

ISSN 2187-0691

Japanese Journal of Maritime Activity

Vol.6 Supplement

第 6 卷 特別号

海洋人間学雑誌

March 2018

平成 30 年 3 月

日本海洋人間学会第 6 回大会
大会シンポジウム 特別号

日本海洋人間学会

Japan Society for Maritime Activity

目 次

第6回学会大会基調講演

「海洋教育の方向性：求められる海洋人材を育む教材・体験学習の在り方」

講演：高橋洋子（文部科学省）

司会：久門明人（独立行政法人 海技教育機構）…………… 1

シンポジウム1「海洋人材確保の方向性」

司会：千足耕一（東京海洋大学学術研究院）…………… 5

シンポジスト：齋藤 雄（国立若狭湾青少年自然の家）

「幼児期からの海辺の体験活動

：子どもたちがうみとともにだちになれますように」…………… 5

小正和彦（横浜市教育委員会事務局）

「小学校における海辺の体験活動への取り組み

：都市部におけるESDからのアプローチ」…………… 9

丸崎敏夫（愛知県立三谷水産高等学校）

「高等学校（水産高校）における人材育成

：自校の取組を主体として」…………… 16

シンポジウム2「海洋分野における若年層育成のあり方」

司会：熊田公信（独立行政法人 海技教育機構）…………… 22

シンポジスト：小栗謙司（日本かつお・まぐろ漁業協同組合）

「遠洋かつお・まぐろ漁業における

最近の新規就業者確保に係る取り組みについて」…………… 22

脇 修一（株式会社商船三井）

「外航船社における人材育成」…………… 26

立石尚登（NS ユナイテッド内航海運株式会社）

「内航海運会社における若手船員の人材育成」…………… 30

□基調講演□

海洋教育の方向性：求められる海洋人材を育む教材・体験学習の在り方

高橋洋子¹¹ 文部科学省

海洋人間学雑誌, 6(Suppl):1-4, 2018.

キーワード：海洋教育，学習指導要領，教科書，アクティブ・ラーニング，体験学習

I. 目的

我が国の教育課程の基準として大綱を示す学習指導要領は、2017(平成29)年3月、小学校と中学校の改訂が告示された^{1,2)}。その中で、グローバル化、少子高齢化、IT化等が急速に進展する社会を見据えて、育成を目指すべき資質・能力が明示された。一方、教育につながる、海洋を基盤とする取り組みが全国規模で展開され、官民連携したプロジェクト等も広がりを見せ、海洋教育推進の動きには高まりが感じられる。

「海洋」は、次期学習指導要領においてどのように位置付けられたのか。また、海洋教育を展開するための教材開発が課題として指摘されているが、その在り方は変わるのだろうか。本稿では、社会科の学習指導要領を取り上げて分析し、さらに目標を実現するための教材の方向性を展望する。

さらに、海洋人材として期待される像にふれながら、海洋のアクティブ・ラーニングの軸として位置付けられる、海の体験学習の在り方を巡って考察することを目的とする。

II. 次期学習指導要領の基本理念

1. おもな経過

2014(平成26)年11月、文部科学大臣から中央教育審議会に対して、「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」諮問がなされ、それを受けて同年12月、教育課程部会・教育課程企画特別部会が設置され、専門的見地からの検討が始まった。この時点をクリックオフとして位置付ければ、「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」(2016(平成28)年8月)の取りまとめを経て、今回、学習指導要領改訂の告示公示に至るまでの期間は、足掛け4年となる。議論を深めるのに十分な時間を掛け、丁寧な審議が行われたと言える。

2. 改訂の背景と目標

次期学習指導要領改訂の背景として、グローバル化、少子高齢化、IT化等、様々な社会の大きな構造変化が起こっていることが挙げられる。「子供たちの65%は将来、今は存在していない職業に就く(キャシー・デビッドソン、ニューヨーク市立大学大学院センター教授)」や、あるいは、「今後10年～20年程度で、半数近くの仕事が自動化される可能性が高い(マイケル・オズボーン、オックスフォード大学准教授)」などの予測がしば

しば引用され、引き合いに出される。これらの未来予測は、ある意味で日本社会にも当てはまる。変化の激しい社会において、よりよい社会を創っていくためには、よりよい人生を送るためにはどうしたらよいか、ということが今回の改訂の背景を構成し、大きな目標ともなっている。

一方、学習指導要領改訂後、周知・徹底期間を経て、教科書制度における検定・採択等、教科書使用に至るまでの経緯を含めて考えると、改訂後、全面実施となるまでにはさらに時間を要する。小学校の例を示せば、全面実施は2020(平成32)年度、中学校の例では、全面実施は2021(平成33)年度の予定である。学習指導要領が、その時点から10年間使われるとして考えると、そのころの日本社会の未来を予測することは極めて困難でもある。

3. 改訂の基本的な方針

目標を社会と共有し、社会に開かれた教育課程を目指して行われた改訂であるが、育てるべき資質・能力が明確に示されたことが、特色の一つである。また、教育現場では若い教員が急速に増えつつあるため、指導経験の浅い教員にも理解し易い学習指導要領として、確実に引き継いでいかなくてはならない状況もある。

育成を目指すべき資質・能力は、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」からなる三つの柱として整理された。順に示せば、「何を理解しているか、何ができるか」そして、「理解していること・できることをどう使うか」さらに、「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか」を総合的に捉えて構造化が図られた。

一方、学習指導要領において、記載の構成上、「知識・技能」と「思考力・判断力・表現力等」とに分けて、ねらいを明確に示す改善が施された。このように学習指導要領が大きく変わることを反映して、教科用図書(教科書)、教材も大きく変わる。

4. 授業改善の視点と方法

次期学習指導要領のもう一つの特色は、アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善で、「主体的な学び、対話的な学び、深い学び」として捉えることができる。すでに、小学校や中学校については、アクティブ・ラーニングの視点からの優れた実践も積み重ねられてきている。一方、アクティブ・ラーニングの視点自体は、元々は大学教育における改革を指すと言われる。それらを

筆頭者連絡先：〒100-8959 東京都千代田区霞が関3丁目2番2号
e-mail: yoko-o-t@mext.go.jp

踏まえれば、特に高等学校における教育に関して、さらなる発展・向上が求められることになる。

ところで、小学校、中学校の次期学習指導要領では、社会科において海洋の扱いに充実する方向での変更が見出せる。海洋教育推進に向けて継続的な活動を行ってきた我々としては、この動きが着目されるので、次に取り上げて述べることにする。

Ⅲ. 次期学習指導要領における海洋の位置付け

1. 学校教育と教科書における海洋の学習

2007(平成19)年海洋基本法が制定され、それを受けて策定された海洋基本計画の中で、海洋教育の充実が謳われた。現行学習指導要領には、海洋教育の充実と推進に向けた動きとして反映されている。社会科の教科書においても海洋国家としての我が国の姿や、国土を取り巻く海洋の記述等が充実してきたところである³⁾。

ところが、理由は不明だが筆者の個人的経験として、海洋・海事関係者から、「今の教科書には、海のことほとんど載っていない」との指摘を受け続けてきた。その都度、学習指導要領が充実し、たとえば社会科の教科書では着実に海洋の記述が増加していることなど、客観的分析として個人の立場で説明してきている。

ただし、学習指導要領は、学習内容等について、いわゆる上限を定めた規定ではない。たとえば教科書において、もっと詳細に取り上げることなどを妨げないものと認識している。したがって、現行学習指導要領下の教科書において、分量的にも内容的にも、海洋について現状を超えて取り上げることは可能であったと言えると考える。

2. 社会的事象や国土認識の学習

それでは、次期学習指導要領で、海洋に関わる記述はどのように充実するのだろうか。そのキーワードは、小学校社会科では主に5年生、中学校では社会科地理的分野において見出すことができる⁴⁾。すなわち、「海洋国家」、「海運(造船)」である。領海等我が国の管轄海域を含む国土の学習、および流通や物流の学習の一環として海運が取り入れられ、造船業の文言も盛り込まれて、学習指導要領の内容等に明記された。

A. 海洋国家

「海洋国家」の方は、小学校では、海洋に囲まれ多数の島からなる我が国の国土の様子を捉え特色を考える内容、中学校では、日本の地域構成の学習中、我が国の海洋国家としての特色を取り上げて考察、表現する内容として、それぞれ明示された。現行学習指導要領でも扱われるが、今回、「思考力・判断力・表現力等」の育成をねらいとする位置付けで明示されたことが注目される。

B. 海運(造船)

一方、「海運(造船)」は、小学校で「現代社会の仕組みや働きと人々の生活」中、流通と貿易や運輸の学習が充実した一環として、海上輸送の役割が明記された。中学校でも、地理的分野における日本の地域的特色を理解する視点の一つとして、物流を担う海上輸送が明示的に取り上げられた。多面的・多角的な考察を求める位置付けであることが特筆される。

3. 分析

ここで細かく述べた理由は、「海洋国家」も「海運(造船)」も、どちらも単なるコンテンツではないことを強調したいからである。将来につながる現代的な諸課題を踏まえて、教育内容の見直しを図ることが必要であるとした、中央教育審議会答申(2016(平成28)年12月21日)を背景とした対応が求められる。

趣旨をかみ砕けば、四面環海の国土・日本列島が直面する諸課題を把握して自らの問題として認識し、場面に応じて、例えば主権の行使が認められる海域を巡って、あるいは低いエネルギー自給率および食料自給率とその輸入に関わってなど、知識を活用し構想していく力の育成につなげなくてはならないということである。生徒たちに求める力として、決して容易な目標ではない。達成に向けて大切なことは多くあるが、適切な教材開発はその一つに違いない。

そこで次に、海洋を扱う教材の方向性を展望する。

Ⅳ. 海洋教育推進のための教材の在り方の展望

1. 海洋教育と教材の在り方

学習指導要領改訂を反映して主たる教材である教科書が大きく変わっていくのに伴い、学習活動を補助するさまざまな教材にも創意工夫が求められる。また、海洋教育へのアプローチやその展開に関しては、学習指導要領改訂後、どのように変化するのか興味深い。これからの海洋教育を具現化する教材に対する期待が高まるのと同時に、その開発は大きな課題となっている。

2. 知識力を育てる教材

育てるべき目標とする「力」によって、教材の在り方は方向性を異にする。先に、社会におけるさまざまな場面で活用できる知識「力」を身に付けるための教材の在り方から示す。

社会的事象に関する理解を促す手立てとして、良質な素材を系統的に構成するためには、正確性の高い情報が必要の要素となる。流通・物流学習の例では、先端動向の情報提供など、業界団体等と幅広い連携をはかりたい。そのため、官公庁のリーダーシップにも期待したい。

3. 思考力・判断力・表現力等を育てる教材

次に、それでは未知の状況にも対応できる「力」を育むことを目指す教材の方向性は、いかようか。それは、社会に見られる課題を把握して、主体的にその解決に向けて構想する学習を構成する教材の在り方として見出すことができる。すなわち、「主体的・対話的で深い学び」の視点を具現化する学習素材であって、アクティブ・ラーニングを実践するための創意工夫が強く求められる。

そこで、海洋に対する興味や関心を持たせて「主体的な学び」を喚起し、生徒同士の協働による「対話的な学び」の展開に結び付く、海洋を学ぶための教材の在り方について探ることとする。さらに、海洋の「深い学び」を実現し、アクティブ・ラーニングの視点につながる教材の方向性を展望する。

Ⅴ. 実践事例

1. 世界の海の数と名前

筆者は、海を主題とする授業を実践してきた⁵⁾。生徒にとって身近に感じられる話題から紐解いて興味や関心を引き出し、対話的な協働する活動へと導き、現代社会の課題を扱って学習活動を深めることも視野に入れて構成してみた。日本の現代社会が抱える課題の一例として、ここでは、日本と韓国との間で議論のある日本海呼称問題を取り上げることと想定した⁶⁾。その概要を、次に示す。ただし、実践ごとに、高校生、大学生、大学院生、教員等、対象は異なる。そのため、実際には、学校種等を考慮して、内容に変更を加えながら試みた。

授業冒頭で「問1 世界に海は幾つあるか」の問いを生徒等に投げる。海に対して、幾つのように数えることが出来る対象とは捉えていない生徒等がほとんどである。このため、興味を喚起する。続けて、「問2 太平洋に、改めて名前を付けてみよう。付けたいと思う名前の根拠などについて説明し合ってみよう」として、対話活動を促す。問1、問2とした学習課題の長所は、誰もが参加できることである。つまり、海が幾つあるか、自分の思い付きを言うことはできるし、一方、名付けという作業は、一般的に興味を引かれる活動と言えるからである。

次に、回答例を示す。「問1」の場合、0から無数(多数で数えきれない)まで答えが分かれる。「1つ」は、地球科学的な正解の一つと言える。全ての海を指す言葉として、昔から「七つの海」という言い方がある。「7つ」も正解の一つである。一方、実践者(筆者)から、「66」として捉えることもできることを提示する。ここで世界の海の数を「66」とした根拠は、国際水路機関(IHO)発行のガイドライン『大洋と海の境界(S23)』及び附表による⁷⁾。

「問2」は、既述したように対話的な活動として行った。回答例には、「平和の海」、「友好の海」などが、必ず登場する。生徒等に名付けの根拠を尋ねると、歴史学習で「太平洋戦争」を用語として習っているので、平和を願う気持ちを託したとのことだ。

さらに、対話的な活動として、同一の海にも関わらず呼び名が異なる事例があったとして、その場合の長所と短所とを考えさせた。長所と短所としての回答数の方が勝る。筆者の経験上、「船舶の安全航行の妨げとなる」ことを指摘する回答は自ずと出てくる。

対象とする集団の資質や周囲の環境等を見極めた上で、地図帳等を使って世界の海の名前の由来を考えてみる活動や、日本海呼称問題に踏み込むことも考えられる。授業の冒頭、「今日は日本海呼称問題について学習する」として、教員が知識中心に解説、説明をする展開と比較してほしい。比較の観点、生徒の関心を引き出せるか、興味を待たせて取り組ませることが出来るか、自らの問題として問題意識を喚起できるか、という点等である。

諸課題を深めながら授業で扱うには、工夫が必要である。そのため、興味を引き出して主体的な学習につなげ、話し合ったり発表し合ったりする協働作業を伴う対話的な学習の延長に置く形として構成してみた。

2. 考察

ここで本実践事例について分析し、コンテンツを基準として教材を捉えるのではない、コンピテンシーをものさしとして捉えていく流れに位置付けて、今後、求

められる教材の在り方について考察する。

『大洋と海の境界(S23)』及び附表は教材と言えるのかどうか。「教材とも言えるが、教材ではないとも言える」と筆者は考える。また、世界の海の数として「66」という数を暗記させる必要があるだろうかと言えば、覚えさせる必要は無い。これらは、生徒に興味や関心を喚起したり、協働を促したりして、そこから学びを深めさせるための導きだからだ。

本事例においては、唯一の正解にたどり着く学習の流れのみを促すのではないし、学習課題としての「問い」に対する正解は一つに定まらない。また、オープンエンドでもある。一方、「問い」から「答え」へと向かうベクトルと反対向きの学習過程も考えられる。すなわち、例を示せば、海の名前に関連して地図や新聞記事等を資料として提示し、それらから「問い」として学習課題を生徒自らに見出させる展開である。改めて述べるまでもないが、このとき、資料とは教材のことである。

VI. 教科横断的、総合的な学習としての海洋教育

1. 海の体験学習

海洋のアクティブ・ラーニングを考える際、軸として位置付けられるのは海を舞台とする体験学習である。特色は、学校教育における教科の枠組みの中に据えられた海洋の学習に対して、単に教科横断的・総合的であるというだけではない。

本稿では前章まで主に社会科に例を取って議論してきたが、VI章では、総合的な学習の時間等を念頭に置いた海の体験学習を取り上げる。すなわち、多面的な海に対する多角的な視点からのアプローチを、海洋をプラットフォームとして紐付けられる学習の在り方として探究する⁸⁾。

従来、教科横断的・総合的な学習の形で実践されてきた海洋教育の狙いは、探究的な見方・考え方を働かせて課題を見出し、解決に向けて構想し、自己のよりよい生き方を見出していくための資質・能力を育成することであった。教育は、単に知識や概念、技能の習得だけを目当てとするのではない。それらを基に現代社会を読み解き、積極的な社会参画を促す能動的・主体的な力を育成することが目指される。生徒の生きる力を育むことを目指す海を舞台とする体験学習において、この方向性は不変である。

中央教育審議会答申において、教育内容の改善・充実に関わって、現代的諸課題への対応とともに体験学習の充実について言及があり、今般の改訂で改善がされている。新しい試みという訳ではないが、現代的諸課題とともに、地域の伝統文化や防災教育、産業教育、キャリア教育など、海の体験学習の対象や目あてとすることが考えられるのではないか。多面的な海洋に対する多角的な視点からのアプローチとして、自ら課題を見出し、解決に向けて構想する活動を通して深い学びにつなげる、総合的な探究学習の実践となるのに違いない。

2. 限界性と課題

ここで、講演に対する質問として、有益な問いが投げかけられたことを踏まえて、海の体験学習の問題点と限界性を本稿に記す⁹⁾。第1は、地理的な問題である。内陸など海から遠い場所では、現実的に体験学習を実

施するのに困難が伴う。第2は、安全性確保の課題である。実施に当たって、水難事故の危険性への万全の対策が求められる。そして、これらの理由から、安全性確保の意味合いを含めて当面、地理的条件に適う地域を選ばざるを得ないのが、限界性と言える。課題や限界を克服しながら、体験の効果や魅力を引き出す海の学習を実現していきたい。

Ⅶ. 結 論

最後に次の3点を指摘して、結論とする。

1点目は、知識の獲得を目指す教材とアクティブ・ラーニングのための教材は、方向を異にする。唯一の正解を求めさせるのではなく、正解が一つに定まらなかったり、オープンエンドとなったりする「問い」について考えを深めさせるための資料は、後者の教材の一例である。その中から学習課題を生徒自らに見出させる、そのための教材という在り方も重要だ。

2点目は、多角的な視点からのアプローチが考えられる多面的な海洋の体験学習は、探究学習として、教科横断的、総合的な海洋教育として扱われるべきである。自ら課題を見出し、主体的に解決に向けて構想する力の涵養を目指す、深い学びにつなげることが、その目標である。

3点目として、前章まででふれなかったが、次のように考える。学習内容や教材について、公正な価値観、適正な行動規範や職業意識を身に付けるのに役立つ内容を構成しているか、生徒にとって学びたい、学ぶ必要と価値とを実感できる学びとなっているか、振り返ることが必要だ。また、今般の改訂をきっかけとして、海洋教育に見られる動きを次の段階への推進力とできるかどうか、行政、産業界、学校現場そしてマスコミ等の「一体感」が重要な鍵となるのだろう。

なお本稿は、筆者の研究成果等を記した論文である。本稿に基づく講演とともに、文部科学省の公式見解等を示す報告ではない。また本稿は、次期高等学校学習指導要領等に一切言及しない。

引用文献

- 1) 「小学校学習指導要領」
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/05/12/1384661_4_2.pdf
- 2) 「中学校学習指導要領」
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/06/21/1384661_5.pdf
- 3) 川口貴大:小・中学校における海洋に関する教育の現状.海と安全 No.557 (47巻,2013・夏号),20-23,公益社団法人 日本海難事故防止協会,2013.
- 4) 高橋洋子:次期学習指導要領と「海洋」.海と日本 47,日本海事新聞,2017 (平成29)年9月27日.
- 5) 高橋洋子:海の名称—海と人々の歴史,生活,社会との関わり—.地理教育年報 第48号,全国中学校地理教育研究会『地理教育年報』編集委員会, pp40-44,2017.
- 6) 外務省ホームページ参照
http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/nihonkai_k/
- 7) 『LIMITS OF OCEANS AND SEAS』(Special Publication N° 23),3rd EDITION,International Hydrographic Organization,1953.
- 8) 高橋洋子:多様な海の体験学習.海と日本 49,日本海事新聞,2017 (平成29)年11月22日.
- 9) 高橋洋子:海洋教育の方向性—求められる海洋人材を育む教材の在り方の展望—.第6回日本海洋人間学会大会・基調講演,2017.

