両船横抱き状態のまま2隻とも転覆した。B丸およびC丸乗組員各2人のうち、B丸乗組員1人の死亡が確認され、C丸乗組員1人が行方不明となっている。救命胴衣未着用。						
③	プレジャー ボート	D丸	長さ 9メートル (乗員1人)	3月18日 19:30頃 和歌山県印南町沖合	安全 阻害	天気 曇 波浪 3m 視程 10km	1人
	D丸は船長1人乗組みにて、和歌山県の係留地を出港、和歌山沖で遊走し切目川河口付近で錨泊していたが、荒天により走錨し、転覆した。船長は、D丸から海へ投げ出され、付近磯場にて発見されるも死亡が確認された。救命胴衣未着用。						
④	その他 (押船兼 曳船)	E丸	19.0トン (乗員2人)	4月29日 23:34頃 千葉県野島崎南西沖合	転覆	天気 曇 波浪 1m 視程 10km	2人
	E丸は乗員2人乗組みにて、他船に曳航されながら岩手県宮古港を出港、福岡県北九州市向け航行中、野島崎沖で荒天により転覆した。乗員2人は、E丸から海へ投げ出され、行方不明となっている。						

船舶海難の発生状況 (速報値) (平成25年2月～平成25年4月)

(単位: 隻・人)

用途	海難種類	発生状況													合 計	死 亡 行方不明者
		衝 突	乗 揚	転 覆	火 災	爆 発	浸 水	機 関 故 障	推 進 器 障 害	舵 障 害	行 方 不 明	運 航 阻 害	安 全 阻 害	そ の 他		
一般船舶	貨物船	45	8	0	5	0	2	8	2	0	0	2	7	1	80	3
	タンカー	8	1	0	0	0	0	7	0	0	0	2	0	18	0	
	旅客船	2	4	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	9	0	
	プレジャーボート	12	15	15	2	0	9	30	11	1	0	28	16	9	148	10
	その他	15	2	4	2	0	8	4	3	1	0	7	2	0	48	3
	漁 船	42	20	11	7	0	1	14	8	1	0	17	0	18	139	4
	遊漁船	3	3	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	11	0
	計	127	53	30	16	0	21	64	29	3	0	55	27	28	453	20

日本海難防止協会のうごき

(平成25年3月～5月)

月 日	会 議 名	主 な 議 題
3.5	全国海難防止強調運動実行委員会	①平成24年度全国海難防止強調運動の運動方針（重点項目）にか かる海難の状況および効果評価 ②「全国海難防止強調運動」のサブタイトル ③平成25年度全国海難防止強調運動実施計画案 ④平成24年度全国海難防止強調運動の実施状況 ⑤海難防止の自主活動および情報共有
3.5	浮体式洋上ウインドファーム実証研 究事業に係る船舶航行安全対策調査 委員会第2回作業部会（2）	①第1回作業部会（2）議事概要案 ②浮体式洋上風力発電設備設置に伴う東京湾の曳航作業 ③東京湾の曳航作業に伴う工事中の安全対策
3.8	浮体式洋上ウインドファーム実証研 究事業に係る船舶航行安全対策調査 委員会第2回作業部会（3）（小名 浜港内での作業）	①作業部会事業計画 ②小名浜港内における作業概要 ③小名浜港内における作業に係る安全対策
3.8	浮体式洋上ウインドファーム実証研 究事業に係る船舶航行安全対策調査 委員会第2回作業部会（3）（福島 沖での作業）	①浮体式洋上風力発電設備設置に伴う福島県沖での作業 ②福島県沖での設置工事に伴う工事中の安全対策
3.12	海運・水産関係団体連絡協議会第3 回打合せ	①簡易型AISの小型船搭載実験 ②報告書
3.18	平成24年度第2回通常理事会	①審議事項 ・平成25年度事業計画・収支予算の承認 ・理事の選任 ②報告事項 ・職務執行状況
3.18	平成24年度第2回社員総会	①審議事項 ・平成25年度事業計画・収支予算決議
3.21	海運・水産関係団体連絡協議会	①事業計画 ②簡易型AIS ③簡易型AISの小型船搭載実験 ④報告書
3.25	天然ガス燃料船の普及促進に向けた 総合対策検討第3回航行安全検討委 員会	①StS方式係留中におけるLNG移送の安全性 ②StS方式LNG移送に係る運用基準案 ③航行安全対策案 ④燃料移送を伴わない航行・入出港要件案 ⑤報告書骨子案
4.22	第3回浮体式洋上ウインドファーム 実証研究事業に係る船舶航行安全対 策調査委員会	①第2回委員会議事概要 ②第2回委員会の対応 ③作業部会結果（安全対策） ④レーダによる最大探知距離の検討 ⑤ビジュアル操船シミュレーション実施方案 ⑥船舶航行安全対策案
5.20	海事の国際的動向に関する調査研究 委員会（海上安全）	①実施計画案の承認 ②調査テーマの承認 ③COMSAR17審議結果報告 ④MSC92対処方針案



