

海事人材育成プロジェクト

平成24年～28年度 海事技術者像の調査・解析事業

新たな海事教育システムの在り方

- 新たな海事教育システムの方向性 -

平成29年2月

海事技術者像サブプロジェクト

全日本船舶職員協会
富山高等専門学校
鳥羽商船高等専門学校
広島商船高等専門学校
大島商船高等専門学校
弓削商船高等専門学校

海事人材育成プロジェクト

平成 24 年～28 年度海事技術者像の調査・解析事業

新たな海事教育システムの在り方

- 新たな海事教育システムの方向性 -

平成 29 年 2 月

海事技術者像サブプロジェクト

全日本船舶職員協会
富山高等専門学校
鳥羽商船高等専門学校
広島商船高等専門学校
大島商船高等専門学校
弓削商船高等専門学校

新たな海事教育システムの在り方

- 新たな海事教育システムの方向性 -

目次

1. 本報告の理解に向けて	1
2. 調査・解析事業の目的と概要	4
2-1 調査・解析の目的	4
2-2 調査・解析の概要	4
3. 現行カリキュラムの調査・解析	5
3-1 現行カリキュラムの調査方法	5
3-2 現行カリキュラムの調査結果	6
3-3 考察	9
4. 海事教育セミナーの試み	11
4-1 平成 27 年度実施海事教育セミナー	11
4-2 平成 28 年度実施キャリア教育講演会（富山）	15
5. 新たな海事教育システムの方向性	19
5-1 背景	19
5-2 本サブプロジェクトで分かったこと	20
5-3 これからの海事技術者に求められる能力と企業アンケート結果	30
5-4 新たな海事教育の整理	37
5-5 3 ポリシーとアセスメント	39
5-6 新たな海事教育の実装計画	42
5-7 まとめ	46
6. 海事人材育成プロジェクトの概要と本報告執筆者一覧	48
6-1 海事人材育成プロジェクトの概要	48
6-2 本報告執筆者一覧	50
7. 調査・解析資料集	
7-1 現行カリキュラム調査・解析資料	
(1) カリキュラム分析シート入力指針	CG-1～3
(2) 5 校カリキュラム分析シート	CS-1～18
7-2 海事教育セミナー資料	

(1)平成 27 年度海事教育セミナー講演資料	S-1～31
(2)平成 28 年度キャリア教育講演資料	S-32～37
7-3 これからの海事人材に必要とされる資質に関するアンケート調査	
(1)アンケート調査内容	Q-1～3
(2)アンケート調査集計表	Q-4～14
7-4 商船学科生に求められる「キャリアノート」資料	
	CN-1～3

1. 本報告の理解に向けて

“海事技術者像の調査・解析事業（以下、本解析事業）”は「海事分野における高専・産業界連携による人材育成システムの開発（通称：海事人材育成プロジェクト）」のひとつの事業として平成24年度から取り組んでいるものであり、本紙は平成24～28年度の活動と成果について最終報告するものである。本章では本解析事業の幾つかの成果を紹介し、本報告の理解の一助とするものである。

【平成24年度】先進諸国及船員の育成・就業実態調査

「先進諸国船員の育成・就業実態調査」を行ない、次記する幾つかの知見等が得られた。

- ・ ヨーロッパ海運国（英国、ドイツ、ノルウェー、オランダ、デンマーク等）の海事教育機関における海運会社等と連携した実務的な船員育成システム、船員の就業実態とライフサイクル等の概略を把握できた。
- ・ ヨーロッパ海運国における船員の確保育成に関する歴史的・経済的背景、船員政策の変遷等の概略も把握できた。
- ・ STCW 条約の改正・強化による海技の標準化（コモディティ化）による船員の多国籍化、市場原理に基づく船員確保は常態化しており、自国人船員と自国籍船の単純な確保を望むことも、実現することも困難と考えられる。
- ・ ヨーロッパ海運国においては外航船員のセカンド・キャリアとして陸上海事諸産業（海運、オフショアビジネス、内航、海事サービス、港湾物流、造船、浚渫・建設、等々）に転身（転職）することが多く、転職市場と再教育システムが船員施策（海事クラスター論）に基づき整備されている。
- ・ 先進諸国の船員においてはセカンド・キャリア（船員勤務後の陸上海事諸産業への転身）を意識したキャリアパスを確保することが求められているように思えるが、日本においては終身雇用を前提したキャリアパスのみが存在し、海事分野の充実した転職市場は整備されておらず、セカンド・キャリア育成の為の再教育システムも確立されていないのが実情である。

【平成25年度】アジア諸国船員の育成・就業実態調査

「アジア諸国船員の育成・就業実態調査」を行ない、次記する幾つかの知見等が得られた。

また、平成24、25年度の調査をまとめ、右図に示す「先進諸国及びアジア諸国船員の育成・就業実態調査報告」を印刷し、5校の商船学科・一般教養の全教員と4連携機関に配布した。

- ・ アジア経済圏と日本経済の関連と動向、フィリピン・インドの船員予備軍、船員教育機関の現状、日本船社の人材戦略等の概略を把握できた。
- ・ フィリピンにおける船舶職員の供給力は極めて大きく、質的にも向上していること、インドにおける海事教育機関（大学）の学力レベルの高さなどを把握できた。
- ・ アジア経済の興隆に伴う物流拠点のアジア移転などから、日本船社のアジア船員人材の育成強化が進んでいることも把握できた。
- ・ フィリピン、インドを代表とするアジア諸国船員の船員労働市場における量的な拡大、質的な向上は今後も続くことが予想される。
- ・ これからの日本の船員/海事技術者の役割は何かを見出し、より有能かつ有用な海事人材の育成を目指し、日本の海事教育機関の高度化を進めことは不可避と考えられる。



先進諸国及びアジア諸国船員の育成・就業実態調査報告書
(H24,25年度事業)

【平成26年度】日本人海事技術者のライフサイクル調査

全船協並びに各校同窓会の協力を得て、次記する13項目[(1)～(13)]について、高専卒業者を対象とした“日本人海事技術者のライフサイクルに関するアンケート調査”を実施した。アンケート集計・解析から次頁のグラフを得、次のとおりまとめるとともに、次頁右図に示す「日本人海事技術者のライフサ

イクルに関するアンケート調査報告」を平成 27 年 3 月に印刷・配布した。

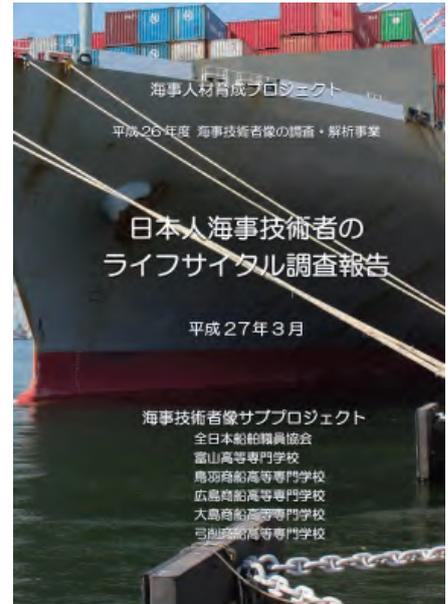
1. 日本人海事技術者のライフサイクルの現状調査

- (1)基本情報、(2)学歴、(3)勤務経歴、(4)研修経歴、(5)概略年収、(6)現職満足度、(7)10年後のキャリア

〔解析結果のまとめ〕 商船高専卒業生が活躍している海事産業分野は仕事としてのやりがいがあり、職務相応な対価(報酬、休暇)も与えられている魅力的な職域であり、後輩にも勧められる職域・職業と捉えている。ただし、後輩にも勧められる職域であるが、外国人に負けない能力向上が不可欠となっていることも事実として指摘された。

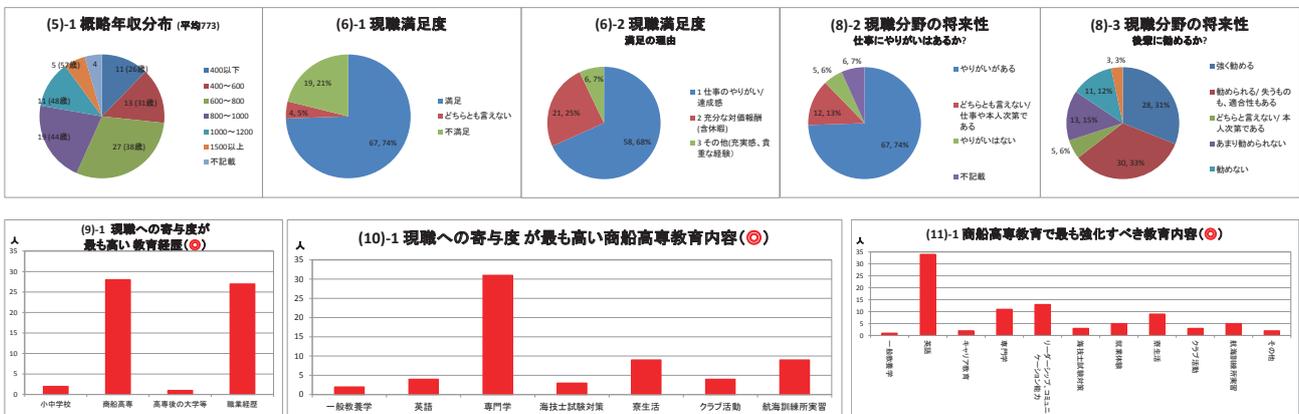
2. 10/20 年後に活躍できる海事技術者に求められる知識・技能の調査

- (8)現職分野の将来性、(9)教育経歴の現職への寄与度、(10)商船高専教育の現職への寄与度、(11)商船高専教育で強化すべき教育内容、(12)商船高専卒業生の現職分野への適合性、(13)10/20 年後の海事技術者像に関する自由記述



日本人海事技術者のライフサイクル調査報告 (H26 年度事業)

〔解析結果のまとめ〕 現在の海事技術者は基礎を「商船学科」で学び、実践力を「職場」で身に付けている。高専・商船学科は海事技術者の職務に対する動機づけ(キャリア教育)や基礎知識(コミュニケーション能力、英語力、一般基礎学力、専門的基礎知識)の定着を担い、「専門学」の高度化に対応するとともに、特に、「英語力」と「リーダーシップ、コミュニケーション能力」の育成を強化することが求められている。



日本人海事技術者のライフサイクルに関するアンケート集計グラフの例

【平成 27 年度】海事技術者像と具備すべき知識・技能に関する調査

平成 27 年度には“高専商船学科卒業生による現職の概要とキャリアパスに関する講演会”と“イギリス・トルコ・オランダ海事教育機関訪問調査”を行ない、新たな知見を得た。

また、得られた知見に基づき“将来の海事技術者像と知識・技能”について検討し、達成目標である海事技術者像と具備すべき知識・技能に関する調査検討を行った。

1. 高専商船学科卒業生による「現職の概要とキャリアパスに関する講演会」の開催

海事技術者像の調査・解析事業の目標である「高専・商船学科の目指す海事技術者像と具備すべき知識・技能の提示」につなげることを目的として、「現職の概要とキャリアパスに関する講演会」を次

のとおり企画・実施した。

海上職（航海）、海上職（機関）、陸上職（航海）、陸上職（機関）と海洋事業職の5分野で活躍している商船学科卒業生が講師となり、「現職の概要とキャリアパスに関する講演会」と題して、高専・商船学科卒業生のキャリアパスの現状等を紹介した講演会であり、「高専・商船学科の目指す海事技術者像と具備すべき知識・技能の提示」を目指す上で有益な多くの知見を得た。

2. イギリス・トルコ・オランダ海事教育機関訪問調査

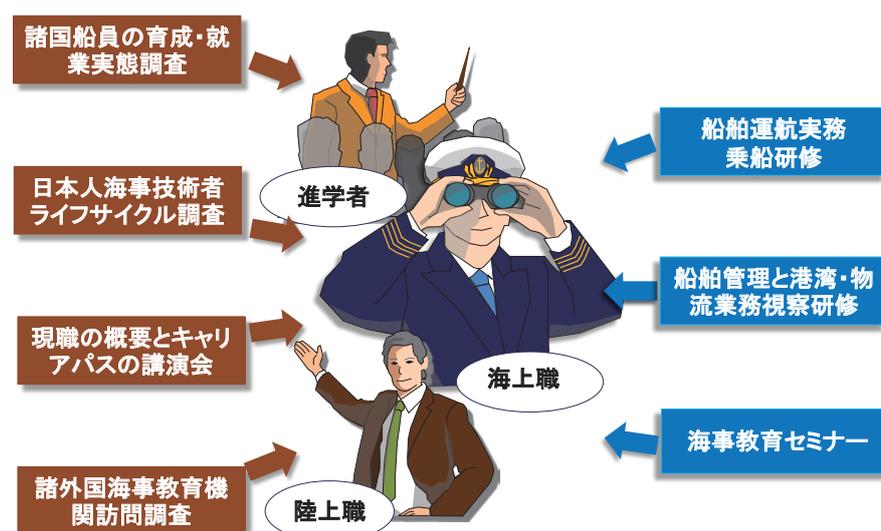
“10/20年後に活躍できる海事技術者像と具備すべき知識・技能の提示”の達成を目指し、イギリス・トルコ・オランダの海事教育機関で実施されている海事教育の現況の調査を実施し、有益な知見を得た。

【平成28年度】新たな海事教育システムの在り方に関する調査報告

1. 海事技術者像と具備すべき知識・技能に関する調査報告

下左図に示すように、4年間の調査・解析、各種事業成果に基づき、高専・商船学科卒業生のキャリアモデルについて総合的に検討し、海上職、陸上職と進学者のキャリアモデルを想定した。

キャリア変遷とともに必要となる能力、卒業時に身に付けておくべき能力等を調査し、本サブプロジェクトの最終目標である「10/20年後に活躍できる海事技術者像と具備すべき知識・技能に関する調査報告」にまとめ、下右図に示す報告書を平成28年7月に印刷・配布した。



キャリアモデルの総合的検討 概念図



海事技術者像調査報告書

2. これからの海事人材に必要とされる資質に関するアンケート調査・解析

海技者として必要な資質については、一般陸上企業とは異なる点もありうるため、これらの能力について明確な定義とそれらの到達目標を学生に示すことが、新たな教育システムを構築していく上で必要不可欠である。そこで、商船系高等専門学校から、過去に学生を採用している企業人事担当者あてに、新人採用時に必要とされる知識と資質について調査を行った。調査の結果、これまでの調査結果との整合性が明らかとなり、必要な教育内容の提示に資するものとなった。

本報告は、5年間の成果として得られた人材目標である「10/20年後に活躍できる海事技術者像と具備すべき知識・技能」を育成する”新たな海事教育システムの構築と実現”を目指して、新たな海事教育システムの方向性について平成28年度までに実施した検討・調査・解析に基づいて報告するものである。

2. 調査・解析事業の目的と概要

本調査・解析事業の目的と概要について以下に記す。

2-1 調査・解析の目的

海事人材育成プロジェクトにおける「3.2 確実な海事教育システムの提示」の目的は“高専・商船学科が求められている人材を確実に育成し得る新たな海事教育システムの開発と提示”であり、商船学科教員が新たな海事教育システムを開発するには“高専・商船学科教員が海事社会に求められている人材と具備すべき知識・技能を調査した上で、現行の高専・商船学科カリキュラムを分析すること”が不可欠と考えられる。また、新たな海事教育システムを具体的に提示することが必要である。

そこで、本調査・解析事業では高専・商船学科が求められている人材を確実に育成し得る海事教育システム、商船学科コアカリキュラム等の開発・提示する上で必要不可欠となる“現行カリキュラムの調査・解析”、“海事教育セミナーの試み”、および、“これからの海事人材に必要とされる資質に関するアンケート調査”等を企画、実施したものである。

2-2 調査・解析の概要

上記目的の達成を目指し、平成28年度までに次記する調査・解析とセミナー開催による聴講者の意見調査・解析を実施し、総まとめとして、新たな海事教育システムの方向性を示した。

(1) 現行カリキュラムの調査・解析

五校商船学科の現行カリキュラムの各科目を大きく3種類（基礎・専門・横断的な能力強化のための科目）に振り分ける調査・解析を行い、現行カリキュラムの特徴及び海事社会に求められる人材が具備すべき知識・技能の強化につながる科目の要件を明らかにするために実施された。特に、後者を明らかにするために、次の4つの視点 (1)基礎知識（英語力、一般基礎学力、専門的基礎知識）の育成手法、(2)リーダーシップ、コミュニケーション能力の育成手法、(3)海事技術者の職務に対する動機づけ（キャリア教育）の具現化、(4)人材育成上における産学連携の強化とその具体化に基づいて解析された。

(2) 海事教育セミナーの試み

平成27年度に実施した本セミナーは、(1)4連携機関の講演を5高専・商船学科学生にGI-NET（遠隔講義システム）で配信した講演会と(2)富山高専・商船学科の2,3年生に直接話しかけた講演会の2種類のセミナーから構成され、高専・商船学科における今後の産学協働教育の方法・内容等について検討するための試みでもあり、セミナー毎に学生にアンケートを行うとともに、全セミナー終了後に検討会も行った。

平成28年度は、産学協働教育、キャリア教育の試みとして、富山高専商船学科の1年生および3年生の全員と5年生の希望者と保護者を対象としてキャリア教育講演会を実施した。平成27年度セミナーが好評であったため、本事業終了後の継続事業としての位置づけや講演内容についてもあわせて検討するための試みであり、聴講した学生を対象としてアンケートを行った。

(3) 新たな海事教育システムの方向性の提示

「海事技術者像サブプロジェクト」では、平成24年度から平成28年度の間には海事技術者像に関連する8つの調査・解析事業を実施した。これらの事業の結果から、海上職・陸上職・進学者の3つのキャリアモデルを想定し、キャリアモデルごとの概要と身につけるべき能力および高専商船学科卒業時に必要な能力について具体化した。しかしながら、現在の高専・商船学科におけるカリキュラムでは、コミュニケーション能力およびリーダーシップなどの能力を身につけるべく整備されていないことが明らかとなった。加えて、これらの能力の詳細についても海事産業で詳しく定義したものがない状況である。そこで、これらの能力の詳細を定めること、および新しい高専・商船学科の海上教育システムを構築する必要があることが急ぐべき課題であった。技術の高度化に対応した幅広い基礎と専門知識に加えてグローバル化しダイバーシティ化した職場の同僚を理解し認め合える高度な人間力を備えて、しっかりとコミュニケーションできる人材がこれからの海事人材に求められているということがわかった。

3. 現行カリキュラムの調査・解析

平成 27 年度に実施された本解析事業の調査方法、結果及び考察を以下に記す。

3-1 現行カリキュラムの調査方法

平成 27 年度に実施した現行カリキュラム調査は 5 つの高専・商船学科（航海・機関学科）を対象に実施した。アンケート調査の内容（仕様）等は以下の通りである。

3-1-1 調査項目

(1) 3 つの分析指標

5 つの高専・商船学科カリキュラムを比べるために、調査項目を 3 つの分析指標に分けた。3 つの分析指標とは、「技術者が分野共通で備えるべき基礎的能力（以下、基礎能力）」、「技術者が備えるべき分野別の専門的能力（以下、専門能力）」、そして「技術者が備えるべき分野横断的能力（以下、横断能力）」である。なお、これらの分析指標は「独立行政法人国立高等専門学校モデルコアカリキュラム（試案）平成 24 年 3 月 24 日」で用いられている学習成果評価指標であり、商船学科用に若干の項目変更を加えて今回のアンケートの指標に使用した。

5 商船学科教員が商船学科の各科目がどの能力に該当するかをアンケート用紙へ記入し、分析データとした。今回はこれらのデータを分析した結果を報告する。

なお、分析する際のルールとして、入力指針を設けることにより同等内容の科目（例えば、数学や国語等）において各校の入力項目に大きく違いが無いようにした。

設定した入力指針は 7-1 原稿カリキュラム調査・解析資料の(1)カリキュラム分析シート入力指針(CG-1～3)に示す。

(2) 分析指標 1「技術者が分野共通で備えるべき基礎的能力（基礎能力）」

技術者が分野共通で備えるべき基礎的能力は「数学」、「自然科学」、「人文・社会科学」、「工学基礎」の 4 分野で構成される。

これらの分野はさらに次の項目に設けられている。

数学分野は「数学」の 1 項目に、自然科学分野は「物理」、「物理実験」、「化学」、「化学実験」、「ライフサイエンス・アースサイエンス」の 5 項目に、人文・社会科学分野は「国語」、「英語」、「社会」の 3 項目に、最後に、工学基礎分野は「工学リテラシ」、「技術者倫理」、「情報リテラシ」、「工学史」、「グローバルゼーション・異文化多文化理解」の 5 項目に分けられている。

(3) 分析指標 2「技術者が備えるべき分野横断的能力（横断能力）」

技術者が備えるべき分野横断的能力は「汎用技能」、「態度・志向性（人間力）」、「資質」、「総合的な学習経験と創造的思考力」の 4 分野で構成される。

これらの分野はさらに次の項目に設けられている。

汎用技能分野は「コミュニケーション」、「合意形成」、「情報収集・活用・発信力」、「課題発見」、「論理的思考力」の 5 項目に、態度・志向性（人間力）分野は「主体性」、「自己管理能力」、「責任感」、「チームワーク力」、「リーダーシップ」、「倫理観（独創性の尊重、公共心）」の 6 項目に、資質分野は「離家庭性・適応性・耐性」、「未来志向性・キャリアデザイン力」の 2 項目に、最後に、総合的な学習経験と創造的思考力分野は「創成能力」、「エンジニアリングデザイン能力」の 2 項目に分けられている。

(4) 分析指標 3「技術者が備えるべき分野別の専門的能力（専門能力）」

技術者が備えるべき分野別の専門的能力は「分野別専門工学（航海系）」、「分野別専門工学（機関系）」、「分野別の工学実験・実習能力」、「専門的能力の実質化」の 4 分野で構成される。

これらの分野はさらに次の項目に設けられている。

分野別専門工学（航海系）分野は「航海に関する科目」、「運用に関する科目」、「法規に関する科目」の 3 項目に、分野別専門工学（機関系）分野は「機関に関する科目」、「執務一般に関する科目」の 2 項目に、分野別の工学実験・実習能力分野は「実習」、「校内練習船」の 2 項目に、最後に、専門的能力の実質化分野は「インターンシップ」、「PBL 教育」、「共同教育」の 3 項目に分けられている。

3-1-2 アンケート用紙

上述の分析指標 1, 2, 3 の項目を入力できるアンケート用紙を作成し、調査に供した。送付・回収したアンケートセットは 7-1 現行カリキュラム調査・解析資料の(2)カリキュラム分析シート(CS-1~18)に示すものであり、下記構成となっている。

- ① 入力指針 (カリキュラム分析シート入力指針)
- ② アンケート (カリキュラム分析シート)

3-1-3 アンケート対象者

アンケート対象は 5 高専商船学科であり、各校担当教員へ依頼し入力していただいた。

3-1-4 アンケートの発送・回収の時期

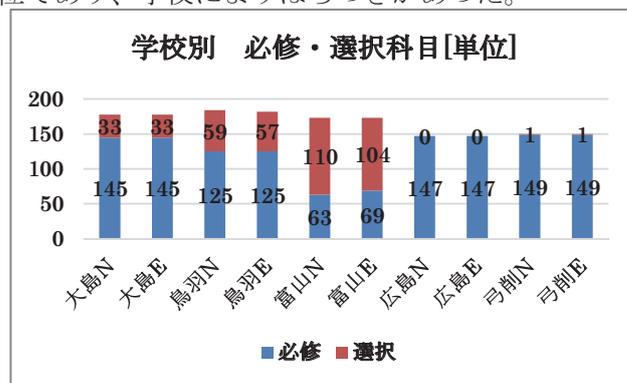
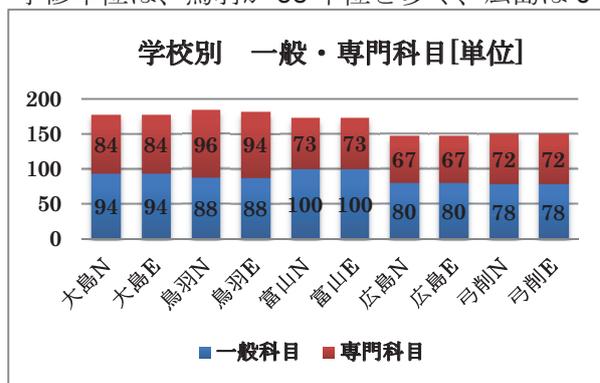
アンケートは平成 27 年 10 月中旬に発送し、平成 28 年 1 月下旬に回収した。