□シンポジウム「海洋人材確保の方向性」□

幼児期からの海辺の体験活動：子どもたちがうみとともだちになれますように

齋藤 雄¹¹ 独立行政法人国立青少年教育振興機構国立若狭湾青少年自然の家

海洋人間学雑誌, 6(Suppl):5-8, 2018.

キーワード：海の体験活動，幼児期，指導者研修，絵の変化，青少年教育施設

国立青少年教育振興機構国立若狭湾青少年自然の家は、福井県小浜市にあり、国立少年自然の家（当時）の第9番目として昭和59年4月に設置されました。国立青少年教育振興機構は、全国28箇所に施設があります。当施設は、京都丹後半島の経ヶ岬と福井越前岬の間に広がる若狭湾のほぼ中央に位置しています。施設の目の前には海が広がり、国立施設の中で、最も海に近い施設となっています。また、背後には標高約300メートルの山々が連なり、起伏に富んだ地形を作っています。つどいの広場からは、遠く丹後半島に沈む夕日を眺めることができます。主に小中学校の自然教室や宿泊訓練、高等学校の新入生オリエンテーション、社会教育団体等の合宿研修などで、年間約8万人の方に利用していただいています。主な活動は、カッター活動、スノーケリング、シーカヤック、野外炊飯、ハイキングなどです。

海に面した当施設の特徴を生かし、平成27年度から幼児を対象とした海の体験活動の普及に取り組んでいます。地元である小浜市と連携し、年長児を対象とした「わかさわん うみはともだち」（以下、うみはともだち）と保育士等を対象とした「幼児の自然体験指導者養成研修」（以下、指導者研修）の2つの事業を実施しています。

なぜ、低年齢期の海の体験活動に取り組もうとしたのか。当施設の現状ですが、幼稚園・保育園の利用はこれまでほとんどありませんでした。また、全国的に見ても、低年齢期の海の体験活動の事例があまり多くありません。当施設の特徴である海は、透明度も高く、周りに住居や他の建物、施設がないことから、プライベートビーチのような雰囲気があります。この海というフィールドをもっと活用したい、海と親しむ機会を増やしたい、そんな思いも抱いていました。また、子どもたちを自然の中で育てていこうという「森のようちえん」という取り組みも全国的に広がりを見せています。そこで、当施設のメインである海を活用し、まずは地元である小浜市の幼児を対象として事業を計画することとしました。

小浜市民生部社会福祉課（当時）の協力のもと、平成27年2月に公立・私立のこども園・幼稚園・保育園の園長先生方が集まる会議に参加させていただき、「2～3園でもよいので、当施設で自然体験をしませんか？

また、指導者研修もしたいと思いますので、参加しませんか？」と提案したところ、「ぜひ、全園でやりましょう。指導者研修にも各園から1名程度参加します。」と予想以上により反応をいただくことができました。さらに、公立・私立、幼・保の枠を超えた連携として「おばまっこ教育・保育連絡協議会」として、事業の連絡調整等のための組織を作っていただいています。この背景には、自然体験に理解のある教育長や保育園園長のサポートがありました。こうして、今でも地域との連携をしながら、事業を進めていくことができます。

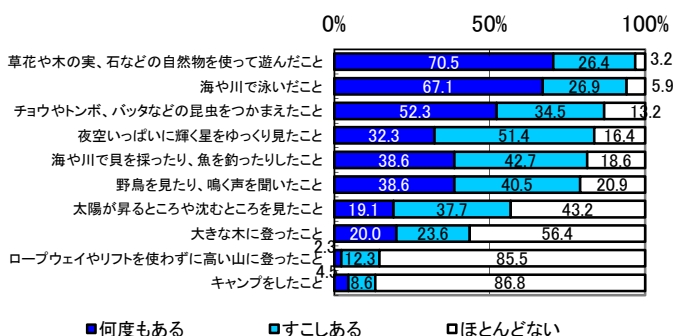


図1. 年長児の自然体験の実態

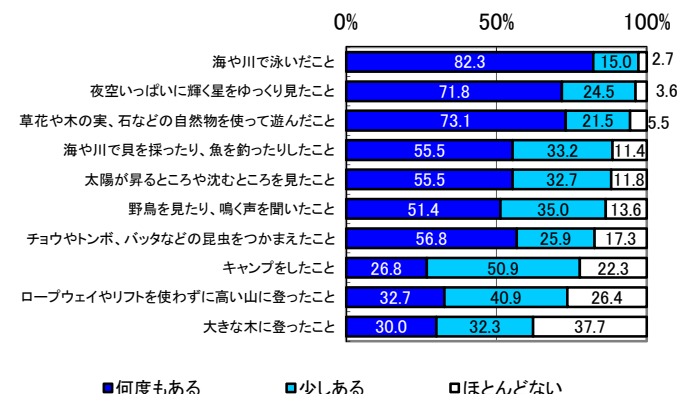


図2. 保護者の自然体験の実態

年長児の自然体験活動の現状について、平成28年度に小浜市の年長児の保護者（回答者220名）を対象にアンケート調査を実施しました。年長児の保護者に子どもの自然体験活動の実態や保護者自身の自然体験等

について尋ねたものです。その結果を図1に示します。この調査項目は、国立青少年教育振興機構が実施した「青少年の自然体験活動に関する実態調査」（平成26年度調査）の項目を参考に一部修正しています。異なる調査のため、参考にした実態調査と単純に比較はできないのですが、調査結果をみると、小浜市の年長児の自然体験は比較的、豊富なのではないかと思います。それは、保護者の自然体験についても同じことが言えると思います。小浜市は山や海に囲まれた自然豊かな地域です。身近に自然がある地域ならではの結果とも言えるかもしれません。また、近年若い世代ほど体験が少ないということも言われています。平成27年度には、小浜市の保育士等を対象とした自然体験の実

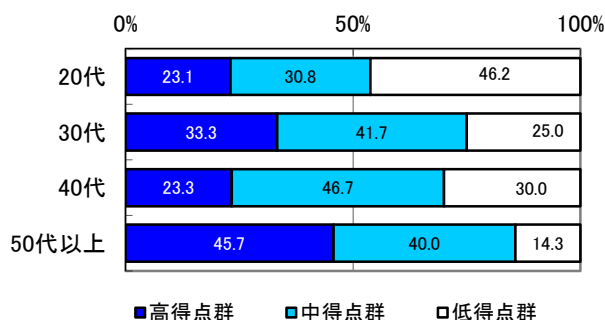


図3. 年代別にみた自然体験の多寡の割合

態調査を実施しました。その結果、年代の若い保育士等の体験が少ないことがわかりました。こうした保育士等の自然体験の機会を提供することも大切だと改めて感じたところです。このような調査結果を参考に、「うみはともだち」と「指導者研修」を両輪として、

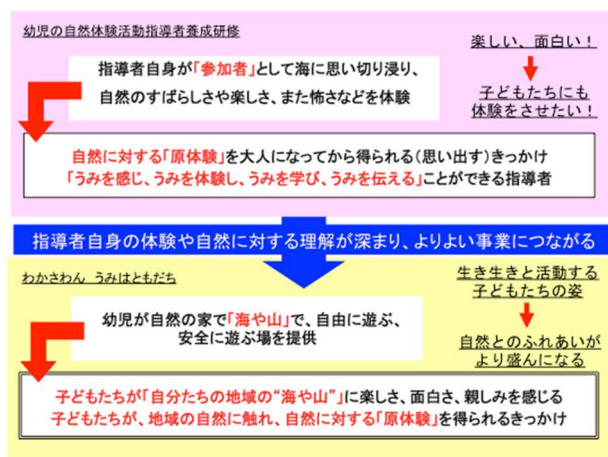


図4. 「うみはともだち」と「指導者研修」

事業を考えています。2つの事業の関係を図4に示します。まずは、保育士等が参加者として海での体験をしてもらい、そこで感じたことや気づいたことを活かして、子どもたちと一緒に海で活動してもらえようとしています。指導者自身が体験したことがないことは、子どもたちに体験させることは難しいです。海の楽しさ、面白さ、そして怖さも知った上で、子どもたちがのびのびと体験できるような機会を提供していけるようにと考えています。

では、まず、指導者研修から紹介させていただきます

す。期間は、1泊2日、自然の家を出発して、シーカヤックで海を渡り、無人の浜でテント泊をして、翌日またシーカヤックで海を渡り自然の家に帰ってくるという内容です。指導者研修というと、座学中心の研修を想定しがちですが、この指導者研修では、体験を重視して行うようにしています。講師は、プロシーカヤックガイドの大瀬志郎氏、普段から自然体験を保育に取り入れている小浜市のやまなみ保育園園長の大森和良氏です。本年度は、11名の参加者を得て、平成29年8月16日（木）～17日（金）に実施しました。

ガイドの背中を追いかけて、1艇のシーカヤックを2人で漕いで進んでいきます。シーカヤックが初めてで戸惑いながら練習をしていた参加者も、次第にコツをつかみ、無人浜に向けて進むこと2時間あまり、波や不安や船酔いを乗り越え、ようやく到着しました。野外炊飯では、なかなか火がつかず、煙が目にしみ、苦労している様子が見られました。また突然の雷雨に見舞われ、自然の力を肌で感じることができました。その夜のふりかえりでは、「今まで出会ったことがない自然に出会えて感動した。」「雄大な海の自然を体験して、日頃悩んでいたことがあまり大したことではないように思えた。」「仲間との協力の大切さ、仲間がいることの安心感に気づいた。」といった感想が聞かれました。翌日もカヤックに乗り、対岸の自然の家を目指します。途中、スノーケリングも体験し、海にどっぷりと浸かった2日間を過ごしました。最後にまとめとして、参加者から2日間で気づいたことや学んだことを聞きました。「遊びの中から学ばせてもらえたというのが、すごくありがたくて、保育現場って子どもらに遊びを通して何事も伝えていくものなので、遊びは学びっていうのを自分らが経験させてもらえてるなど。自分らも保育現場でこういう風に遊びを通していろいろなことを学んでいってもらいたいのを改めて強く感じました。」「何が学べるのかなと思っていたが、（講師や職員が）楽しい気持ちで教えてくれることが伝わった。保育でも自分が楽しいことを楽しみながら教えてあげるのが大切だと思いました。」「感動できるポイントがこんなに身近にあるのだと思った。普段の保育では、どうして“はっ！”となるのが少ないのかと考えてみると、保育の中できっとそういうポイントがあるから、子どもたちと一緒に、仕事なんだけど、仕事と思わず、夢中になって楽しめたらと思った。」このように、自然体験を通して、保育というものをより深く考えるきっかけとなったのではないのでしょうか。ここで自然にふれた保育士等は、きっと自然の中で、子どもたちの気持ちに寄り添い、子どもたちと一緒に、様々な体験をしてくれることと思います。

次に、うみはともだちの紹介をさせていただきます。本年度は、小浜市内の年長児260名が、8月25日（金）は4園、8月29日（火）は4園、8月30日（水）は5園と、各日程ごとに数園が当施設に来て、海の体験を行いました。

ライフジャケットを着用し、浜辺に降りていく子どもたち。初めは、浜辺から海を眺めているだけでしたが、打ち寄せる波にだんだんと近づいていきます。波の動きに合わせて、前に行ったり、後ろに行ったり。そのうちに、波が体にかかる。濡れることが気になら

なくなると、寝転がってみたり、座ったり。そこへ波が次々にやってくる。笑い声や歓声があちらこちらから聞こえていました。波を背にして座り、波の力を受け、転がる子どもたちも。どんどん大胆に、そして全身で海を感じている様子が見られました。全力で海に向かって走っていく子どもの姿も見られました。それを見守る引率者や友達たちの姿もそこにはありました。また、ライフジャケットをつけているという安心感からか、足の届かないところまで泳いでいく子もいました。沖の方で気持ちよさそうに波に揺られて浮いています。岩場に行った子どもたちも、少しずつ海に入っていきます。下を見ながら、ゆっくり進むと海の中で動くものを見つけます。箱メガネで海の中をのぞくと、ヤドカリがいた！魚がいた！あちらこちらから大きな声が聞こえます。足元の悪い岩場でも転ばないようにと慎重に手で支えて進んでいく姿も見られました。また、岩に囲まれたタイドプールは、波がなく浮くには最適です。浮きながら生き物を探す様子も見られました。波の力を感じたり、浮く感覚を楽しんだり、子どもたち一人一人が思い思いに海での活動を楽しんでいる様子が様々なところで見られました。園長先生から後日、体験の感想を聞かせてもらいました。「これまでに海に入ることがない子が2人いた。1人は都市部から引っ越してきた子で、友達に手を引っ張ってもらって、海に入って行けた。もう1人は、保護者が海が苦手で、一度も入ったことがなかったが、やはり友達と一緒に活動できたのが良い経験となった。」「はじめは波打ち際で遊んでいた子たちが、どんどん沖に行き、いつの間にか、波打ち際に誰もいなくなっていた。ふだんは大人しいが、海ではダイナミックに遊んでいた。」「波が面白くて、ずっと笑っぱなしだった。あの場所にいるだけで、私も癒されるような気持ちを感じた。」このように、友達や引率者と一緒になって、思いっきり海で遊んだ体験は、少なからず子どもたちの印象に残っていることと思います。

そこで、このうみはともだちで子どもたちがどんなことを感じたのかを知りたいと思い、一昨年度の事業スタートから毎年、事業の実施前と実施後に、海の絵を描いてもらっています。絵は、各園で時間を取ってもらい、描いてもらっています。実施前と実施後の絵には、どんな変化が見られるのかを調査してみると、面白い絵がたくさん見られました。そのような絵をいくつか紹介させていただきます。

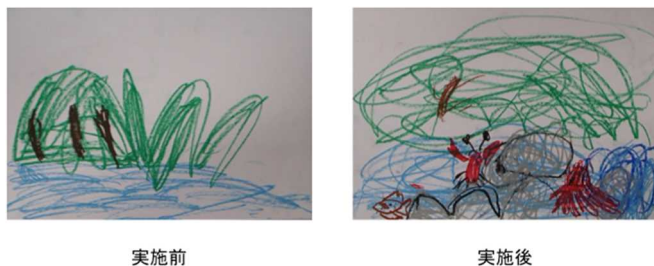


図 5.

図 5 の 2 枚の絵をご覧ください。実施前は、生き物もない風景のみの絵だったのですが、実施後には、魚やカニやタコなど海の中の生き物がそこにいる場所

に描かれています。岩場で様々な生き物を見つけた経験が絵の変化に現れているのではないのでしょうか。



図 6.

図 6 の絵は、同じような構図の絵ですが、実施前には描かれていなかった人が実施後には複数人描かれています。友達と一緒に遊んだことが印象的だったのか、どの顔もみんな笑顔です。



図 7.

図 7 の絵も、同じく事後には、人が描かれるようになっています。また、実施前は平らになっていた水面は、実施後には、段差ができています。子どもたちの視点から海を見て、自分の方に迫ってくる波を、非常にうまく表現していると思います。



図 8.

図 8 の絵を描いた子は、きっと実施前にも海に入った経験があったことと思います。海で泳いでいます。しかし、実施後の絵では、波に乗っている、波をすべり降りている人を描いています。波と遊んだことがとても印象的だったと想像できます。

図 9 の絵は、実施前は非常に可愛らしい絵でしたが、実施後は、ダイナミックな波の向こう側に笑顔の人が複数、描かれています。波の前ではなく、波の向こう側に絵を描くようになるためには、海に入った経験がないと描けないと思います。波にのめれたり、波の力を感じたりしたことが、絵に現れているように感じます。

特徴的な絵を紹介していますが、子どもたちの絵を



図 9.