編集レーダー

※ 読者から寄せられた意見やコメント、要望の一部を紹介します。

※ 柴田 悦子 大阪市立大学名誉教授

2012年秋号の石田依子氏論文、同年冬号の遠藤小百合氏の投書、さらに2013年春号匿名氏の上記2氏へのコメントは、今日の内航船員へ女性が参加する際の困難をいろいろな角度から分析されていて、多くのことを学ぶことができました。女性の社会進出が進んでいる今日、今なお、女性参加が極端に遅れている内航船員の実態を克服して、平等への道を考える契機をつくってくださった方々に感謝します。

筆者も60年前、旧制大学へ入学した時、女子学生は300人中わたし一人でした。その後母校(大阪市大)の教員になり、40年勤務したのですが、この間学部教員36名中女性はずっと一人でした。「一人きりの女性」を意識しないわけにはいかないですが、肩をはずらさず、同僚と平等に付き合うことを心がけました。しかし、男性教員と比較されても、恥ずかしくない講義を行い、業績をあげる努力をしたことは事実です。

その頃をふりかえって、女性が働き続けることができる第一の条件は民主的な職場づくりではないかと思うのです。セクハラ的な事件があった時も、信頼できる友人(男)に協力してもらってセクハラ男に直接抗議したこともありました。このことは、すぐに教員間に伝わり、この種の事件は二度と生じませんでした。

世界で男女平等への道を大きく進めたのは、国連の「国際女性年」(1975年)につづく「国際女性の10年」キャンペーンでした。「あらゆる形態の男女差別撤廃条約」が締結され、わが国も批准、その後不完全ではありますが「男女雇用機会均等法」が施行されたのです。

こうした流れの中で女性の社会参加は進むのですが、世界との比較でわが国のジェンダーギャップ指数はなんと101位(2012年)、全く後進国です。男女平等にむけて日本全体の底上げが緊急課題です。

内航海運に女性船長が活躍しておられるのは、とても嬉しいことです。外航・内航を問わず男性中心の船員の中へ女性がもっと進出していくことを願っています。しかし、「海と安全」誌で述べられたように、内航船の規模や船員労働の特性から女性の進出が阻まれていることも事実です。これらの阻害要因を根気よく取り除く以外に前進はないように思えるのです。例えば、中規模船を対象に船内設備の改善については船舶の解撤・新船建造に際して、女性

船員対応設備の義務付けを法的に行い、そのための助成制度整備、乗船スケジュールのより細かい調整など、現場の要求に即した対応が望まれます。これらの実現には労組など組織の力が必要でしょう。これは同時に男子船員の労働条件改善にもなります。

大半の女性は自分の能力を労働の場で伸ばし、成長したいと望んでいます。それを妨げる諸問題には力を合わせて乗り越えてほしいのです。上役や同僚男性の無理解を嘆く前に、どうしたら彼らの遅れた意識を変えることができるか、考え工夫してください。「結婚・出産・子育て」の困難は、社会的条件整備と職場・家庭の民主的協力で乗り越えられます。一歩ずつ周りの壁を崩して、女性船員が増加することを願っています。

※ 北田 桃子 世界海事大学常勤講師

過去8年にわたりヨーロッパを活動拠点とし、女性船員の研究を行っている者として、本誌「海と安全」に掲載されている日本の内航女性船員のトピックを、非常に興味深く読ませていただきました。日本の女性船員、とりわけ内航で働く女性船員の現状は今まで語られることがなかったため、こうした議論は歓迎すべきもので、これを機に多くの海事関係者と共に船員育成や船員雇用問題について話し合っていきたいと思います。