3-2 現行カリキュラムの調査結果

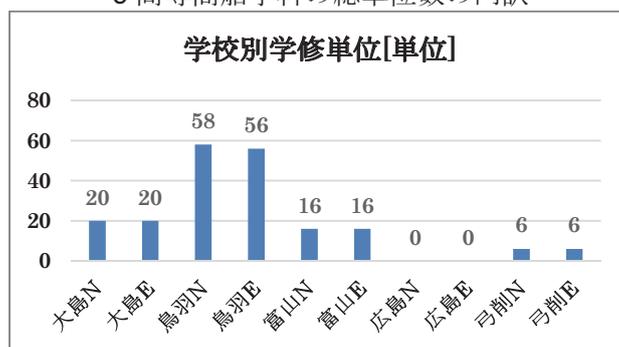
(1) 5 高専商船学科の総単位数の状況

5 高専商船学科の総単位数の状況は以下のとおりであった。参考情報として、高等専門学校設置基準によると全課程修了に必要な単位数は、「商船に関する学科にあつては練習船実習を除き百四十七単位以上（そのうち、一般科目については七十五単位以上、専門科目については六十二単位以上とする。）とする。」である。なお、高専における 1 単位に必要な授業時間数は 30 単位時間（1 単位時間は標準 50 分）であるが、大学と同じ考え方の単位（講義だと通常 15 単位時間で 1 単位）を 60 単位まで導入することができ、これを学修単位という。これは、1 単位に必要な授業時間を 45 単位時間の内容をもって構成することを標準に、講義及び演習の授業時間を 15~30 単位時間、実験、実習及び実技の授業時間を 30~45 単位時間にする事ができるもので、学校での授業時間数が 45 単位時間に満たない授業については自学・自習で補うことになる。

- ・ 最小単位数 147 単位に近いのは広島と弓削である。一方で大島・鳥羽・富山は総単位数 173~184 単位であった。各校ともに一般科目が専門科目より多かった。
- ・ 広島と弓削は選択単位が 0~1 単位でほぼ無かった。一方で大島・鳥羽・富山は 33~110 単位と多いことが分かった。
- ・ 学修単位は、鳥羽が 58 単位と多く、広島は 0 単位であり、学校によりばらつきがあった。



5 高専商船学科の総単位数の内訳

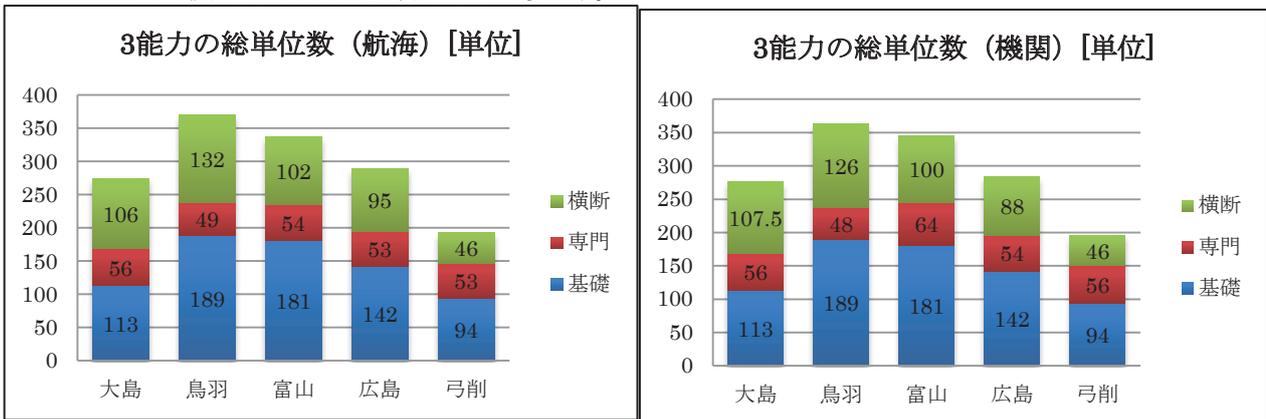


5 高専商船学科の学修単位数

(2) 5 高専商船学科の 3 能力の総単位数の状況

ここで、3 能力の総単位数を説明する。例えば国語（2 単位）が基礎能力および横断能力に 2 単位ずつ重複して入力されていれば、両能力にそれぞれ 2 単位を加えている。このように、すべての科目の重複入力を認めた総単位数を 3 能力の単位数という。5 高専商船学科の 3 能力の総単位数の状況は以下のとおりであった。

- ・ 鳥羽と富山が 3 能力の総単位数が 350 単位と多かった。これは 1 科目当たり 2 能力に重複されていることを示す。
- ・ 能力ごとに総単位数を見ると、基礎能力、横断能力、専門能力の順に総単位数が多かった（弓削のみは横断能力よりも専門能力が多い）。

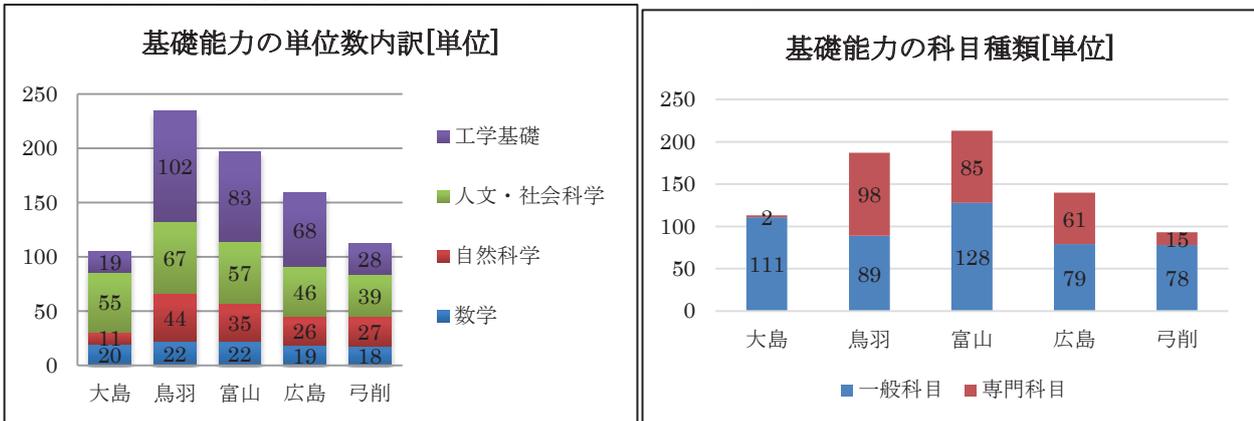


5 高専商船学科の 3 能力に関わる総単位数

(3) 基礎能力の総単位数の内訳

5 高専商船における基礎能力の総単位数の内訳は次のとおりである。

- ・ 基礎能力単位数が多い学校（鳥羽・富山・広島）は、基礎能力内の分野「工学基礎」と「人文・社会科学」を主に増やしている。
- ・ さらに、基礎能力に関係している科目種類（一般科目・専門科目）で見ると、基礎能力単位数が多い学校（鳥羽・富山・広島）は、専門科目の単位数が多い。したがって、これらの学校では専門科目が基礎能力に使用されていることが分かった。



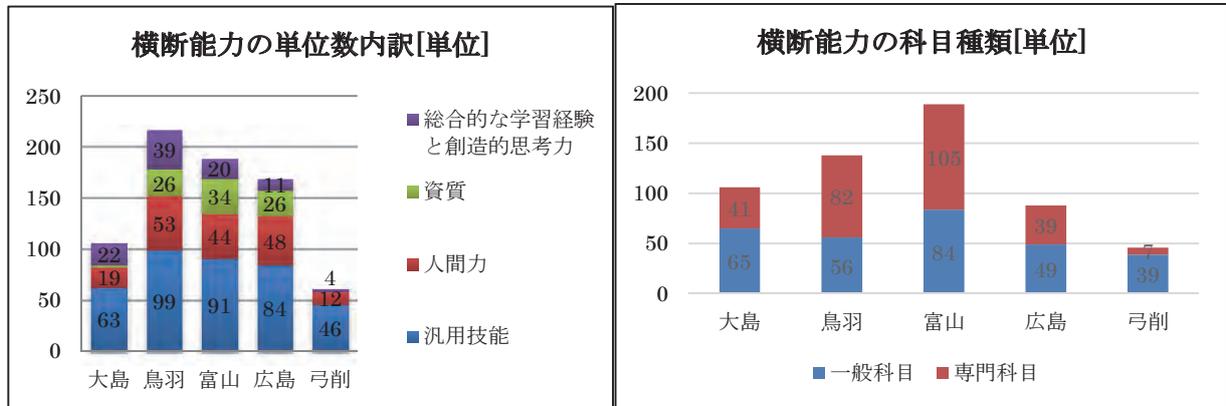
5 高専商船学科の基礎能力に関わる総単位数の内訳と科目種類

(4) 横断能力の総単位数の内訳

5 高専商船における横断能力の総単位数の内訳は次のとおりである。

- ・ 5 校で共通していることは、横断能力内の分野「汎用技能」、次いで「人間力」の順で多くの単位数を持っている。
- ・ 「資質」と「総合的な学習経験と創造的思考力」は、「汎用技能」と「人間力」に比べて単位数が少なかった。
- ・ 「汎用技能」と「人間力」の単位数が多い理由は、入力アンケートを見ると、一般科目と専門科目の両方の単位数が多く入っているためである。

- ・ 「資質」と「総合的な学習経験と創造的思考力」の単位数が少ない理由は、入力アンケートを見ると、専門科目でほとんど占められおり一般科目は芸術科目程度で非常に少ないためである。
- ・ 横断能力に関係している科目種類（一般科目・専門科目）で見ると、横断能力単位数が多い学校（鳥羽・富山・広島）は、専門科目の単位数が多い。したがって、これらの学校では専門科目が横断能力に多く使用されていることが分かった。

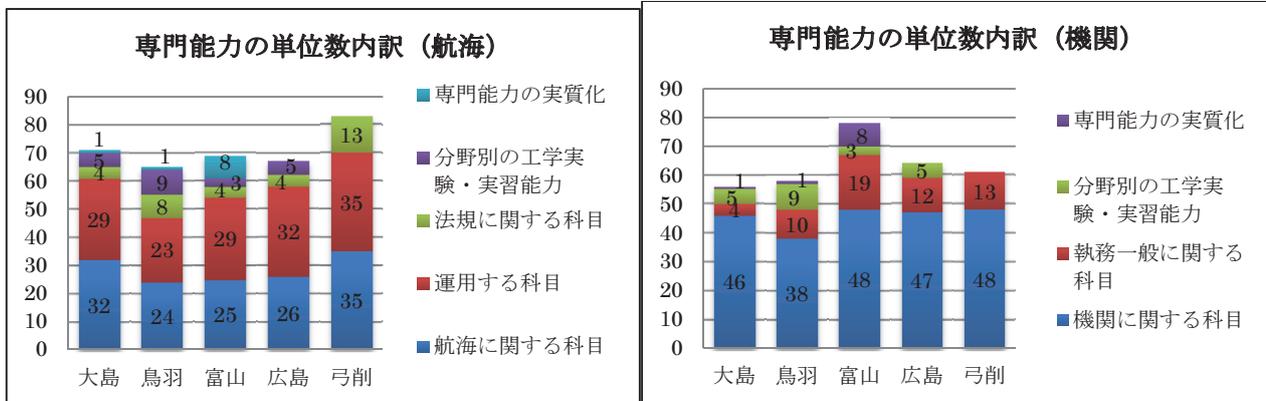


5 高専商船学科の横断能力に関わる総単位数の内訳と科目種類

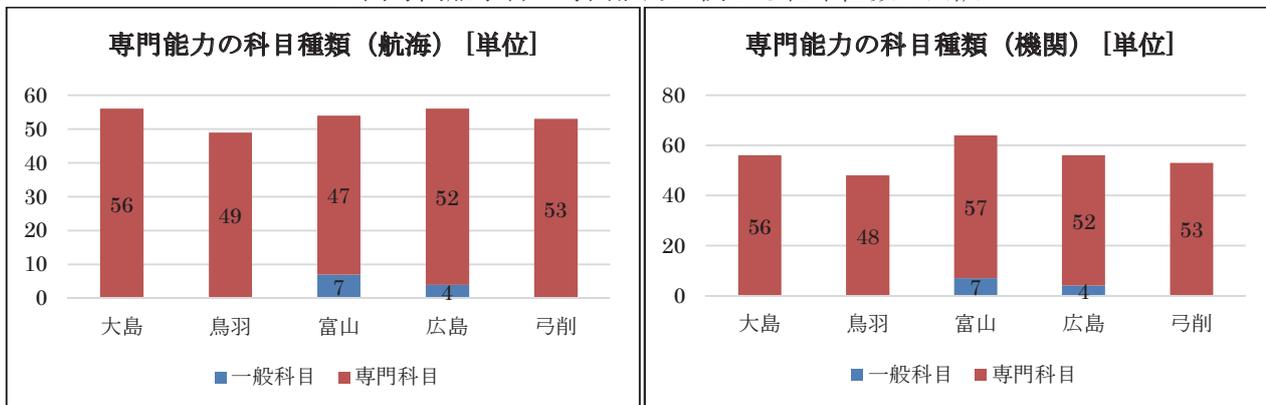
(5) 専門能力の総単位数の内訳

5 高専商船における専門能力の総単位数の内訳は次のとおりである。

- ・ 専門能力の総単位数は、他能力に比べて学校間で大きな違いはなかった。
- ・ 専門能力内の分野は、航海が「運用に関する科目」、「航海に関する科目」、「法規に関する科目」の順に、機関が「機関に関する科目」、「執務一般に関する科目」の順に多かった。これは、三級海技士養成施設単位数の配分比率にしたがった順である。
- ・ 専門能力に関係している科目種類（一般科目・専門科目）で見ると 5 校はほぼ専門科目によって占められている。したがって、専門能力にはほぼ専門科目のみが使用されていることが分かった。



5 高専商船学科の専門能力に関わる総単位数の内訳



5 高専商船学科の専門能力の科目種類

3-3 考察

前述の調査結果を踏まえ、次の4つの視点に基づき考察を実施した。

- ・ 基礎知識（英語力、一般基礎学力、専門的基礎知識）の育成手法
- ・ リーダーシップ、コミュニケーション能力の育成手法
- ・ 海事技術者の職務に対する動機づけ（キャリア教育）の具現化
- ・ 人材育成上における産学連携の強化とその具体化

(1) 基礎知識（英語力、一般基礎学力、専門的基礎知識）の育成手法

基礎知識（英語力、一般基礎学力、専門的基礎知識）を、3つの分析指標（基礎能力・横断能力・専門能力）のいずれかに当てはめると、基礎能力に該当すると考えられる。

基礎能力の解析結果から、基礎能力単位数が多い学校は、専門科目を使って基礎能力に対応していることから、表1と表2に基礎能力分野の「工学基礎」および「人文・社会科学」に対応した専門科目を示した。

表1を見ると、鳥羽・富山・広島において、主に理数系の多くの専門科目が「工学基礎」に対応しているということが分かった。また、表2を見ると、各校が英語系の専門科目を使用して「人文・社会科学」に対応していることが分かった。

このことから、基礎知識の英語力および専門的基礎知識に関して、専門科目を用いて育成を試みていることから、基礎能力単位数が少ない学校もこの育成法を利用すべきであると考えられる。また残りの基礎知識の一般基礎学力に関して、三級海技士に必要な知識・実務を念頭にいた教授範囲を定め、その範囲内の一般基礎学力を高めることが必要と考えられる。

表1 基礎能力の分野「工学基礎」に対応した専門科目

学校名	工学基礎に対応した専門科目名
大島	情報処理
鳥羽	航海概論、機関概論、電気電子理論、基礎船舶工学、情報リテラシ1・2、基礎力学、応用数学1・2、商船学演習、情報処理、船舶通信概論、小型船舶論、貿易物流論、船舶設計論、海運政策論、船舶通信論、海運実務論、機関実務、船舶安全論、基礎統計学、表現技法、海事国際法、運送保険論、環境科学論、危機管理論、計測制御工学1・2、船舶補助機関学1・2・3、電気機器1・2、パワーエレクトロニクス、内燃機関学1・2・3、燃料・潤滑工学、蒸気原動機工学1・2・3、熱力学、流体力学、機械製図1・2、工業材料1・2、機関学実務、トライボロジー学、制御論、応用先端材料、極限熱輸送工学、設備機械、電力応用工学
富山	船用機関概論Ⅰ・Ⅱ、電気・電子工学Ⅰ・Ⅱ、電子回路、電気機器、船舶工学Ⅰ・Ⅱ、計測・自動制御工学Ⅰ・Ⅱ、船舶工学特論、海法特論、船体管理特論、制御システム特論、電気電子工学特論、蒸気原動機特論、生産システム工学、熱機関工学、地球環境流体力学、伝熱工学、材料学特論、航海概論Ⅰ・Ⅱ、運用概論Ⅰ・Ⅱ、航海計測論Ⅰ・Ⅱ、船体管理論Ⅰ・Ⅱ、海上交通論Ⅰ・Ⅱ、船体運動論、海運論Ⅰ・Ⅱ、航法システム論、航海力学Ⅰ・Ⅱ、情報処理Ⅰ・Ⅱ、力学Ⅰ・Ⅱ、内燃機関学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ、工業熱力学Ⅰ・Ⅱ、材料学Ⅰ・Ⅱ、蒸気原動機工学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、補助機械工学Ⅰ・Ⅱ、パワーエレクトロニクスⅠ・Ⅱ、工業材料学Ⅰ・Ⅱ、設計製図Ⅰ・Ⅱ、流体工学Ⅰ・Ⅱ、航海概論Ⅰ・Ⅱ、機関学ゼミ
広島	商船概論、電気基礎、情報処理、船用機関工学、工業力学、地文航法、航路論、天文航法、航海計器、無線工学、操船論、船体管理論、雑質論、物流管理論、内燃機関Ⅰ・Ⅱ、熱流体力学、電気電子工学、設計製図、材料力学、流体機械Ⅰ・Ⅱ、蒸気工学Ⅰ・Ⅱ、推進システム工学、計測自動制御、機械力学Ⅰ・Ⅱ、造船工学、電気機械、数値計算、機関管理
弓削	基礎力学、材料力学、熱力学、情報処理1・2、電磁気学、電気工学1

表2 基礎能力の分野「人文・社会科学」に対応した専門科目

学校名	人文・社会化学に対応した専門科目名
大島	海事英語
鳥羽	海事英語、貿易物流論、海運政策論、航海英語、運送保険論、機関英語
富山	航海英語Ⅰ・Ⅱ、機関英語Ⅰ・Ⅱ、英語プレゼン
広島	海事英語基礎、航海英語、機関英語
弓削	専門英語Ⅰ・Ⅱ

(2) リーダーシップ、コミュニケーション能力の育成手法

リーダーシップおよびコミュニケーション能力を、3つの分析指標（基礎能力・横断能力・専門能力）のいずれかに当てはめると横断能力に該当し、さらに詳細に分類するとコミュニケーション能力は横断能力内の分野「汎用技能」に、リーダーシップは「人間力」に該当すると考えられる。

横断能力の解析結果から、「汎用技能」および「人間力」分野は一般科目および専門科目の両科目

が使用されていることが分かっている。この両分野に対応している一般・専門科目のうち、横断能力の強化を目的とした科目を表3と表4に示した。

表3および表4を見ると、4つの方法による科目が浮かび上がった。1つ目は基礎実習などの練習船を活用した「練習船実習」、2つ目は卒業研究や航海学ゼミ等の「演習授業」、3つ目は海外研修やインターンシップの「研修授業」、さらに4つ目はキャリアデザイン、表現技法などの「横断能力に的を絞った講義授業」があることが分かった。これら4つの方法のうち、研修授業および横断能力に的を絞った講義授業は発展途上にある科目であるため今後に期待できると考えられる。

表3 横断能力の分野「汎用技能」の強化を目的とする科目

学校名	「汎用技能」の強化を目的とする科目名
大島	卒業研究
鳥羽	卒業研究、小型船舶実習、特別講義、海外研修、インターンシップ、航海実務、表現技法
富山	卒業研究、インターンシップ、航海学ゼミⅠ・Ⅱ・Ⅲ、機関学ゼミ
広島	卒業研究、基礎実習、機関演習
弓削	卒業研究、商船学セミナー

表4 横断能力の分野「人間力」の強化を目的とする科目

学校名	「人間力」の強化を目的とする科目名
大島	卒業研究
鳥羽	卒業研究、キャリアデザイン1・2・3、小型船舶実習、特別講義、海外研修、インターンシップ、航海実務
富山	卒業研究、インターンシップ、航海学ゼミⅠ・Ⅱ・Ⅲ、機関学ゼミ
広島	卒業研究、基礎実習、機関演習
弓削	卒業研究

(3) 海事技術者の職務に対する動機づけ（キャリア教育）の具現化

海事技術者の職務に対する動機づけ（キャリア教育）を、3つの分析指標（基礎能力・横断能力・専門能力）のいずれかに当てはめると横断能力内の分野「資質」に該当すると考えられる。

横断能力の解析結果から、「資質」分野は専門科目が使用されていることが分かっている。この分野に対応している専門科目のうち、横断能力のみを目的とした科目を表5に示した。

表5を見ると、先に述べた4つの方法が浮かび上がった。これら4つの方法のうち、横断能力に的を絞った講義授業、および研修授業がこれまでになく有効と考えられる。現役海技士による講演を実施して学生の動機につなげるなどの工夫が求められる。

表5 横断能力の分野「資質」の強化を目的とする科目

学校名	「資質」の強化を目的とする科目名
大島	キャリアセミナー、練習船実習
鳥羽	小型船舶実習、特別講義、海外研修、インターンシップ、練習船実習
富山	インターンシップ、航海実務、機関実務、航海学ゼミⅠ・Ⅱ・Ⅲ、機関学ゼミ、練習船実習
広島	基礎実習、機関演習、練習船実習
弓削	練習船実習

(4) 人材育成上における産学連携の強化とその具体化

先述した横断能力（人間力・資質）の養成のためのインターンシップなどの研修授業と横断能力に的を絞った講義授業の実現化のためには、これまで以上の産学連携の強化に取り組む必要がある。具体的には、企業へ学生を派遣（インターンシップ）、あるいは、現役海技士の学校側へ派遣協力をより多く要請する必要がある。

4. 海事教育セミナーの試み

4-1 平成 27 年度実施海事教育セミナー

4-1-1 海事教育セミナーの目的

本事業のサブプロジェクト:「3. 新たな海事技術者を確実に継続的に育成し得る高質な海事教育システム」の事業項目として、4 連携機関の協力を得て、「海事教育セミナー」を企画・開催した。

新たな海事教育システムの 1 つである産学協働教育、特に、キャリア教育の試みとして、本プロジェクトの連携機関である一般社団法人日本船主協会様、一般社団法人全日本船舶職員協会様、全日本海員組合様、国際船員労務協会様が商船学科・学生に直接語りかけるセミナーを初めて開講した。

4-1-2 海事教育セミナーの概要

本セミナーは、以下に示すように、(1) 4 連携機関の講演を 5 高専・商船学科学生に GI-NET (遠隔講義システム) で配信した講演会と (2) 富山高専・商船学科の 2, 3 年生に直接話しかける講演会の 2 種類のセミナーから構成され、5 高専・商船学科への配信の効果、ならびに学生の質疑などから、今後の産学協働教育の方法・内容等について検討するための試みでもある。セミナー毎に学生にアンケートを行うとともに、全セミナー終了後に検討会も行った。

「海事教育セミナー」 - 産学協働教育の試み-

(1) 5 校共通海事教育セミナー

10 月 21 日(水)に 5 校共通の海事教育セミナーが GI-NET(遠隔講義システム)を用いて以下の通り開講された。

セミナー・テーマ:	「 <u>海事教育セミナー - 海事技術者の今、魅力と途 -</u> 」 海事技術者へのモチベーション向上を目指し、海事技術者の現状、その魅力、 海事技術者になるための途について、4 連携機関が講演した。		
日時:	10 月 21 日(水) 16:00~17:15		
講演メディア:	GI-NET(遠隔講義システム)による 5 校講演(富山講演の 4 校配信)		
聴講者:	5 連携校・商船学科学生 (1~5 年) 約 464 名		
講師:	日本船主協会	常務理事	田中俊弘 様
	全日本船舶職員協会	会長	岩田 仁 様
	全日本海員組合	執行部員	森田 幹 様
		先任事務職員	土屋文平 様
	国際船員労務協会	事務局次長	堀江貴義 様
講演次第:	4 連携機関各 15 分、講演終了後 (Q/A、学生アンケート)		