見てみると、どの子どもも少なからず変化があるように見えます。東山ら¹⁾は、「5歳から8歳の子どもは、知っている真実をしっているようにかく」と述べています。絵に現れた様々な変化は、子どもたちが、今回の体験で知ったことが表現されているように感じます。また、海との距離が縮まったり、海の中に自分を描いたり、海という自然と自分の関係が少し変わったとも言えるのではないのでしょうか、これまでは、自然を客体・対象として、自分と自然は関係のないものとして、自然は見るものとして、認識していた子どもたちが、体験を通して、自分も自然の中にいる存在として、自分も自然の一部なのだということを、感じるようになったのではないかと考えています。事業を通して見られた絵の変化は、渡部ら²⁾が報告した内容と同じような傾向を示しており、幼児期という意欲や好奇心を育み、心と体を大きくしていく大切な時期に、海とふれあうことは大きな意味を持つと感じます。アメリカの生物学者レイチェル・L. カーソンは、著書「センス・オブ・ワンダー」³⁾で次のように記しています。「「知る」ことは「感じる」ことの半分も重要でない」と固く信じています。子どもたちがである事実のひとつひとつが、やがて知識や知恵を生み出す種だとしたら、さまざまな情緒ゆたかな感受性は、この種子をはぐくむ肥沃な土壌です。幼い子ども時代は、この土壌を耕すときです。」海と思いっきりふれあうことで子どもたちは、普段と違った感覚を味わうことと思います。波の力を感じる、海に生きる小さな命にふれる、全身の力を抜きゆっくりと浮かぶ、友達と一緒に大声で笑い合う。こんな体験をこれからも継続して行い、また広げながら、当施設としては、子どもたちの海の体験活動を深めていきたいと考えています。

当施設は、国立青少年教育振興機構の1施設となります。国立青少年教育振興機構は、全国27の青少年自然の家や青少年交流の家といった国立青少年教育施設を運営しています。そのうち、海のプログラムを体験できるのは7施設あります。こうした海型の国立青少年教育施設が連携し、海の体験活動推進プロジェクト（S.E.A プロジェクト）として、「8歳までの海遊教室（かいゆうきょうしつ）～うみとともにだちになろう～」という取り組みを平成28年度から進めています。地域の様々な団体等と連携し、低年齢期の子どもたちを対象とした海の体験活動に関する試行事業を企画・実施し、その事業を題材として指導方法や安全対策を検証する勉強会を実施します。また、こうした取り組みをまとめたプログラム集も作成する計画をしています。本年度は、国立淡路青少年交流の家（兵庫県南あわじ市）、国立江田島青少年交流の家（広島県江田島市）において試行事業を実施しています。

低年齢期から海とふれあう経験ができる場や環境、機会をこうした取り組みを通して、少しずつでも増やしていきたいと考えています。まずは、自分たちの暮らす地域の海で、友達と一緒に遊んだり、生き物とふれあったりする子どもたちの姿がこれからより多く見られるようになっていくことを願っています。もちろん海が遠い地域もありますが、こうした機会と場所が増えていくことで、そのような地域にも海での体験の機会が広がっていくようになると思います。しかしながら、海は人間が住める環境ではありません。安全を基盤に置きながら、今後も、当施設の“点”として事業を深めつつ、また、プロジェクトという“面”として広く普及しながら、低年齢期からの海の体験活動を進めていきたいと思っています。

引用文献

- 1) 東山明, 東山直美: 子どもの絵は何を語るか 発達科学の視点から, NHK ブックス, 1999.
- 2) 渡部かなえ, 海野義明: 海辺の自然体験活動後に子どもが描いた絵画の質的分析, 海洋人間学雑誌, 3(1):17-23, 2014.
- 3) レイチェル・L. カーソン: センス・オブ・ワンダー, 上遠 恵子 (訳), 新潮社, 1996.

□シンポジウム「海洋人材確保の方向性」□

小学校における海辺の体験活動への取組：都市部におけるESDからのアプローチ

小正和彦¹¹ 横浜市教育委員会事務局

海洋人間学雑誌, 6(Suppl):9-15, 2018.

キーワード：都市部における海洋教育，総合的な学習の時間，ESD，SDGs，SDGs14

I. はじめに

海をテーマ・材とした教育活動は全国の多くの学校で行われているが、臨海地域・山間地域といった海との距離とともに、都市部・地方といった地域性による違いも大きい。人口が370万人を超える横浜市は、18区のうち6区が海に面しているが、海外線の多くは埋め立てによる大規模の工場地帯であり、直接海に触れることができる場所は限られている。自然の浜として残っている場所は1箇所であり、整備された一部の臨海エリアや近年に再開発され建築された高層マンション等では、景観を楽しんだり、時期によっては花火大会等で賑わうが、子どもをはじめ近隣に住む住民にとって、目の前の海は必ずしもきれいなイメージではなく、日頃から触れたり、海に入って楽しむ姿はほとんど見られない。子どもたちも海を身近なものと感じ、自分の生活やこれからの生き方との関わりの中で主体的に捉えようとする機会が日常を通して自然にあるとは言い難い。

そのような環境の中、子どもたちが目の前の海の生き物の多様性やその保全への意識を高め、自分事として捉え、学び、さらに地域社会へ向けて積極的な発信に取り組んできている事例について紹介する。

II. ESDへの取組

1. ESDとは

横浜駅にほど近い臨海地域が学区である横浜市立幸ヶ谷小学校では、数年前より重点取組としてESDに全校で取り組んでいる。ESDとは、Education for Sustainable Developmentの略で、「持続発展教育」、「持続可能な開発のための教育」と訳されている。持続可能な社会の担い手を育むため、地球規模の課題を自分のこととしてとらえ、その解決に向けて自分で考え行動を起こす力を身に付けることを目指すものである。

目標として、

- ・すべての人が質の高い教育の恩恵を享受すること
- ・持続可能な開発のために求められる原則、価値観及び行動が、あらゆる教育や学びの場に取り込まれること
- ・環境、経済、社会の面において持続可能な将来が実現できるような価値観と行動の変革をもたらすことが挙げられている。

そのために育みたい力として

- ・持続可能な開発に関する価値観（人間の尊重、多様性の尊重、非排他性、機会均等、環境の尊重など）

- ・体系的な思考力（問題や現象の背景の理解、多面的かつ総合的なものの見方）
 - ・代替案の思考力（批判力）
 - ・データや情報の分析能力
 - ・コミュニケーション能力
 - ・リーダーシップの向上
- などの育成を目指している。

2. ユネスコスクール

この学校では、ESDの推進のために2013年からユネスコスクールに加盟している。ユネスコスクールは1953年、ASPnet (Associated Schools Project Network) として、ユネスコ憲章に示された理念を学校現場で実践するため発足したもので、世界180か国以上の国・地域で10,000校以上がASPnetに加盟しており、日本国内では、2017年10月の時点で1034校の幼稚園、小学校・中学校・高等学校及び教員養成系大学がこのネットワークに参加している。日本では、ASPnetへの加盟が承認された学校を、ユネスコスクールと呼んでいる。

ユネスコスクールは、そのグローバルなネットワークを活用し、世界中の学校と交流し、生徒間・教師間で情報や体験を分かち合い、地球規模の諸問題に若者が対処できるような新しい教育内容や手法の開発、発展を目指している。文部科学省および日本ユネスコ国内委員会では、ユネスコスクールをESDの推進拠点と位置づけている。

3. 持続可能な開発目標（SDGs）

また、2015年に国連本部において開催された「国連持続可能な開発サミット」にて採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」から、17の目標と169のターゲットからなる「持続可能な開発目標（SDGs）」が示され、その視点をもとにESDの推進に取り組んでいる。

Sustainable Development Goals (SDGs) 17の目標

- ① 貧困をなくそう
- ② 飢餓をゼロに
- ③ すべての人に健康と福祉を
- ④ 質の高い教育をみんなに
- ⑤ ジェンダー平等を実現しよう
- ⑥ 安全な水とトイレを世界中に
- ⑦ エネルギーをみんなにそしてクリーンに



図 1.

- ⑧ 働きがいも経済成長も
- ⑨ 産業と技術革新の基盤をつくろう
- ⑩ 人や国の不平等をなくそう
- ⑪ 住み続けられるまちづくりを
- ⑫ つくる責任 つかう責任
- ⑬ 気候変動に具体的な対策を
- ⑭ 海の豊かさを守ろう
- ⑮ 陸の豊かさを守ろう
- ⑯ 平和と公正をすべての人に
- ⑰ パートナリシップで目標を達成しよう

4. 学校としての ESD の位置づけ

本校では、この ESD を学校教育目標の実現に向けた学校運営の柱に位置付けている。上記の通り、ESD は特定の教科や活動等における視点ではなく、学校教育

全体（さらに社会教育・家庭教育をも含む）で取り組むべき包括的なアプローチといえる。一人ひとりの子どもが自らの生き方やキャリアプランを考える上でも、またその一人ひとりが関わるこれからの社会の在り方、社会づくりの上からも、非常に重要な視点である。

さらに、子どもにとって自らの学びへの価値づけとしての意義也非常に大きい。新学習指導要領の大きな柱となっている「主体的・対話的で深い学び」に向けても、自分の学び、学ぶことの意義が、自分にとっても、社会にとってもしっかりと意識されていることはとても大きなポイントである。自分の学びが、世界標準の中にあり、目の前の社会に向けて動き、自らも周りも変容していくことを実感し、さらに次の課題へと進む意欲へと変わる。そのサイクルが見られる取組となっている。

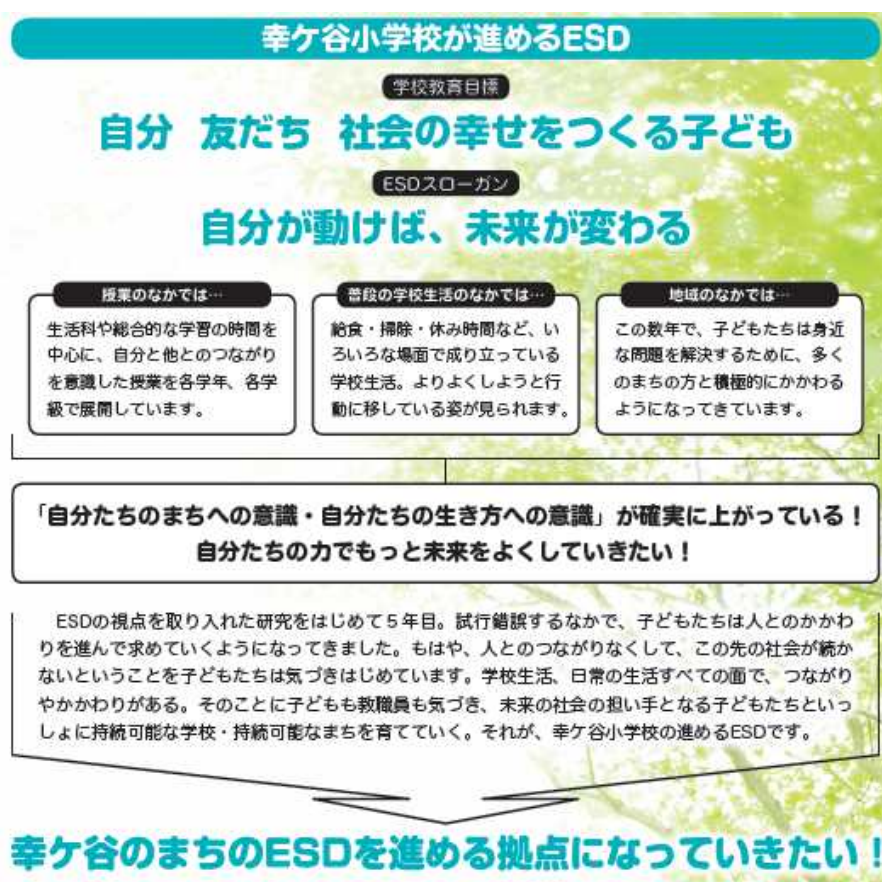


図 2.

5年1組 「新たな幸ヶ谷を見つける」プロジェクト ～5-1サステナブルマップ～

ESDキーワード/SDGs ①住み続けられるまちづくりを

活動内容 昨年度の卒業生が残してくれたサステナブルマップ。未来に残したい大切な価値が詰まったこのマップを自分たちの手で引き継ぎ、さらに多くの人たちに広めたいこうと、たくさんの試行錯誤を続けてきた。「持続可能性とはなにか?」「人とかわかることで何が生まれるのか?」を真剣に考えながらマップのデザインも一新し、ステップアップフェスティバルでは、他学年の友だちや地域の方々と、幸ヶ谷の未来について本気で語りあうことができました。

結果・子どもの感想 サステナブルマップ作りを通して、多くのひとと持続可能なまちづくりに向けての思いを共有できました。発表原稿などは作らず、つねに「自分自身の言葉」で積極的に語りあう経験が積み重ねることによって、「かわり」の「わ」をどんどん広げながら、よりよい未来のために行動し続けることが必要なんだと実感することができました。

連絡・協賛先 地域の方々



5年2組 5-2ごま研究所 ～未来へひらけごま～

ESDキーワード/SDGs ①住み続けられるまちづくりを

活動内容 学区内にある創業159年を迎える岩井のごま油株式会社のよさを、地域に広げる活動を行いました。ごま油について知るため、岩井社長から話をうかがったり、ごま油を使って調理をし、味や香りのよさを体験したり、工場見学に行ったりしました。これらの活動から、職人の方々の苦労や努力、思いを学びました。

ステップアップフェスティバルでは、資料をもとに岩井のごま油のよさを熱く語ったり、工場見学をひかえた3年生に歴史や製造工程、こだわりを教えたなど、意欲的に活動してきました。

結果・子どもの感想 実際にごま油を味わったり、職人の方々と直接かわかったりすると、体験を通して心から岩井のごま油のよさを実感することで、本気で多くの人に広げたいという思いをもちました。地域の名産品である岩井のごま油を未来へつなげることで、自分たちのまちを盛り上げることにつながるという思いをもち、一人ひとりがまちの一員としての自覚や思いをもつことができました。

連絡・協賛先 岩井のごま油株式会社



5年3組 エコライフプロジェクト ～今、未来の地球のためにできること～

ESDキーワード/SDGs ①気候変動に具体的な取組を

活動内容 地球温暖化の原因やそれによって起こっている現象などを知り、自分たちにできる対策はないかを考えました。横浜の海の現状について中央市場の方から話を聞いたり、エコライフ研究家の大内えりかさんといっしょに不要な布からマイ箸袋を作ったりして、より実感をともなえて考えを深めました。

また、エコライフを実践するために、校内のゴミの分別表を作り、3Rについて広める活動をしました。

結果・子どもの感想 今まででなんとなく知っていた「地球温暖化」が身近なことであること、そして自分たちの未来にかかわりがあることに気づいて真剣に考え、多くの人にいっしょに考えて行動しようという活動することができました。また、ただ受け止めるのではなく、「本当にそうなのか」と批判的な思考につなげ、より考えを深めることができました。日常生活を見直し、一人ひとりの考えや行動がよりよい未来を作っていくためには必要であることを実感しました。

連絡・協賛先 横浜ユネスコ協会/大内えりかさん（エコライフ研究家）/横浜中央卸売市場



5・6・7組 宮前郵便局 ワクワクワーク

ESDキーワード/SDGs ①共生

活動内容 今年度の5・6・7組では、幸ヶ谷小学校の近くにある宮前郵便局で年賀状や切手などの商品を販売する仕事をしました。実際の商品を扱ったり、お金の計算を学んだりしました。子どもたちは、郵便局の局長さんから教えたもらった「笑顔」「あいさつ」「間違えないようにする」という3つのポイントを意識して、「プロの仕事」ができるように、繰り返し練習にはげました。

本番当日は、練習の成果を発揮し、成功させることができました。初めて会った人や保護者の方を前に、年賀状の販売をして本物の仕事を体験することができました。

結果・子どもの感想 宮前郵便局での年賀状販売は、昨年度から始めさせていただき、今年度は郵便局の局長さんから「笑顔」「あいさつ」「まちがえないようにする」という働く上での大事なポイントを学びました。そして、その3つのポイントを意識して、仕事の練習に取組み、「お客さんのためにがんばろう」という相手意識をもつことができました。本物の硬貨を使ってお金の計算をしたり、実際に郵便局で使っている年賀状の見本や袋、お釣りを渡す容器を使うことで、プロの仕事を経験し、本当の仕事に慣れる体験となりました。

また、「あいさつ」や「笑顔」を意識させることにより、今後のコミュニケーションに生かしていくポイントを学ぶことができました。

連絡・協賛先 宮前郵便局



その他、いろいろな取組として……

●「三菱アジア絵日記フェスタ」交流プログラム

ESDキーワード/SDGs ①平和と公正をすべての人に ②パートナーシップで目標を達成しよう/文化多様性/共生

アジアの子どもたちがたがいの文化を理解、尊重し、ともによりよい未来を築くことを願って、1990年より行っているプログラム。日本を含む24の国・地域から絵日記を募集し、各国・地域のグラプリ受賞者等を日本に招き、「表彰式・交流プログラム」が開催されました。

交流プログラムとして、来日した各国・地域のグラプリ受賞者等を本校に招待して、本校児童と交流を行いました。

当日は単に交流するだけでなく、これから友だちの関係が続くようにと、参加した国の友だちと共同でひとつのパネルを作りました。この交流プログラムを通して、アジアの子どもたちがたがいに「仲間」という意識をもって、文化を理解・尊重し、ともに未来を築いていこうという意欲をもつことができました。

連絡・協賛先 三菱広報委員会/アジア太平洋ユネスコ協会クラブ/公益社団法人 日本ユネスコ協会連盟



6年1組 笑顔で増やそう防災の実

ESDキーワード/SDGs ①住み続けられるまちづくりを/防災

活動内容 熊本地震を受けて防災に対する意識が高まり、「災害に強いまちにするにはどうしたらよいか」をテーマに活動することになりました。保護者へアンケートをとったり、防災への意識を各クラスに呼びかけたり、地域の方や保護者を対象とした「防災について考える会」を開いたりしました。

また、熊本の小学校の6年生と意見交換しました。

結果・子どもの感想 防災を自分のこととしてとらえて行動に移したり、まちの未来のために何が必要かを真剣に考えたりする姿が見られるようになりました。たとえば、調査活動をしていくなかで、地域内における日ごろからのかわりや大事であることに気づき、実際に学校が避難所になったことを想定して、防災について多くの人といっしょに考えていきたいという思いが高まってきました。そうしなかで行った「防災について考える会」では、避難所を再現しながら、防災に対する自分の思いや考えを伝えたり、参加者からの意見を聞き、本音で語り合うことができました。

