特集▶海と教育

日本海洋人間学会編

国立大学法人東京海洋大学大学院教授・医学博士

佐野（さの）　裕司（ゆうじ）

専　　門：海洋健康学　運動生理学　環境生理学、運動処方
1949年 北海道登別市生まれ・東京大学大学院総合文化研究科・教養学部、身体運動科学研究室助手、東京商船大学講師・助教授、東京水産大学との統合により東京海洋大学助教授を経て、現在　東京海洋大学大学院教授

学会活動：日本海洋人間学会 会長、日本スポーツ整復療法学会 理事、日本超音波骨軟組織学会 諮問委員・監事、日本体育学会、International Maritime Health Association（IMHA）

社会活動：東京船員労働安全衛生協議会委員、関東旅客船協会安全対策委員

2013年9月28日と29日に東京海洋大学品川キャンパスで開催された「日本海洋人間学会」の大会。基調講演のほかシンポジウム1「漁業と教育」、シンポジウム2「船と教育」、シンポジウム3「マリンスポーツと教育」また、さまざまな口頭発表も行われた。この日本海洋人間学会の会長である、佐野裕司（東京海洋大学大学院教授・医学博士）にお話しを伺った。

―日本海洋人間学会の大会2日目を取材しまして、発表者が教職者、航海訓練所、日本セイルトレーニングスクールなど、いろんな分野の人が多いことに驚きました。設立の由来などを教えてください。

東京大学から商船大学へ転職し、船員健康増進の研究に従事、海洋大学になってからは海と人間に関する研究へと分野は広がるようになりましたが、その研究内容を発表する適正な学会がありませんでした。海では海上や海中の労働、海洋性レジャー、海の教育や競技など、さまざまな人が活動しています。しかし、海で活動している人を対象とした研究機関や学会がなかったため、日本海洋人間学会を設立することになりました。したがって、本学会には海で活動している人を対象とした、健康、安全、教育や競技などに携わっている教育者や研究者が一同に集まっています。

本文12月号1-48.indd　4　　2013/12/19　17:12:28

白鷹館（学会会場）

会場入口風景

本文12月号1-48.indd　5　2013/12/19　17:12:29

口頭発表

―専門分野をご紹介願います。

健康科学や生理学に関係した研究に従事してきましたので、船舶関係者には腰痛や肩こり対策などの研究成果を反映させたいと考えています。また船酔いや潜水反射、低体温等のメカニズムを生理学的研究手法を使って研究していきたいと考えています。

―現状と課題、そして方向性はどうでしょうか。

現在、会員が１２０名ですが、大学教員などの研究者のみならず、運航管理者など現場に近い人が参加して、安全や健康、その取り組みなどの情報交換ができれば良いと考えています。できれば会員に対して利便性のある学会にしたく、専門研究会(分科会)も立ち上げて、各々の方面での勉強会や研究活動も盛んにしていきたいと思います。

―ありがとうございました。

本文12月号1-48.indd 6 2013/12/19 17:12:30

シンポジウム❶ 漁業と教育

高校の漁業教育

キーワード
水産学科、水産海洋系高校、海っておもしろい

高石由紀子（たかいしゆきこ）
鳥取県立境港総合技術高等学校
海洋科　教職員

はじめに

水産や船舶に関する学習をする学科（水産学科、総合学科、その他系学科）を擁する高校は46校、生徒は全体の0・3％である。その少数精鋭をいかに鍛えて水産業や地域の支えになってもらうかが、高校での漁業教育の使命である。

水産学科とは

全日制高校は主に『普通科』と『専門科』、『総合学科』、『その他の学科』に分かれる。『普通科』での授業はいわゆる5教科を主に構成されているが、『専門科』での授業は、普通教科の他に産業に関わる教科を学ぶ。『水産学科』では、漁業生産や船舶、養殖、加工、流通等の学習をとおして生徒を育て、将来はその産業の担い手となり、地域社会を支える人材として活躍してもらうことを目指している。こうした学校のうち、全国水産教育研究協議会に所属している学校を『水産海洋系高校』と呼んでいる。

入学する生徒はみんな海や魚が好き？

志望動機は様々で、水産業や海洋関連産業を志して入学する生徒もあれば、学力の面から考えてこの学校が妥当であった、という生徒が多い学校がある。また、『水産業』は日本各地、地域によって特色が様々であり一辺倒には語れない部分が多い。しかしながら3年間水産を学ぶのだから1年生で『水産が好き（嫌いではない）』に育て、2年で『専門教科がおもしろい』、3年で『習ったことを使いこなせる』へ育てるプロセスが必要なのはどこの学校も同じである。

本校の取り組み

1．1年次『水産基礎』での漁業教育

義務教育では学ぶ機会のなかった『海』『船』『魚』を、1年生では『水産海洋基礎』にて初めて学ぶ。自分達が食べている水産物を、海から食卓まで関連づけて学習することで、水産に対する親近感が湧いてくる。