講演で配布された PPT 資料を 7-2 海事教育セミナー資料(S-1~13)に示す。



日本船主協会
田中俊弘 様

全日本船舶職員協会
岩田 仁 様

全日本海員組合
森田 幹 様

全日本海員組合
土屋文平 様

国際船員労務協会
堀江貴義 様



GI-NET 講演（鳥羽、広島、大島、弓削と富山の各会場）



富山会場

(2) 富山高専における海事教育セミナー

10月22日(木)に富山高専商船学科2,3年生を対象とした海事教育セミナーが以下の通り開講された。

- セミナー・テーマ： 「富山高専・海事教育セミナー - 海事技術者への学び -」
 海事技術者になるために何をどのように学ぶべきか、学びの道筋等を、船主協会様が具体的に紹介した。
- 日時： 10月22日(木) 3・4限 10:40～12:10
- 場所： 総合メディア教室
- 聴講者： 富山高専・商船学科学生（2,3年） 80名
- 講師： 日本船主協会 常務理事 田中俊弘 様
- 講演次第： 日本船主協会(60分)、Q/A(20分)、講演終了後（Q/A、学生アンケート）

講演で配布された PPT 資料を 7-2 海事教育セミナー資料(S-15～31)に示す。



日本船主協会
田中俊弘 様

講演状況

質疑応答（学生視点の熱心な質問）

4-1-3 海事教育セミナーの学生アンケート結果

2種海事教育セミナーについて実施した学生アンケートとその解析結果を以下に示す。

(1) 5校共通海事教育セミナー

○学生アンケート：

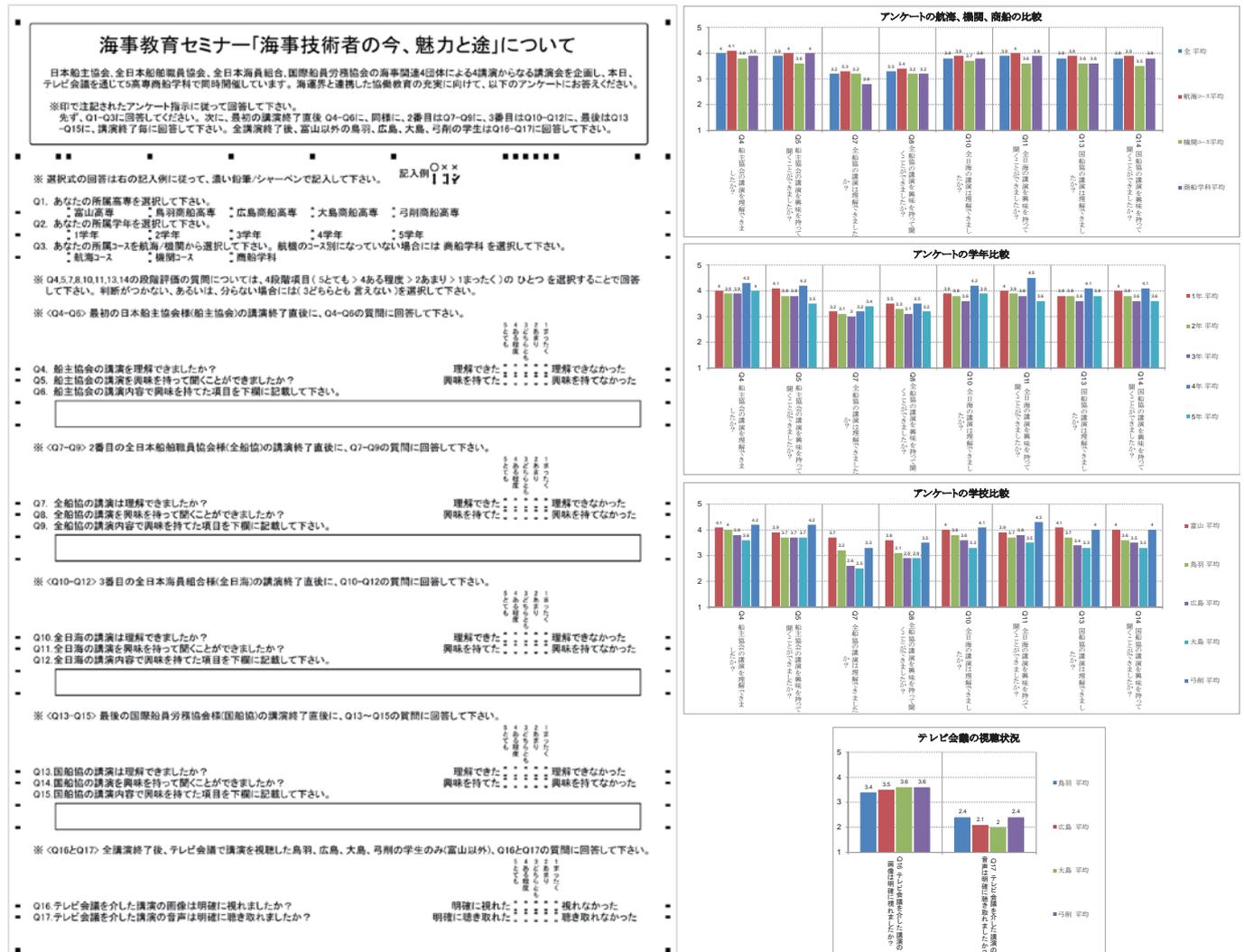
- 10月21日(水)にGI-NET(遠隔講義システム)を用いて開講された5校共通の海事教育セミナーの学生アンケートを下左図に示す。

○学生アンケート解析結果：

- 456名の学生からアンケート回答を得、解析結果として整理・まとめたグラフを下右図に示す。

○まとめ：

- 講演の理解と興味について、5段階評価平均が3.7程度であり、学生が高い理解と興味を示したことが明らかとなった。特に、4学年は5段階評価平均が4を超えており、真剣に聴講していた姿勢が窺え、4学年には機を得たセミナーとなったと考える。
- GI-NET(遠隔講義システム)を用いた海事セミナーについては視聴において難があることが指摘され、今後の活用においては丁寧な調整等が必要であることが明らかとなった。



4-2平成 28 年度実施キャリア教育講演会（富山）

4-2-1 富山高専で実施したキャリア教育講演会

平成 27 年度に実施した海事教育セミナーについては、先に報告したとおり学生に対しても連携機関の講演者にも好評であったため、平成 28 年度についても実施を計画していたが、予算、日程の都合もあり実施することが出来なかった。しかしながら本事業終了後においても継続すべき効果的な事業であることは明らかであり、今後に向けて新しい取組みも盛り込む必要があることから、新たな海事教育システムの 1 つである産学協働教育、特に、キャリア教育の試みとして、本プロジェクトの連携機関である一般社団法人全日本船舶職員協会様のご協力の下、富山高等専門学校において講演会を実施した。

4-2-2 富山高専商船学科キャリア教育講演会の概要

11 月 10 日、海事教育セミナーの一環として、富山高専の商船学科生を対象とした講演会が以下のとおり開講された。

題目： 「海運業界のお仕事について <船のプロフェッショナルとして働く>」
日時： 平成 28 年 11 月 10 日（木）14：40 から 16：00 まで
会場： 富山高等専門学校射水キャンパス図書館情報センター 1 階 総合メディア教室
聴講者： 富山高等専門学校商船学科生 80 名および保護者 3 名
講師： 全日本船舶職員協会 及川 武司 様
キャプラン株式会社 佐々木 雅美 様

この講演会には、富山高専商船学科の 1 年生および 3 年生の全員と 5 年生の希望者が参加した。また保護者にも参加を募り、3 名の方々のご参加を頂いた。なお、2 年生は授業の都合のため、また 4 年生は長期乗船実習中のため、今回の講演会には参加できなかった。

講演会では先ず、全日本船舶職員協会の及川様より、この講演会の目的と船員を目指す商船学科生に寄せられる期待についてご説明頂いた。続いて、キャプラン株式会社の佐々木様より、船員という職業の特徴や魅力についてご講演頂いた。

講演の内容は、船員という職業が専門教育を受け専門技術を付けた人だけが就ける職業であること、ゆえに船員は高収入で、長く活躍でき、また活躍の場を広げやすい職業であることを、学生と保護者に対して分かりやすく説明するものであった。また、船員として就職した後のライフイベント（結婚や出産など）に際してどのようにワークスタイルを変えていくことができるか、船員の専門知識や専門技術がどれほど多様な職種で必要とされているかについて、多くの具体的な事例とともに詳しく紹介するものであった。講演に際して配布された PPT 資料は 7-2 海事教育セミナー資料 (S-32～37) のとおりである。

講演の後には質疑応答のための時間が設けられた。慣海性や適応性に関する質問や女性船員の働き方についての質問など、学生や保護者からの活発な質問に対し、及川様と佐々木様より丁寧なご回答を頂いた。また、この講演会に関する任意のアンケート調査が聴講した学生や保護者を対象として実施された。



及川様（左）と佐々木様（右）



ご講演中の佐々木様



熱心に聴講する参加者



質問する女子学生



質問する男子学生



質問に答える及川様

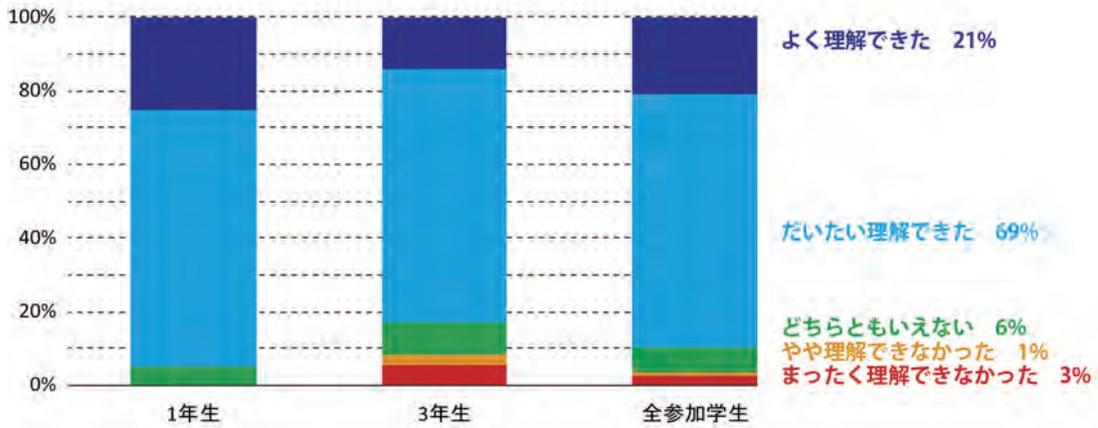
4-2-3 富山高専商船学科キャリア教育講演会の結果

富山高専におけるキャリア教育講演会の際に、聴講した学生を対象として実施したアンケート調査の内容と結果は以下のとおりである。

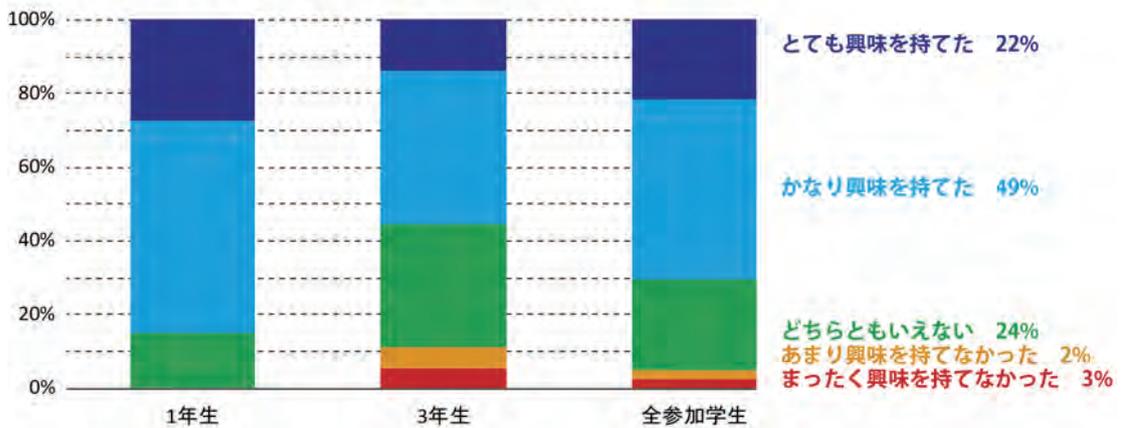
学生用のアンケートの内容

	設問	回答方法
Q1	あなたの所属学年を選択してください	1～5年から選択
Q2	あなたの所属コースを選択してください	航海・機関から選択
Q3	講演の内容を理解できましたか？	よく理解できた だいたい理解できた どちらともいえない やや理解できなかった あまり理解できなかった の5つから選択
Q4	興味を持って聞くことができましたか？	とても興味を持てた かなり興味を持てた どちらともいえない やや興味を持てなかった あまり興味を持てなかった の5つから選択
Q5	講演の内容のうち、特に興味を持った項目を記入してください	自由に記入
Q6	講演を聞いて、海事技術者になりたいという意欲は高まりましたか？	とても高まった かなり高まった どちらともいえない あまり高まらなかった まったく高まらなかった の5つから選択
Q7	講演の内容のうち、特に海事技術者への意欲を高めた項目を記入してください	自由に記入
Q8	今後の講演会で取り上げてほしい項目があれば、記入してください	自由に記入

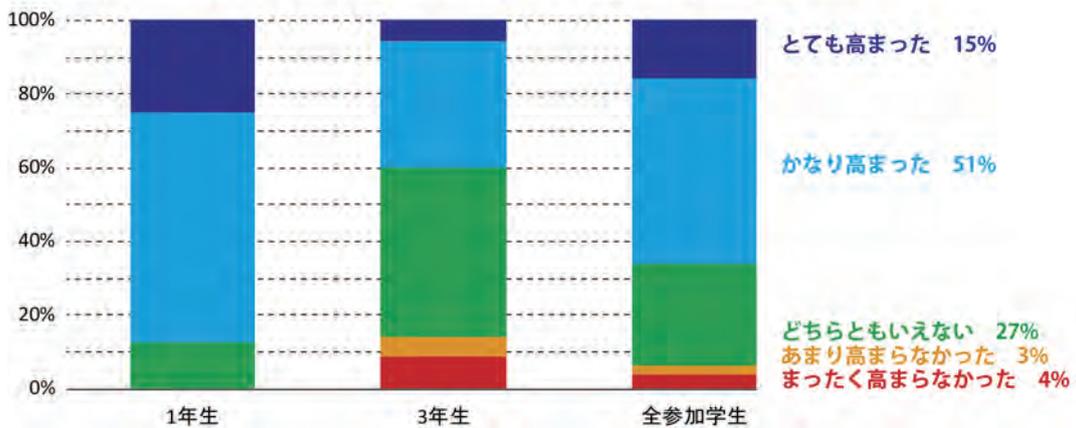
講演の内容を理解できましたか？



興味を持って聞くことができましたか？



講演を聞いて、海事技術者になりたいという意欲は高まりましたか？



学生用アンケートの結果

アンケートの結果から、参加者の大部分が講演の内容を理解したことを確認できる。また参加者の多くが、講演の内容に興味を持ち、また講演によって海上技術者への就業意欲を高めたことを確認できる。

今回の講演会は、船員という特殊な職種に対する学生たちの不安の解消の一助となったのではないかとと思われる。

参加者のうち3年生においては1年生に比べ、講演の内容に対する興味がやや低く、また就業意欲の向上もやや少なかったようである。3年生の中には既に自分の針路を絞り込み始めている学生もおり、そのような学生に対しては今回の講演会の内容は少し物足りなく感じさせるものであったのではないかと推察される。なお、3年生のごく一部にまったく興味を持てなかったと回答した学生も少数ながら存在するが、その学生は講演の内容もまったく理解できなかつたと回答している。航海コースと機関コースの間では回答の傾向に大きな差異は見られなかった。

自由記入式の設問への回答を見ると、講演の内容のうち、特に船員の収入に関する話題が参加者の興味を強く惹きつけたようであった。また、陸上の職種の中にも船員の専門性を活かせる場が幅広く存在することについて参加者は大きな関心を持ったようであった。今後のキャリア教育に期待する内容についてのアンケート結果からは、内航船員のワークスタイルやキャリアデザインに関する情報のニーズの大きいことが明らかとなった。

なお、講演会に参加した保護者を対象としたアンケートも、学生とは異なる設問（下掲）によって実施された。回答数が少数であったためここでは結果の掲載を控えるが、極めて肯定的な反応を確認できている。今回の講演会は、各学生のライフプランについて各家庭において話し合う機会になったのではないかとと思われる。

保護者用のアンケートの内容（抜粋）

	設問	回答方法
Q3	保護者として講演を聞いて良かったと感じましたか？	とても感じた かなり感じた どちらともいえない あまり感じなかった まったく感じなかった の5つから選択
Q4	お子様に講演を聞かせて良かったと感じましたか？	とても感じた かなり感じた どちらともいえない あまり感じなかった まったく感じなかった の5つから選択
Q5	特に聞くことができ良かったと感じられた項目を記入してください	自由に記入
Q6	講演を聞いて、お子様を海事技術者にしたいという希望は強まりましたか？	とても強まった かなり強まった どちらともいえない あまり強まらなかった まったく強まらなかった の5つから選択
Q7	講演の内容のうち、特に海事技術者への魅力を感じた項目を記入してください	自由に記入
Q8	今後の講演会で取り上げてほしい項目があれば、記入してください	自由に記入

5. 新たな海事教育システムの方向性

5-1 背景

本サブプロジェクトである「海事技術者像サブプロジェクト」では、4年間に海事技術者像に関連する調査・解析事業を次のA-Hの8事業にわたって実施した。これらの事業の概要を図1に示す。

- A) 先進諸国及びアジア諸国船員の育成・就業実態調査
- B) 日本人海事技術者のライフサイクル調査
- C) 高専・商船学科卒業生の現職概要とキャリアパスに関する講演会開催
- D) イギリス・トルコ・オランダ海事教育機関訪問調査
- E) 船舶運航実務乗船研修
- F) 船舶管理と港湾・物流業務に関する研修
- G) 海事教育セミナーの開催
- H) 海事技術者像プロジェクト・メンバーによる討議・検討

これらの事業の結果に基づき、“10/20年後に活躍できる海事技術者像と具備すべき知識・技能”の提示を目指し、「上記8事業から得られた知見を整理・統合して、10/20年後に活躍する高専・商船学科卒業生のキャリアモデルを想定し、キャリアに必要な能力と卒業時に要求される能力を具現化して提示すること」を試みた。その方法は、STEP1「8事業の知見の整理とキャリアとしての統合」、STEP2「10/20年後に活躍する高専・商船学科卒業生のキャリアモデル」、STEP3「キャリアパスに必要な能力及び高専・商船学科卒業時に要求される能力」の3ステップの手順を踏んだ。その結果、STEP1では8事業で得られた様々な知見を、1：海事技術者が活躍するフィールドの特性について、2：海事技術者が活躍するための必要な能力（知識・技能）について、3：高専・商船学科の海事技術者育成能力と方向性について、の3つの知見に整理することができた。STEP2では3つの知見をもとに海上職・陸上職・進学者の3つのキャリアモデルを想定することができた。STEP3では、これら3つのキャリアモデルごとの概要と身につけるべき能力および高専商船学科卒業時に必要な能力について具体化することができた。これらの事業結果の詳細は、海事人材プロジェクト「10/20年後に活躍できる海事技術者像と具備すべき知識・技能に関する調査報告（平成28年7月）」にて報告した。

しかしながら、現在の高専・商船学科におけるカリキュラムでは、これらのキャリアモデルに含まれるコミュニケーション能力およびリーダーシップなどの能力を身につけるべく整備されていないことも明らかとなった。加えて、これらの能力の詳細についても海事産業で詳しく定義したものがない状況である。したがって、10/20年後に活躍できる海事技術者像を育成するためには、これらの能力の詳細を定めること、および新しい高専・商船学科の海事教育システムを構築する必要があることが急ぐべき課題として浮かび上がった。そこで本稿では、本サブプロジェクトの集大成として新しく必要な能力の定義および新しい海事教育システムについて提案する。

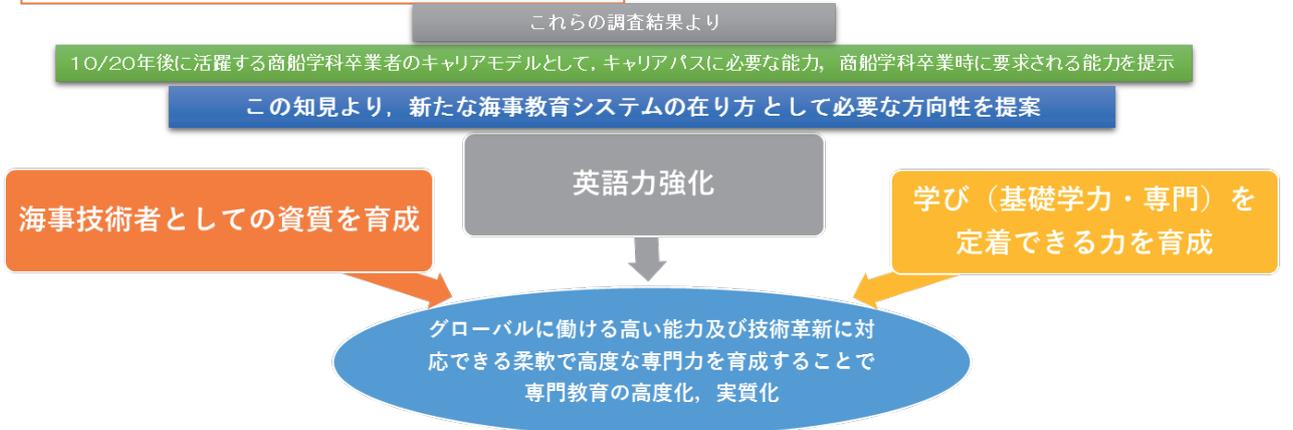
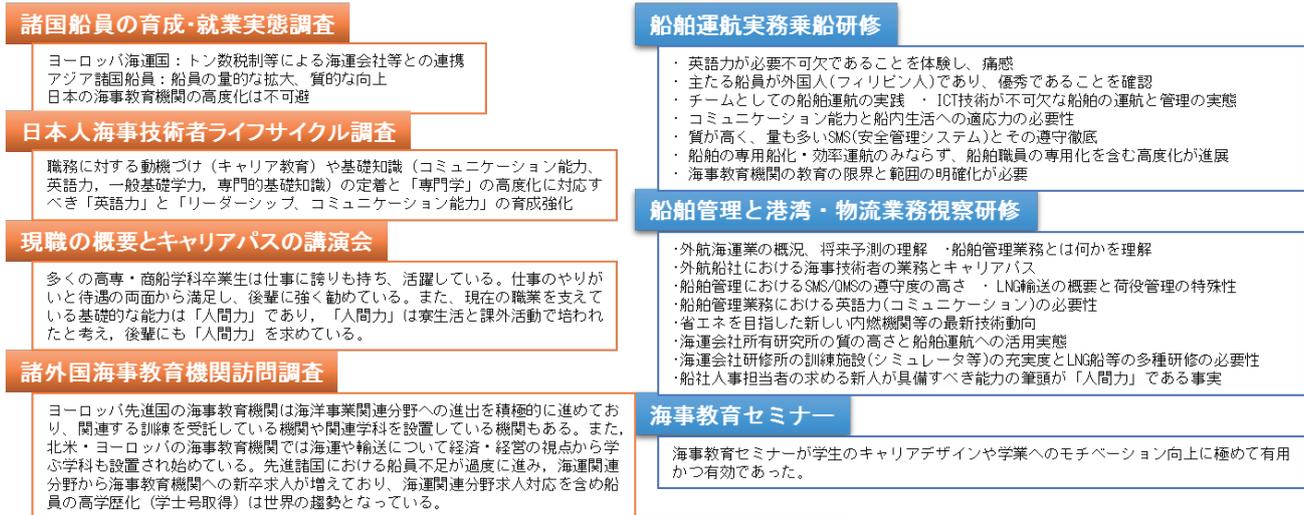