連絡・協賛先 熊本市土手立土小学校6年生、市民防災センター、神奈川消防署、鶴岡利剛さん（幸ヶ谷地域防災拠点）



6年2組 つみあげろ しあわせつみき ～みんなでわをを広げよう～

ESDキーワード/SDGs ①パートナーシップで目標を達成しよう/共生

活動内容 3年間の総合的な学習の時間で学んできたことをふまえて、「夢・しあわせ」をテーマに決定しました。「夢・しあわせ」にはつながりがあり、そのつながりには「人」とのかかわりが欠かせないということを知りました。その後、地域の高齢者の方々が集まる「さくら会」の存在を知り、地域のさまざまな人との交流を深めていくことになりました。介護施設「ばやあ樹」、近隣の保育園とも交流を深めました。

結果・子どもの感想 ささまざまな人との交流を繰り返すなかで、人とのつながり、交流を深めるよさを知り、自分の「夢・しあわせ」についての考えが深まりました。地域の方々との交流を深めるために、自分たちで企画し、会を運営しました。

交流を深めるなかで、相手の反応の微妙な変化も捉えられるようになりました。交流を通して自分の考えの変化に気づく児童も見られ、自らコミュニケーションを広げる姿もありました。

連絡・協賛先 さくら会/ばやあ樹/エンゼル保育園/小嶋保育園



6年3組 全才だし研! ～健康的な文化・和食を未来へ～

ESDキーワード/SDGs ①パートナーシップで目標を達成しよう/伝統文化

活動内容 和食文化が進んでいる現状を知り、日本の伝統文化である和食を未来に残していきたいという思いをもちました。そして、自分たちが和食のよさを知ることによって、自国をもっと愛するようになり、より詳しく和食について研究しました。そのなかで、和食の基礎である「だし」が和食を引き立たせる重要なものだを知り、より詳しくだしについて研究しました。自分たちでだしをひいたり、職人の方といっしょにだしをひき、本物の味に触れたりしました。

結果・子どもの感想 大切な伝統を未来に残したいという思いをもった活動に取組むことができました。だしを実際にひいたり、インタビューをしたりする際に、PMIを用いて活動を振り返り、成果、課題、解決策を考えました。そうすることで次に何を、何のために、どうすればよいのかを自分たちで計画し、だしマスターという明確な目標をもって取組むことができました。今年度だけでなく、自分たちの活動はずっと未来に向けて行っていく活動だと実感し、実践しようとする姿が見られました。

連絡・協賛先 味の素株式会社/宮前商店街（武寿宮、漢久）



●白石康次郎さん応援プロジェクト

ESDキーワード/SDGs ①海の豊かさを守ろう/②パートナーシップで目標を達成しよう

「もっとも過酷なヨットレース」と呼ばれる単独無寄港・無補給で世界を一周するヨットレース「ヴァンデ・グロブ」に参戦した白石康次郎さんを全校で応援しました。自らの夢をかなえ、レース出場を果たした白石さんの応援を通して、自分の行動が人を勇気づけることを共有するとともに、レースのコースをいっしょに追うことで地球を感覚的に捉え、地球単位で考えるESDのベースとなる意識を育む機会になることを目指しました。途中ヨットの故障によりリタイアとなりましたが、帰国後来校してくださり、全校児童への感謝の思いと未来への再挑戦に向けた前向きな姿勢は、多くのことを子どもたちに教えてくれました。

連絡・協賛先 白石康次郎（海洋冒険家）



●「海外高校生による日本語スピーチコンテスト (JSA)」交流プログラム

ESDキーワード/SDGs ①平和と公正をすべての人に ②パートナーシップで目標を達成しよう/文化多様性/共生

「海外高校生による日本語スピーチコンテスト」に出場のため来日している各国・地域の代表の海外高校生との交流プログラムを行いました。

いろいろな国の高校生との交流を通して、異文化や外国語への興味・関心を深めるとともに、文化の多様性について理解を深めました。高校生の出身国は、イギリス、カナダ、韓国、カンボジア、中国、香港、ブルガリア、パナマ、ポーランド、マレーシア、ロシアの10か国11地域にもわりました。

連絡・協賛先 NPO法人エデュケーション・ガートン・グループ (E.G.G.)



●哲学対話 (5年生/6年生)

ESDキーワード/SDGs ①多様性の尊重/寛容性/非排他性

正解のない問い（哲学的テーマ）について、傾聴・対話によって理論的思考を深める経験を通して、意見や価値観の異なる相手や異文化の相手などに対して、拒絶・攻撃をするのではなく、対話によって理解を深めようとする態度を育むことを目的に取組みました。

連絡・協賛先 寺田俊郎 上智大学教授



●よこはま子ども国際平和スピーチコンテスト

ESDキーワード/SDGs ①貧困をなくそう ②健康をゼロに ③すべての人に健康と福祉を ④質の高い教育をみんなに ⑤人や国の不平等をなくそう ⑥平和と公正をすべての人に ⑦パートナーシップで目標を達成しよう

国際平和に主体的に関わる子どもの育成を目指して全市で取組んでいる「よこはま子ども国際平和プログラム」。その一環として毎年「よこはま子ども国際平和スピーチコンテスト」が開催されています。本年度、本校の代表児童が市長賞を受賞し、「よこはま子どもピースメッセンジャー」として、ニューヨーク国連本部を訪問しました。その取組みを全校で共有することを通して、国際平和や世界の課題についての理解を深め、自分としての考えや行動することの大切さを理解しました。



各学級での中心的な取組としては、「総合的な学習の時間」で行われている。本校では学級ごとに1年間のテーマをESDの視点をもって子どもたちが話し合っている。前年度の自分たちの活動や上級生が取り組んできた活動をもとに、学年の発達段階により、学級、学校、地域、さらに市、日本、世界と、自分との関わりから、持続可能性（よいものを守る・課題を解決する）を視点を話し合っている。活動を通していろいろな人と関わり、自分たちの活動や学びへの評価、価値づけを受けることで、さらに意識やモチベーションが上がる姿が毎年見られる。

さらに、全校での取組として、人権・国際理解・多文化共生などの取組が行われている。

Ⅲ. 「SDGs14 海の豊かさを守ろう」をテーマに

毎年4年生が海をテーマに選んでいる。これは、4年生の宿泊体験学習の施設が、市内唯一の自然浜が残る野島にあることで、ここでの活動と自分たちの住むまちの海との対比から始まっている。前述の通り、子どもたちの多くは臨海地区の高層マンションや隣接した地区に住んでおり、毎日海を見て生活しているものの、特に興味をもつことは少ない。その子どもたちが宿泊体験学習で野島の海に入り、そこにいる多くの生き物に触れ、驚くことになるが、一種の観光地のように特別の場所のように考えており、この段階ではまだ毎日見ている目の前の海にも同じように多様な生き物が生きていることを実感として感じていない。

1. 地域で活動している団体との出会い

宿泊体験学習の振り返り学習のひとつとして、野島の海と目の前の海の対比が行われる。「野島の海はきれいだったけど、幸ヶ谷の海はあまりきれいでない。」「野島の海にはたくさんの生き物がいたけど、幸ヶ谷の海にはいそうにない。」など、多くは海といっても別物といった意見が出る中で、「本当にそうかな?」「ためしに調べてみない?」という発言が出たところで、この活動はスタートする。「どこで調べる?」「どうやって?」「誰と?」と一気に活動が進むことになる。

本校では全校でESDに取り組んできており、前学年の3年生では自分たちの住む地域のよさをこれからも残し、自分たちより小さな子どもたちへそのよさを伝え、残すことに自ら関わることを通して、地域の持続可能性について考え、活動してきている。そのため、子どもたちは地域への関心とともに、地域に住む多様な大人の存在にも気がついている。すぐに教室から地域へと飛び出し、この活動に必要な場所や人へと関心が高まっていく。前述の通り、近くには自然浜はもちろんのこと、桟橋や埠頭、自由に海に入れる場所もないが、幸いなことに近くに人工干潟（高島水際線公園・潮入の池/横浜港湾空港調査事務所・潮彩の渚）があり、子どもたちは自らそこで活動している人へコンタクトを取り、積極的に関わりを持つことになる。地域で活動する「高島水際線公園愛護会」や「ハマの海を想う会（ハマ海会）」、横浜港湾空港調査事務所の職員の方々に協力いただき、目の前の海での活動が始まることになる。

SDGs:14 海の豊かさを守ろう

○地域の団体（「ハマの海を想う会」）との連携



図 4.

2. 目の前の海への意識が変わる

実際活動してみると驚くほどのいろいろな生き物がいることが分かり、子どもたちの目の前の海に対する認識と意識が大きく変わることになる。あまりきれいではないと思っていた目の前の海であったが、野島と同じように多くの生き物がいること、以前は生活用水等によりとても汚れていた海がいろいろな人の努力により今のように多くの生き物が住む海に戻ったこと、この海のよさや環境を守ろうと多くの人がいろいろな活動をしていることなど、地域の人や専門家との出会いを通して、子どもたちは多くのことを知り、考えることになる。さらに、ESDの視点、すなわちよりよい未来に向けて自ら考え、行動し、周りを変えていくことへと活動が進むことになる。

3. 「こどもエコフォーラム」への参加

横浜市環境創造局と教育委員会の共催で毎年行われる「こどもエコフォーラム」へ参加し、自分たちの活動内容や、そこから気づき、考えた「生き物たくさんの海を守りたい!」という思い、そのための行動を一緒にする提案を会場の多くの人に積極的に発信した。

※「こどもエコフォーラム」とは、横浜市内の児童生徒を対象に、環境に対する豊かな感性と主体的に行動する実践的な資質能力を育むことを目的に実施している児童生徒による「環境に関する調査や活動」などの発表会。

SDGs:14 海の豊かさを守ろう

○意識・価値観の変容 → 主体的な行動へ 横浜市こどもエコフォーラムへの参加



図 5.

4. 海水槽づくり

校内の児童にも目の前の海を知ってもらい、興味をもってもらいたい、一緒にこの海のよさを守ってってもらいたい、との想いから、校内に海水槽をつくり、目の前の海にいる生き物をみんなに見てもらえるようにした。学校では子どもたちの想いを実現するために、助成金（公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所）を受け、海水槽の設置までは行ったが、それ以外については子どもたちがそれぞれの専門家からの指導を受けて、環境づくり、生き物の捕獲、飼育、水槽のメンテナンス、さらにプレゼンコーナーと、すべて子どもたちによって行われた。

5. ガイドブック制作

1年間の活動のまとめとしてガイドブックを制作した。「未来に残そう 生き物たくさん 幸ヶ谷の海 ガイドブック」（2015年）、「みらいにつなげよう！かがやけ！ハマの海!!」（2016年）

活動を通して知った目の前の海の豊かさ、多くの大人との関わり、そして未来に向けた行動の提案（持続可能性）等を冊子にまとめ、全校児童家庭や地域へ配布した。配布に際しては、単に手渡しするだけでなく、一人ひとりが自らの言葉でその想いを伝える様子が見られた。受け取った児童、保護者、地域関係者への訴求は大きく、海に対する意識の向上に大きく寄与した。

IV. 成 果

日頃から恵まれた自然環境に囲まれた地域に生活する子どもたちの活動と異なり、都市部に生活する子どもにとっての「海」はなかなか自分事になりづらいのが現実といえる。それは子どもだけの問題ではなく、一緒に暮らす大人の意識の問題も大きい。自然との関わりや体験を大切に、できる限り休日や長期休暇等にそのような環境に触れさせることを行っている家庭もある一方で、親自身があまり自然環境への関心がなく、目の前の海についても触れることを避けている家庭もある。

そのような中、全校で取り組むESDの視点からのアプローチは、子どもたちの学びとしても、またそれを通して大人（保護者、地域関係者）への訴求面からとても有効である。子どもたちは個人的な多様な生き物への興味関心だけでなく、自分たちより小さな子どもたちやその子たちが生活する社会を考え、そのために主体的に行動することを通して、多くの大人とも関わり、価値づけされる機会をもつ。そのことにより自己有用感を高め、さらなる学びへのモチベーションをもつことになる。また大人は、子どもたちの前向きな活動に触れ、子どもたちの学びを通して新たな気づきを得ることになる。子どもの学びを通じた地域づくり、未来づくり、それがESDの大きな価値といえる。

SDGs:14 海の豊かさを守ろう

○意識・価値観の変容 → 主体的な行動へ
校内に海水槽を設置



図 6.



図 7-1.



图 7-2.

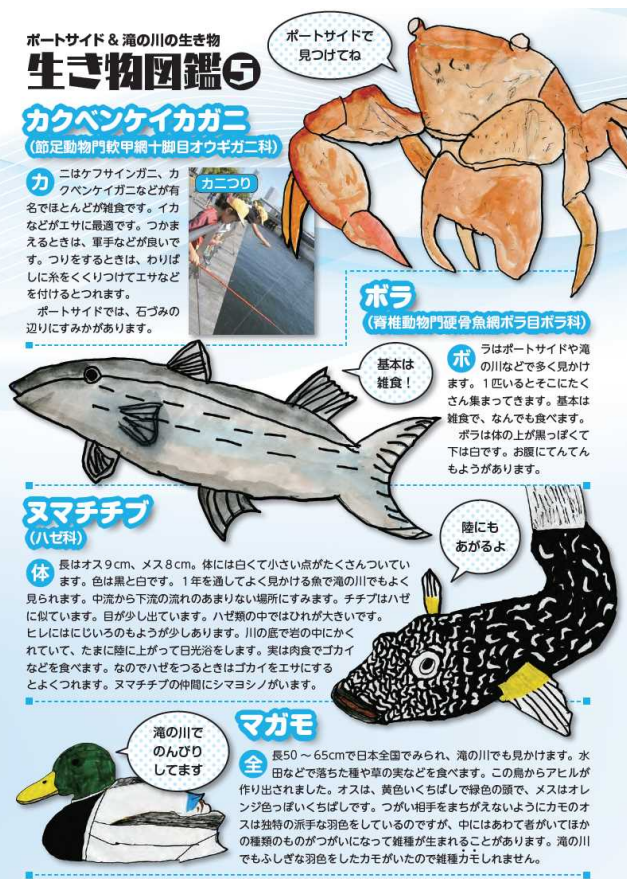
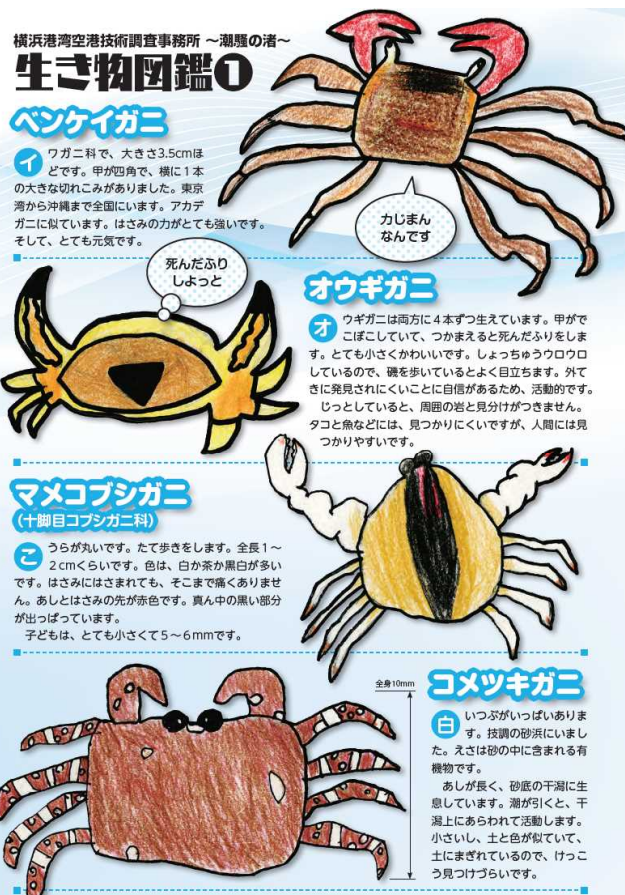


图 7-3.



図 7-4.

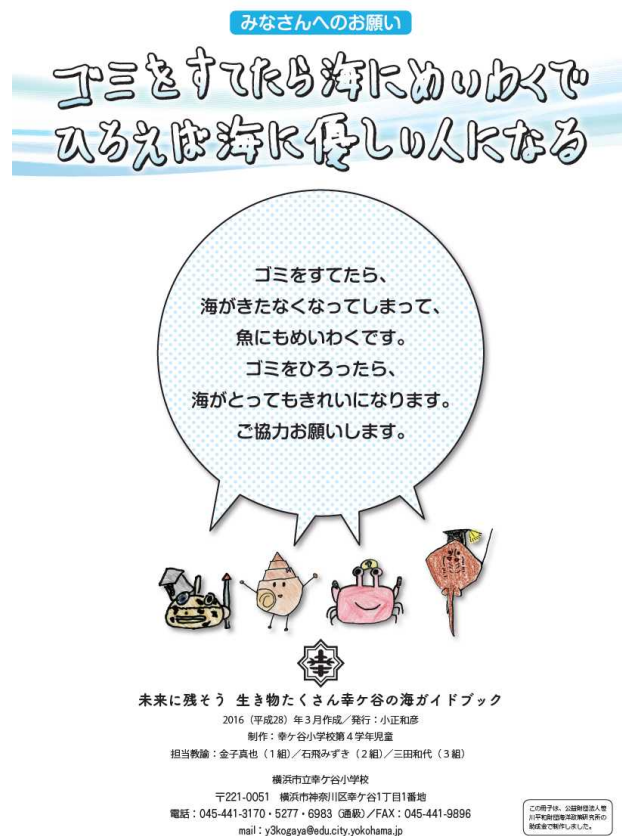


図 7-5.

□シンポジウム「海洋人材確保の方向性」□

高等学校（水産高校）における人材育成：自校の取組を主体として

丸崎敏夫¹¹愛知県立三谷水産高等学校

海洋人間学雑誌, 6(Suppl):16-21, 2018.