研究を通して(女性)船員の状況を発信していく身として、データ分析によって得られた新しい「知識」を正しく伝えることの重要性を改めて認識しました。石田先生の論文に出てきた「女性嫌い」や「女性のプロ意識の低さ」という表現については、もう少し丁寧な説明がないと誤解を生む危険性をはらんでいるように思えます。

「女性嫌い」の回答者は、訪問調査や電話調査のときにどんな質問をされたのか、「女性のプロ意識の低さ」を裏付けるデータは女性船員・実習生の側からきちんと取得したのか、結婚・出産後の離職率は必ずしも「女性のプロ意識の低さ」を証明するものではないことは、2013年春号の匿名氏の証言からも明らかです。

ジェンダーの話題は、とりわけセンシティブで、女性船員のみならず、雇用主、男性船員、船員養成機関、政府、組合など関連する全ての人々について、集約した意見がどこまで科学的に有効であるかを熟慮する必要があります。少なくとも、海事社会のジェンダーを研究する私のモットーは、男性社会で頑張る女性を応援し、勇気を与え、研究成果を女性支援に役立つよう生かしていくことです。各研究者の

スタンスは異なって然りですが、「女性嫌い」の雇用主や「女性のプロ意識の低さ」を問題視する論文を読んだ若い日本女性が海運界で働きたいと思うでしょうか。そうした意味から、研究成果を結論づける際の、研究者の社会的責任がいかに大きいかというのを痛感します。

世界の人口の半分は女性であることから考えても、「船員の「人員不足」と「男女共同参画」の問題は全く異なる次元の問題」(石田氏、2012：p.8)とは言い難いと思います。

人員不足を人口の半分を占める女性を無視して埋めようとする事自体が異常なことです。女性の社会進出は少子化につながると述べられていますが、国際通貨基金(IMF)が2012年に発表した子育てと女性の就労に関する調査では、女性の就労が直接少子化に繋がるとは言えないとの報告があります。女性の社会進出を男女が協力して子育てできる新しい関係を生み出すチャンスであると捉えるプラス要因等にも視点を広げるべきかと考えます。私が暮らすスウェーデンにはその実例が多く存在します。

ただ、石田先生の報告にあるように、内航海運の現状が、国際海事機関(IMO)が掲げる政策と大きなギャップがあることは確かでしょう。同時に海運事情は国ごとに異なって然りですので、日本政府が法整備や助成制度を確立し、船社も協力することで、船員全般の労働条件改善につながると思います。「Policies make a difference. (政策が変化を生む)」とは、IMF専務理事のクリスティーヌ・ラガルド氏が昨年10月に来日して言った言葉で、日本経済を立て直すには「女性をもっと活躍させるべきだ」と警告しています。

遠藤氏および匿名氏の投稿では、日本女性が仕事に誇りと責任をもって取り組んでいることが文章全体から伝わってきました。特に海事関係の女性が少ない職場では、ことに苦勞も大きかったであろうと想像します。結婚・出産にかかわらず女性船員が仕事を辞めれば、「やはり女はダメだ、どうせまた辞める」と言われ、逆に結婚せずに仕事を続けていれば、「まだ結婚しないのか、そのうち子どもを産めなくなるよ」とささやかれ、まるで悪いのは全て女性であるかのような認識こそが、昔から変わらず日本にはびこる女性の社会進出の最大の壁と言えるでしょう。