図1 本サブプロジェクト成果整理と新たな海事教育導入背景

5-2 本サブプロジェクトで分かったこと

ここでは本サブプロジェクトの8事業においてまとめられた「8事業の知見の整理とキャリアとしての統合」、「10/20年後に活躍する高専・商船学科卒業者のキャリアモデル」、「キャリアパスに必要な能力及び高専・商船学科卒業時に要求される能力」についての詳細を述べることで新たな海事教育システムへの展開の理解の手助けとする。

(1) 8事業の知見の整理とキャリアとしての統合

8事業から得られた知見を①海事技術者が活躍するフィールドの特性、②海事技術者が活躍するために必要な能力（知識・技能）、③高専・商船学科の海事技術者育成能力と方向性、の3項目に整理し、且つ、特性を把握することができた。次にこれらの詳細を述べる。

①海事技術者が活躍するフィールドの特性

①-1 海事産業分野全般で活躍

- ・高専・商船学科卒業生が活躍するフィールドは広義の海事産業であり、船舶運航を直接的に担う船舶職員のみならず、港湾・物流をはじめとする海事関連分野全般となっている。
- ・今後、成長が世界的に見込まれる海洋事業などの新しい分野への進出も始まっている。

・海事産業に含まれる船級、造船、機関、検査、保険の業務分野においても専門性の高さ（人材流動性の低い）と少子化に起因した人手不足が顕著となりはじめたことから、新卒者求人も増えているが、学歴（学士号）等が条件となることもある。

①-2 海事産業の重要性

・海事産業は成長しており、外航海運及び内航海運の担う世界海上輸送量は増大しており、将来に渡って無くなることなく、世界にとっても、日本にとっても不可欠な重要な産業である。

・政府の海洋基本計画では海事技術者、海洋技術者の確保・育成が提言されている。

・海事産業で働く意義を高いと思い、後輩に勧める海事技術者が多い。

①-3 海事産業の安定性

・海事産業は世界の荷動き、運賃市況、船腹の需要、為替変動等に強く依存し、好不況の波は受けるが、製造業等の他産業のようにグローバル化や空洞化による産業そのものが消滅することはなく、安定した産業と言える。

①-4 海事産業はグローバル産業

・世界海上輸送を担う海事産業、特に、外航海運業は全産業におけるグローバル化のフロントランナーであり、数十年前から活動する場も人もグローバルとなっている。

・世界海上輸送における競争力強化のための吸収合併やアライアンス等の業界再編等は進展し、外航海運の日本商船隊のほとんどは便宜置籍船であり、運航船員の多くは外国人（途上国：フィリピン、インド）となっている。近年の為替の円安、途上国賃金上昇等から日本人船員への回帰も始まっているが、日本人船員数の大幅な回復の兆しは無い。

・海事産業で働くには外航船運航のみならず、外国駐在・勤務も含むグローバル化に対応したコミュニケーション能力（英語力）、離家庭性対応を含む人間力（主体性、自己管理能力、責任感、チームワーク力、リーダーシップ）が不可欠とされる。

・近年の海事産業においても、他産業と同様にM&A等による企業のグローバル化が進み、日本で就職しても本国籍が外国にある海事系企業（外資系企業）が増えている。

①-5 海事産業における技術の高度化：技術革新

・海事産業、特に、海上輸送にも技術革新の波は及んでいる。コンテナ、LNG等の輸送技術やAIS、ECDIS等の運航技術の高度化・高効率化、証明を伴うSQMシステム、STCW改定等の高度な安全・環境管理技術の適用が進展している。

・新しい資源対応の事業分野である海洋事業等への積極的な進出も進み、海事技術のみならず、高度な海洋調査技術、プラント管理技術等の導入が始まっている。

・船舶・港湾・物流設備を含む海上輸送チェーン全体が技術革新するのに数十年掛かってきたが、ICT等による近年の技術革新は多岐に渡り、その速度は極めて速くなるとともに、従来技術のコモディティ化が進んでいる。

・技術革新に対応できる高度な専門能力は海技士資格などの新卒時の能力だけでは補えず、研修・学習等による自発的、継続的な能力開発が不可欠となっている。

①-6 海事産業の就労形態と勤務条件

・日本の海事産業における就労形態は所属会社での終身雇用を前提とした会社員であり、西欧諸国等では転職を前提にした職種契約による就労形態となっている。

- ・海事関連産業は他産業を支える基盤産業であり、多大な設備投資が必要なことや過去の産業振興対象であったことから歴史を持つ老舗企業が多く、働く人々の労働条件等は良く整備されており、労働対価も十分にあり、他産業に比し生涯収入は高いと言われている。
- ・海事産業の労働条件と労働対価を充分と思ひ、満足し、後輩に勧める海事技術者が多い。
- ・近年、内航分野に就職した新卒船員の1年以内の退社が増えるなど、勤務条件等の未整備な海事系企業も表出し始めている問題もある。

②海事技術者が活躍するために必要な能力（知識・技能）

前述の特性を持つ海事産業フィールドで活躍する海事技術者に必要な能力（知識・技能）を、次のように整理することができた。

②-1 グローバルに働ける高い能力

海事産業はグローバル産業であり、活動する場も人もグローバルとなっており、海事産業で働くには高いコミュニケーション能力と人間力（自己管理能力、責任感、チームワーク力、リーダーシップ）が不可欠となっている。

◆高いコミュニケーション能力

- ・コミュニケーションに使われる言語はグローバルスタンダードとなっている英語であり、求められる英語力は職務、職位/職階等のキャリアを重ねる毎に高くなっている。
- ・グローバル化のフロントランナーである海事産業では教養・知識としての英語力ではなく、コミュニケーションに使える高い英語力が不可欠であり、そのレベルは高い。
- ・英語力として TOEIC スコアを例に挙げれば、船内で外国人船員とともに運航・管理する船舶職員には最低 600 以上が、外国勤務・駐在にはさらに高い 800 程度が必要とされる。
- ・3 級水先人や海事系大学院では受験するに際しても 550 点程度もしくはそれ以上が求められている。
- ・海運会社以外の海事産業においても海外企業との対応、外国出張・駐在は状態化しており、求められる英語力は同様である。
- ・本籍が外国にある海事系企業（外資系企業）等での勤務には当初から 800 以上が必要であり、キャリアアップにはさらなる向上が不可欠となっている。
- ・多くの海事技術者は、こうしたコミュニケーション能力が不可欠であり、早急に強化すべき能力であることを指摘している。

◆高い人間力（自己管理能力、責任感、チームワーク力、リーダーシップ）

- ・自己管理能力、チームワーク力、リーダーシップ等の人間力はどの産業、どの企業に勤務するにも一般的に必要であるとされている。特に海事産業においては、海外企業との対応、外国人との協働や管理、外国出張・駐在等、日本国内の常識・商習慣が通用しない場での活動が常態化し、船舶運航では自己完結性も求められている。このため、高い人間力が身につけていることが強く望まれ、不可欠であると推察される。
- ・海事技術者の多くがこの人間力こそが不可欠であると語り、近年の新卒者の人間力が不足していることを指摘している。

②-2 技術革新に対応できる柔軟で高度な専門力

- ・海事産業における技術革新や新しい技術への対応が海事技術者に求められ、実践されている。コンテ

ナ船、LNG 船等に代表される専用船化や輸送技術、AIS、ECDIS 等の運航技術の高度化・高効率化が進み、SQM システム、STCW 改定等の高度な安全・環境管理技術の適用も進展し、ICT 等による技術革新は極めて速くなっている。

・新しい資源対応の事業分野である海洋事業等への積極的な進出も進み、海事技術のみならず、高度な海洋調査技術、プラント管理技術等の適用も始まっている。

◆柔軟で高度な専門力

・海事技術者が技術革新や新しい技術に対応してきた専門力は海事教育機関で学んだ専門の知識・技能を基盤とし、研修を含む職歴の中で高い技能を培い、主体的に、継続的に知力を向上させてきたと報告されている。

・継続的な知識・技能の向上には専門分野の原理・メカニズムを理解した十分な基礎学力の重要性と必要性も報告され、近年の新卒者の基礎学力不足が指摘されている。

・新しい事業分野への進出を含め、次々と新しい技術が生まれ、適用されている海事産業において、多岐に渡る技術革新に対応するには、海技士資格などの新卒時の能力だけでは補えず、確実な基礎学力に裏打ちされた柔軟で高度な知力（専門力）と弛まぬ向上（心）が不可欠となっている。

◆専門力の証明

・イギリスを始めとする欧米等における船員の専門力（知識・技能）の育成と証明は新卒・既卒を問わず、海事教育機関が担い、様々な職位・職務対応の研修と査定が実施されている。

・海務部所属新卒者として一括採用される日本人船員は卒業/採用時の専門力のポテンシャルが査定されており、卒業/採用での 2 級、1 級の海技士資格筆記試験合格などが要求されることも多く、船員として不可避な最低の専門力証明であるとも言われている。

・日本の海事産業において、技術革新に対応する不可欠な基礎学力や柔軟で高度な知識（専門力）のポテンシャルを査定・証明する手段はないのが一般的であり、実情である。

・海事産業である船級、造船、機関、検査、保険の業務分野における高専・商船学科新卒求人が増えており、望む者も増加しているが、学士号等の学歴が専門力ポテンシャルの証明、即ち、採用条件となっていることも多い。

・イギリス以外の欧米、アジア諸国では海事教育機関での学士号取得が一般化し始めており、外航船員としての専門力証明に海技士資格以外に、学士号が加わり始めているのも実情である。

③高専・商船学科の海事技術者育成能力と方向性

海事産業で活躍するキャリアの実情とキャリアを重ねるために必要な能力等はほぼ明らかとなったが、海事産業に人材を供給する海事教育機関においてキャリアに必要な最終能力を教授することは不可能である。キャリアの起点となる高専・商船学科の現状、そして何に着目し、どの程度まで教育すべきなのか等、人材育成の能力と方向性について、8 事業の知見に基づき整理することができた。以下に、これらの知見を記述する。

③-1 船舶職員養成施設である高等専門学校

・高専・商船学科は 3 級海技士を対象とした船舶職員養成施設（国土交通省認可）であり、15 歳の入学者を受け取り、1 年間の海上履歴を付与し、20 歳の外航船舶職員を輩出することを主たる目的とした高等教育機関（文部科学省）であるが、近年、学士号（商船学士）を付与する 2 年制専攻科も設置され、

学士号を取得した22歳の航海士・機関士も輩出している。

- ・ここ10年において、内外航で定員（40名）の5割（20名）程度の就職となっている。
- ・日本海運の歴史と現状から、高専・商船学科から船舶職員としての人材輩出数の急増は期待できず、定員に対する輩出割合は現状と同じ5割程度が妥当であると推察され、卒業者の全員が船舶職員になることや零となるようなドラスティックな変動はないと予測される。
- ・海技士資格に加え、専攻科や大学編入学等を経て学士号を取得し、グローバルに働く能力と専門力を高く向上させ、本社籍が外国にある海運会社（外資系企業）で船舶職員として働くことは日本海運と高専・商船学科における人材需給の壁に突破口を開けることになり、ハードルの高いチャレンジではあるが、ひとつのフロンティアになると思える。

③-2 海事産業全般に人材輩出

- ・高専・商船学科卒業者が活躍するフィールドは広義の海事産業であり、船舶運航を直接的に担う船舶職員のみならず、船舶・港湾・物流の海上輸送チェーンを担う産業全般となっている。
- ・石油ショック以降の船舶職員の求人が極端に少ない時期には、定員の6割以上を船会社以外の海運産業に輩出し、苦境に耐えてきた。
- ・ここ10年においては船会社以外の海運産業と一般陸上への就職数は定員の2～3割程度、専攻科・海事系大学編入学の進学者も同じ割合（2～3割）で推移している。
- ・ここ数年においては船級、造船、機関、検査、保険等の海事業務分野、即ち、過去に就職例が無い海事業務分野からの新卒求人があり、学士号を取得した専攻科修了者等が就職し始めている。
- ・日本の海事産業と高専・商船学科の現状から、船舶職員以外の進路は5割程度であり、その半分（2～3割程度）が一般陸上と海事産業への就職であり、残りの半分（2～3割程度）が進学となることが近年の実績からも妥当であると推察される。
- ・進学者の専攻科・大学編入後の進路もその多くが船舶職員も含めた海事産業であることから、高専・商船学科は卒業者のほとんどを海事産業全般に人材供給し、日本の海上輸送チェーンの維持と向上に寄与していると言える。

③-3 強化すべき能力の項目とレベル

高専・商船学科の卒業者のキャリア別輩出割合等は前述の通り船舶職員、海事産業の陸上分野と進学者に、それぞれ5割、2～3割と2～3割程度と量的には推察されたが、これからの卒業者には質的な向上が不可避であることが指摘され、特に、グローバルに働ける高い能力と技術革新に対応できる柔軟で高度な専門力は不可欠であり、高専・商船学科における育成能力の強化が求められている。

強化する能力項目を、グローバルに働ける能力としてのコミュニケーション能力と人間力、技術革新に対応できる専門力としての基礎学力と専門力、さらに、これらを学ぶ意欲を支えるキャリアデザイン力に着目して整理した。能力レベルを定量的に示すことは能力試験がある項目以外は困難であるのが実情である。そこで国立高等専門学校・モデルコアカリキュラムの到達レベル(表1)に従って表記することを試みた。定性的ではあるが、到達レベルの相対的な差異は把握できるものとする。モデルコアカリキュラムでは、「3 適用レベル」が高専本科での到達レベルであり、「4 分析レベル」は専攻科での到達レベルであると定義されている。また、「4 分析レベル」以上に進むためには、「3 適用レベル」の到達度を個々に証明できなければならないとし、「5 評価レベル」、「6 創造レベル」は、管理者や技術士等の上級資格を目指す到達レベルであるとされている。

以上の海技士試験筆記合格が課せられると推察される。

◆キャリアデザイン力

- ・上記能力を育成するに当たり最も重要となるのが将来への希望に基づく意欲である。キャリア教育の中で、働くとは何か、海事産業とは何か、そして海事産業で活躍することの意義とすばらしさ等を理解させることが必要である。その上で、海事産業で活躍するキャリアを目指すために、必要な能力を身に付ける学習意欲を培うとともに、自らのキャリアをデザインする能力を身に付ける必要がある。
- ・人間力の 1 つともされているキャリアデザイン力は、卒業後にキャリアパスを歩む際の基盤となり、自発的な学習・研修等の自己研鑽につながると推測され、キャリアを重ねるに不可欠な能力と考える。
- ・高専・商船学科としてのキャリアデザイン力の到達レベルは「3 適用レベル」が必要と推察される。

③-4 入学者の質

高専・商船学科において、前項で示した能力レベルに到達させることが、育成手法の改善と実践だけで可能となるか検討した。

高専・商船学科入学者の偏差値は 48～53 と報告されており、この学力レベルの入学者に対して専門分野での到達レベルを分析レベルに、TOEIC スコアで 400～500 に育成することは厳しいと捉えざるを得ない。海事産業で活躍するために必要な能力の育成を達成するには入学者の学力レベルを偏差値 55 以上に上げることが必要であると考えられる。

高専・商船学科の入学者学力レベルを偏差値 55 以上にするには偏差値の高い工業高専と同様に、進学者育成も明確にするとともに、進学者数を増やすことが効果的であると考えられる。

専攻科、海事系大学、技術科学大学のみならず一般大学へも進学し、進学後に海事産業で活躍するモデルを定着させることは、入学者の質を向上させ、海事産業で活躍するために必要な能力と技術革新に対応できる専門力を身につけた人材の育成へとつながると考える。

(2) 10/20 年後に活躍する高専・商船学科卒業生のキャリアモデル

ここでは、前項の 8 事業の知見の整理とキャリアとしての統合を受け、10/20 年後に活躍する高専・商船学科卒業生のキャリアモデルは次の 3 種キャリア（職種）に大別・統合できると考えた。

①海上職としてのキャリア

海上職（航海）、海上職（機関）と海洋事業職がたどるキャリアパス全体を「海上職としてのキャリア」とした。具体的には、船会社の海務部に船舶職員として勤め、陸上勤務も含めたキャリアを歩むことを選択した高専・商船学科卒業生であり、卒業生に対する割合は 5 割程度が想定され、船舶職員養成施設である高専・商船学科の輩出人材の主たるキャリアである。

②陸上職としてのキャリア

陸上職（航海）と陸上職（機関）がたどるキャリアパス全体を「陸上職としてのキャリア」とした。具体的には、航海コース出身者は海運・物流系陸上企業に、機関コース出身者は海運・工業系陸上企業に勤めることを想定している。すなわち、船舶職員以外のキャリアを重ねることを選択した高専・商船学科卒業生であり、卒業生に対する割合は 2～3 割程度が想定され、高専・商船学科で学んだ海と船の知識・技能を船会社以外の広義の海事産業等で活かすキャリアである。

③進学者としてのキャリア

専攻科進学者、大学編入学者がたどるキャリアパス全体を「進学者としてのキャリア」とした。進学者としてのキャリアの卒業者に対する割合は2～3割程度が想定され、専攻科修了後、大学卒業後に勤め、活躍する場はやはり海事産業がほとんどになっている。

主なキャリアは海上職と陸上職とになり、高専卒業後に海上職と陸上職に就いた者とほぼ同じルートを歩むことになるが、海上職にあつては工務、営業、船舶管理、海外駐在等の海上勤務外の職務機会が多くなり、陸上職にあつては開発、企画、管理等の職務機会が増えるなどの傾向がある。

海上職と陸上職以外には船級、造船、機関、検査、保険などの新分野での勤務や、国・地方公共団体の公務員（港湾局等）、高専・大学等の教員等などのキャリアを歩む者があり、高専・商船学科卒業者の職域拡大を担っている。

(3) キャリアパスに必要な能力及び高専・商船学科卒業時に要求される能力

前項で示した3種の代表的なキャリアモデルにおいて、それぞれのキャリアを重ねるために必要な能力とその起点となる卒業時に要求される能力を検討した。

①海上職キャリアモデル

◆キャリアを重ねるために必要な能力

海上職は、離家庭性型の勤務

船員は、主に海上での船上勤務となるため、居住する家庭を長期間離れての勤務となる。

船上勤務中は、団体生活及び共同作業

船舶は、運航要員による共同作業で運航されている事から、船社から求められる資質としては、協調性やコミュニケーション能力が挙げられる。この能力向上のためには、主に部活動や寮生活を経験することが有用である。

一・二級海技士合格と TOEIC スコアが条件

入社前より一・二級海技士筆記試験やある程度の英語力の判断材料となる職位に適した TOEIC スコアが求められる。また航海士は第三級海上無線通信士の免許が必須となる。

◆卒業時に身に付けるべき能力

英語力

海上職は、常に外国人と仕事をするため、英語力（英会話、読み書き）は不可欠である。TOEIC スコアについては、各船社で若干差はあるものの概ね卒業時に約 500 点以上を求められることになる。さらに、留学経験も近年求められるようになってきた。

基礎学力・専門基礎知識

一・二級海技士試験は、専門知識の応用問題で構成されており、一般基礎学力（国語・数学・物理・英語）、専門基礎知識（航海・機関分野の専門知識）が必要とされる。これらの試験に充分に対応できる能力が採用試験時（卒業時）に身に付けるべき能力となる。

コミュニケーション能力

船内の限られた空間の中で、仲間と円滑に仕事をしていくためにはコミュニケーションを上手く図らなくてはならない。学生時代においては積極的にみんなと対面し、会話する癖を身に付ける。また自ら

多くの人が集まるようなコミュニティに飛び込み、その環境に慣れ親しむ力を身に付ける。最初はクラス単位でのコミュニケーションから始め、学年単位、学校単位、国際単位と輪を広げていく。

リーダーシップ

海上職では入社時から外国人の上に立ち指導しなければならない。リーダーシップはコミュニケーションと対をなすものであるが、リーダーシップとはコミュニティ内での周りの者の発言しやすい雰囲気形成し、自ら先頭に立ち、皆をぐいぐい引っ張っていく立場で責任を伴うものである。クラスにおいては委員長、学校単位では学生会役員、また学外における様々な世代・人種がいる場においてもリーダーとなる機会に恵まれた場合は引き受けるべきである。

人間力

「人格」だけでなく協調性・実行性といった行動力も含んだ能力が、海上職では重要視される。船内において協調性がなければ作業は効率よく進まず、また柔軟性がなければ仕事に行き詰まる。そして心身ともにタフでなければ海上職ではやっていけない。そのため学生時代にはなるべく団体行動の中で相手の気持ちを察し、利己的な気持ちを制御することを心掛けなくてはならない。また、そのためには当然ながら心身を鍛えておかなければならない。

資格

高専において資格を取得することは、いかに在学中に努力したかが判断できる材料となっている。したがって、様々な資格を取得することはそれだけ就職に有利である。海上職においては在学中に二級海技士取得（筆記）は必須であり、一級海技士取得（筆記）があればより有利である。また、航海士においては第三級海上無線通信士の資格が必須である。

②陸上職キャリアモデル

◆キャリアを重ねるために必要な能力

不可欠な資質（自己啓発力、基礎学力）

就職する業界によって必要な資格は様々である。したがって、自己啓発力を持ち、専門的に必要な資格はその都度取得していけばよく、要請があればすぐに取得できるよう一般基礎学力、専門基礎知識は「3 適用レベル」かそれ以上の素養を有している必要がある。お客が世界中にいることは生産現場が世界中にあることから語学力が必須である。

不可欠な資質（課題発見力、問題解決力、忍耐力）

日頃から、そのときの社会情勢や経済・貿易について興味を持ち、知識、論理的思考力およびコミュニケーション能力を高めておく必要がある。

職務の中で、積極的に様々なプロジェクトに参加し遂行していく忍耐力、人間力は必要である。

様々なシステムを構築していくことが要求されるため、所属する企業の業界に特化した内容を知れば良いというものではなく、できるだけ広い知識をベースとして、業務に合わせた専門を深化させる必要があるといえる。

職業に伴う労働条件

企業規模にもよるが、転勤、海外駐在の可能性は高い。その際には、自らのキャリアアップのチャンスと捉え前向きに行動する資質も必要である。海上職ほど離家庭性は高くないといえる。

◆卒業時に身に付けるべき能力

英語力

TOEIC スコアを例にとると、概ね卒業時に約 500 点以上を取得しておくことが望ましい。それに相当する実力を身に付けておくべきである。留学の機会があれば積極的に参加すると良い。

基礎学力

職務経験を重ねるに従って必要な能力は高度化する。ある程度の職階を目指し、企業、社会への貢献を志すのであれば、卒業時に必要な能力は当然高いほうが良い。一般基礎学力（国語、数学、物理、化学、英語）、専門基礎知識（船舶、港湾、流通、工学などの専門知識）は適用レベル以上が必要とされる。歴史、芸術などの幅広い教養についても、グローバルに仕事をしていく上では必要となる。

コミュニケーション能力、人間力

学校の行事や様々なプロジェクトなど、あらゆる機会を捕まえて能動的、積極的に参加し、コミュニケーション能力やリーダーシップを身に付けることが必要である。寮生活や、課外活動は卒業時まで継続することは先人の意見からも必要であるといえる。

③進学者キャリアモデル

◆キャリアを重ねるために必要な能力（進学後に海上職へ就く）

海上職は、離家庭性型の勤務、船上勤務中は、団体生活及び共同作業

海上キャリアモデルと同じ。

一級海技士合格と TOEIC スコアが条件

一級海技士筆記試験や TOEIC600 以上採用条件となることも多い。

◆キャリアを重ねるために必要な能力（進学後に陸上職へ就く）

不可欠な資質（自己啓発力、基礎学力）

就職する業界によって必要な資格は様々である。したがって、自己啓発力を持ち、専門的に必要な資格はその都度取得していけばよく、要請があればすぐに取得できるよう一般基礎学力、専門基礎知識は「3 適用レベル」かそれ以上の素養を有している必要がある。お客が世界中にいることは生産現場が世界中にあることから語学力が必須である。

不可欠な資質（課題発見力、問題解決力、忍耐力）

積極的に様々なプロジェクトに参加し遂行していく耐力、人間力が必要である。

職業に伴う労働条件

転勤、海外駐在の可能性は高く、キャリアアップの機会と前向きに捉え、行動する資質も必要である。

◆卒業時に身に付けるべき能力

英語力

TOEIC500 点以上の取得、留学機会を活かした能力向上が望まれる。

基礎学力

海事産業では職務経験を重ねるに従って必要な能力は高度化する。専門性の高度化に対応できるように、一般基礎の主要科目（数学、物理等）と主な専門は「4 分析レベル」が望まれる。海事職を目指す者は専門力証明としての 2 級以上の海技士試験筆記合格も求められている。