キーワード：漁船、船員雇用、人材育成、地域連携、SPH 事業

日本は四方を海に囲まれ、太古から海と密接な関わりをもって生活している。海から塩や食料を確保し、船により海上交通や物資を輸送してきた。具体的には貿易量の 99.6%が海上貿易（外航海運）であり、国内輸送の 44.3%（トンキロベース）が内航海運である。また、日本の排他的経済水域（EEZ）と領海を併せた面積は世界第6位で、3つの権益（海底資源、海中資源、漁業管轄権）により、海洋立国、資源立国を目指したい。さらに、海は心を豊かにするものとしてレクリエーションの場としても重要であり、加えて、海洋立国日本の目指すべき姿として、「海に守られた国」から「海を守る国」を基本理念として掲げている。水産・海洋高校は、海に学び、海を活用し、海と積極的に関わっており、水産・海洋関連産業へ多くの人材を輩出してきた。今後も水産・海洋高校には海洋立国日本を支える人材の育成が求められている。

日本の水産・海洋分野への人材育成はどのようなになっていたか簡単に説明したい。水産行政機関の制度確立は明治10年、内務省勸農局に水産掛（係）を設置し水産行政を担当したのが始まりである。その後、同14年4月、農商務省が設置され水産係は水産課となる。同18年1月には水産課は水産局となり、その中に漁撈課、製造課、試験課、庶務課が設置された。また、大日本水産会は明治15年、官民一致して水産業を推進するための強力な組織として発足した。

高等教育機関は3つに大別される。1つ目は、札幌農学校から始まり、北海道大学水産学部、鹿児島大学水産学部へと進むもの。2つ目は、水産伝習所から始まり、東京海洋大学、国立研究開発法人水産大学校へと進むもの（※鈴木善幸元首相：宮古水産→農林省水産講習所）。3つ目は、東京農林学校簡易科水産科から東京大学農学部水圏生物科学専修、京都大学農学部生物資源科学科、九州大学農学部動物生産科学コース、東北大学農学部生物生産科学科へと進むものである。

中等教育機関は6つに大別される。1つ目は、最古の学校として1894（明治28）年に、福井県立簡易農学校分校（福井県立小浜水産高等学校：平成27年廃校）として設置された。2つ目は水産補習学校系として、青森県立八戸水産高等学校など8校がある。3つ目として、水産学校系として、北海道小樽水産高等学校など15校

がある。4つ目として、水産講習所系として、福島県立いわき海星高等学校など7校がある。その他に農学校水産科、甲種商船学校、水産養成所、新制高校系がある。

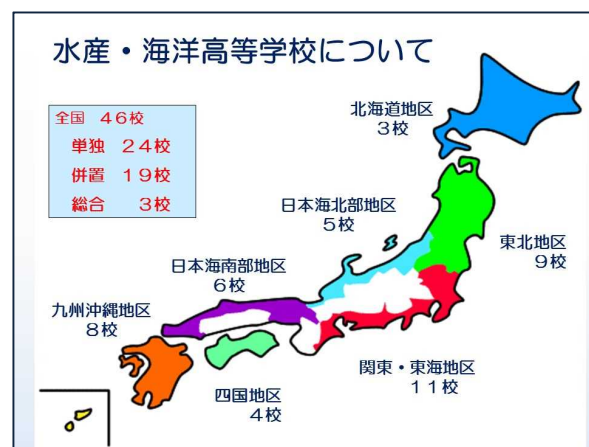


図1.

現在全国の水産・海洋系高校の数は46校あり、単独校が24校、併設校が19校、総合学科が3校で、ほぼ各県に1校の割合であるが、複数校設置されているところも7道県ある。海に面していない岐阜県や長野県にはないので、寮がある本校に越県して受験する生徒もいる。水産学科の教育内容は大きく5分野に分けられ、海洋漁業分野は海技士（航海）の育成及び漁業の知識・技術を、海洋工学分野は海技士（機関）の育成及び各種エンジンの知識・技術を、情報通信分野は通信士の育成及びコンピュータや電子の知識・技術を、資源増殖分野は魚介類の増養殖や環境管理の知識・技術を、水産食品分野は食品の製造や衛生管理、流通等の知識・技術を習得することを目指している。（※5分野の学科・コースを設置しているのは本校のみ、生徒数では焼津水産高校に次いで全国2位）

水産学科に学ぶ生徒数は、本年度は10,069名で、全高校生に対する割合は0.3%を維持している。前述した5分野に学ぶ生徒の割合は、水産食品分野が26.9%と最も多く、海洋漁業分野20.0%、資源増殖分野15.9%である。46校の規模では5学級1校、4学級7校、3学級7校、2学級17校、1学級11校となっており、小規模校や他教科との併置校が多くなっている。

専攻科の設置状況は、海洋漁業系・海洋工学系は三級海技士、情報通信系は無線通信士の養成を目的に専門

筆頭者連絡先：〒443-0021 愛知県蒲郡市三谷町水神町通2番地1
e-mail: toshio_marusaki@pref.aichi.lg.jp

性の高い教育を展開しており、資格所有者に対する就職状況も極めて良好である。資源増殖系は唯一、愛媛県立宇和島水産高校に設置されている。

水産に関する学科の入学状況は、地域や中学生の事情もあり、高い倍率を誇る学校から定員確保に苦勞している学校まであり、人口の少ない地域であっても成果を挙げている学校は生徒募集に関して大変な努力をしている。

生徒の在籍者数と漁業後継者数との関係では、後継者数は必ずしも在籍の生徒数に比例していない。20名以上の後継者数は小樽、函館、三重、10名以上は宮城、長崎、鹿児島、宮崎、銚子、厚岸、宮古水産高校である。

本科生の進路状況は、就職と進学割合は長い間2:1であったが、ここ数年、少し進学者が増えてきた。まず就職者の就職先は、漁業関連、水産業関連が55%を占めている。10年前は40%程度であったが、目指スペシャリスト、地域産業の担い手育成プロジェクト、スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール(以下SPH)はじめ、各県においても様々な専門性を高める教育を推進した成果もあり、水産・海洋高校生が、自身の専門性を生かした進路選択を行う割合が上昇している。

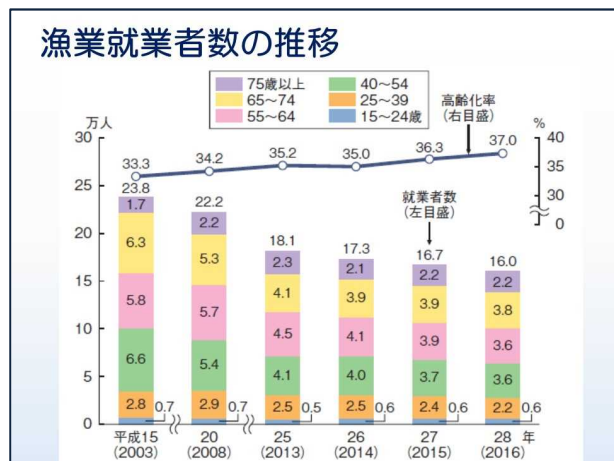


図2.

現在、漁業就業者数は16万人だが、年々急速に減少している上に、高齢化率の高まりも大きな課題である。新規就職者は1,000人から2,000人だが、何百人の単位で若い人材を漁業水産業界へ送り込む水産海洋高校は、日本の漁業を支えると共に食料資源確保に大変貢献していると言える。

水産・海洋高校の海技士取得のためには、四・五級海技士は本科卒業、三級海技士は専攻科修了が対象となる。高等学校水産科専攻科修了の最短20才で三級海技士を取得できるが、同様の海技士が取得できる大学では23才で三級海技士の取得となり、ここに水産・海洋高校の優位性がある。ちなみに、商船高等専門学校(5校)では5年半(三級海技士)、海上技術学校では3年(四級海技士)、東京海洋大学他(3校)で4年半(三級海技士)、水産大学校他(4校)では5年(三級海技士)、海上技術短期大学校(3校)では2年(四級海技士)となっている。法律上は四級養成施設を卒業し、1年9か月の乗船履歴を付帯し口述試験に合格すれば総合合格となり免許が付与される。養成施設であれば免許講習は学校の授業に含まれるので別途受講する必要

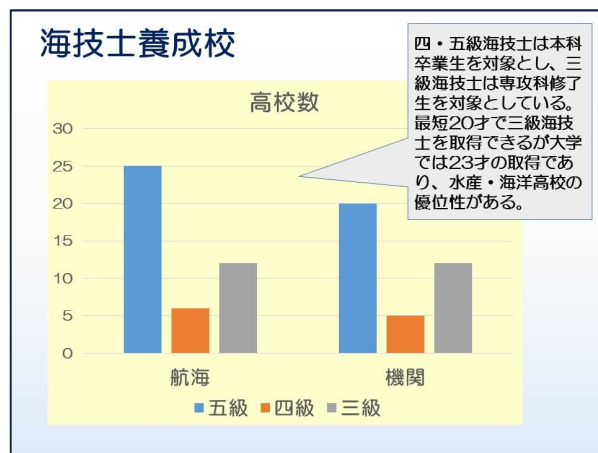


図3.

はない。五級海技士(航海)の第一種養成施設(以下五級養成施設)を卒業し五級海技士(航海)を取得する場合も、最終的に必要となる乗船履歴が1年3か月になるだけで他は四級と考え方と同様である。

全国の水産・海洋高等学校の大型・中型実習船は29隻あり、その中で、共同運航船は1隻(福岡・長崎鶴洋・大津緑洋)で、29隻中23隻は大型船で約80%を占める。中型船のほとんどは日本海側の高校の実習船である。海技免許を取得するために必要な乗船履歴(五級で3か月、三級で1年3か月)を得るためには、長期航海に耐え三級海技士養成校の要件として、出港地から二千海里以上遠の水域かつ、実習は30日以上を連続して行う等の基準があるので、実習船は大型船が主流となっている。中型船が日本海地区に多いのは、冬場には海が荒れるため実習はほとんど行わず、比較的天候が安定する1・2学期に実習を行うことや、学校規模が小さいことが理由となっている。東北地区の中型船は宮古水産高校の実習船だが、同校は大型船も保有している。

水産高校は第一種養成施設に分類され、専門教員の数や機材・カリキュラム内容によって五級海技士(航海・機関)、四級海技士(航海・機関)、三級海技士(航海・機関)養成施設としての役割を担っている。宮城県には宮城県気仙沼向洋高等学校(気仙沼市)と宮城県水産高等学校(石巻市)の2つの水産高校(養成施設)がある。気仙沼向洋高等学校は四級海技士(航海)の第一種養成施設、宮城県水産高等学校は五級海技士(航海)と内燃機関五級海技士(機関)の第一種養成施設に区分されている。

ちなみに海技士(航海)とは航海士や船長になるための必須資格であり、海技士(機関)とは機関士や機関長になるための必須資格である。第一種養成施設とは、乗船経験の無い人を育成するための機関であり、乗船履歴を満たしている人を育成する施設を第二種養成施設という。

次に進学者の進学先については、近年水産・海洋関連が増えている。なかでも4年制大学は国公立への合格者が44名あり、81名受験で44名合格であるので、大変高い合格率であることが分かる。ちなみに本校も4名の合格者を出したが、本校では進学研究部(兼部可)を

立ち上げ、組織的に英語や数学、小論文指導等を行っている。これは中学校の進路指導が普通科、進学主体であることに対応している。また、短大については海上技術短大への進学が多くなっている。

専攻科の進路状況は海技士等の資格を生かした就職が非常に多く、スペシャリストとしての進路を踏み出している。なお、通信系の専攻科は警察や港湾の通信士なども多数いる。

水産科教員の年齢構成については、51歳以上が33.8%になり、再任用制度もあることから、当然、高齢化が進んでいるが、ここ1・2年は新規採用の若年者が増えている。

水産・海洋高校は他の専門高校に比べ多くの研究指定を受けている。SPHではH26～28焼津水産、H27～29加茂水産、H28～32三谷水産、H29～31宇和島水産、スーパー・サイエンス・ハイスクールではH25～29徳島科学技術、H29～33若狭、成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進事業・職域プロジェクトA（地域版学び直し教育プログラム等の開発・実証）食・農林水産分野（水産）ではH28～29新潟海洋、学習指導要領の趣旨を実現するための学習・指導方法及び評価方法の工夫改善に関する実践研究ではH28～29八戸水産、三重水産、実践研究協力校ではH29馬頭、第10回キャリア教育優良教育委員会、学校及びPTA団体等、文部科学大臣表彰ではH28高知海洋、知的財産に関する想像力・実践力・活用開発事業（特許庁）導入・定着型1年間では6校、展開型最大3年間では1校である。

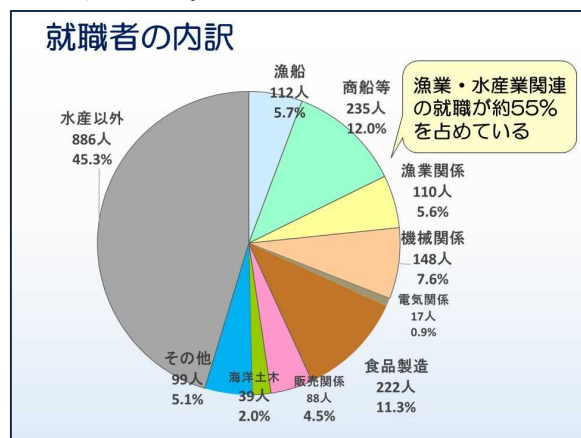


図4.

水産・海洋高校の概要をまとめると、水産・海洋関連産業への進路選択は増加傾向で、入試倍率の増加傾向により成績による選択（水産高校しか入れない）から入学したい学校へと変化している学校が増え、目的意識の高い生徒が増加していることから、結果として水産・海洋関連産業への進路希望が増加している。専門高校は全国的に減少傾向にある中で、学級数の増加した学校（焼津4→5）がある。また、地域社会との連携に力を入れており、企業との連携による新商品開発に積極的に取り組む学校が多く、文部科学省等の研究指定校が多い。学科改編や統廃合は一段落しており、遠洋漁業乗組員や内航海運への就業者が多く、海技士養成校としての期待が大きい。

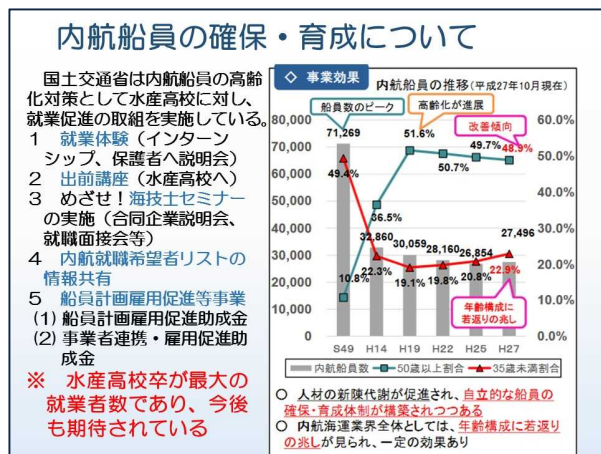


図5.

ここからは本校の概要や取組を主体として人材の育成について説明する。

本校は水産科として学ぶ5分野（漁業・機関・通信・増殖・製造）の全ての学科（コースを含む）を設置する全国で唯一の水産高校である。開校以来76年、約一万名の卒業生（本科）・修生（専攻科）が、水産・海洋関連産業を中心に地域社会や日本内外で活躍している。このような将来の地域産業を担う人材の育成という観点から、水産高校には地域産業や地域社会との連携・交流を通じた実践的教育が求められている。本校は実習船「愛知丸」の漁業実習で漁獲したカツオの流通・販路に関する研究を地元企業と連携して行い、イノベーションによる新商品開発を行った。さらには、平成28年度から5年間、文部科学省よりSPHの指定を受けた。このSPH事業の様々な研究や地域連携による新商品開発等を通して、夢のある水産・海洋教育の実現を目指す本校の取組を紹介する。

本校では、水産に関する5つの分野を学ぶために、4つの学科が設置されている。

海洋科学科は、海洋漁業コースと海洋工学コースに分かれており、情報通信科を加えた2つの学科には、卒業後さらに2年間の専攻科が設置されている。ここではさらに上級の国家資格を取得することができ、特に情報通信コースは高度な通信士の国家資格が取得できるため人気が高く、本校以外からも県外を含め受験



図6.

生が集まっている。海洋資源科は、栽培漁業コースと海洋環境コースに分かれており、さらに水産食品科がある。

進路状況は、約6割は就職し、約4割が進学する。就職先は水産・海洋関連産業と製造業（日本一のものづくりの県）が中心だが、今後は漁船乗組員や内航船員の求人が増加する。県内高卒漁業就業者に占める本校卒業者の割合は高い(50～100%)。進学先は、国公立大学（H28：4名合格、県内専門高校1位）や専攻科、私立大学や専門学校である。



図7.

次に、特色ある部活動について説明する。

本校は水産高校ならではの特色ある部活動がある。ダイビング部は活動がとても活発で熱心な部員が多く、全国ダイビング技能コンテストにおいて、毎年優秀な成績を収めている。また、船の救命艇カッターを利用したレース競技を行うカッター部がある。この部も全国で強豪校と言われている。平成30年度の全国大会は本校が主管で蒲郡において開催される。さらに機関部は、主にバッテリーとモーターで動く電気自動車（エコカー）の開発とエコカーレースに参加している部活動で、工業高校が多い中で常に上位を占めている。高校エコカーレース大会では、エコハイ部門で愛知県の工業高校を抑えて、46チーム中の第2位の成績を収めた。

情報技術部は、日本航空宇宙学会が主催する第12回全日本学生室内飛行ロボットコンテストにおいて、大学生や高専学生を抑えて堂々のマルチコプター部門1位となり、海洋工学部は、'16水中ロボットコンベンション in JAMSTEC においてジュニア部門ニッスイ賞



図8.