締めくくりに言葉にかえて、ある海事大学の男性教授が言った言葉を引用したいと思います。「社会制度に問題があるから、女性の社会進出が困難だと

言うのは、女性のエゴだ！」やはり悪いのは女性でしょうか。皆さんはどう思われますか。

※ わが国は、総延長約34,800kmにおよぶ世界第6位の海岸線を有する島国で、市町村人口の約5割が海際に住んでいる◆そして資源の少ないわが国は、海を交通や交易、さらには貴重な水資源を確保する場として利用している◆また日本近海は全海洋生物種数約23万種の14.6%がある生物多様性のホットスポット◆さらには金や銅などを高品位で含む海底鉱床やメタンハイドレートなどの非生物資源、波力発電や潮流発電など再生可能エネルギーにも関心が高まっている◆海は私たちの生存と生活、社会、文化などとは切っても切れない◆学校教育の中で子どもたちが、海洋について学びその恵みを享受し、海洋・海事教育を正しく身に付ける事は、まさに日本の未来を支える学習活動◆そうした意図から特集を組んだ。※ 古本屋で日本海事振興会(海事広報協会の前身)発行の、「海の世界」(1959(昭和34)年9月号)を入手した◆同誌には、わが国が高度経済成長に差しかかってきたころ、経済成長の底辺を支える貿易輸送路としての海運を讃える記事が満載していて興味深い◆例えば、北海道の海のない学校の教員が、毎年児童たちを海に連れて行き海事思想を広めた功績に対して運輸大臣賞を受賞したのを機に、海運界の重鎮たちを交えての座談会など◆また同誌を中心とした「海の友の会」という組織があったらしく、「読者のサロン」とする会員の投稿欄には、海や船、港や船員との触れ合いや共感を楽しく紹介していて微笑ましい◆今日とは隔世の感がする。(ふじ)

訂正：前号(556号)「特集3.11から2年 海運・水産・港湾の復旧・復興状況」の記事(P29)において、風評被害を風表被害と誤記しました。謹んで訂正いたします。

海と安全 No.557 (47巻、夏号)

発行 2013(平成25)年6月15日
発行所 公益社団法人 日本海難防止協会
〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-1-3
磯村ビル6階
Tel 03(3502)2231 Fax 03(3581)6136
E-mail: 2231jams@nikkaibo.or.jp
URL http://www.nikkaibo.or.jp

印刷所 第一資料印刷(株)

正会員・賛助会員・協力会員の方には年4回、発行の都度「海と安全」を送付しています。

湖上の学習船「うみのこ」で学ぶ

滋賀県立びわ湖フローティングスクールで学ぶ子ども達



左：大津港に入港して、寄港地活動に出発。
中：魚釣りは初めて経験する子もいる。
右：近くでカッター訓練中の教師たち。



左：水底下の様子を水中カメラで見る。子供たちが熱心に見ているのは先生手作りのモニターカメラ。先生たちの子供への熱意が伝わってくる。
右：琵琶湖の在来種の天敵、外来種回収ボックスで説明を受ける。回収された外来種は乾燥させて飼料にする。



左：寄港地活動を終えて船内の学習室で、学んだことを記録する。
中：各班の食事係が食事の準備。
右：子供たちは、地元食材を使った豪華メニューを平らげる。



上左：大歓声の中で、各班対抗の綱引きが盛り上がる。
上右：顕微鏡を覗くとプランクトンがびっしり動いている。

上左：水中の透明度を機材を使って説明を受ける。
上右：水の透明度を測定する横置き型の機材。先生手作りの優れたものだ。



左：友達と協力しながらシジミのストラップ作り。中左：入港前、皆で船内の大掃除。中右：掃除を終えて、今から荷物の整理整頓。
右：全ての学習を終えて、バスで各自の学校に帰ります。

海の事故ゼロ

キャンペーン

安全が一番大事だって、
みんな思ってる。
なくそう。海の事故。

2013年度ミス日本「海の日」渡辺いおき

2013 7/16 ▶ 31

全国海難防止強調運動

海難  への願い

■主 催 / 海上保安庁 (公社)日本海難防止協会 (公財)海上保安協会
■後 援 / 総務省 文部科学省 水産庁 国土交通省 海難審判所 気象庁 運輸安全委員会 (公財)日本海事センター



Supported by

 THE NIPPON
 FOUNDATION

平成25年6月15日(年4回15日)発行

ISSN 0912-7437

日本海難防止協会情報誌

海と安全

2013 夏
 NO.557

海
と
安
全

二〇一三(平成二五)年夏

【特集】

わが国における 海洋・海事教育の現状

日本海難防止協会



海の事故ゼロ

キャンペーン

安全が一番大事だって、
みんな思ってる。
なくそう。海の事故。

2013年度ミス日本「海の日」渡辺いあき

2013 7/16 ▶ 31

全国海難防止強調運動

海難  への願い

■主催/海上保安庁 (公社)日本海難防止協会 (公財)海上保安協会
 ■後援/総務省 文部科学省 水産庁 国土交通省 海難審判所 気象庁 運輸安全委員会 (公財)日本海事センター