人間力

学校の行事や様々なプロジェクトなど、あらゆる機会を捕まえて能動的、積極的に参加し、コミュニ

ケーション能力やリーダーシップなどの人間力を身に付けることが必要である。寮生活や課外活動は卒業時まで継続することは先人の意見からも必要であるといえる。

5-3 これからの海事技術者に求められる能力と企業アンケート結果

「10/20 年後に活躍できる海事技術者像と具備すべき知識・技能に関する調査報告」より、英語力として要求されるレベルは最低でもTOEIC400点以上であり500点以上のスコアを取得していることが望ましいという報告がなされている。

一般基礎学力では、モデルコアカリキュラムにおける「3 適用レベル」以上が要求され、専門基礎知識においては、「4 分析レベル」まで要求されている。

一方、平成26年度に発行された、「日本人海事技術者のライフサイクル調査」において、高専・商船学科で不足しており、強化すべき教育内容として、最も強化すべき教育内容は「英語」であり、「リーダーシップ、コミュニケーション能力」も強く求められていることがわかった。学力や人間力（リーダーシップ、コミュニケーション能力）の不足している若年海事技術者が増えており、時代のせいにならず、不足を補い、さらに、向上させる対策が必要であることが指摘された。

現在の海事技術者は基礎を「高専・商船学科」で学び、実践力を「職場」で身に付けている。高専・商船学科は、海事技術者の職務に対する動機づけ（キャリア教育）や基礎知識（コミュニケーション能力、英語力、一般基礎学力、専門的基礎知識）の定着を担い、「専門学」の高度化に対応するとともに、特に、「英語力」と「リーダーシップ、コミュニケーション能力」の育成を強化することが求められている。従って、必要とされる新たな教育内容としては、以下の3点が挙げられている。

①英語力強化

- ・外航船員として、外国人船員とコミュニケーション可能な英会話力の育成。
- ・英語を、コミュニケーションツールとして身につけられるように、英語漬けになるインターンシップの実施。
- ・各種英文マニュアルの読解力育成。
- ・まずは英語の授業時間を増やす。例えば専門教員1名は英語で授業をする。

②海事技術者の資質育成（モデルコアカリキュラムにおける分野横断能力）

- ・分野横断能力（リーダーシップ、コミュニケーション能力など）の育成手法、評価方法の開発
- ・ブリッジリソースマネジメント（BRM）/エンジンルームリソースマネジメント（ERM）をはじめとする実務教育を利用した分野横断能力の育成方法の検討
- ・キャリアデザイン力、海事技術者としての資質の涵養。
- ・免許講習を利用した即戦力となり得る技術の育成。
- ・練習船を含めた実習形式による海事技術の習得。

③基礎学力の定着と専門教育の高度化、実質化

- ・商船学科モデルコアカリキュラム案活用による基礎学力及び専門学力の定義
- ・実務教育を重視し、講義授業と実習科目の連携強化
- ・実践できる専門力の深化、実践力（自ら考えたり、発想したりする力を含む）の育成

上記のように、必要とされる新たな教育内容は、英語、分野横断能力、基礎学力の定着と専門教育の高度化、実践力化（実質化）である一方で、ECDIS（電子海図表示情報装置）やBRM/ERMといった高額な機器の使用を前提とした免許講習教育がコスト問題として新たな課題に挙げられる。この解決策についても、同時に考えていかなければならない。

5-3-1 これからの海事技術者に必要とされる資質の調査

これまでの調査結果から、新しい時代に活躍できる海事人材として学生に身につけさせるべき能力が明らかとなった。しかし、それら能力についてどの程度の能力を身につけさせる必要があるのか明確な定義はない。昨今、一般陸上企業においても話題となっている若年層に必要な資質に共通するものがほとんどであるが、各種調査報告等を精査しても、課題発見能力や人間力が必要と謳うのみで明確な定義が存在しないのが実情である。海技者として必要な資質については、一般陸上企業とは異なる点もありうるため、これらの能力について明確な定義とそれらの到達目標を学生に示すことが新たな教育システムを構築していく上で必要不可欠であると考えられる。また、これまでの調査結果との整合性を確認する必要もある。そこで、商船系高等専門学校から、過去に学生を採用している企業人事担当者宛にアンケート調査を実施した。調査内容は、新人採用時に必要とされる知識について、基礎学力の定義とその必要なレベル、専門基礎知識の定義とその必要なレベルを高専機構が提示しているモデルコアカリキュラムに照らし合わせて質問をした。加えて、新人採用時に必要とされる汎用技能については、コミュニケーション能力（英語）コミュニケーション能力（日本語）、合意形成、情報収集・活用・発信力、課題発見、論理的思考力から、新人採用時に必要とされる人間力については、責任感、主体性、自己管理能力、チームワーク力、リーダーシップ力（またはマネジメント力）、倫理観から、新人採用時に必要とされる資質については、未来志向性・キャリアデザイン力、慣海性、離家庭性、（忍）耐力から、それぞれ複数選択を可能として、重要視する資質とその求めるレベルを質問した。アンケート結果からは、それぞれの能力について必要とされる項目とモデルコアカリキュラムで定義される到達レベルが示されることが期待される。送付したアンケートの総数は124社であり、回答を38社から得ることが出来た（回答率29.7%）。必要とされる能力、レベルといったように、明確に回答することが難しい内容を問うアンケートであることを鑑みれば、思いのほか多くの企業から回答を得られたと考えている。回答内容は詳細であり、また、悩みながら回答いただいた様子が伺えるもので、有用な情報を得ることが出来た。ご協力いただいた企業様に感謝申し上げますとともに、以下、調査結果を記す。

①調査結果

◆新人採用時に必要とされる知識について

基礎学力の定義に対する回答として、

- ・一般的な学力があればよい
- ・航海士・機関士として実務の礎となる学力
- ・高等専門学校卒業程度の学力
- ・文章力・読解力や計算力、運航上で必要とされる英語力や適切な報告能力
- ・社会人としての一般常識を持っているか

などのほか類似する回答もあり、総じて学校で学ぶ教科科目の一般的な知識を定義として捉えられているようであった。

基礎学力としてどのようなレベルを要求するかについての回答として、

- ・モデルコアカリキュラムレベル3以上
- ・TOEIC450点、500点以上の英語力
- ・高卒以上のレベル
- ・2級海技士以上の筆記試験合格レベル

などのほか類似する回答もあり、必要とされる基礎学力を回答結果から示されるモデルコアカリキュラム到達レベルを平均で示すと、到達レベル 2.8となり、本科卒業程度のレベルが必要であることがわかった。なお、明確に到達レベルの記載のない回答に対しては、文章から類推されたレベルを集計し平均とした（以下同様）。

専門基礎知識の定義に対する回答として、

- ・3級海技資格（国家試験）を所有していること
- ・入社後に身につけてもらうので、入社前には特に求めている
- ・2級海技士以上の筆記試験合格の可能性
- ・知識の活用力
- ・学校または学科の専門科目

などのほか類似する回答もあり、総じて2級海技士筆記試験の合格可能性や、即戦力で活躍できる力を定義として捉えられているようであった。一方で、定義はない、特に重要視していないという回答もあった。

専門基礎知識としてどのようなレベルを要求するかについての回答として、

- ・モデルコアカリキュラムレベル3もしくは4以上
- ・TOEIC500点以上の英語力
- ・分野における基礎的な知識・技能を習得しかつ、論理的に説明できるレベル
- ・2級海技士以上の筆記試験合格レベル

などのほか類似する回答もあり、総じて2級海技士筆記試験の合格や、応用力という観点からの回答であった。一方で、上司の指導を素直に聞き、吸収し、働きながら向上させればよい。デジタル化（機械化）が進む中で、アナログ知識も専門分野の知識として持っていてほしい。問題の原因と対策が考えられる。新しい技術に目を向けがちだが、求めるものは専門基礎知識がしっかりと出来ていること。など、応用につながる専門基礎知識が必要であるとの回答もあった。必要とされる専門基礎知識の回答結果から示されるモデルコアカリキュラム到達レベルを平均で示すと、到達レベル 3.2となり、本科卒業程度以上のレベルが必要であることがわかった。

◆新人採用時に必要とされる汎用技能について重要視する項目とレベル

集計結果（図2）より、日本語でのコミュニケーション能力を重要視する意見が多数であり、次いで課題発見となった。英語でのコミュニケーション能力、情報収集・活用・発進力、理論的思考力が同数であった。日々の業務を確実に遂行していく上でも日本語でのコミュニケーションが最も重要視される汎用技能であるということがわかった。外航船社においては、図2に示すように、コミュニケーション能力（英語）がコミュニケーション能力（日本語）と同数となった。10/20年後に求められる能力として考えていく場合には、英語力向上は避けては通れないことは自明である。コミュニケーション能力（日本語）に求められるレベルは、

- ・年齢差、職位差のある空間内で自分の殻に閉じこもることがないこと
- ・意志の疎通ができ、自分の意見をわかりやすく発信できる
- ・他人の意見を傾聴し、理解し対応できるレベル
- ・挨拶・目上の人に対する接し方など社会人としての最低限レベル

などの回答であった。閉鎖空間における対応力や、日々の業務を円滑に遂行するための報告連絡相談の実行。近年の学生の傾向である、スマホ、インターネット環境の充実からくる会話力、挨拶力の低下を危惧しているコメントが多かった。

課題発見については、

- ・解決するための方法を自ら考え、解決することができる
- ・自身に求められている事象をとらえて、自ら判断し行動できる事
- ・自主的に課題を見つけ、課題についての取り組みを上司などに聞いて解決させる
- ・スキルアップに意欲ある事

などの回答であった。自ら率先して自身のスキルアップに努められる素養が必要であるというコメントが多かった。先にも述べたように、日本語、英語に関わらずコミュニケーション能力は重要な汎用技能であり、育成の柱とする必要性が明らかとなった。先の基礎学力でも示されたとおり、英語力としてはTOEIC450～500程度、日本語力としても高いレベルが要求されている。必要な汎用技能の回答結果から示されるモデルコアカリキュラム到達レベルを平均で示すと、到達レベル 3.2 となり、本科卒業程度以上のレベルが必要であることがわかった。

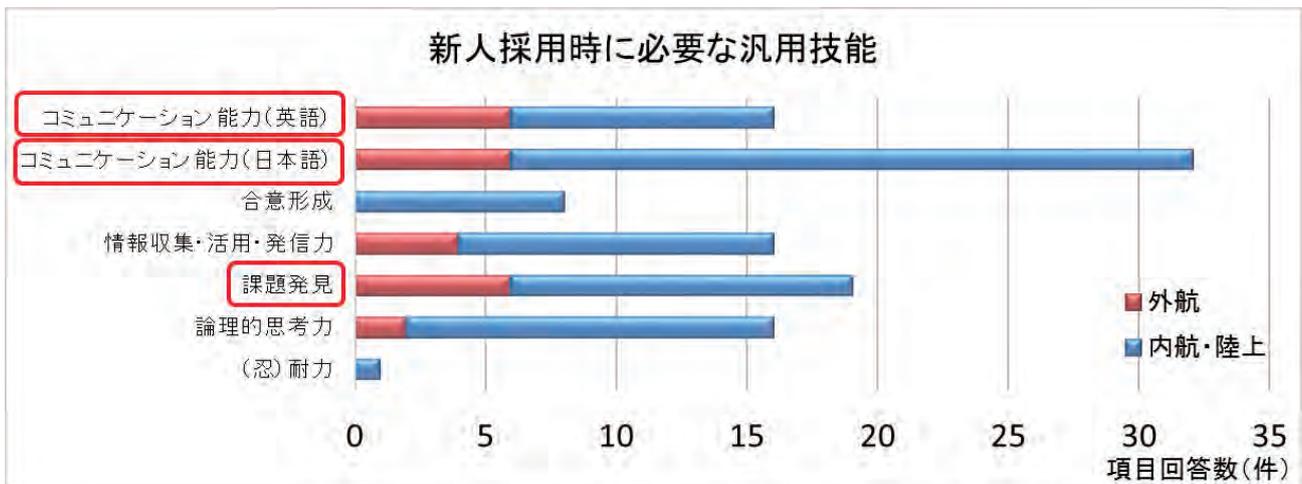


図2 新人採用時に必要とされる汎用技能について重要視する項目

◆新人採用時に必要とされる人間力について重要視する項目とレベル

集計結果(図3)より、責任感を重要視する意見が多数であり、次いでチームワーク力となった。顧客に対して誠実に業務をこなす必要のある項目として、責任感が必要であり、企業組織としての目的を達成するためには、チームワーク力が必要であることがわかった。集計を外航船社と内航船社・陸上企業に分類すると、外航船社は自己管理能力が責任感について必要とされており、職場環境を鑑みれば必要な資質であることが伺えた。責任感に求められるレベルは、

- ・自分の行動・言動に責任を持てるレベル

- ・仕事が困難でも最後までやり遂げる、途中で放棄しない
- ・自己の職務を完遂する。また部下に対する責任をしっかりと持てる人間力
- ・嘘をつかない、言い訳をしない、ごまかさない、批判しない、投げ出さない、逃げない、押し付けな
いことができる人物

などの回答であった。社会人としての常識を求める意見である。この内容については、レベルというよりも、常識と捉えることができるが、現実問題としてそのような素養を求める必要があるほど、責任感を感じられない人材が少なからず存在していることを示唆している。チームワーク力については、

- ・自分の利益でなく、チームの成果を重視できる。感謝する気持ちがある
- ・集団の中で、自らの立場や求められている事を適切に判断して実行出来る
- ・単に仲が良いのではなく、各部の情報の共有、作業における連携ができる事
- ・複数人でチームとなり出張先で業務を行う場合、業務遂行、安全においてチームワーク良く遂行できる

などの回答であった。自己中心的にならず、組織として行動できる素養が必要であるというコメントが多かった。これらも、常識的な能力と捉えることができるが、極めて高い人間力が必要であることが伺える。必要な人間力の回答結果から示されるモデルコアカリキュラム到達レベルを平均で示すと、到達レベル3.8となり、専攻科卒業レベルに近い高い到達レベルが必要であることがわかった。

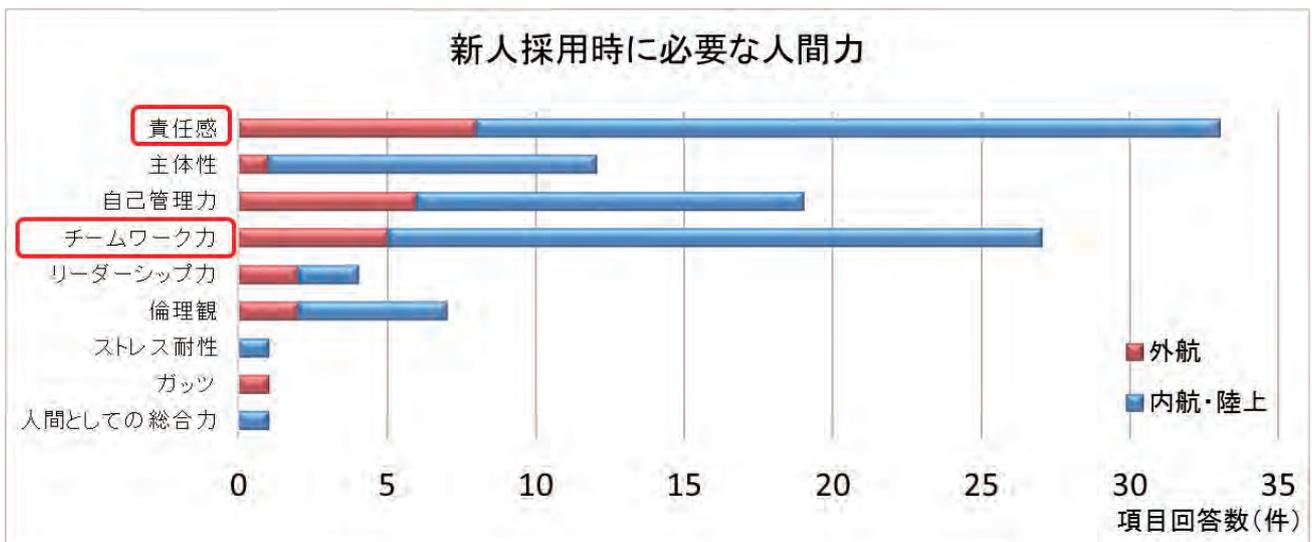


図3 新人採用時に必要とされる人間力について重要視する項目

◆新人採用時に必要とされる資質について重要視する項目とレベル

集計結果（図4）より、忍耐力を重要視する意見が多数であり、次いで未来志向性・キャリアデザイン力となった。これまでの本事業の他の調査においても耐力については重要視されており、これまでの調査と整合が取れる結果となった。集計を外航船社と内航船社・陸上企業に分類した場合、必要な資質に差は見られなかった。忍耐力に求められるレベルは、

- ・体力・健康・メンタル的に異常をきたさない耐力がある
- ・どんな逆境においても、自分の成すべきことを探し取り組める

- ・やりたくないと思う仕事も前向きに捉え、行動できる強さがあること
- ・どのような職場環境（人間関係、物理的な環境）においても最低3年は頑張れる事

などの回答であった。どのような環境においても、強い気持ちで前向きに仕事し、継続することによって達成する忍耐力を求めるコメントが多かった。これについては、これからの海事人材に、今以上に必要とされる資質と考えられるが、コメントも多様であり今後も継続して考えていく必要のある資質の一つである。未来志向性・キャリアデザイン力については、

- ・仕事・私生活において、将来自分がどのようにになりたいのか目標がある
- ・若いうちから将来的に管理職を担う意識を持って仕事をする力
- ・自分の将来の働き方やあるべき姿を想像できるレベル
- ・自らの成長に目標と計画を立て、それに向かって進む力

などの回答であった。自分自身の成長を前向き考え、将来の姿を想像できる能力が必要であるとのコメントが多かった。必要な資質の回答結果から示されるモデルコアカリキュラム到達レベルを平均で示すと、到達レベル3.7となり、専攻科卒業レベルに近い高い到達レベルが必要であることがわかった。

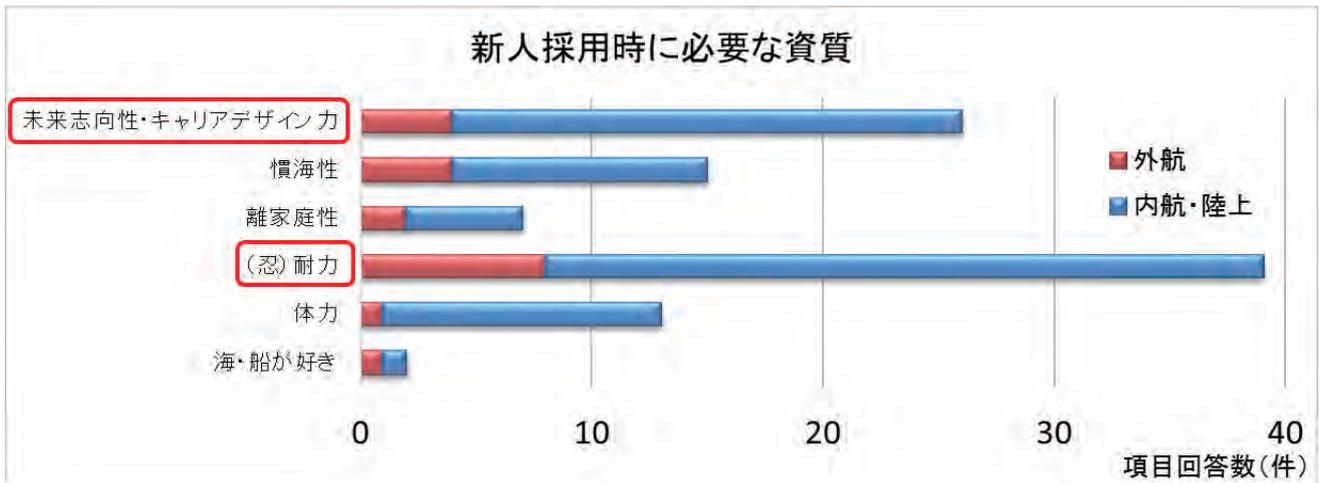


図4 新人採用時に必要とされる資質について重要視する項目

5-3-2 これからの海事技術者に必要とされる資質の定義

これら3つの汎用技能、人間力、資質について、求めるレベルについてのコメントは一部を抜粋したものであり、頂戴したすべての回答については調査・解析資料集 7-3 に添付している。各社各様の意見であり、すべてのコメントに意味があるように思える。これらの能力は、一言で言えば、当たり前のことであり常識の範疇に入る素養である。しかしながら、現実にはすべての学生がそのような資質があるとは断言できない。また、それを教育機関で育成しうるかどうか難しい問題であることも事実である。人間力に相当する資質の定義として代表的なものは、平成18年2月、経済産業省は「社会人基礎力」*を下記3つの能力(12の要素)からなる「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」として提唱している。

・前に踏み出す力

・考え抜く力

・チームで働く力

一方、多くの教育機関において、その到達レベルや評価方法について検討がなされているが、明確な評価方法については提示されていないのが実情である。今回の調査でも漠然とした回答が多く業界内でも評価方法については明らかとなっていないことがわかった。ただし、一般的な「社会人基礎力」に対して、海事技術者に必要な項目については明らかとなった。今回の調査で、これからの海事技術者に必要とされる資質は、以下の項目となった。

- ・ コミュニケーション能力
- ・ 課題発見力
- ・ 責任感
- ・ チームワーク力
- ・ 未来志向性
- ・ キャリアデザイン力
- ・ (忍) 耐力

さらに、それぞれの到達レベルについては、知識に関する項目においては、現状の高専本科卒業レベルが必要であることが明らかとなり、現状のレベルを維持し定着させる努力が必要であることが学校に求められていることもわかった。一方、汎用技能、人間力、資質については、相当に高いレベルが要求されていることが明らかとなった。そして、一般陸上企業に比べて、厳しい環境での生活をする必要があることから、海事技術者については、高い到達レベルを目標として身につけさせていく必要があることが明らかとなった。

ここで示された内容は、商船学科としては従前から重要な項目として指摘されているものであり、これまでのカリキュラムの中にもカッター訓練などを含む海洋実習、乗船実習があり、学生生活においても寮生活、課外活動を通し分野横断能力を育成する教育が含まれているが、今まで以上に心技体で言えば心の領域を向上させることが必要である。これらについては、学内でもプライオリティを高める必要がある。身につけた履歴を記録し開示できるものとしてキャリアノートなどを提案していくことで学びの定着につなげる必要もある。これらの議論については、今後もステークホルダーとの連携を深めて進めていくべき課題である。

今回の調査においても新人採用時に求められる資質が明らかになったことは大きな成果である。また、新しい海事教育システムに必要な資質について、これまでの調査を総合しても整合性が取れたことは、必要な教育内容の提示に資するものと考えられる。(忍) 耐力については、言葉尻だけを捉えるとハラスメントになりうるような要求事項もあるが、それも意見の一つとして、教育現場としてきちんと考えて新しい教育内容を構築していく必要がある。コミュニケーション能力や責任感などは、幼少からの環境にも左右される資質であるため、アドミッションポリシーなどで明示していく必要もあると考えられる。これらの結果をもとに、あらためて以下の3項目を柱として新たな海事教育システムを構築する必要があることが示された。

- ・ 英語力強化
- ・ 海事技術者の資質育成
- ・ 学びを定着できる力の育成

*経済産業省 HP <http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/>

5-4 新たな海事教育の整理

今後の海事技術者養成には、教育機関として、「英語力強化」、「海事技術者の資質育成」、「学びを定着できる力の育成」の3項目に注力しなければならない。そこで、専門教育の高度化、実質化のための新たな海事教育システムとして、これらの教育方法について整理する。

5-4-1 新たな海事教育システムの骨子

特に必要とされる3項目の教育内容、知識を学生に涵養するためには、①コミュニケーション能力の育成、②資質の育成、③自ら学ぶ力の育成、を三本柱として新たな海事教育システムを検討する。また、これらのシステム構築が新たな海事教育システムの骨子である（図5）。