2．2年生『イカ釣り航海実習』での漁業教育

2年生では9月上旬、若鳥丸による1週間のイカ釣り航海実習を行っている。実際の操業を体験し、生産者の立場を知ることが目的のひとつである。鳥取県のイカ釣り操業、漁場選定、水揚の方法についての講演、操業、選別、保蔵の他、解剖、生態観察、調理、試食等を系列立てて行っている。水産業界へ進むことを考えている生徒もあり、大変良い経験となる。

3．漁場調査・神経締め・血抜き

釣り実習を行う際は、漁獲物調査をあわせて行う。漁場情報、魚種、全長を計測し記録を残している。継続した調査により、「釣って食べて終わり」ではなく、近年南方の魚が混じっていること、元々いなかった魚種が越冬して大きくなっていることなど漁場環境の変化に目を向けることができた。また、ワイヤーを用いた神経締めや血抜きの実習を行っている。

4．3年次『課題研究』での漁業教育

課題研究では、これまでに学習した内容から課題を見つけ、解決を目指すことで既習内容を深化させる。このうちタッチングプールでは年間15回イベント等で開催している。境港では海

本文12月号1-48.indd　7　2013/12/19　17:12:30

の生き物に触れる機会がなく身近な海なのに、いつも食べている魚なのに生きている姿は知らない、だから知りたい！という子どもから大人まで、毎回たくさんの人が参加してくれ、大変喜んでいただいている。

終わりに

毎年生徒の様相は違い、試行錯誤の連続で迷うこともある。対象の生徒に合わせて効果的な仕掛けを考えなければ生徒の興味は向かない。しかし、こちらが練りに練った取り組みを一生懸命になって本気で続けていくことで、生徒の海や水産に対する意識が大きく変わっていくことを実感している。卒業後に水産業に就くかどうかも水産学科存続のためには重要な視点であるが、それだけに拘らず一国民として、生産者・消費者の両方の視点から海や水産業について考え、自分で判断できるよう成長してもらうことを目標とし、漁業教育を行っていることをご理解いただけたとすれば幸いです。

演者略歴

２０００年3月鳥取県立境水産高等学校海洋工学科卒業（現在は鳥取県立境港総合技術高等学校海洋科）、２００４年3月東京水産大学 海洋生産学科 海上安全工学研究室卒業（現在は東京海洋大学 海洋環境学科）２００４年4月より鳥取県境港総合技術高等学校海洋科教職員として勤務

海洋人間学雑誌
第2巻・第2号より転載
（日本海洋人間学会第2回大会
1日目：9月28日 会場：白鷹館講義室）

シンポジウム❶ 漁業と教育

大学の漁業教育

キーワード
漁業教育、大学院重点化

田中栄次（たなかえいじ）
東京海洋大学大学院　教授（農学博士）

はじめに

水産業は上流から下流へと発展の中心がシフトし、生産の現場で働く人材から流通で働く人材へと需要も変化した。産業系の教育を行う組織の宿命として大学もこれを受入れ、教育組織の再編を続けてきた。一方、大学進学率も向上したが国内の大学の数も増えたため、大学が役割分担をして住み分ける必要性が生まれた。卒業者数は私立大学出身者が圧倒的に多いが研究者は国立大学出身者が多いことから、国立大学では大学から大学院へとその重点をシフトさせつつある。しかしそれは教育組織を産業対応型から研究成果優先型へと変貌させる引き金にもなっている。要求される研究成果を達成し、大学院生の教育指導を行うには後者の体制が有利であることによる。この結果歪んだ教育組織が生まれた。このまま理念なき市場原理に任せては本来あるべき産業対応型教育が消えてしまう可能性もある。ここでは国内の大学における漁業教育の現状についてまとめ、今後の課題等について議論する。

大学と入学定員

現在国内の水産系学部をもつ大学・大学校は8校（うち私立1校）、水産系の学科をもつ大学は11校（うち私立4校）、合計19校（うち私立5校）である。これらの大学等の総入学定員は２１５０名前後（うち私立６００名）である。総数として教育組織数・入学定員数ともに国公立機関の比率が大きい。これら

本文12月号1-48.indd 8 2013/12/19 17:12:31

東洋海洋大学　海鷹祭

絶対に買わねばならないホタテがここにある

海洋大学の文化祭　海鷹祭

ドクターフィッシュ体験中

模擬店にドクターフィッシュを出展

ダンスの演技　お客様も満員

本文12月号1-48.indd　9　2013/12/19　17:12:31

の大学は大学院も設置しており、これらの総入学定員は修士で７００名強（うち私立70名弱）、博士で２００名弱（うち私立８名程度）となり、修士課程（博士前期課程）以降の高等教育における国公立の役割は大きい。教育には船舶や臨海施設、実験機器等に多額の経費が必要となることが原因と考えられる。