海と安全 第47巻 夏号 ●通巻557号 ●平成25年6月15日発行



湖上の学習船「うみのこ」で学ぶ

滋賀県立びわ湖フローティングスクールで学ぶ子ども達

わが国における海洋・海事教育の現状

海洋と人類の共生に貢献することを目的として、2007（平成19）年に施行された海洋基本法第28条は「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おける海洋に関する教育の推進」を図ることとしている。

一方海運・水産立国であるわが国の、海に関わる意識調査では7割の国民が「海が好き」とされているが、「嫌い」と回答する割合も着実に増加してきていて憂慮される事態を迎えつつある。とりわけ2011年3月11日に発生した東日本大震災による巨大津波の猛威と甚大な被害もあって、国民の海離れは加速され海運・水産業界の後継者対策にも影響を与えつつある。

こうした現状の中、わが国の初等・中等教育機関での海洋とりわけ海事に関わる教育カリキュラムの比重は低下しているといわれる。

わが国の、次代を担う子供たちが海を知らないのでは、海洋国家日本は成り立たない。

こうした事から、海に親しむ国民意識の形成を図る上で海に関わる教育の必要性と現状を紹介する事とする。

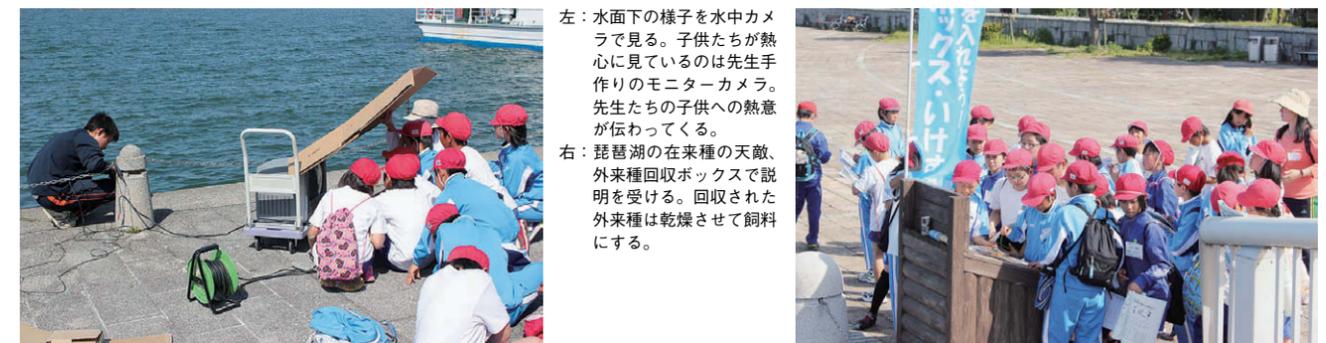


滋賀県立びわ湖フローティングスクール「うみのこ」の甲板で水調べ（水の透明度）を学ぶ

2013年5月18日撮影



左：大津港に入港して、寄港地活動に出発。
中：魚釣りは初めて経験する子もいる。
右：近くでカッター訓練中の教師たち。



左：水面下の様子を水中カメラで見る。子供たちが熱心に見ているのは先生手作りのモニターカメラ。先生たちの子供への熱意が伝わってくる。
右：琵琶湖の在来種の天敵、外来種回収ボックスで説明を受ける。回収された外来種は乾燥させて飼料にする。



左：寄港地活動を終えて船内の学習室で、学んだことを記録する。
中：各班の食事係が食事の準備。
右：子供たちは、地元食材を使った豪華メニューを平らげる。



上左：大歓声の中で、各班対抗の綱引きが盛り上がる。
上右：顕微鏡を覗くとプランクトンがびっしり動いている。

上左：水中の透明度を機材を使って説明を受ける。
上右：水の透明度を測定する横置き型の機材。先生手作りの優れたものだ。



左：友達と協力しながらシジミのストラップ作り。中左：入港前、皆で船内の大掃除。中右：掃除を終えて、今から荷物の整理整頓。
右：全ての学習を終えて、バスで各自の学校に帰ります。