を受賞した。製造部は、今までに4社と連携して協働で新商品開発を行っており、特に平松食品と協働で開発した「愛知丸ごはん」は国内外の食品に関する賞を受賞し、特に、モンドセレクション金賞を4年連続で受賞した。高校生関わった食品が金賞受賞することは例になく、しかも4年連続の受賞は大変名誉なことである。

次に本校の特色ある取組について説明する。

I. 地元企業との協働による商品開発

本校実習船「愛知丸」は乗船実習の一環として「カツオ一本釣り実習」を行っている。ここで生徒が釣ったカツオを地元で水揚げして加工・販売するという六次産業化について学ぶ機会を得るために、本校の水産食品科は、(株)平松食品と連携して平成23年度から本格的な協働開発をスタートさせた。工場の見学や研修等のインターシップを行う中で試作を重ね、生徒の斬新なアイデアを生かした新食感のジュレタイプのつくだ煮「愛知丸ごはん」が完成した。

この商品は高校生が実際に釣ったカツオを原料とし、揺れる実習船で食べやすいようにジュレ状タイプにしたことや、保存性を高めるために瓶詰め加工とするなど、従来の佃煮の概念を払拭する発想が評判となり、多くのメディアに取り上げられた。生徒たちはこの取組を通して、自ら課題を見付けその解決のために努力するという学びの姿勢を身に付け、達成感を得るとともに大きな自信をもった。

その他に地元企業との連携による商品開発では、平成24年度にはカツオの魚肉をせんべい生地練り込んだ「愛知丸せんべい」を(有)石黒商店と協働開発した。この商品では包装ラベルも生徒がデザインした。平成25年度は「愛知丸シリーズ」第3弾として、ヤマサちくわ(株)との協働開発で「愛知丸マグロク」が商品化された。カツオ一本釣り実習で混獲されるキメジを材料としたメンチカツ風の新商品である。平成26年度には、ヤマサちくわ(株)と協働で、地元で多く水揚げされるメヒカリを使った新商品開発に取り組んだ。メヒカリは深海魚で脂肪含有量が高く練り製品には向かないが、試作を重ねた結果、ボール状にしたすり身に野菜を加え油で揚げた「メヒコロボール」が完成した。

平成28年度には、干潟に多く生息する二枚貝で未利用魚介類であるカガミガイを原料とした魚醤の開発に取り組んだ。まず、水産試験場の指導を受けカガミガイの資源量調査を行い、十分に資源量があることを確認した上で必要量を漁獲し、イチビキ(株)と協働で魚醤作りに取り組んだ。完成した魚醤は東三河県庁の支援を受け、サイエンスクリエイトと協働でパッケージやネーミング等のブランド化に向け協議を重ね、「里海の貝草」が完成した。

本校が協働で開発した商品には多くの生徒のアイデアが反映されている。また、商品名は全て生徒の命名である。さらに、協働開発に関わった生徒たちは連携した会社に就職し、会社においても高い評価を得ると共に、新たな連携企業の進路開拓も実現した。こうした協働による商品開発の取組は、日本版デュアルシステム（長期的インターンシップ）の新たな可能性を秘めて



図 9.

いる。今後も本校は、地域産業を担う人材の育成のために実践的教育を行っていく覚悟である。

II. 地域社会との連携

(1) アワビ陸上養殖プロジェクト

本校海洋資源科は「がまごおり産学官ネットワーク会議」との連携により、クロアワビの完全閉鎖型陸上養殖技術の開発を目指している。最先端の養殖技術の習得や雇用の創出等が期待できる。

(2) 農商工等連携事業

「愛知丸ごはん」で連携した(株)平松食品と三谷漁協が中核となる連携事業に、本校と水産試験場が連携参加者として関わる、未(低)利用魚貝類の有効活用を目指した新商品開発の取組である。ここでは学科を超えた生徒の協働による活動や、水産試験場の研究員による高い専門的知見を得ることで、充実した教育活動を実現している。

(3) 三河湾環境再生に関する取組

愛知県が平成 24 年度からスタートさせた「三河湾環境再生プロジェクトーよみがえれ！生きものの里“三河湾”ー」という取組に、本校は当初から積極的に参加してきた。また、海洋資源科はアマモ場再生の取組として、平成 20 年度から水産試験場や地元の漁協等と連携しながら、アマモ場のモニタリング調査からアマモ種子の洗浄・選別作業、ゾステラマット法等による播種から発芽・生育に至る研究に取り組んでいる。さらに、水源涵養の取組として、平成 14 年度から「穂の国森づくりの会」が主体となり、地元漁協や森林管理事務所等の指導を受けながら、植物プランクトンの繁殖を促進さ

せる広葉樹の成長促進のため、段戸山国有林でシロモジの伐採作業等を行っている。

(4) 実習船「愛知丸」の有効活用

本校の実習船「愛知丸」は、三河湾の環境再生を考える多目的航海を、様々な校種や年齢層を対象にして以下の通り実施している。このような多目的航海を行う水産高校は全国にもほとんどなく、実習船の特色ある取組として注目されている。海洋環境学習講座(教員対象)、東三河海洋環境探求講座(高校生対象)、夏休み海洋学習講座(小学生対象)、海洋調査実習講座(高大連携事業)、三河湾環境学習会(愛知県民親子対象)、以上 5 日間の日程で実施している。

III. SPH 事業で実現する(目指す)こと

本校は今までの取組をさらに発展させ、マルチコプターによる海洋調査(リモートセンシング技術を活用)や、ウナギの完全養殖化に向けた基礎研究、小型海洋調査用ロボットの開発などに挑戦するため、文部科学省から平成 28 年度より 5 年間、SPH 事業の指定を受けた。この研究により実現(目指す)することとして、アワビの人工海水による完全閉鎖型陸上養殖の実用化(電気と水道があれば全国どこでも養殖可能になる)、マルチコプターの本格的海洋調査利用の実現、簡易型水中ロボットの海洋調査利用の実現、マルチコプター(ドローン)と水中ロボット(水中ドローン)の複合利用化に向けた実証実験、マルチコプターの多目的利用(映像等)の提案、新商品開発→六次産業化→知的財産化→起業化の実現、オリジナル商品による「三水ショップ」の開設、ニホンウナギの生態系の研究並びに人工孵化の実現、完全養殖に向けた基礎研究、英検 2 級、準 2 級の取得率 100%の実現(国公立大学進学コース対象者)、Auckland Waiheke High School との交流学习(Skype を通して英語による生徒間の交流開始)などがある。

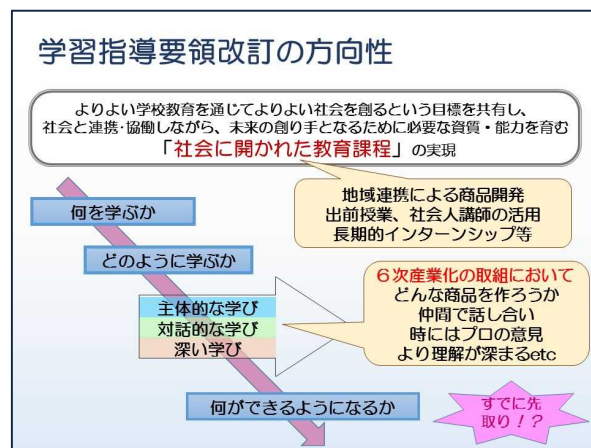


図 10.

IV. まとめ

本校は、世界第 6 位の海洋面積を持ち、豊富な海底資源を活用して資源大国を目指す、海洋立国日本を支える人材作りを担っている。また、貿易の大部分は外航海運が担い、国内物流の 4 割は内航海運が担っている。その海運業にも多くの人材を輩出している。さらに、地

域社会との連携を通して、地域に愛され、地域社会に貢献する人材作りに取り組んでいる。加えて、魅力的で特色ある教育内容により、目的意識を持つ生徒が集まり、受検志願者が増えている。さらに、地域連携による商品開発の取組は、長期的インターンシップの位置づけとして生徒の実践的教育として効果が期待でき、実際に

関わった生徒が連携先企業に就職するなど、生徒の進路実現にもつながった。このことは、次期学習指導要領の方向性である「社会に開かれた教育課程」の先駆けとなっている。今後も、地域社会に必要とされる人材作りをさらに充実させ、夢のある水産・海洋教育の実現を目指して力強く前進する。

□シンポジウム「海洋分野における若年層育成のあり方」□

遠洋かつお・まぐろ漁業における最近の新規就業者確保に係る取り組みについて

小栗謙司¹

¹ 日本かつお・まぐろ漁業協同組合

海洋人間学雑誌, 6(Suppl):22-25, 2018.

キーワード：漁船、遠洋漁業、かつお・まぐろ、船員雇用、人材育成

I. はじめに

農林水産業従事者の高齢化と後継者不足が問題となつて久しい。近年、Ｕターン、Ｉターンという言葉が話題になり、また、テレビなどの影響もあつて、地方での生活が見直されているとは言え、一次産業における高齢化と後継者不足は、年々、深刻さの度合いを増している。特に漁船漁業においては、このまま何もせずに放置していれば、近い将来には、多数の漁船を港に繋がざるを得ない状況に陥りかねない。

若者が漁船に乗らない原因は複合的なものだろうが、若者の陸上志向やいわゆる 3K の仕事を避ける傾向、遠洋漁業につきものの長期航海、スマートフォンなどの使用環境のほか、少子高齢化も一因としてあるのかも知れない。

漁船漁業という仕事は、本人の意思さえあれば、誰でもがすぐに漁船を操縦して漁業ができるものではない。漁船を運航するには、法律で定められた船長、航海士、機関長などの船舶職員を乗船させなければならず、これらの船舶職員に従事するためには定められた資格を受有していなければならない。さらに、この資格を取得するには、2～3年の乗船実績を積んだ上で国家試験に合格しなければならず、船員になりたい人がすぐに航海士や機関士になって操船できる訳ではないため、漁船漁業の維持存続には、長期的な計画に基づいた船員の育成が不可欠である。

新規就業者・船舶職員の不足は、漁船漁業における昔からの課題であるが、遠洋かつお・まぐろ漁業における現状と、同業界における最近の新規就業者・船舶職員の確保に係る取り組みについて述べる。

Ⅱ. 遠洋かつお・まぐろ漁業とは

遠洋まぐろ延縄漁業、および、遠洋かつお一本釣り漁業は、いずれも日本の遠洋かつお・まぐろ漁業の代表格であり、双方とも釣り針を使ってまぐろ類、あるいは、かつお類を漁獲する伝統漁法である。

遠洋まぐろ延縄漁業は、概ね、全長 50m、総トン数 379~499 トン（国際トン数 577~741 トン）の大型船を使用し、22~24 名前後の船員が乗船して運航されている。漁法は、アジやイワシ、イカなどの餌が付けられた 2,500~3,000 本もの釣り針がついた全長 150km に及ぶ「まぐろはえ縄」と呼ばれる縄漁具を漁場に設置し

で、釣り針に喰い付いたまぐろを船上に引き上げて漁獲する。漁獲したまぐろは、船上に引き上げると直ちにヒレや内臓を取り去って血抜きをした上で、凍結庫でマイナス 60℃と云う超低温で冷気を充てながら急速凍結したあと、水揚までの間、凍結庫と同様にマイナス 60℃に冷却された魚艙で保存される。漁場は、太平洋からインド洋、大西洋までの世界全域に渡るため、その航海期間は 1 年にも及ぶ。大西洋など、日本から遠い海域で操業する漁船においては、日本を出港して漁場へ移動するだけでも 1 ヶ月以上の期間を要するため、この移動ロスを減らすため、スペインのカナリア諸島や南アフリカのケープタウンなど、最寄りの基地港に漁船を係船して、船員のみが基地港から日本までの間を飛行機で移動する形態をとる漁船が多い。同様に、漁獲物も外地で運搬船に移し替えて、漁船に代わって運搬船が日本へ運んでいるため、漁船自体は日本へ戻らず、当然、修繕などは外地の基地港で行うことになる。

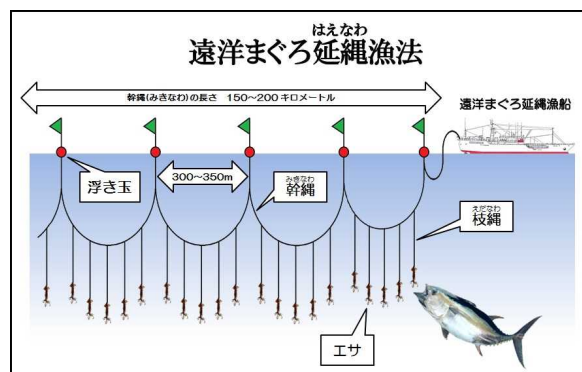


图 1.



图 2.

筆頭者連絡先：〒135-0034 東京都江東区永代2丁目31番地1

e-mail : oguri@japantuna.or.jp

一方、遠洋かつお一本釣り漁業は、文字通り、釣竿と返しのない疑似針を使って、人力でかつお、あるいはびんながを釣り上げる漁業である。概ね、全長 50~60m、総トン数 499 トン（国際トン数 741 トン）前後の大型船を使用し、30 名前後の船員が乗船して運航している。漁獲物は、「ブライン液」と呼ばれる食塩水をマイナス 20℃に冷却し、魚を同液に投入することにより急速凍結した上で、マイナス 45℃の魚艙で保管される。日本の遠洋かつお一本釣り漁船の漁場は、西太平洋であり、遠洋まぐろ延縄漁船に比べると比較的日本に近い海域での操業になるが、それでも 1 航海は 45 日程度であり、この 1 ヶ月超の航海を年に連続して 5~7 回繰り返している。当然、漁模様が良ければ 1 航海は短くなる代わりに、1 年間に行う航海数が増え、不漁が続けばその逆になる。

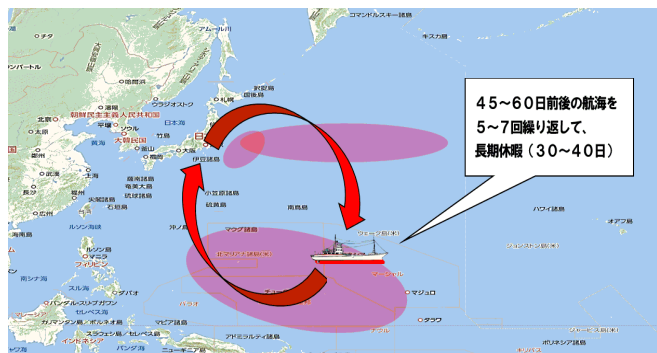


図 3.

近年、日本国籍船として稼働している漁船は、遠洋まぐろ延縄漁船で 200 隻弱、遠洋かつお一本釣り漁船で 24 隻である。これらの漁船総数は、最近の 20 数年の間に 3 分の 1 から 4 分の 1 に減少している。減少要因は廃業、あるいは、減隻した経営体によって事情が違うものの、大きくは収益減少と人員不足の 2 つに分けられる。収益減少の主要因は燃油価格の高騰、建造費・修繕費の高騰、魚価の低迷の 3 点にあるが、魚価については、低迷というよりもむしろ、40~50 年前から値段がほとんど変わっていないことに原因がある。即ち、この 40 年間、コストが上がり続ける一方で、魚価が据え置きになっており、この 40 年間を通じて、この漁業が儲かる事業ではなくなったことを意味している。人員不足は、船員自体の不足と、会社経営者の後継者の不足が挙げられる。会社としての収益減少から、船員に支給できる報酬も抑制されるため、2 航海も乗れば家が軒建つ、或は、陸上で働く人の 10 倍もの給料が貰えた時代は過去のものとなっている。それに応じて、新たに船に乗って一旗揚げようとする人も減っており、同時に、そうした家業を継いで親に代わって漁船漁業を営もうとする人も減っている。

Ⅲ. 遠洋かつお・まぐろ漁業における乗組員の現状

前述の通り、遠洋かつお・まぐろ漁船における日本人の就業希望者は減少しており、漁船の運航のためには、後継者が確保できるまでの間、高齢の乗組員に継続的に乗ってくれるようお願いせざるを得ない状況になっている。日本人船員の平均年齢（船舶職員以外の部員を含む）は、遠洋まぐろ延縄漁船で 58~60 歳前後、遠洋

かつお一本釣り漁船で 45 歳前後である。遠洋まぐろ延縄漁船に比して、遠洋かつお一本釣り漁船の船員の平均年齢が低いのは、かつお一本釣り漁業については、誰でも知っている漁法であること、小学校の社会科の授業で漁業を勉強するが、その際に、取り上げられることが多く、また、素人でもイメージし易いことから、遠洋まぐろ延縄漁業に比べて就業希望者が多く、また、乗船してから「自分の想像していた漁業とは違った」というミス・マッチが少ないからではないかと思われる。また、遠洋まぐろ延縄漁業に比べて、1 航海当りの航海日数が短いことも、大きな要因ではないかと考えている。

ただし、日本人船員の平均年齢では、遠洋まぐろ延縄漁業と遠洋かつお一本釣り漁業で相違があるものの、船舶職員が不足している現状については、双方の漁業とも同様の問題を抱えている。

なお、船舶職員が不足している現状は、漁船漁業のみならず、商船でも同様と思われ、そのため、同じ業界の仲間うち、あるいは、商船などとの間で若者・船舶職員の採用合戦、奪い合い、あるいは、引き抜きが頻繁に起こる状況となっている。船員にも職業選択の自由があることは理解しつつも、船主が金銭的支援をして長年育てて来た船員が、海技資格を取得させた直後に、他の漁船・業界に引き抜かれるなど、船主の船員育成意欲を喪失させる深刻な問題も発生している。また、海技士養成講習会などの会場にスカウトを派遣して、これから海技資格を取得しようとしている他の船舶の船員の引き抜きを行おうとするなどの行為も行われている。

Ⅳ. 乗組員不足の要因と課題

漁船漁業において人手不足が発生している要因を挙げれば、まず第一は、昔と比べて海上労働と陸上労働との給与差がなくなっており、漁船に乗って一儲けしようという人が少なくなったからだろう。前述の通り、収益が減少しているの、昔のように陸上の何倍もの給料を約束して船員を集めることが出来なくなっているからである。これに加えて、若者の一次産業、3K 職場離れもあるかも知れない。第二に、遠洋漁業につきものの航海の長さがあり、就職フェアなどで、若者に声を掛けてもこの航海の長さから、話を聞くことさえ断られる場合も多い。第三に、漁船漁業における労働・生活環境改善の遅れが上げられる。ほとんどの漁船では、漁撈作業・航海当直などが交替制で行われているものの機械化・省人化が遅れているため、漁撈作業などの多くを人力で行うことになる。また、生活環境でも、漁撈長、船長、機関長、通信長等の上級士官には個室が与えられているが、それ以外の船員は 2~4 人部屋が与えられている場合が多い。更に、漁船には電話が備えられているものの、陸に近い海域で航行している場合は別にして、陸から離れた洋上では、個人所有のスマートフォンやパソコンで自由にネット通信できる環境は整えられていない。親族や友人と、いつでも自由に連絡を取り合うことができる状況になっておらず、こうした面も、若者が遠洋漁業を敬遠する一因であろう。船内における Wi-Fi 環境の整備については、業界内でも情報収集・勉強会などが行われているが、コスト面の問題を含め、一般的な漁船での導入はかなり先になると思われる。第四に、少子化による労働人口自体の減少、そして、第五