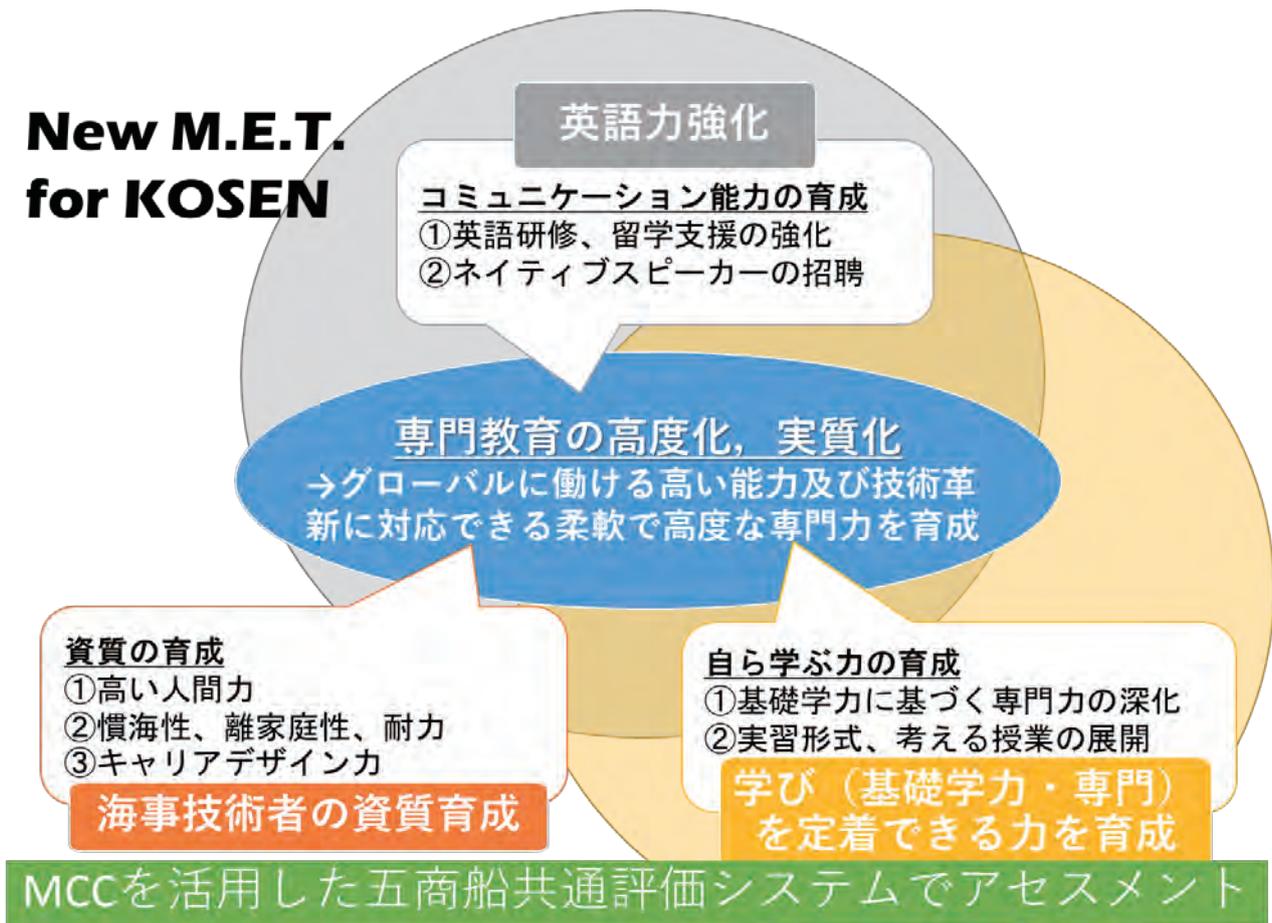


図5 新たな海事教育システムの骨子

5-4-2 英語力強化

「英語教育」に関しては、今までにも力を入れてきた。しかし、日本の教育は主に英文法を中心に学習する傾向にあり、英会話を主体とする授業はあまりないのが現状である。これは、学問としての英語が、英会話より英文法を重視しているためと考えられる。また、授業の定期試験だけでなく、高校入試、大学入試においても筆記試験で学力を判定しており、中等教育では英文法中心の授業となっている。高等専門学校は高等教育機関であり、英文法だけではなく英会話も授業に取り入れているが、その授業時間は十分とはいえない。海事技術者として、英文マニュアルを理解することも必要であるが、外航船舶

においては、英文読解能力以上に、英会話によるコミュニケーション能力が重要となってくる。今後は、リスニング、スピーキングについての能力強化が必要であり、これを実現するカリキュラム、教育システムの構築が重要である。

本プロジェクトの「新たな海事技術者に必要な資質の涵養」サブプロジェクトでは、(1) 商船学科・教育補助員(特命助教等)による英語教育、(2) 商船学科におけるグローバル教育拠点の活用、(3) 英語表記の商船学科・専門教材・教科書の開発、(4) 商船学科専門教員の英語外地研修、(5) 国際インターンシップを実施し、学生が英語に触れる機会、学習する機会を増やしてきた。現行カリキュラムの英語授業以外に、グローバル拠点として英語教育のCD教材等をそろえ、自学自習する体制を整えるとともに、ネイティブスピーカーを含む教育補助員による英語教育を充実してきた。その結果、TOEICにおけるリスニングの点数が上昇していくことが実証された。また、ネイティブスピーカーの英語を耳にする機会が増え、英語に対する拒否反応だけでなく、外国人コンプレックスも低減されており、英語嫌いの軽減に効果が見られる。さらに、専門学科の様々な教員から、学生は英語の必要性について、何度となく話を耳にしたり、専門教科において英語の専門用語を学習したりすることで、否が応でも英語教育に接する機会が増え、英語の大切さを十分に認識してきた。

グローバル拠点による英語学習の利点は、ネイティブスピーカーあるいは英語教員との日常会話を楽しむことで、自然と英語に接することである。また、学生自身が好きな時間に、好きなだけ自由に英語を勉強できることも大きな利点である。つまり、学生が自然と英語に触れる環境、かつ、自主的に学習できる体制を整備することが、非常に重要といえる。これを授業と関連づけることによって、学生の英語力は飛躍的に向上すると考えられる。

これらを考慮すると、英語力強化には、以下の5項目の実施が推奨され、これらの実現について検討する必要がある。

- ①英語支援センター等の設立(英語研修、留学支援)
- ②英会話授業(ネイティブスピーカー招聘)
- ③英会話授業時間の増加
- ④学生の英語研修の単位化
- ⑤評価方法の検討

(モデルコアカリキュラム評価方法の導入、商船学科5高専における評価基準の共通化、英語能力の進級要件への導入など)

5-4-3 海事技術者の資質育成

今後の海事技術者に必要な資質として、

- ①高い人間力(自己管理能力、責任感、チームワーク力、リーダーシップ)
- ②慣海性、離家庭性、忍耐力
- ③キャリアデザイン力(未来志向性・キャリアデザイン)

が要求されていることが、前節の結果から分かっている。

高等専門学校の商船学科は高等教育機関であり、かつ、第一種船舶職員養成施設でもある。そのため、海技免状を取得するための免許講習と教育内容が定められており、通常高等教育機関の工学に関するカリキュラムに加えて、免許関連科目を含む。したがって、必要とされる資質の全てを、授業に追加す

ることは非常に困難である。

従って、現在の授業、カリキュラムの変更を検討することによって、要求される資質の育成に結びつけていく必要がある。ただし、高等専門学校は、職業訓練校ではなく高等教育機関であることから、コミュニケーション能力やキャリアデザイン力といった分野横断能力を併せもちつつ、専門工学知識を学生に身につけてもらう必要がある。これらを踏まえて、海事技術者養成に最適なカリキュラムにしなければならない。

現在、学生の課題発見、論理的思考力が不足していることが指摘されている。もちろん、これらは社会人になってから身につけ、備わっていく部分も大きいですが、その基盤となる能力や習慣については学生時代に鍛えておく必要がある。その解決法として、現在の講義を一方的な授業だけでなく、双方向授業を積極的に取り入れ、双方向授業数の増加を推進する。つまり、受動的学習から能動的学習、すなわちアクティブラーニング (AL) への転換を図る必要がある。これにより、学生が主体的に授業に参加するので、学生自身に疑問を持ってもらい、また、課題に対して必ず解決する力、解決する姿勢を植え付けられると考える。これらの授業は、専門科目だけでなく、一般科目でも適用可能であり、各授業で双方向授業形式を取り入れ、AL の時間数増加により、基礎学力のみならず、資質育成に寄与すると考える。

5-4-4 学びを定着できる力の育成

5-3-1 の調査結果から、基礎学力の要求レベルは高専卒業レベルであるにも関わらず、専門基礎知識は、問題解決力などの応用力レベルが要求されている。これらの能力に関しては、基礎学力に基づき、物事を理論立てて考えられることができなければならない、基礎学力の積み上げが不可欠である。

そこで、基礎学力を定着させるため、学生自らが学ぶ力を育成することが重要である。これにより、基礎学力の定着と専門教育の高度化を図る。その方法として、高等専門学校の強みである実習時間の増加、実習形式の考える授業の展開が必要であり、AL も効果的である。

すべての授業を実習形式、AL とすることは難しい。しかし、学生には常に課題発見と問題解決力を鍛え、習慣づけて欲しいと考える。そこで、各授業において、学生自身が授業内容のまとめを毎回記録しながら、学力の定着と自ら学ぶ力を育成する方法を提案する。ここで、記録用のノートは従来のノートではなく、学習記録を整理しやすいよう、また、学習の達成度を視覚的に認識できるように工夫する必要がある。これをキャリアノートとして新たに開発することで、各授業で習った内容を復習でき、しかも、授業は毎日、複数回あるため、習慣づけには最適と考える。まとめを記入することができれば、授業内容で分かった部分と分からない部分が理解でき、問題解決の糸口を見つけることができる。今後は、学生が使いやすく、各授業でまとめやすいキャリアノートを開発することも重要と考える。

5-5 3 ポリシーとアセスメント

これまでの検討結果から、新たな海事教育システムの根本となる、高専の理念や社会の要請を踏まえた学生が身につけるべき資質・能力であるディプロマポリシー (DiP)、DiP を踏まえた教育課程編成、教育内容・方法としてのカリキュラムポリシー (CuP)、DiP、CuP の目標・内容を踏まえた学生の受入方針としてのアドミッションポリシー (AdP) を提案する。さらに、3 つのポリシーを可視化するためのアセスメントポリシー (AsP) について例示する。これらの関係をまとめたものを図 6 に示し、提案する 3 ポリシーを図 7 に例示する。

アセスメントについては、これらの3つのポリシーに沿った能力が身につけているかを定量的に示すための学習成果であり、定量化しやすい項目については、国家試験合格、標準的テストスコアを活用し、定量化しにくいコミュニケーション能力や責任感、忍耐力については、キャリアノートなどを活用し、実習訓練の軌跡などを記録することによって評価することを試みる。これらの評価方法についてまとめたものを表2に例示する。

これら3つのポリシーとアセスメントは、あくまでも例示であり今後実装していく際には、この考え方をもとに、改善、改良していく必要がある。アセスメントについても、特に、定量化しにくい項目については、測定・検証に必要な尺度・基準と観点を各校が協働してPDCAサイクルをまわしながら完成度を高めていく必要がある。本事業による調査において、今まで自分たち自身で教育方針を明示することや、しっかりと整理することが不足していたといわざるを得ないことがわかった。これからは、新しい時代に向けてステークホルダーとともに社会の要請を常にキャッチアップしながら教育システムを構築していく必要があることが明らかとなった。一方で、求められる資質を有する学生を育成するために、心技体のバランスが取れた相当に優秀な生徒を受け入れる必要があることは言うまでもない。このような生徒が安心して商船学科を受験するためには、多くの中学生が海や船に興味を持ち、海事産業で働くことに魅力を感じてもらう必要がある。高専の他学科より半年長い5.5年という修業年限についても検討していくべき課題であろう。

新たな海事教育システムの基本方針

専門教育の高度化、実質化
 →グローバルに働ける高い能力及び技術革新に対応できる柔軟で高度な専門力を育成するために3つの強化方針を策定
 英語力強化→コミュニケーション能力の育成
 基礎学力を定着できる力を育成→自ら学ぶ力の育成
 海事技術者の資質育成→資質の育成

新たな海事教育システムの構築のために

基本方針に沿ったディプロマポリシー (DiP), カリキュラムポリシー (CuP), アドミッションポリシー (AdP) を策定し、アセスメントポリシー (AsP) を構築する必要がある。これらをもとに質保証のためのPDCAサイクルを実現させる。

DiP: 高専の理念や社会の要請を踏まえた学生が身につけるべき資質・能力

「10/20年後に活躍できる海事技術者像と具備すべき知識・技能に関する調査報告書」平成28年7月において身につけるべき能力として提示



CuP: DiPを踏まえた教育課程編成, 教育内容・方法

「新たな海事教育システムの在り方—平成27年度報告—」平成28年3月において、カリキュラム分析を実施しカリキュラムの方向性を提示

AdP: DiP, CuPの目標・内容を踏まえた学生の受入方針

「10/20年後に活躍できる海事技術者像と具備すべき知識・技能に関する調査報告書」平成28年7月においてキャリアモデルの特徴と概要で入学者に求められるレベルとして提示



AsP: 3つのポリシーを可視化するためのアセスメント

本報告書「新たな海事教育システムの在り方—新たな海事教育の方向性—」において提示

図6 新たな海事教育システム3ポリシーとアセスメントポリシー

◆アドミッションポリシー

- 海や自然が好きな人
- 大型船の船長や機関長をめざす人
- 大きな機械のエンジニアをめざす人
- 世界中の国々の人々と交流し活躍したい人

◆カリキュラムポリシー

商船学科では、海や船、港に関する知識や技術を総合的に学習し、海や陸で活躍できるスペシャリストを育成します。具体的には、教育目標に沿って以下のように教育課程を編成します。

1. 低学年では、理系教養科目および文系教養科目を多く配置し、高学年に進むに従い航海や船用機関に関する専門科目が多くなるくさび形に授業科目を編成します。
2. 航海コースでは、航海学、船舶運用学、海事法規、商船実務などを、機関コースでは主機・補機、電気・電子、機械、商船実務など幅広い知識と技術、応用力が身につくようにバランス良く授業科目を配置します。
3. 船舶をフィールドとしたシステムの管理、構築を行って、社会に貢献できる人間力を育成するために、実験・実習、乗船実習、基礎研究、卒業研究を系統的に編成します。

◆ディプロマポリシー

商船学科では、所定の単位を修得し以下のような能力を身につけた学生に卒業を認定します。

1. 航海コースでは航海学、船舶運用学、海事法規、商船実務などを、機関コースでは主機・補機、電気・電子、機械、商船実務などの知識・技術を身につけ、それらに応用した船舶運航やマネジメントができる。
2. 課題発見能力、課題解決能力、プレゼンテーション能力を持ち、他者と協働し最後までやりとげる。
3. 豊かな教養と倫理観、責任感を身につけ、社会に貢献できる。

図7 海事教育システムの3つのポリシーの例示

表2 新たな海事教育システムの評価方法

身につけるべき能力	到達目標	評価方法
英語力	TOEIC500点以上	TOEICスコア，定期試験，レポート等による評価（MCC評価方法，五商船共通化）
一般基礎学力	MCCの適用レベル	定期試験，レポート，資格試験等による評価
専門基礎知識	MCCの分析レベル	定期試験，レポート，技能試験等による評価（50点専門知識，50点分野横断力など，五商船共通化）
コミュニケーション能力	内外との積極的な交流	日本語による能力： TAやメンターなどの経験 BRM,ERM 長期インターンシップ，乗船実習 英語による能力： TOEIC-SW 長期インターンシップ ルーブリックによる評価方法 （MCC海上職適用レベル，進学者分析レベル）
人間力	責任感や耐力	長期インターンシップ，乗船実習 ルーブリックによる評価方法 （MCC海上職適用レベル，進学者分析レベル）
自ら学ぶ力（汎用的技能）	MCC適用レベル	自ら学ぶ力の評価を各授業評価の3割に組み入れる 各科目に答えのない問題を配置しその回答を評価 各科目の授業貢献度を評価
キャリアデザイン力・志向性	MCC適用レベル	週1回のキャリアデザイン演習により自らのキャリアデザイン ポートフォリオの進捗状況を評価する

5-6 新たな海事教育システムの実装計画

ここまで述べてきたように、本プロジェクトでは、海事教育の改善と充実に向けて検討を進めてきた。新たな海事教育の方向性については、おおよそ整理が付いてきたと考えている。しかし「10/20年後に活躍する柔軟で高度な海事技術者の育成」に向けては、構築のみにとどまらず、実装することが最終的な目標となる。柔軟で高度な海事技術者が10/20年後に活躍するフィールドは、海洋エネルギーの開発と活用等の海洋事業にも拡大することが予測されている現在、本事業の育成人材対象は“単なる海事技術者”から“海事・海洋技術者”に昇華している。現在までの検討結果から、今後の海事教育システムには、①コミュニケーション能力の育成、②資質の育成、③自ら学ぶ力の育成、が重要であることを示してきた。これらを実際にカリキュラムとして教育システムを完成させる必要がある。

新たな海事教育システムを実装するためには、ステークホルダーとのさらなる連携強化を進め産学協働教育による海事・海洋教育の革新を目指し、過去に実施してきた教育改善事業の精選・再編、実効性と実現性の高い高度海事人材育成プログラムを構築・試行する必要がある。さらに、高度海事人材育成プログラムの高専教育への実装により、船員に関するキャリア教育を充実させ、船員の仕事についての理解を深めるとともに、船員就業率の向上を目指す。さらに、ステークホルダーと協力しながら、安定的な海上輸送を確保できる必要数として進言されている外航日本人船員5000人の達成を最終目標とする。

5-6-1 グローバル教育を高専教育へ実装

海事産業、海洋事業等のグローバルなフィールドで活躍するために不可欠なコミュニケーション能力、国際性等の資質を育成し、確かな能力として定着させる必要がある。そのため、コミュニケーション能力の育成と英語力強化のために、以下の2つのプログラムを高専教育に実装する。

(1) 英語力向上プログラム

商船学科としてネイティブスピーカーの英語教育非常勤を雇用するとともに、低学年学生向け短期集中英語研修等を検討し、実効性の高い英語力向上プログラムを実現する。これらの英語研修については単位化し、授業の一環とする。これに加え、国際インターンシップなどの英語研修も単位化するカリキュラムを構築する。英会話の授業に関しては、ネイティブスピーカーによる授業を実施し、さらに、英会話授業の時間数増加を図る。

英語を学問として捉えるのではなく、ツールとして捉えてもらうため、学生の英語研修や留学の積極的な支援ができる体制を整える。このため、現在までに機能強化してきたグローバル拠点を維持しながら、ネイティブスピーカーあるいは、英語教員との日常英会話を楽しむことができ、自然と英語に接する機会を増やしていくことが重要と考える。このように、学生が自由に楽しみながら自主的に学習できれば、英語のハードルを下げ、グローバルに働ける素地が涵養されると考える。

(2) 英語による専門教育プログラム

専門教員への「英語による授業開講のための研修」と英語表記専門科目教材の開発を行ない、高学年学生向け専門科目の英語による開講を試み・改善し、実効性の高い英語による専門教育プログラムを実現する。例えば、専門科目の試験問題を英語による出題とするなど、ツールとしての英語を積極的に導入する。必要に応じて、ネイティブスピーカーによる語学研修を教員ファカルティ・ディベロプメント(Faculty Development : FD「大学教員の教育能力を高めるための実践的方法」)として実施することで、教員のスキルアップを図る。

現在、科目としての英語は、文法を中心とする英語学という学問としての色彩が強い。学問としての英語も重要なことは十分に認識しているが、コミュニケーションツールとしてどれだけ使うことができるかを評価する必要がある。そこで、進級要件として英会話力や英語によるコミュニケーション能力を評価する方法を検討していく。コミュニケーション能力の評価には、専門教育における英語での教授と学習効果の評価方法を検討する必要がある。

5-6-2 海事・海洋技術者の資質育成を高専教育へ実装

10/20年後に活躍できる海事・海洋技術者には、高専教育において、海事産業への理解と意欲を育みつつ、技術革新に対応できる応用力を身に付ける必要がある。このような技術者を養成するためには、要求される資質の育成が重要である。現在までの検討結果から、高い人間力、耐力、キャリアデザイン力を育成すべきことを指摘してきた。これらの資質を涵養するために、海事・海洋教育カリキュラムとキャリア教育の2つを高専教育に実装する。

(1) 海事・海洋教育カリキュラム

新たな海事教育システムの提案、提言等に基づいて、実効性の高い海事教育と海洋技術教育のカリキュラムを考案し、必要とされる資質の育成を強化する。資質については、社会人となってから身につける部分が多いが、社会人基礎力の素地を育成することが重要である。海事技術者には、コミュニケーション能力、課題発見力、責任感、チームワーク力、キャリアデザイン力、忍耐力が、特に要求されており、これらを従来の専門科目に組み込むことで、資質を育成できる教育プログラムを開発し、高専教育に実装する。このためには、5商船高専間の連携を強化し、現状の教育内容の不足部分も精査しつつ、効率的に海事教育を実施するための方策についても検討していく。その方策として、カリキュラムに、双方向授業などのALや実習重視の授業を積極的に採用する。また、従来からある海技実習、校内練習船実習、実験実習の再認識と見直しを図り、資質育成に直結する科目については、従来よりもプライオリティを高く設定し、資質育成教育を充実させる。このように、高専教育において、資質育成にフォーカスした教育プログラムを開発し、確立していく。

(2) キャリア教育、海事・海洋インターンシップ等の協働開講

学生の海事・海洋分野への志望を強化し、勉学と進路への意欲につなげるために、大学のオープンキャンパスやステークホルダーとのキャリア教育、海事・海洋インターンシップ等の協働開講を実現する。

5-6-3 確実に学力を定着できる教育プログラムを高専教育へ実装

海事産業における技術革新は海事技術の質を大きく変貌させており、将来の興隆が予測される海洋事業における海洋技術は発展途上である。10/20年後に活躍できる海事・海洋技術者には確かな知識・技能と共に、柔軟な応用力が求められる。そこで、技術革新の波を乗り越えられる確かな知識・技能の定着を実現させるために、以下の2項目について、学力定着を目的とした教育手法を高専教育に実装する。

(1) 教科教材の充実

海事・海洋技術教材の充実を目指し、教科書・教材の開発を実施する。これまでの取組みから不足教材を明示し集中的に解消を試みる。さらに、電子教材等を活用することで、ALや実習に重きを置いた授業時間増加を図る。

(2) 海事教育キャリアノートの提案

自ら考え、学ぶ力の育成を目的に、海事教育キャリアノートを導入するなど、常に学生が能動的に授業へ参加できる体制を築き、学生の課題発見力、論理的思考力、問題解決力を涵養する。

5-6-4 海事教育キャリアノートの開発と実装

近年、様々な分野において日本社会の構造的変革が進行しており、多種多様な人生設計の組み立てが可能となった。こうした状況のもと、学生「一人一人」が生きる力を身に付け、職業観を若い時期から養うための「キャリア教育」が強く推進されるようになってきた。一方で、人生設計を行う上では、これまでの自分の経験はもちろん、現状を振り返ることで将来につなげるという視点も重要である。そのため、学習活動の過程や成果を自ら振り返り、目標を策定した上で達成度を評価し「自分への課題を明確にすること」が求められている。高専教育としては、課題発見、問題解決力を涵養するため、学生が自ら考えて学び、学力を定着させることが重要である。

これらの観点から、海事技術者を目指す学生が、将来の目標、希望を実現することを目的に、「海事教育キャリアノート」を提案し、開発する。これにより、自身の行動を確認しながら、自己管理能力の向上を図る。さらに、各授業科目について、学力の定着と自ら学ぶ力を育成する。そのため、本ノートは単なる日記ではなく、学習した内容を記録した上でその情報を開示・フィードバックし、振り返りのできるものを考案した。将来的には在学期間中の成果として、商船学科の学生が、就職活動を行う際、どのような経験を通じて成長したか、学習履歴を企業側へアピールできるような「海事教育キャリアノート」を目指す。図8に「海事教育キャリアノート」モデルプランを示す。

(1) キャリアノートに求められる要件とアウトプット

以下に示す2点が、キャリアノートに求められる要件として考えられる。

- 人間力の育成に欠かせない「自己管理能力」の向上に役立つツールである事
- 自分の行動を振り返り、反省する資料として必須のツールである事

(2) ワークシートを活用したキャリアデザイン力の育成

キャリアノートを構成する様々なワークシートに適時取り組むことにより、自分の将来像を明確にできる。高学年時に、低学年時から記録された自らの将来の夢や理想を読み返すことで「職業観」を早期に養うことが可能であると考えられる。