入学定員と就業人口

全国の大学の数は国立86校、公立82校、私立６０３校、合計７７１校で、18歳人口約１２０万人のほぼ半数が大学に進学している（うち私立８割程度）。総入学定員に占める水産系の入学定員は０・35％で、就業者数（約６３００万人）に対する漁業就業者（約20万人）の比０・32％に近い値であり、現在の入学定員が過大というわけではないであろう。

海鷹祭の模擬店

バンド演奏

漁業教育のカリキュラム

大学によって多少の違いはあるが水産系学部は漁業・養殖・加工の学科を基本として構成され、海洋・経済等の学科を含む学部もある。オーソドックスな漁業科学系のカリキュラムは、教養基礎科目を除くと、漁具・漁法学、漁船論・航海学、水産資源学、気象・海洋学、水産経済学などの細分化された専門科目で構成されている。上記の大学等で、現在もこのようなカリキュラムを学生が履修できる学科、あるいは履修コースないし履修モデルを含む学部は４校と思われる。履修モデルなどでは正確な卒業生の数は分からないが、コース数などで比例配分して計算するとこれら４校で２００人程度の入学定員と推定される。漁業科学系の学科では学生は早くから専門的な教育を受けられる利点がある反面いわゆる水産学科の学生に比べて知識の範囲が狭く現代の多様化した水産業界で必要な常識が不足する場合もあろう。先に述べた研究成果優先型はさらにこの傾向に拍車をかける働きを持つことが問題で、学術論文を書くためだけの教育に陥る心配がある。産業のグローバル化により日本の大学も国際化を迫られ、国際競争力を要求されている。具体的には教育面では国際水準の保証、研究面では世界トップ水準への向上などである。特に国公立大学では教育研究の国際的優位性が要求され、各大学ともその対応を迫られている。漁業科学を

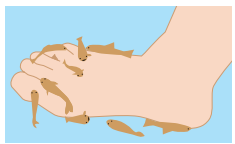
本文12月号1-48.indd 10 2013/12/19 17:12:32

残す工夫がさらに必要であろう。

演者略歴

東京大学大学院農学系研究科博士課程修了（農学博士）。東京水産大学水産学部助手・助教授を経て現在東京海洋大学海洋大学大学院海洋科学系海洋生物資源学部門教授。この間国際捕鯨員会科学小委員会委員等を歴任。著書は水産資源解析学、水産資源管理学入門（共著）、マグロの科学（共著）、鯨類生態読本（共著）ほか。

海洋人間学雑誌
第2巻・第2号より転載
（日本海洋人間学会第2回大会
1日目：9月28日 会場：白鷹館講義室）



途中経過

VHFによる避航操船用通信簡易英文例集を内航船約3500隻に無料配布した実践報告

キーワード 内航、VHF、AIS、英会話

七呂光雄（しちろみつお）（一社）全日本船舶職員協会

内航船の現状

内航船故に英語と無縁の職場であり、内航船船員を対象とした英語教材も販売されていない。また、官庁、関係団体でも内航船の英語についての論議は、殆ど行われていない。

結果と考察

内航船、旅客船3500隻に無料配布するとともに、アンケート調査も行った。その結果、高齢者ほど英語嫌いが多いと予想していたが、予想に反し多くの船員がVHFでの英語通信の必要性を痛感していた。又、交信相手にアジア系船員が多い故に訛りの英語を中心にヒアリングに苦労し、それ故に英語での通信に躊躇している姿が浮かんできた。

今後の課題

①話すことより、その初めとなるヒアリングに慣れるための教材や教育が必要である。

②講習会の希望等意欲的な回答があったが、限られた対象者が日本全国に散らばっている状況であり、どのような形で講習会を開催できるか、又、テレビ会議のようにネットを利用した講習会ができないか検討する必要がある。

③航海中発生する様々なケースに対応した中身を盛り込んだ英語教材への要望も多くあり、それらに応える必要がある。

④内航船における英会話の必要性の訴えは、芽生えたばかりであり、この機会に官民、関係団体、企業、教育機関等が一丸となって内航船の避航操船に関して取り組み、日本周辺海域での安全運航に繋がれば良い。

海洋人間学雑誌
第2巻・第2号より転載
セッション5 9月29日Ob04

平成20年から内航船にAIS（自動船舶識別装置）が搭載された事により外国船から避航操船に関しVHF（国際無線電話）で呼び出される事が多くなった。このため適当な教材が欲しいとの声が全船協に寄せられ、昨年7月から教材作成について検討を行って来たが、今年7月手始めに初歩的な避航操船用通信簡易英文集を作成し内航船3500隻へ無料配布した。

本文12月号1-48.indd 11 2013/12/19 17:12:32