に、情報発信や若者へのアプローチ不足があげられる。昔のように、待っていても乗りたい若者が自分の方からやってくる時代は終わっており、それに対応した雇用者側の取り組みが遅れていたことにも一因があると思われる。漁船の規模に対して、陸上の事務所が小規模であり、社長を含めて2〜3人程度のごく少数の限られた陸上職員しかいない経営体が多いため、漁船の運航管理に追われ、船員確保などの幅広い対応に手が回らない事情もあると考えられる。

その他、漁船漁業の場合、商船とは違い、船舶の安全航行は当然ながら、これに漁撈作業が加わることで、陸上の管理部門が小さいこともあり、船員一人一人を丁寧にフォロー・アップすることができていないことも要因のひとつではないかと思われる。また、さも借金のため、あるいは、何らかの罰則として遠洋漁船にさせられる、または、荒くれ者ばかりが乗っている暴力的な職場といった、実態とは違ったイメージがつきまとうことも要因のひとつかも知れない。更には、船員が高齢化しており、一方で、若者の新規就業者が少ないため、若者が船員になっても、長い航海中に相談をしたり、愚痴を言ったりする年齢の近い先輩が同じ船内の仲間にないないことも大きな要因のひとつではないかと考える。

漁船漁業における船員不足の解消のためには、上記に挙げた問題点をひとつずつ改善していく必要があるが、その中には、給与面や航海期間のような即座に大幅な改善が難しいものや、逆に、情報発信や若手船員の育成など、比較的、すぐに手を付け易い項目もあり、こうした仕分けを行った上で、順次取り組んで行く必要があるだろう。

V. 遠洋かつお・まぐろ漁業における現在の取り組み

漁船漁業における採用活動は、誰かが代わりにやってくれるものではなく、基本的には船主責任で行うものであり、これまでも、船主単位で、水産高校への訪問・求人票の提出、あるいは海運局への求人票の提出、関係先を通じた船員候補者の採用活動を行ってきた。また、船主の中には、ホームページやブログ、Facebook や Instagram などを使った PR・求人活動を行っている船主もある。また、最近では、船主を側面支援する意味で、地域単位での取り組みも行われており、地域において地元漁船の船員確保を専門的に取り組んでいる組織、あるいは担当者も置かれ始めている。

一方、その間、各業界の中央団体では、所管官庁への各種支援の申し入れ、団体間の対策協議、船主への情報提供のほか、中央団体自身における所属船主への支援活動が行われてきた。たとえば、遠洋かつお・まぐろ業界では、所属船の船員が海技資格等を取得し、その費用の全部、または一部を船主が負担する場合に、その費用の一部を助成する制度を独自に制定して船舶職員の確保を支援するほか、海技資格試験・講習会等の開催日程などの情報発信を行ってきた。

また、本年2月には、関係省庁、漁船漁業団体、労働組合がメンバーとなった「漁船乗組員確保養成プロジェクト」という取り組みチームが立ち上げられ、当面の取り組みとして、水産高等学校等の水産系教育機関等への働き掛けを強化すべく、関係者間で連携を取りつつ、各校における漁業ガイダンス等が開始された。さら

に、個別の団体単位では、遠洋かつお・まぐろ漁業に係る就業案内パンフレットを作成し各地域における活用を促すほか、船員確保に係る勉強会などが行われている。

これらの取り組みに参加して、あるいは他業界の取り組みを見ていて、筆者なりに感じることは、漁船漁業における求人活動には、まず当該漁業の認知度の向上を図る必要があるだろうということである。多くの方々は、自宅で、あるいは、レストランや寿司屋でまぐろの刺身や握り寿司を食べてはいても、そのまぐろがどうやって漁獲されたものなのか意識していないのではない。最近、テレビなどで大間のまぐろ漁師をテーマにした番組が頻繁に放映されているが、恐らく一般の多くの方々は、それ以外のまぐろ漁業をあまり意識しておらず、日本で流通している刺身用まぐろのうち、大間のまぐろはほんの一部でしかなく、国産・輸入を問わず、刺身用まぐろの大部分の供給を遠洋まぐろ延縄漁業が担っていることなど認識していないと思われる。また、最近、近海かつお一本釣り漁船を追うテレビ番組が放送されたところ、その後、近海かつお一本釣り漁船への就業希望者が増えたと言った話も伝え聞いている。水産系教育機関を卒業した者を別にして、多くの一般消費者は、自分が食べているまぐろの種類を意識することはあっても、漁法までは意識していないと思われ、また、当該漁業の存在すら知らないのかもしれない。存在すら知られていない漁業への就業を希望する者がいるわけもなく、まずは、知って貰うことこそ一番の近道なのではないかと考えている。

VI. その他の取り組み

最近、遠洋かつお・まぐろ業界においては、漁業者、地域組織、中央団体による小学校・高校等における出前授業が頻繁に行われている。この動機は事業主体によって違いがあり、地元の若い世代に地元産業に親しんで貰いたいなど地域発展を目的としたもの、或は、かつお・まぐろの消費拡大を目的とした食育の一環として実施するものなど、その動機は様々である。いずれにしても、遠洋まぐろ延縄漁業がどういった漁業なのかを説明するのは共通している。出前授業の多くは、社会科の授業で漁業を教わる小学5年生に対するものが多いが、水産高等学校の学生を対象としたものも行われている。出前授業では、実物の漁具や本物の冷凍まぐろ、船員の衣装や安全対策具、ビデオを見せたり、漁具で魚を小学生に釣り上げさせるデモンストレーションのほか、小学生の興味がわくような実験をして見せたり、小学生に質問を投げかけたり、漁獲物の試食など、事業主体によって様々なやり方で行われている。

こうした取り組みは、本来の目的は違えど、将来の漁船漁業を担う可能性があるかもしれない子供たちに、遠洋かつお・まぐろ漁業の存在を知って貰う上では非常に意味のある取り組みであり、各方面において、今後とも継続的に実施されると聞いている。

VII. 将来の課題

漁船乗組員確保養成プロジェクトが立ち上げられ、漁船漁業界が一体となって船員確保の取り組みを開始して、まだ、1年も経たない。今後、この取り組みの効

果に期待するものであるが、これまで、この取り組みの中で多くの水産高校の先生方や学生にお会いして、今更ながら気づいたことがある。

我々業界として、先生、あるいは学生に、何を伝えるかということを改めて整理して、伝えることが必要であるということである。船主が当該漁業の説明をする場合、漁具や航海の態様、或は給料などの話に偏りがちだが、いかに相手に当該漁業の魅力を伝えるかを改めて整理し直す必要があるのではないかとということである。人は、職業を選択する際、金銭、或は労働の態様、それに加えて、ほかのものに代替できない仕事の魅力に引かれるのであろうが、求人と呼び掛けている我々自身がその整理ができていないのではないかと思うことがある。例えば、「遠洋まぐろ延縄漁業、或は、遠洋かつお一本釣り漁業の魅力は何ですか」と聞かれた場合、多くの船主は、「自分の力で、大きな魚を一本一本釣り上げる醍醐味」と答えるが、「他には？」と重ねて

尋ねられると、その後が続かない場合が多々ある。例えば、自動車の100倍、200倍のものを自分の指示・操船で動かすこと、学歴に関係なく個々の実力勝負であること、補給入港のため外国の港に入ること、将来の幹部船員として期待されていること、最低賃金は保障されている一方で大漁に当たれば、新人でも600～700万円の年収も夢ではないこと、乗船中の宿泊費・食費は船側の負担で支給されるため貯蓄計画が立て易いことなど、求人を出す側もそうした魅力を整理の上、それを効果的に伝えることが必要だろう。例えば水産高校への求人であれば、学生と一番接するのは先生であるが、船主自身が先生に魅力を伝えられなければ、先生が学生に魅力を伝えることなど出来ないだろう。当然、良いことばかりではなく、厳しさも伝える必要がある。

私自身、それを肝に銘じて取り組んで行きたいと思っている。

□シンポジウム「海洋分野における若年層育成のあり方」□

外航船社における人材育成

脇 修一¹¹ 株式会社商船三井

海洋人間学雑誌, 6(Suppl):26-29, 2018.

キーワード：外航, 船員, 海技, 人材育成, キャリア

Ⅰ. はじめに

私は本学の前身であります東京商船大学の卒業生です。卒業後商船三井（当時の大阪商船三井船舶）に航海士として入社、海上勤務・陸上勤務を繰り返し、現在人事部に所属しています。

海上勤務では、コンテナ船や液化天然ガス運搬船（LNG 船）などに乗船してきました。多くの期間を陸上勤務で過ごしてきましたので、あまり船に乗って来たという印象はありません。

この度は「外航船社の人材育成」とのテーマを頂きました。前出の小栗氏の話にもありましたが、人材育成とは、入社してからの育成もさることながら、先ずは確保しなければならない、今日ではこれが一番の課題と考えています。外航・内航・水産に関わらず、この海運という業界、船員への成り手があまりいない状況で、この少ない方々を今日ここで講演させて頂く3業種が取り

合いをしているのが現状です。

ここでは、会社に入ってからの人材育成というよりは、目指したい方々を増やし、それぞれ皆さんが行きたいところとマッチングが取れるようになることを目指す上で取り組んでいることを紹介します。

Ⅱ. 外航船員数の変遷

このテーマでは、これまでのお話にもありました通り「四方を海に囲まれたわが国の貿易に占める海上貨物の割合」とはじまります。輸出入合計トン数ベースで2016年時点でも99.6%の貿易量を海上貨物、いわゆる外航海運が担っています。これだけの輸送を担っていることを前提にこの輸送に従事する日本人船員数がどれくらいいるのか、イメージして頂きながら次のグラフを見てください。

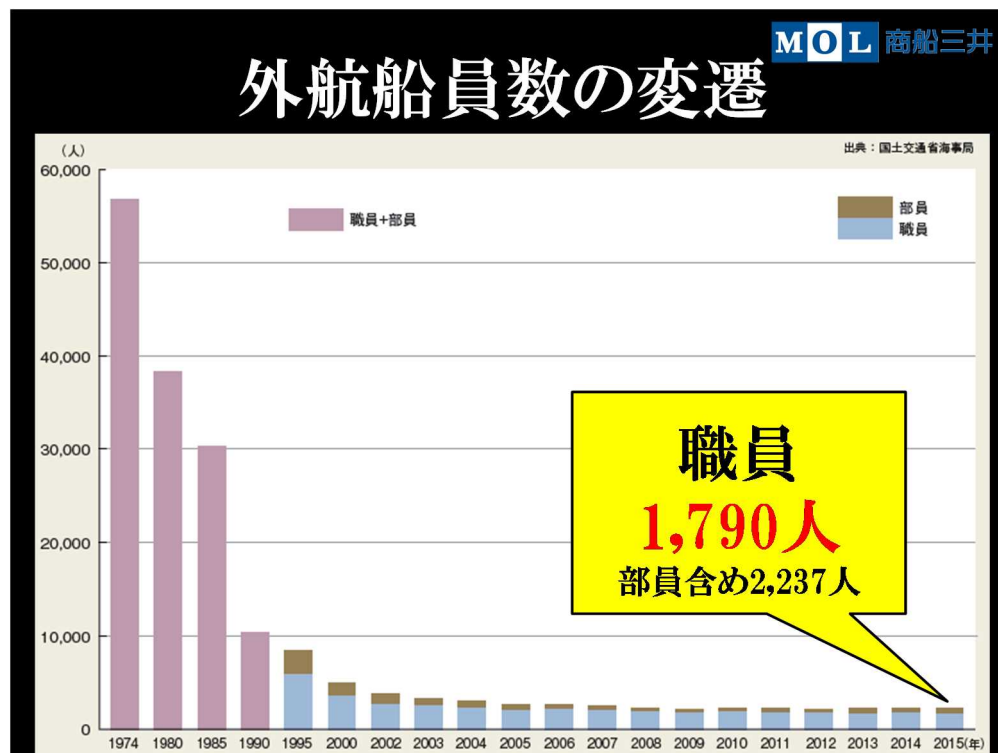


図1. 外航船員数の変遷

昭和 49 (1974) 年には約 5 万 8 千人いた日本人船員が近年 (平成 27 (2015) 年) では職員で 1790 人、部員を含めて 2237 人となってしまいました。直近の平成 28(2016)年ではさらに減少し職員で 1765 人 (部員含め 2188 人) です。

なぜこう減少してしまったのか、ご存知のとおりブラザ合意による急速な円高により大きく変わったというのが歴史になります。それまで運航要員のほとんどに日本人が携わっていましたが、円高によるコスト競争力を失った船社は、経費を抑えるために日本人から外国人への転換を進め、結果、急激に日本人船員が減ったのです。

では、約 2 千人の外航船員がどれほど希少なのか、日本の就業人口で比較してみます。



図 2. 士業に関わる就業人口

ここにはいわゆる士業という職業とそれに従事する就業人口を並べてみました。公認会計士の方が約 2 万 9 千人。弁護士の方は 3 万人超え。消防士の方は約 16 万人。医師に至っては足りないといわれても約 31 万人いらっしやいます。外航職員・海技士は 2 千人弱です。日本の就業人口は 6376 万人いらっしやいますので、約 3 万 6 千人に一人、総人口で比較すると約 14 万人に一人との計算になります。これは 1 市区町村に一人程度で、身近で直接話を聞くことが難しいくらい希少職種になっています。

Ⅲ. 若年層の船員志望度

では、なぜ船員が増えないのでしょうか。先ほど小栗氏の講演にもありましたが、職業認知度が低いのではないかと、という問題です。電車、バス、そして飛行機は今や身近な乗り物になりました。一方、船という物や単語は知っていても職業としてはほとんどご存じない。家でガスコンロの栓を開くとポッと火が点きますが、LNG 船で運ばれていることは教科書のどこかで見たことがあっても、興味を持つたり職業にまで関心が至らないほど認知度は低いのだと思います。

もう一つは、入学時点での職業志望度の低下が挙げられます。

このグラフは国土交通省が出しているいわゆる商船

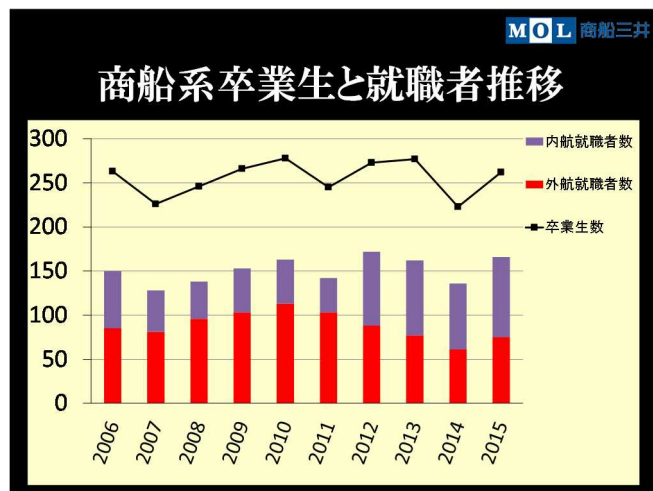


図 3. 商船系卒業生と就職者推移

系 2 大学 5 高専の卒業生の就職先をグラフにしたものです。この卒業生数は乗船実習科を卒業した人数なので、入学者数よりはもちろん少ないです。しかし、学校に入る時の数字になると、2 大学定員が 300、5 高専は定員 200 と合計 500 に対し応募は少ない年でも約 1700 人と 2 大学では 4 倍強、5 高専でも 2 倍強もの倍率だそうです。あと、卒業生数の増減に合わせて船員就職数も比例しています。

卒業生数はカリキュラムの関係でここまでの人数に絞られていることもありますが、実は学校を志望した時には、船の世界は知らなくて入学して以降興味を持ったという方もいる一方、そうではない方もいるのではないかと思います。資料を纏めてみました。

更に、ライフスタイルへの影響も大きな要因と考えます。

今やスマートフォンの時代です。これが日常的にながらないことは多くの方にとってストレスなのかもしれません。外航船の場合、衛星回線の整備で一部の船では低容量で使える船もありますが、まだまだインフラが整っていないのが現状です。また、一度乗船すれば半年程度は乗りっぱなしとなることも良くあることですし、入港地では泊まっても一晩と短く上陸もままならないのが現状です。加え、24 時間同じメンバーでの船内生活を考えると、陸上企業に志向してしまうのかもしれないかもしれません。これらの解決も踏まえ、船員の魅力について、学生への訴求力が我々の課題でもあります。

これを打破するために様々な取り組みを行っています。

2016 年国土交通省、日本財団、総合海洋政策本部が旗振りとなり「海と日本 PROJECT」というオールジャパンで推進するプロジェクトを立ち上げました。これは次世代を担う子供たちを中心に、多くの人の海への好奇心を喚起することを目指し、海に関する様々なイベントに取り組もうとするものです。外航海運では日本船主協会を中心に各社が協力し様々なイベントを行っています。これは、イベントの一環で、海の日に東京・晴海の客船ふ頭に普段目にするのしない自動車運搬船を接岸させ見学会を行ったものです。

他にも小学校や中学校、高等学校に各社の方がまわ



図4. 客船埠頭での自動車運搬船見学会

り、船員という職業や海上輸送について話す機会を設けたり、スーパーマーケットの屋上などでも催しを行ったりしています。前出の5高専では、学校説明会などの場をお借りして、これから受験される学生と保護者の方々への説明会も実施しています。

「J-CREW プロジェクト～やっぱり海が好き～」はご存知でしょうか。本日資料で配布されています「海員8月号」の中に「マジで航海してます」という2017年夏に放送された番組の宣伝が入っています。これもこのプロジェクトの一環で行っているものです。このプロジェクトは、全日本海員組合と国際船員労務協会が旗振りとなり、応援大使を設け全国キャラバンを実施したり、本や雑誌を作ったり、様々な仕掛けで船員の魅力を中心に若者に積極的に伝える取り組みを行っています。