「海事教育キャリアノート」は、ワークシートに適時記入する。このノートに取り組むことで、自分にとってキャリア形成に必要な能力を「理解」し、さらに自分自身の能力を「把握」することが可能になる。

適切な時期に自らに適したキャリアデザインに必要な要素を身に付けることを目的としている。参考に、提案する「海事教育キャリアノート」の抜粋を調査・解析資料集7-4に添付した。

『海事教育キャリアノート』 モデルプラン

※低学年時には通年で4テーマ程度、高学年時には必要に応じて1~2テーマを実施する。

〈メインテーマ:未来の自分について考える(なりたい自分になる)〉

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1 学年	行事など オリエンテーション 学力試験	・前期中間			・前期末				・後期中間 □ コース希望調査		・学年末 ・進路適正確認	
テーマ	①高専生活のスタート		□ 充実した高専生活を送るための目標設定			④キャリアプランニングとは			□ 将来の自分について考える □ 事後にはグループワークと発表を行う			
		②自己分析	③職業 海運の仕事		□ 海運業界には多くの職業があることを知り、将来への選択の幅を広げる							
2 学年		・前期中間			・前期末				・後期中間 □ 講演を通じて職業観を養う		・学年末 ・コース選択	・短期実習
テーマ	⑤高専生活スタートⅡ		⑥理想の自分になるためのキャリアプラン			□ 講演を通じて職業観を養う			⑧職業 リアル体験(実習)			
	□ 1年を振り返り、新たな目標設定		□ 今の自分を見つめ直し、理想とする将来像を具体的に作る			⑦企業とその仕事を知る			□ 乗船実習における自己の取組みの事前学習			
3 学年		・前期中間			・前期末				・後期中間		・学年末	
テーマ	⑨学習・実習スキル		⑩コミュニケーションスキル			□ 相手や場面に応じた対応の仕方を学ぶ □ 企業模擬面接を通じて自己PRに必要なスキルを身につける			⑫職業 選びのステップ			
	□ 乗船実習の事後学習 □ コース選択後の目標設定		⑪自己PRスキル						□ 自分にあった職業を選ぶための情報収集の仕方や考え方、資料整理の仕方を学ぶ			
4 学年					・学年末 ・インターン							
テーマ	⑬ビジネススキル		□ 社会人に必要となるマナーを身に付ける □ 就職活動に必要な書類作成について学ぶ									
	⑭面接トレーニング											
5 学年	・就職活動	・前期中間			・前期末						・学年末 ・卒研発表	
テーマ	⑮「働く」について考える		□ 将来働く立場となったとき、自分の身を守る方法として正しい知識を身につけ、トラブルを回避する方法などについて理解を深める									

図 8 『海事教育キャリアノート』 モデルプラン

5-6-5 産学連携強化に基づく海事・海洋教育を高専教育へ実装

海事教育機関の育成人材は海運界のニーズに適合しているのか、技術革新の中で海事教育機関は何をどこまで教授すべきか、少子化の中で海運界は人的資源をどのように確保し、活用すべきか等について、産学が連携して調査・検討し、改善していくことが求められている。この海事・海洋教育システムのニーズ適合性の確保に向けて、以下の2項目について実施を検討する。

(1) 海運界ニーズ適合性と海事教育システムの検証

数年毎の卒業生調査、海運企業調査、学生調査等を実施し、解析結果に基づく海運界ニーズに対する適合性検証等を行い、海事教育システムを、産業界ニーズに適合した質の高い海事・海洋教育システムの改善と改革につなげる。

(2) 適合性確保のための教員 FD 研修

海事教育機関教員が海運界事情を把握し、海事・海洋教育システムの適合性を検証しながら教育改善につなげるために、外航船舶乗船研修と船舶運航、船舶管理、港湾・物流業務等の現地調査を企画・実施する。

5-6-6 新たな海事教育システムのイメージ

新たな海事教育システムを実装することで、図 9 に示すようなロードマップを描くことができる。教育の意識改革と高度化、海運界への提示と波及を土台とし、新たな教育内容を展開していく。学校では、基礎学力や専門基礎の学びの定着、責任感やコミュニケーション能力、忍耐力など海事技術者として必

要な資質の育成、英語力の向上を柱として、学年進行に伴い能力を積み上げていく。そして、10/20年後の海事業界のニーズに添えるような力を育んだ学生を社会に送り出すことを目指す。ステークホルダーとはPDCAサイクルを回しながら改善、改良していけるような体制を構築していくことも重要である。

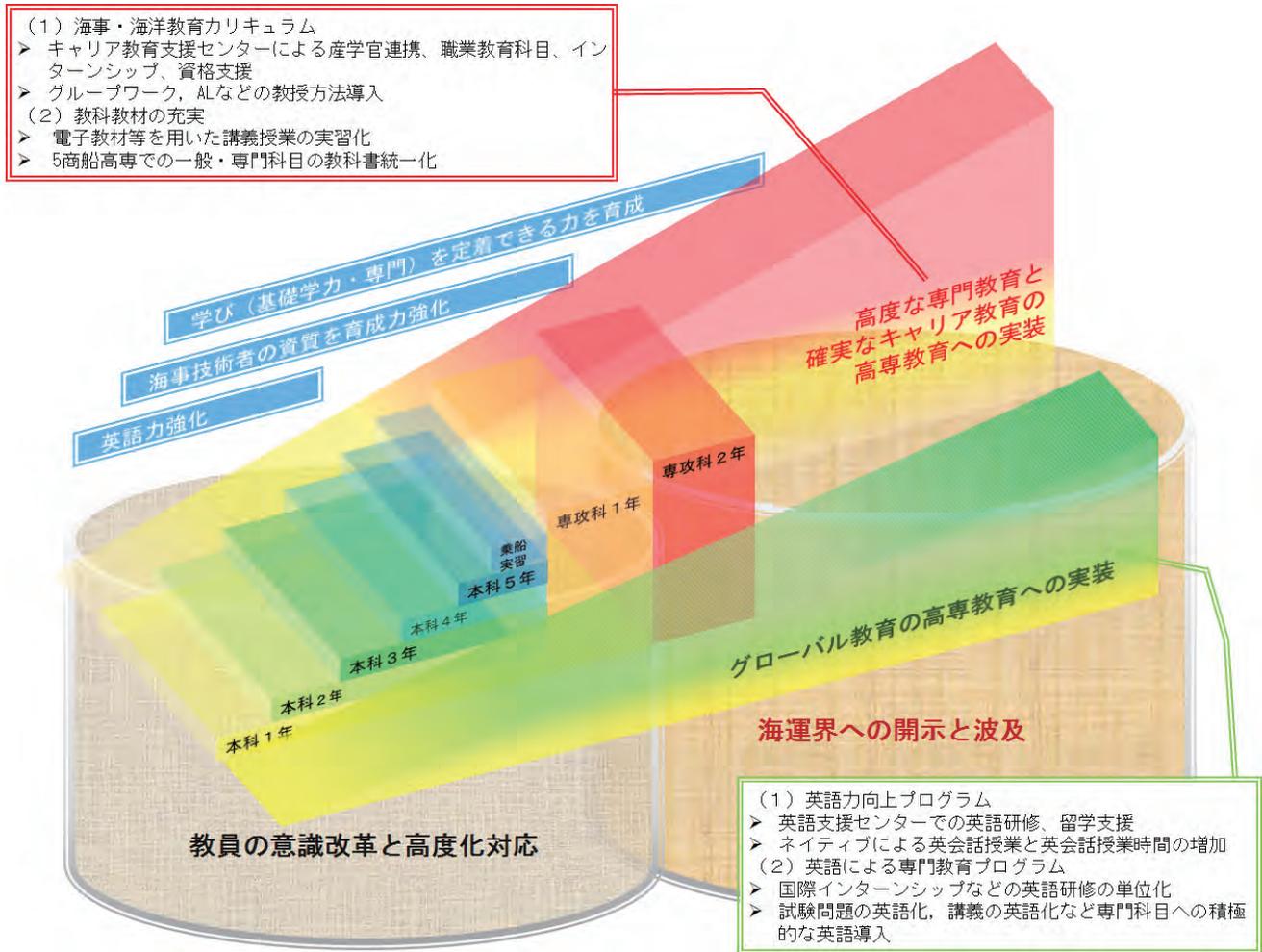


図9 新しい海事教育システムのロードマップモデル

5-7 まとめ

10/20年後に活躍できる海事技術者像を育成するために、新しく必要とされる能力を定め、そのために必要な新しい高専・商船学科の海事教育システムを新たに構築することを目標として取り組んできた。まず、調査の結果については以下のように整理した。

- 本サブプロジェクトの8事業においてまとめた「8事業の知見の整理とキャリアとしての統合」、「10/20年後に活躍する高専・商船学科卒業者のキャリアモデル」、「キャリアパスに必要な能力及び高専・商船学科卒業時に要求される能力」から、1:海事技術者が活躍するフィールドの特性について、2:海事技術者が活躍するための必要な能力(知識・技能)について、3:高専・商船学科の海事技術者育成能力と方向性について、の3つの知見に整理することができた。(5-2)

- 3つの知見をもとに海上職・陸上職・進学者の3つのキャリアモデルを想定し、キャリアモデルご

との概要と身につけるべき能力および高専商船学科卒業時に必要な能力について具体化した。そこでは、・英語力強化・海事技術者の資質育成・学びを定着できる力の育成の3つを柱として構築することが示された。(5-3)

●具体化された能力について整理し、それら能力が企業ニーズと整合しているかを調査するためにアンケートを行った。アンケートでは、能力の定義とレベルについても質問した。その結果、新しい海事技術者に必要とされる資質として、コミュニケーション能力、課題発見力、責任感、チームワーク力、未来志向性、キャリアデザイン力、(忍)耐力が必要であり、到達レベルについては、知識に関する項目については、現状の高専本科卒業レベル、汎用技能、人間力、資質については、相当に高いレベルが要求されていることが明らかとなった。(5-3)

●これらの調査結果を整理し整合性を明らかにした。新たな海事教育システムの骨子について整理した。さらに、3つのポリシーとアセスメントを例示し、具体的な実装計画を提案した。(5-4) , (5-5) , (5-6)

海事人材育成プロジェクトは、商船学科を有する五つの高等専門学校と海事関連団体である(社)日本船主協会、(社)全日本船舶職員協会、全日本海員組合、国際船員労務協会がひとつのチームとなり、グローバル化に対応した“1. 新たな海事技術者に必要な資質の涵養”と技術革新に対応した“2. 新たな海事技術者に不可欠な知識・技能の育成”に取組み、海運界が求めている時代に適応できる「柔軟で高度な海事技術者」の育成を目指し、海事教育機関である高等専門学校・商船学科として必要となる“3. 新たな海事技術者を確実に継続的に育成し得る高質な海事教育システム”の実現を試みるものである。

日本にとって、海運は重要な輸送手段である。安全で安定した海上輸送の確保には海運を担う人材の育成が不可欠であるが、海上輸送のグローバル化と技術革新の進展により、海事技術者として期待される能力も大きく変貌し、海事教育自体の見直しが必要であることは言うまでも無い。これまでも様々な検討が行われており、3つの目標(グローバル化に対応した資質の涵養、技術革新に対応した知識・技能の育成、ステークホルダーとの連携強化)が謳われており、海事人材育成プロジェクトにおいてもこれらを目指して実施してきた。本プロジェクトの中間評価で指摘された参考意見として、「既にグローバル化が進展している労働環境下でのコミュニケーション能力が英語力にとどまらないことは、海事技術者養成機関である当該各校こそよく理解していると思われる。そのフロントランナーとして、新たな時代に必要なコミュニケーション能力をはじめ必要な資質を明示することが期待される。」とある。すなわち、これからの海事人材には、技術の高度化に対応した幅広い基礎と専門知識に加えてグローバル化し多様化した職場の同僚を理解し認め合える高度な人間力を備えて、しっかりとコミュニケーションできることが求められているということになる。本報告では、これまで実施してきた調査内容で明らかになったことを踏まえて、新たな海事教育システムの方向性を示した。これを実現させるためには、これまでの既成概念に捉われず、新しい仕組みやブレークスルーが必要になってくるであろう。そのためにも、5 商船高専と 4 連携機関の更なる連携強化が必要であり、PDCA サイクルを回しながら統一的な方向性を示していく組織や仕組みを構築し、あらゆる情報を共有して新しい海事教育システムの在り方を精力的に推進・実行していく必要がある。

6. 海事人材育成プロジェクトの概要と本報告執筆者一覧

6-1 海事人材育成プロジェクトの概要

“新たな海事教育システム構築のための高専・商船学科教員研修事業”を含む「海事分野における高専・産業界連携による人材育成システムの開発（通称：海事人材育成プロジェクト）」の概要を以下に紹介する。

海事人材育成プロジェクトは文部科学省の大学間連携共同教育推進事業として平成24年度に採択された平成28年度迄の5年間の教育改善事業である。

◆背景

四面を海で囲まれた日本にとって、海運は重要な輸送手段であり、海上輸送は産業の生命線とも言われている。平成19年の海洋基本法の公布を受け、平成20年には海洋基本計画も政府から提言され、安全で安定した海上輸送の確保には海運を担う人材が不足している現況を打破することが急務であり、質の高い海事技術者（船員）の効率的育成の重要性が強く指摘されている。また、近年の海上輸送における技術的変革により、海事技術者（船員）の資格に直接影響を及ぼす国際条約であるSTCW条約（船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約）が改正され、ECDIS（電子海図表示情報装置）やヒューマン・リソース・マネジメント（BRM：船橋資源管理、ERM：機関室資源管理）の導入なども含むものとなり、海上輸送のグローバル化と技術革新の進展が海事技術者として具備すべき能力を大きく変貌させている。

重要であるが対応できないでいる人材育成課題を抱えている海運界において、国土交通省、海運会社、海事関連団体、海事教育機関などの海事分野における産官学が「社会ニーズに応える優秀な海事技術者の育成のあり方」について検討を行ない、平成24年3月に、「船員(海技者)の確保・育成に関する検討会報告」をまとめ、新たな海事技術者に必要な資質と知識・技能に基づく海事教育内容の見直し、並びに、海運業界と連携した海事教育の推進などが提言された。

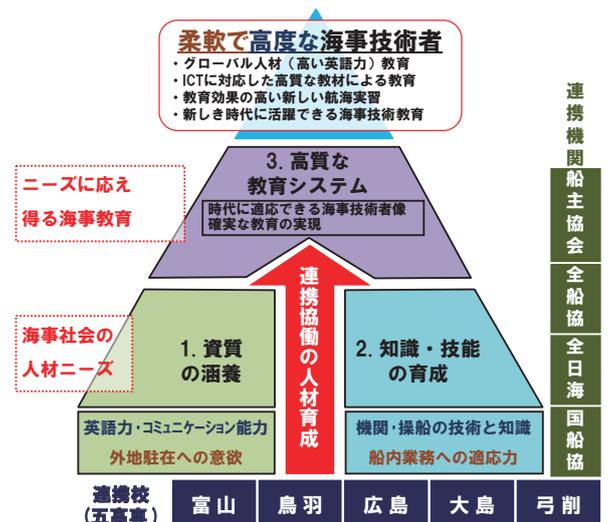
この報告では海運業界が求める海事技術者の要件として グローバル化に対応した資質 と 技術革新に対応した知識・技能 が求められるとともに、海事分野のステークホルダーとの人材育成上の連携強化が指摘されている。

◆概要

海事技術者（船員）を育成する高等専門学校・商船学科などの海事教育機関は、前述の政策と産業界から、質の高い人材を育成し得る教育システムに変革することが求められており、特に、改正された国際条約への対応は喫緊の課題となっている。

本事業は、右図に示すように、上述の報告にある海事分野の方針に従って、商船学科を有する5つの高等専門学校と海事分野のステークホルダーである海事関連団体の日本船主協会、全日本船舶職員協会、全日本海員組合、国際船員労務協会がひとつのチームを構成し、グローバル化に対応した“1. 新たな海事技術者に必要な資質の涵養”と技術革新に対応した“2. 新たな海事技術者に不可欠な知識・技能の育成”に取組み、海運業界が求める時代に適應できる「柔軟で高度な海事技術者」の継続的かつ確実な育成を目指し、海事教育機関である高専・商船学科として必要となる“3. 新たな海事技術者を確実に継続的に育成し得る質の高い海事教育システム”の実現を試みるものである。

**海事分野における高専・産業界連携による
人材育成システムの開発**
-時代に適應できる柔軟で高度な海事技術者を目指して-



基礎となる連携実績

高専改革推進事業：海事技術者への学び方 (H23年-H24年) 学びの道筋と定着する学び
現代GP事業：海事技術者へのキャリア教育 (H18年-H20年) 強い職業意識と高い職業能力を目指して

海事人材育成プロジェクトの概念図

具体的には、平成 24～28 年度の 5 年間に於いて、次記する 3 種サブプロジェクトを企画・実施し、新たな海事人材を育成し得る質の高い教育システムの開発に取り組み、その成果を海運界、他海事教育機関や他高専に広く紹介するものである。

◆プロジェクトを構成する 3 種サブプロジェクト

1. 新たな海事技術者に必要な資質の涵養（総括：鳥羽）

新たな海事技術者に必要な資質として基本的なコミュニケーション能力、基礎的な英語力、外地駐在への意欲等が求められている。

鳥羽商船高専と広島商船高専が担当校となって、5 高専・商船学科が船主協会、全船協、全日海、国船協と協働して、これらの資質を身に付け、グローバルな活躍が期待される英語のできる高専・商船学科生の育成法の確立を目指す。

1.1 英語力向上プログラムの開発（担当：鳥羽）

新たな海事技術者の資質として求められる基本的なコミュニケーション能力、基礎的な英語力の育成を試みるものであり、15 才から 20 才の高専・商船学科生に対して TOEIC スコア：500 程度をゴールとする英語教育プログラムの構築を目指す。

1.2 国際インターンシップの展開（担当：広島）

新たな海事技術者の資質として求められる基礎的な英語力、外地駐在への意欲の育成を目指し、18 才の高専・商船学科・4 年生に対して有効で適切な国際インターンシップの展開を試みるものである。5 高専では国際インターンシップを実施・企画しており、商船学科・学生に適したプログラムへの改善、単位化などを行ない、参加者の向上につなげ、定着させることを目指す。

2. 新たな海事技術者に不可欠な知識・技能の育成（総括：大島）

新たな海事技術者に不可欠な知識・技能として船舶の機関及び操船に関する基礎的な知識・技能、船舶の業務・生活への適応力が求められている。

大島商船高専と弓削商船高専が担当校となって、5 高専・商船学科が船主協会、全船協、全日海、国船協と協働して、これらの知識・技能を身に付けた、船舶の業務・生活に適応できる高度な知識・技能を有する海事技術者の育成への改善を目指す。

2.1 教科教材の開発、電子書籍化の推進（担当：大島）

15 才から 20 才の高専・商船学科生に適合した教材の不足が指摘されている。新たな海事技術者に求められている船舶の機関及び操船に関する基礎的な知識・技能を、15 才から 20 才の高専・商船学科生に確実に教授するために必要な教材の開発、教材の電子化などの海事教育の学習環境の改善を目指す。

2.2 新しい航海実習の提案（担当：弓削）

高専・商船学科では航海実習として校内練習船実習と 1 年間の大型練習船実習(独立行政法人・航海訓練所に委託)が実施されている。新たな海事技術者に不可欠な知識・技能として求められる船舶の業務・生活への適応力の育成システムの改善を目指し、これらの航海実習について高専・商船学科における教育の高度化、効率向上の視点から検討し、5 高専による大型練習船の共同利用を含む新しい航海実習の提案を試みる。

3. 新たな海事技術者を確実に継続的に育成し得る質の高い海事教育システム(総括:富山)

新たな海事技術者に必要な資質、不可欠な知識・技能として基本的なコミュニケーション能力、基礎的な英語力と外地駐在への意欲、船舶の機関及び操船に関する基礎的な知識・技能と船舶の業務・生活への適応力が求められているが、15才で入学し、20才で卒業する高専・商船学科においてこれらの資質、知識・技能を確実に育成するカリキュラム等の新たな海事教育システムは検討、開発されていない。

富山高専が担当校となって、5高専・商船学科が船主協会、全船協、全日海、国船協と協働して、求められている人材である「柔軟で高度な海事技術者」を確実に継続的に育成し得る協働教育システムの確立を目指す。

3.1 海事技術者像と具備すべき知識・技能の提示(担当:富山)

求められている人材と具備すべき知識・技能、資質について、高専・商船学科の視点から、再度検討し、諸国及び日本の海事社会の人材現況について調査・解析し、海事社会の人材ニーズと高専・商船学科が育成すべき人材との整合を試みる。

3.2 確実な海事教育システムの提示(担当:富山)

高専・商船学科教員自らが海事社会における実学の現況を現地調査し、求められている人材と具備すべき知識・技能、資質を把握するとともに、前述の調査・解析に基づき、高専・商船学科が求められている人材を確実に育成し得る海事教育システム、商船学科コアカリキュラム等の開発を目指す。

“新たな海事教育システムの在り方”に関する調査・解析事業は海事人材育成プロジェクトのサブプロジェクト:「3. 新たな海事技術者を確実に継続的に育成し得る質の高い海事教育システム」における「3.2 確実な海事教育システムの提示」のひとつの事業項目として実施したものである。

6-2 本報告執筆者一覧

本報告は海事技術者像サブプロジェクト・メンバー(下記一覧)が執筆したものであることを紹介する。

全日本船舶職員協会		専務理事	及川 武司
富山高等専門学校	商船学科	教授	遠藤 真
	商船学科	教授	山本 桂一郎
	商船学科	准教授	向瀬 紀一郎
鳥羽商船高等専門学校	商船学科	教授	石田 邦光
	商船学科	教授	窪田 祥朗
広島商船高等専門学校	練習船広島丸	助教	大内 一弘
	練習船広島丸	助教	藪上 敦弘
大島商船高等専門学校	商船学科	准教授	久保田 崇
	商船学科	助教	前畑 航平
	練習船大島丸	助教	本木 久也
弓削商船高等専門学校	商船学科	准教授	二村 彰
	商船学科	准教授	秋葉 貞洋

7. 調査・解析資料集

7-1 現行カリキュラム調査・解析資料

7-2 海事教育セミナー資料

7-3 これからの海事人材に必要とされる資質に関するアンケート調査

7-4 商船学科生に求められる「キャリアノート」資料

7-1 現行カリキュラム調査・解析資料

- (1) カリキュラム分析シート入力指針 CG-1～3
- (2) 5校カリキュラム分析シート CS-1～18

(1)カリキュラム分析シート入力指針

アンケートの入力指針

入力方法

(1) 入力は、アンケートシートの左端から2番目の「開講単位数(必須単位、選択単位)」、「学修単位数(必須単位、選択単位)」の項目を新たに設けました。「開講単位数」を必ず入力し、「学修単位数」は該当する場合に入力してください。

(2) 1科目につき、必ず1項目(基礎能力、専門能力の項目のいずれか)に開講単位数(および養成単位数)を入力してください。基礎能力・専門能力に該当しない場合は横断能力・他項目に入力してください。

(3) 1科目において複数項目を入力したい場合は、表1(別シート名「表1」)に掲載されている科目について、すでに入力箇所が決まっていますので表1に従って入力してください。

(4) 表1以外の科目で、複数項目を入力したい場合は、表2(別シート「表2」参照)の通り重複入力が認められた分野が決まっています。表2を参考に2入力目以降の単位数を入力してください。

補足: ①物理系専門科目(”物理関係として力学, 電気, 熱力学関係科目(基礎力学, 熱力学, 電気工学など)で3年次統一テストで受験するような内容を含む基礎的なもの”)は、「専門能力のいずれか項目」に加えて、「工学基礎(工学リテラシ)」も入力する。

②寮の単位数は4年半で126相当単位とする。

【計算方法: 1単位=50分間×30回÷60分間=25時間、寮1日4時間拘束とする。1ヶ月寮単位数=4時間/日×22日間÷25時間=3.5単位/月、半年=4ヶ月学校とする、4年半=9×4ヶ月×3.5単位/月=126単位/4年半】

③部活の単位数は4年半で63相当単位とする。

【計算方法: 1単位=50分間×30回÷60分間=25時間、部活1日2時間拘束とする。1ヶ月部活単位数=2時間/日×22日間÷25時間=1.76単位/月、半年=4ヶ月学校とする、4年半=9×4ヶ月×1.76単位/月=63単位/4年半】