図5. J-CREW プロジェクト キャラクター

海や船での仕事をを目指す若者の確保のために、多岐にわたり出来ることは何でもやろう、というのがここ最近の動きです。

IV. “次世代海技者”育成

では、次世代の海技者の育成を行っていくにあたり



図6. 海陸交互勤務

会社は何を行っているのか。今の外航船社のキャリアプランについてお話しします。

今日では船を運航するだけではありません。先ほど外航船員数の話の中で、日本人から外国人に代わってきました、と話しました。では、もう日本人船員は要らないのか。いいえ、そうではなく、船員から海技者（海技士）に代わってきたのです。これまでは運航要員として仕事をしてきた乗組員ですが、その任は外国人に代わってきました。当社の場合、外国人船員は約2万人います。日本人は乗組員としては約300人、率にして2%弱ですが、この海技士は船の上では技術を磨き、陸上ではその覚えた技術を外国人運航船の管理・監督に生かす、つまりマネジメントを司ります。このように海陸交互に勤務することを繰り返しながら外航船社として安全運航を維持しています。このキャリアパスが結果的に今の時代の人たちには受け入れ易くなるきっかけになるだろうと思っています。



図7. 海技士のキャリアパス

当社の場合、免許を持った新入社員は、最初に三等航海士・三等機関士として船に乗ります。二等航海士・二等機関士までは海上勤務を行います。ここで基本的な船の生活、作業や業務を身に着けます。そして陸上勤務

を経験します。一等航海士・一等機関士位になると適性に応じて専門分野に分かれていき、船長・機関長になる頃には海陸勤務を繰り返しながらマネジメントをする管理職となっていく道を基本のキャリアプランとしています。個々人それぞれのライフイベントや自身の持つイメージなどによって前後することもありますし、会社の都合によっても前後はしますが、大凡外航各社では同じように進んでいると思います。

ここまで免許を持って入社した方を示しましたが、先にも触れたように成り手が十分でないことから、最近では一般大学を卒業した方に入社後資格を取ってもらう方法も取り入れています。免許を取得してからは同じキャリアパスを進んでいくことになります。

V. 当社での取り組み

最後に当社での取り組みです。ここまで、成り手が少ない、この成り手を増やす取り組みを中心に話をしてきました。このような中から折角門をたたいて入っていただいても、途中で辞めてしまっては仕方ありません。一番は、入ってから辞めない人にするにはどうすれば良いかです。そのひとつがインターンシップです。



図 8. 訪船見学



図 9. 訪船見学（機関室）

当社では約 1 週間のカリキュラムで、会社の概要説明に始まり、訪船、操船シミュレーターや荷役・タービンプラントのシミュレーター体験、エンジン機器の開放実習などから、いろいろな部署での陸上勤務の体験も行っています。これに座学も加え、それぞれ体験・体感したことを発表会を通して、学校では知り得ない生の外航船社の姿や、扱う船や機器の大きさ、そこで行われる仕事、会社の雰囲気や、ほんの一部ですがそれぞれに感じ味わっていただき、その上で受けていただきたい、という願いのもと行っています。このように学生の方々から見てマッチングを図っていただく機会とすることで、入社後「こんなはずじゃなかった」ということの無いようにしたいと思っています。

VI. 最後に

ここまでいろいろと述べてきましたが、採用においては、「優秀な方」や外航海運なので「英語が出来る方」を望むと安易に言ってしまいがちです。しかし、一番求められるのはタフネスかもしれません。船の技術は今後も更に進んでいくでしょうし環境もどんどん変化していくと思います。スマートフォンもいつでも使えるようになるのは遠くないと思います。ただ、どんなに変わっても、船が空を飛ぶわけでも、スピードが速くなりこれまで 1 か月かかった航路が 1 日になることは、船である限りまだ考えられません。ということは、船内生活は必ず付いてきますし、限られた乗組員と寝食を共にしなければならない環境は当分変わりません。これに耐えられる人にはどうしたら成っていくのか、どうやって見極めるのが今最大の悩みです。昨今個人主義になり、コミュニケーションも難しい時代になっていますが、一番はこういった環境にも耐えれ馴染めるような、心身ともにタフな方をどうやって育て、そしてそれらを維持していくかが重要だと思います。これは、外航だけでなく、内航でも水産でも皆さん同じではないかと思っています。そういったところに至れるよう、若い方たちに良い刺激を与えられるよう今後も活動していきたいと思っています。

ご清聴ありがとうございました。

□シンポジウム「海洋分野における若年層育成のあり方」□

内航海運会社における若手船員の人材育成

立石尚登¹¹NS ユナイテッド内航海運株式会社 取締役総務部長

海洋人間学雑誌, 6(Suppl):30-33, 2018.

キーワード：内航海運，船員，海技者，人材育成

I. 内航海運業界について

国内各港間の輸送に従事する内航船舶全体の平均総トン数は、10年前に比べて約25%増加しており船舶の大型化による輸送効率の向上がはかられている。

一方、内航海運事業者数は10年前に比べて約25%減少しています。国内貨物の総輸送量が横ばいまたは漸減状態の現在、船の隻数は減少し船員数も減っている。

内航海運事業者は、3,000社以上あるが上位50社の輸送量が全体の8割程度を占めており、その下請けとしての小規模事業者、「一杯船主」が多数存在している。小規模事業者はその事業規模から後継者の確保が非常に困難な状況にある。

II. 当社について

当社の場合は、鉄鋼メーカーや電力会社、セメント会社などが主要荷主であり、主な輸送品目は石灰石、鋼材類、セメント、炭酸カルシウム、石炭灰などとなっている。

当社の石灰石専用船や炭酸カルシウム・石炭灰専用

船の比較的新しい船舶は、船員対策として、船内居住環境の整備にも努めており、シャワー・トイレがすべての居室に完備している。これは将来、女性船員を雇用した際にも設備の追加工事をしなくてもすむようにするためでもある。

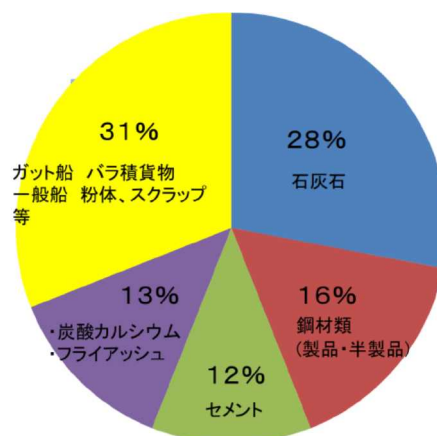


図1. 弊社全体の輸送量別グラフ



図2. 石灰石運搬船「君鉄丸」



図 3. 居室内



図 4. 船橋内

Ⅲ. 当社在籍船員について

船員数については、当社には NS ユナイテッド内航マリン(株)という子会社があり、それと合わせると約 150 名が在籍している。外航船とちがい内航船は、全乗組員が日本人である。

また、当社の船員の年齢構成は、50 歳以上が 26%、40～50 歳が 18%、30～40 歳の比較的若手は 23%、18～30 歳の若手は 33%となっており、若年船員の採用に努めていることもあって、内航海運の会社としては比較的若手が多い。

ここで参考までに、一般的な内航船員の年齢構成をみると、約 2 万名の内航船員のうち、50 歳以上が全体の 55%を占めている状況であり、内航業界では船舶と船員の高齢化を「2つの高齢化」と呼んでいる。したがって、今後については後継者となる若年層の着実な増加が、必要不可欠な状況となっている。

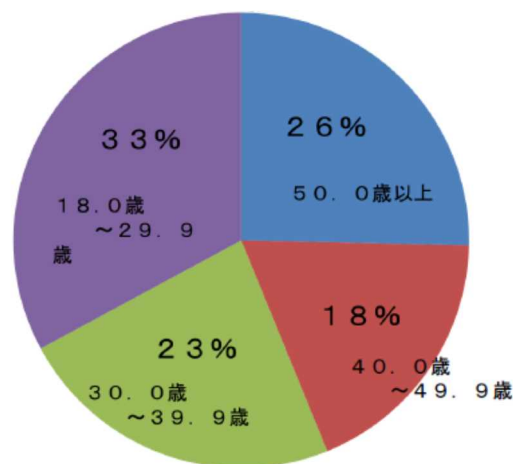


図 5. 弊社年齢構成グラフ

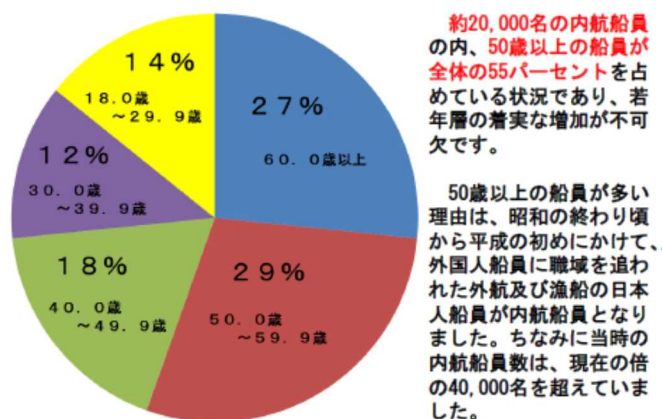


図6. 内航船員の年齢構成

IV. 若手船員の採用について

若手船員の採用については当社の場合、その出身校は海技教育機構（海上技術学校、海上技術短期大学校）が33%、水産高等学校（専攻科、本科）が27%、商船高等専門学校が10%、大学（東京海洋大学、神戸大学、東海大学）が7%、その他が34%となっている。

このうち、その他というのは、一般大学や一般高校を卒業後、船員になっている人達である。削除

ところで船員には職員と部員があり、学生を採用するときに「職員でなくて部員ですか」とよく聞かれることがある。

他社では、はじめから職員として採用しているケースも見られるが、当社では大学や海上技術学校を出ていても、どの学校の出身者も全員の部員として採用している。

このように部員で採用する理由として、内航海運では非常に航海数が多い。当社で一番多い船は、年間320航海を超える。入渠期間や荒天避難の日を除くと、ほとんど毎日1航海している。そのため、そうした船に海技免状を持っているとは言え、航海士、機関士として乗船させた場合、かえって上司の負担が大きくなることになる。

また、部員の中には、乗船歴数十年のベテランがおり、職員として部員を指揮する場合、部員の仕事をよく把握していないと的確な指示が出せない。そのため、3～4年程度の実務経験が必要になる。

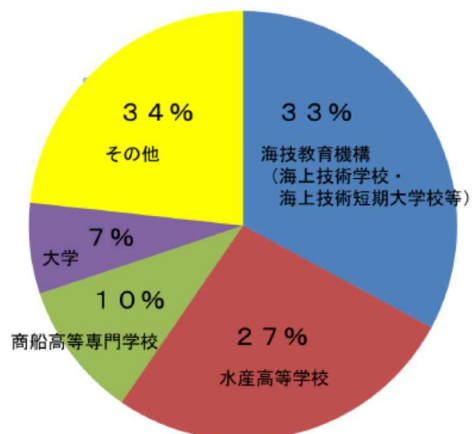


図7. 出身校グラフ

若手船員の教育については、学校で習ったこととともに、海上勤務における特殊性、特に船内で集団生活に慣れることをまず身に付けてもらいたい。

したがって、特別な知識は必ずしも必要ではなく、知識的には甲板部や機関部の職員や部員としての基礎知識があればよいと考えている。あとは練習船でも行っているが操練等擬似非常事態の体験がある程度あればよいと思う。

それよりも船内で一番大事なことは仕事の間がプライベートな生活の場と同じ場所であるため、年齢差のある人ともうまくやっていくコミュニケーション能力を身に付けることである。

当社の入社後の教育は以下のようになっている。

1. 社内教育

A. 乗船前研修

受講対象者：新入社員（新卒、キャリア採用）

講師：船舶部、総務部社員（陸員、陸上勤務員）

研修内容：乗船に対する心構え
船員服務規程、船務分掌
安全第一の心得、関係法規、社内規程など

B. 昇格者研修

受講対象者：昇格者

講師：船舶部、総務部社員（陸員、陸上勤務員）

研修内容：昇格後の職責に対する心構え
船員服務規程、船務分掌
担当職務の効率的遂行のためのレビューと改善

C. 入渠時安全研修

受講対象者：入渠中の本船乗組員

講師：船舶部、総務部社員（陸員、陸上勤務員）

研修内容：事故・トラブル事例
海上法令、環境法令、安全活動計画

D. 入渠時勉強会

受講対象者：入渠中の本船乗組員

講師：船舶部、総務部社員（陸員、陸上勤務員）

研修内容：船員・社会人としての心構え
荷役設備について
海難事故への対応・処理について

2. 社外教育

A. 甲板部

BRM 訓練（海技教育機構）

航海計器研修（東京計器）

ECDIS・レーダー・AIS・無線機器・ジャイロコンパス・オートパイロット

B. 機関部

配電盤・始動機器・計装盤研修（JRCS）

ディーゼル機関の基礎・運転・保守他（ダイハツディーゼル）

排ガス規制・燃料油・潤滑油・非破壊検査・工場見学（阪神内燃機工業）

ディーゼル機関の燃焼・作動原理。機関分解組

立て実習等（ヤンマーエンジニアリング）

等々、入社後の研修も比較的充実していると思うが船員の仕事は実際に乗船して仕事をしながらスキルアップを図ることが大事である。いわゆる OJT によって覚えることのほうが圧倒的に多く、3 年、5 年、10 年と海上生活を続けることによって自然と身についていくことが多い。

特に荷役関連の仕事については船の種類により内容がまったく異なることがある。

そのため入社後に、どれだけ本人が努力してスキルを身につけたかにより仕事の出来不出来が違ってくる。学校の成績と船員の仕事のスキルは必ずしも比例しない。

VI. 会社が求める人材について

当社が求める人材は、他社も共通だと思うが特にコミュニケーション能力のある人材である。最近は大学も高専も全寮制ではなくなり寮に入っていない学生は自宅や下宿から通学するので中にはコミュニケーションをとりづらい学生も見受けられる。

その点、昔の大学や高専で学んだ人のほうが、必ず寮に入るという制度だったため、何かと辛抱強い面や上下関係にうまく対応できる等そうした要領が自然についていたように思う。

ところが今は必ずしも入寮する必要もなく、核家族、パソコン、スマホの普及等でヒトとのコミュニケーションを取る機会が減っている。そのためまず、明るく元

気に挨拶が出来る習慣、意識して人と接し、気軽にいろいろな人と会話が出来る力を身につけることが必要である。

VII. 船員の向き不向きについて

最後に、これはあくまで私的な意見であるが、船員には、融通が利かない人や真剣に悩んでしまうような人はあまり向かない。現に融通が利かない学生ほど比較的早く退職する。これは何でも真剣に取り組みすぎて、行き詰まってしまうためかもしれない。

船という職場は家族から離れ、友人からも離れ、ある意味で孤独になれることが必要な職場である。

厳しく注意されたときなど、「自分はダメな人間だ」とか「あの人はイヤな人だ」などとネガティブに受け止めると後ろ向きの心がどんどん増幅していく。

陸上の会社では 9 時から 5 時で仕事から解放され、土曜、日曜の休みもあり、いろいろ気分転換を図る機会があるが、船には逃げ場がない。一方、性格というものは簡単に変えられるものではない。

そこで新人船員にアドバイスするとしたら、少しだけ自分から心を開き他の船員と話すことを勧める。肩の力を抜いて人と話をすると、たまっているものが発散されるし、話を聞いてもらうだけでも心が軽くなる。

いずれにしても、船員というのは経験がものをいう職場なので、学力よりも 1 年長くいれば 1 年実力が伸びるし、2 年長くいれば 2 年延びる。性格的には明るくておおらかな人が長続きしやすく、船員という職業に向いていると考えている。

編集後記

今回お届けする海洋人間学雑誌第6号特別号は、第6回大会の基調講演及びシンポジウムにおけるご講演を掲載しました。

学習指導要領の改訂に伴う地理教育等における「海洋教育の方向性」をテーマとした文部科学省主任教科調査官である高橋氏のご講演は非常に興味深いものでした。また、海洋における人材確保と若年層育成についてのシンポジウムは、教育現場及び労働現場それぞれにおける現状と課題を明確にすることができ有意義なものでした。

編集作業に追われる2月、冬の平昌オリンピックが行われていました。ノルディック複合、ジャンプ、スノーボード、スケート、カーリングなどで多くの日本人選手が活躍し、感動を与えてくれました。これまでには無かったスノーボードのビックエアーという新種目を目にして、「こんな種目があるんだ…」という驚きと、「これは絶対にできないな…」という思いから、あらためて「観戦するスポーツ」・「するスポーツ」の違いを認識しました。2年後の東京オリンピックでは、サーフィン、セーリング、オープンウォータースイミングなど、様々な海での種目が実施されます。本学会に所属する会員の多くは、何らかの形で海にかかわっています。我々は、海での活動の安全な実施のために「支える」ことで協力をすることが求められるでしょう。

最後になりますが、本号の発行にあたり、ご協力頂いた関係各位に深く御礼申し上げます。また、本学会は、多分野の研究者において構成されていることから、人文社会科学、自然科学の研究者が混在しています。来年度には、引用方法等、投稿規定の見直しを検討しております。

(松本秀夫)

日本海洋人間学会編集委員会

委員長／松本秀夫

編集委員／漆谷伸介、小川涼、佐藤淑子、若林庸夫

日本海洋人間学会査読委員会

委員長／藤本浩一

査読委員／中塚健太郎、中村夏実、瀧真輝、村田信

海洋人間学雑誌 第6巻特別号

2018年3月 発行

発行者 神田一郎

発行所 日本海洋人間学会

〒108-8477 東京都港区港南 4-5-7 東京海洋大学内

郵便振替 加入者名 日本海洋人間学会

口座番号 00150-6-429943

TEL/FAX : 03-5463-4276 (千足研)

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

E-mail : jsmta@jsmta.jp

Vol. 6 Supplement

March 2018

Japanese Journal of Maritime Activity

Japan Society for Maritime Activity (JSMTA)