④航訓練習船の単位数はで11単位とする。

【計算方法: 3級海技士養成単位数46単位の内、商船高専35単位のため、差し引き11単位】

⑤ ①は各校で入力する。

⑥ ②③④は弓削側で入力する。

表1 入力箇所が決まっている科目

能力名	教養				専門								
	技術者が分野共通で備えるべき基礎的能力		技術者が備えるべき分野横断的能力		技術者が備えるべき分野別の専門工学		専門的能力の実質化						
分野名	自然科学	人文・社会科学	工学基礎	汎用技能	態度・志向性(人間力)	資質	総合的な学習経験と創造的思考力	航海系(3.5単位以上)	機械系(3.5単位以上)	船舶工学の工学実験・実習能力	専門的能力の実質化	免許講習(中段:単位数・下段:時間数)	資格・大学講習
項目名	数学	英語	工学リテラシー	論理的思考力	自己管理能力	未来志向性	エン지니어リングデザイン能力	航海に関する科目(講義・演習・実験又は実習)(5単位以上)	法規に関する科目(講義又は演習)(4単位以上)	共同教育	船舶講習(講義・実技)(7時間以上)	船舶救命講習(講義・実技)(1.3時間以上)	第一級海上特殊無線技士
	物理実験	英語	情報リテラシー	課題発見	責任感	離家庭性 適応性 耐性	作成能力	機関に関する科目(講義・演習・実験又は実習)(3単位以上)	運用に関する科目(講義・演習・実験又は実習)(6単位以上)	PBL教育	航海英語講習(1.4時間以上)	航海英語講習(1.4時間以上)	登録電子海図情報表示装置講習(講義及び実習)(40時間以上)
	物理	英語	工学リテラシー	情報収集・活用・発信力	主体性	倫理観(独創性の尊重 公共心)	コミュニケーションスキル	航海に関する科目(講義・演習・実験又は実習)(3単位以上)	航海に関する科目(講義・演習・実験又は実習)(15単位以上)	インタレンシブ	航海英語講習(1.4時間以上)	航海英語講習(1.4時間以上)	航海英語講習(7.7時間以上)
	芸術	英語	社会	合意形成	自己管理能力	リーダーシップ	グローバルゼーション・異文化多文化理解	航海に関する科目(講義・演習・実験又は実習)(3単位以上)	航海に関する科目(講義・演習・実験又は実習)(4単位以上)	共同教育	航海英語講習(1.4時間以上)	航海英語講習(1.4時間以上)	航海英語講習(7.7時間以上)
	保健体育	英語	工学基礎	合意形成	自己管理能力	リーダーシップ	グローバルゼーション・異文化多文化理解	航海に関する科目(講義・演習・実験又は実習)(3単位以上)	航海に関する科目(講義・演習・実験又は実習)(4単位以上)	共同教育	航海英語講習(1.4時間以上)	航海英語講習(1.4時間以上)	航海英語講習(7.7時間以上)
	第2外国語	英語	工学基礎	合意形成	自己管理能力	リーダーシップ	グローバルゼーション・異文化多文化理解	航海に関する科目(講義・演習・実験又は実習)(3単位以上)	航海に関する科目(講義・演習・実験又は実習)(4単位以上)	共同教育	航海英語講習(1.4時間以上)	航海英語講習(1.4時間以上)	航海英語講習(7.7時間以上)

↓入力が決まっている科目表(該当箇所○のセル内へ単位数を入力する)

科目名	数学系教養科目	物理教養科目	化学教養科目	生物系教養科目	国語教養科目	英語教養科目	地理・歴史・経済・社会学	倫理、現代社会、哲学、法学	体育	保健	第2外国語	芸術	卒業研究	航海練習船	部活	インタレンシブ
数学系教養科目	○															
物理教養科目		○														
化学教養科目			○													
生物系教養科目				○												
国語教養科目					○											
英語教養科目						○										
地理、歴史、経済、社会学							○									
倫理、現代社会、哲学、法学								○								
体育									○							
保健										○						
第2外国語											○					
芸術												○				
卒業研究													○			
航海練習船														○		
部活															○	
インタレンシブ																○

(2)カリキュラム分析シート

富山高専	CS- 1～4
鳥羽商船高専	CS- 5～8
広島商船高専	CS- 9～12
大島商船高専	CS- 13～16
弓削商船高専	CS- 17～18

富山	科目	授業/専門		学習単位数		開講単位数		必要単位数		選択単位数		履修単位数		科目	
		科目	単位数	必修	選択	科目	単位数								
合計	レベル別授業単位数														
4	実験実習Ⅱ														
5	校内練習船実習Ⅳ														
5	航法システム論														
5	航海英語Ⅱ														
4	船舶学演習														
5	卒業研究														
2	航海力学Ⅰ														
2	航海力学Ⅱ														
3	船舶処置Ⅱ														
3	船舶実務														
3	航海学ゼミⅠ														
5	国際物流論														
5	応用力学Ⅰ														
5	応用力学Ⅱ														
4	航海学ゼミⅡ														
5	航海学ゼミⅢ														
5	海事法Ⅲ														
5	船舶図実務														
1	校内練習船実習Ⅰ														
2	機関英語Ⅰ														
2	工作実習														
2	力学Ⅰ														
2	力学Ⅱ														
2	校内練習船実習Ⅱ														
3	内燃機関工学Ⅰ														
3	内燃機関工学Ⅱ														
3	工業熱力学Ⅰ														
3	工業熱力学Ⅱ														
3	材料力学Ⅰ														
3	材料力学Ⅱ														
3	情報処理Ⅱ														
3	実験実習Ⅰ														
3	校内練習船実習Ⅲ														
4	内燃機関工学Ⅲ														
5	内燃機関工学Ⅳ														
4	蒸気原動機工学Ⅰ														
5	蒸気原動機工学Ⅱ														
4	船舶機械工学Ⅰ														
5	船舶機械工学Ⅱ														
4	パワーエレクトロニクスⅠ														
5	パワーエレクトロニクスⅡ														
5	工業材料学Ⅰ														
4	設計製図Ⅰ														
5	設計製図Ⅱ														
5	流体工学Ⅰ														
5	流体工学Ⅱ														
4	実験実習Ⅱ														
4	校内練習船実習Ⅳ														
5	蒸気原動機工学Ⅲ														
5	工業材料学Ⅱ														
5	機関英語Ⅱ														
5	卒業研究														
1	航海概論Ⅰ														
2	航海概論Ⅱ														
2	船舶学演習														
3	海上交通論Ⅰ														
3	船舶実務														
4	機関学ゼミ														
5	船舶航海英語														
2	短期航海実習														
4	長期航海実習Ⅰ														
6	長期航海実習Ⅱ														

専門科目 (機関系)

鳥羽	科目別	学年	科目	教養				専門			
				自然科学	人文・社会科学	工学基礎	応用技能	態度・志願性(人間力)	総合的な学習の態度	技術者が備えるべき分野別の専門的能力	技術者が備えるべき分野別の専門的能力
				必修単位数		選択単位数		必修単位数		選択単位数	
				必修	選択	必修	選択	必修	選択	必修	選択
1	必修	1	英語総合1	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	英語総合2	1	0	1	0	1	0	1	0
3	必修	3	英語総合3	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	歴史1	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	歴史2	1	0	1	0	1	0	1	0
3	必修	3	現代社会	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	基礎数学1	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	基礎数学2	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	基礎数学3	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	微分積分1	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	微分積分2	1	0	1	0	1	0	1	0
3	必修	3	微分積分3	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	代数学I	1	0	1	0	1	0	1	0
3	必修	3	代数学II	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	物理学I	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	物理学II	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	理科社会	1	0	1	0	1	0	1	0
3	必修	3	化学基礎	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	保健体育1	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	保健体育2	1	0	1	0	1	0	1	0
3	必修	3	保健体育3	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	芸術(音楽・美術・音楽)	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	英語総合1	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	英語総合2	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	英語総合3	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	総合英語1	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	総合英語2	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	一般教育基礎1	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	一般教育基礎2	1	0	1	0	1	0	1	0
4	必修	4	国際表現	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	文学概論	1	0	1	0	1	0	1	0
4	必修	4	哲学	1	0	1	0	1	0	1	0
4	必修	4	社会科学概論	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	法学	1	0	1	0	1	0	1	0
4	必修	4	化学I	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	化学II	1	0	1	0	1	0	1	0
4	必修	4	スポーツ健康学実習1	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	スポーツ健康学実習2	1	0	1	0	1	0	1	0
4	必修	4	英語1	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	英語2	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	英語3	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	英語4	1	0	1	0	1	0	1	0
4	必修	4	ドイツ語1	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	ドイツ語2	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	ドイツ語3	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	ドイツ語4	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	中国語	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	フランス語	1	0	1	0	1	0	1	0
5	必修	5	スペイン語	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	船舶概論	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	船舶概論	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	電気電子理論	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	基礎船舶工学	1	0	1	0	1	0	1	0
1	必修	1	情報リテラシー1	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	情報リテラシー2	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	基礎力学	1	0	1	0	1	0	1	0
2	必修	2	応用数学1	1	0	1	0	1	0	1	0
3	必修	3	応用数学2	1	0	1	0	1	0	1	0
3	必修	3	キャリアデザイン1	1	0	1	0	1	0	1	0

鳥羽	教養/専門	開講単位数		学修単位数		教育		専門	
		必修単位	選択単位	必修単位	選択単位	基礎	応用	専門的知識	専門的スキル
4747	科目	1	1	1	1	1	1	1	1
合計	科目	1	1	1	1	1	1	1	1
4	キャリアデザイン2	1	1	1	1	1	1	1	1
5	キャリアデザイン3	1	1	1	1	1	1	1	1
1	海技実習	1	1	1	1	1	1	1	1
2	商船学演習	1	1	1	1	1	1	1	1
1	練習船実習1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	練習船実習2	1	1	1	1	1	1	1	1
5	卒業研究	1	1	1	1	1	1	1	1
5	情報処理	1	1	1	1	1	1	1	1
4	海軍実務	1	1	1	1	1	1	1	1
4	船舶通信機論	1	1	1	1	1	1	1	1
4	小型船舶	1	1	1	1	1	1	1	1
5	貨物積載論	1	1	1	1	1	1	1	1
5	小型船舶実習	1	1	1	1	1	1	1	1
5	特別講義	1	1	1	1	1	1	1	1
5	海外研修	1	1	1	1	1	1	1	1
5	インターンシップ	1	1	1	1	1	1	1	1
5	船舶設計論	1	1	1	1	1	1	1	1
3	船舶システム論	1	1	1	1	1	1	1	1
4	船体システム論	1	1	1	1	1	1	1	1
3	地文航海学	1	1	1	1	1	1	1	1
4	天文航海学	1	1	1	1	1	1	1	1
3	種船論	1	1	1	1	1	1	1	1
3	航海気象学	1	1	1	1	1	1	1	1
3	輸送安全学	1	1	1	1	1	1	1	1
3	航海法規	1	1	1	1	1	1	1	1
4	海軍法規	1	1	1	1	1	1	1	1
5	海運政策論	1	1	1	1	1	1	1	1
5	船舶通信論	1	1	1	1	1	1	1	1
5	海運実務論	1	1	1	1	1	1	1	1
5	機関実務	1	1	1	1	1	1	1	1
3	運用学実務	1	1	1	1	1	1	1	1
4	航海学実務	1	1	1	1	1	1	1	1
3	練習船実習3	1	1	1	1	1	1	1	1
5	練習船実習4	1	1	1	1	1	1	1	1
4	航海実務	1	1	1	1	1	1	1	1
5	航海英語	1	1	1	1	1	1	1	1
4	船舶安全論	1	1	1	1	1	1	1	1
5	基礎統計学	1	1	1	1	1	1	1	1
5	表現技法	1	1	1	1	1	1	1	1
5	海軍国際法	1	1	1	1	1	1	1	1
5	運送保険論	1	1	1	1	1	1	1	1
5	環境科学論	1	1	1	1	1	1	1	1
5	危機管理論	1	1	1	1	1	1	1	1
3	船舶航海工学1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	船舶航海工学2	1	1	1	1	1	1	1	1
3	船舶補助機関学1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	船舶補助機関学2	1	1	1	1	1	1	1	1
5	船舶補助機関学3	1	1	1	1	1	1	1	1
3	電気機器1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	電気機器2	1	1	1	1	1	1	1	1
5	パワーエレクトロニクス	1	1	1	1	1	1	1	1
3	内燃機関学1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	内燃機関学2	1	1	1	1	1	1	1	1
5	内燃機関学3	1	1	1	1	1	1	1	1
3	燃料・潤滑工学	1	1	1	1	1	1	1	1
4	蒸気原動機工学1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	蒸気原動機工学2	1	1	1	1	1	1	1	1
5	蒸気原動機工学3	1	1	1	1	1	1	1	1
3	熱力学	1	1	1	1	1	1	1	1
4	流体力学	1	1	1	1	1	1	1	1
3	機械製図1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	機械製図2	1	1	1	1	1	1	1	1

鳥羽	科目	学年	教養/専門		学修単位数		開講単位数		教養		専門		資格・大学 講習	
			必修単位数	選択単位数	必修単位数	選択単位数	自然科学	人文・社会科学	工学基礎	汎用技能	態度・志向性(人間力)	資質		基礎的・応用的な学習経験と創造的思考力
	科目													
	合計													
	工業材料1	4												
	工業材料2	5												
	船舶用機関学実習1	3												
	船舶用機関学実習2	4												
	機関船実習3	3												
	機関船実習4	5												
	機関学実務	4												
	機関英語	5												
	トライボロジー学	5												
	船舶論	5												
	応用先端材料	5												
	極限熱輸送工学	5												
	設備機械	5												
	電力応用工学	5												
	船舶航海実習	2												
	長期航海実習1	4												
	長期航海実習2	6												
	救命講習	4												
	消火講習	4												
	ECDIS講習	4												
	課外活動	1												
	課外活動	2												
	課外活動	3												
	課外活動	4												
	課外活動	5												
	集団行動(寮生活)	1												
	集団行動(寮生活)	2												
	集団行動(寮生活)	3												
	集団行動(寮生活)	4												
	集団行動(寮生活)	5												

日課外活動

広島	科目別	学年	科目	教育		専門		日課外活動	
				基礎的・共通教育	専門教育	基礎的・共通教育	専門教育	基礎的・共通教育	専門教育
		合計	16	16	16	16	16	16	16
		3	航海計器	1	1	1	1	1	1
		4	航海計器	1	1	1	1	1	1
		3	電法法規	1	1	1	1	1	1
		4	無線工学	1	1	1	1	1	1
		3	船舶論	1	1	1	1	1	1
		4	船舶管理論	1	1	1	1	1	1
		5	海洋気象	1	1	1	1	1	1
		4	船務論	1	1	1	1	1	1
		5	船務論	1	1	1	1	1	1
		3	航海法規	1	1	1	1	1	1
		4	航海法規	1	1	1	1	1	1
		5	海商法規II	1	1	1	1	1	1
		5	物販管理論	1	1	1	1	1	1
		3	航海英語	1	1	1	1	1	1
		5	航海英語	1	1	1	1	1	1
		3	航海演習	1	1	1	1	1	1
		4	航海演習	1	1	1	1	1	1
		5	航海演習	1	1	1	1	1	1
		3	実験実習	1	1	1	1	1	1
		4	実験実習	1	1	1	1	1	1
		5	実験実習	1	1	1	1	1	1
		3	校内練習航海実習	1	1	1	1	1	1
		4	校内練習航海実習	1	1	1	1	1	1
		5	校内練習航海実習	1	1	1	1	1	1
		3	内燃機関I	1	1	1	1	1	1
		3	熱気体力学	1	1	1	1	1	1
		3	電気電子工学	1	1	1	1	1	1
		3	設計製図	1	1	1	1	1	1
		3	材料力学	1	1	1	1	1	1
		4	内燃機関II	1	1	1	1	1	1
		4	液体機械I	1	1	1	1	1	1
		4	蒸気工学I	1	1	1	1	1	1
		4	推進システム工学	1	1	1	1	1	1
		4	計測自動制御	1	1	1	1	1	1
		4	機械力学I	1	1	1	1	1	1
		4	造船工学	1	1	1	1	1	1
		5	液体機械II	1	1	1	1	1	1
		5	蒸気工学II	1	1	1	1	1	1
		5	電気機械	1	1	1	1	1	1
		5	機械力学II	1	1	1	1	1	1
		5	数値計算	1	1	1	1	1	1
		4	機関管理	1	1	1	1	1	1
		5	機関管理	1	1	1	1	1	1
		3	機関英語	1	1	1	1	1	1
		4	機関英語	1	1	1	1	1	1
		3	機関演習	1	1	1	1	1	1
		3	実験実習	1	1	1	1	1	1
		4	実験実習	1	1	1	1	1	1
		5	実験実習	1	1	1	1	1	1
		3	校内練習航海実習	1	1	1	1	1	1
		4	校内練習航海実習	1	1	1	1	1	1
		5	校内練習航海実習	1	1	1	1	1	1
		2	船舶航海実習	1	1	1	1	1	1
		4	長距離航海実習1	1	1	1	1	1	1
		6	長距離航海実習2	1	1	1	1	1	1
		1	課外活動	1	1	1	1	1	1
		2	課外活動	1	1	1	1	1	1
		3	課外活動	1	1	1	1	1	1
		4	課外活動	1	1	1	1	1	1
		5	課外活動	1	1	1	1	1	1
		1	集団行動	1	1	1	1	1	1

7-2 海事教育セミナー資料

(1) 平成 27 年度海事教育セミナー講演資料

S- 1～31

(2) 平成 28 年度キャリア教育講演会資料

S- 32～37

**(1) 平成 27 年度海事教育セミナー
講演資料**

— 海事技術者の今、魅力と途 —



2015年10月21日 海事教育セミナー
一般社団法人 日本船主協会

JSA 一般社団法人 日本船主協会
THE JAPANESE SHIPOWNERS ASSOCIATION

09/12/2016

外航海運の概要

～日本商船隊について～

日本商船隊の規模
2,566隻／約1億1,869万載貨重量トン

世界船腹の約10% 世界トップクラスの船腹量



日本籍船7.2% (外国籍船のうちパナマ籍が最も多い63.6%のシェアを占める)

日本商船隊の輸送量・運賃収入 (2014年)

【輸送量】輸出入・三國間輸送の合計で10億3,524万トン

【運賃収入】上記輸送運賃の合計で3兆4,360億円

*データ出典：国土交通省「海運白書」・「SHIPPING NOW」

JSA

日本船主協会とは

(JSA website: <http://www.jsanet.or.jp>)

□日本の海運関連事業者(船舶所有者・船舶賃借人・運航事業者)の業界団体。1947年6月創立。

□2015年10月1日現在、119社が加盟。

□会長：工藤 泰三 日本郵船(株) 代表取締役会長

□会員会社のニーズを踏まえ、海運業の健全な発展に向けた諸環境整備(船舶安全運航・環境問題・海運政策/税制・船員問題・港湾問題・法務保険問題等)に対応

【主な関係機関】 国土交通省等の関係省庁、国際海事機関(IMO) 等

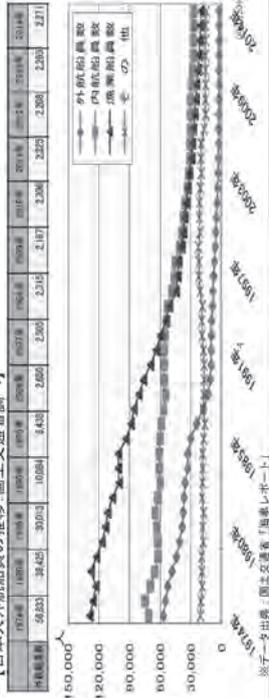
JSA

外航海運の概要 ～日本商船隊の外航船員数～

日本商船隊2,566隻の運航に従事する外航船員は、日本人船員 約2,200～2,300人で推移
対して外国人船員(※)約58,000人

(※)フィリピン人船員が約74%、その他、インド、ミャンマー、中国、韓国、ベトナム、クロアチア船員等

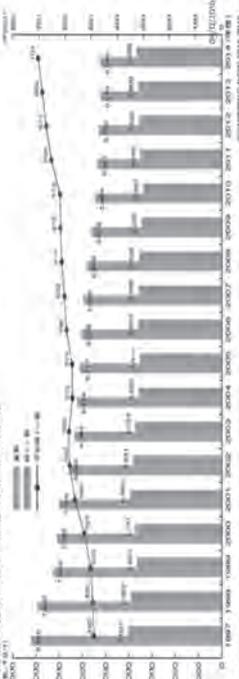
【日本人外航船員の推移・国土交通省調べ】



内航海運の概要

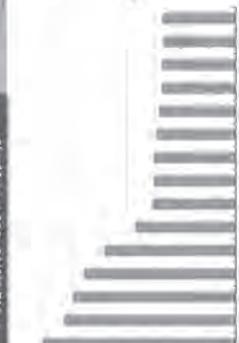
- 輸送量 3.78億トン
- 輸送活動量 1,848億トンキロ
- 輸送機関別シェア 43.90% (トンキロ ベース)
(自動車50.85%、鉄道5.0%、航空0.25%)
- 事業者数 3,098社
- 船員数 27,073人
- 船舶数 5,235隻

【内船舶の隻数の推移と船舶の大型化の傾向】



内航海運の概要～内航船員数～

内航船員数の推移



50歳以上の割合が約50%、30歳未満の若年船員の割合は微増傾向にある。

※SHIPPING NOWより

6

優秀な次世代の日本人船員(海技者)確保に向けて

海洋基本法の成立(平成19年)

第20条：国は効率的かつ安定的な海上輸送の確保を図るため、日本船舶の確保、船員の育成及び確保等に必要な措置を講ずる。

日本船主協会の取り組み

平成20年度：人材確保TFを設置

- 国立高等専門学校(商船学科)9校合同進学ガイダンス
- 5高専一内航船社 情報交換会
- 商船系大学の学生を対象とした講演会、本船主協会、オーブンキャンパスへの協力
- 海技教育機構一内航船社 情報交換会、各校船師対象の内航海運実習に関する勉強会
- 外航日本人船員(海技者)確保、育成スキーム(百労組)
- 都内小学校の「校内ハローワーク」への協力
- 海の上のプロフェッショナル(DVD・冊子)作成・配布
- 協会ホームページに専用コンテンツを掲載

JSA

日本人船員の国際競争力

海運業は最もグローバル化が進んだ業界

・ プラザ合意(1985年)以降の円高で競争力低下

→ 日本商船隊の95%以上が外国人船員

- 船上生活に耐えうる「気質」
- 教育・訓練を受けた「専門性」
- LNGや海洋事業といった高度な技術が求められる
- 「真面目」、「粘り強い」、「チームワークを重んじる」
- 円高是正
- 世界的に見ても日本人船員の技術力は高く評価されつつある

日本人船員がその「技術力」を背景に再び脚光を浴び始めている

09/12/2014

海の魅力のPR

- ・ 連携した海事広報
業界全体で取り組むべき最重要課題

将来の「海事人材の確保」

青少年にもっと海事クラスター全体に
目を向けてもらいたい

- ※ 現物の商船を見て欲しい
- ※ 学習指導要領への反映
- ※ World Maritime Day

00000000

商船教育に期待すること

素養を備えた海事人材育成 の為に教育プログラムの構築

- ☑ 上級海技免状・船舶運航に必要な資格
- ☑ 職務上の上下関係がある中でのコミュニケーション能力
- ☑ 外国人と意思疎通し、英語で実務をこなす英語力
- ☑ 一般常識・忍耐力・協調性・責任感・積極性・理解力



JSA

資格の取得

- * 船舶運航に必要な資格はもちろん、安全運航を陸上から支援すること、すなわち海技の向上や船舶管理、あるいは国際ルールの解釈、研究、事故防止、船員政策、更には営業支援など、船員をサポートする為の海技資格の取得が不可欠。
- * 安全且つ環境負荷に配慮した海上輸送
- * 船員は資産(船舶・貨物)輸送の担い手

00000000

グローバル人材育成

- * 船内は閉鎖社会。混乗船で自分を理解してもらい、相手を尊敬する (Respect each other) ためにはCommunication (コミュニケーション) 力が重要。
- * 船内コミュニケーションには、Deck/Engine間で、海/陸で、日本人/外国人間で、引継ぎで、など様々。
- * 関係者に対し、正しく、隠さず、的確なタイミングで報告することがいかに重要であるか理解して欲しい。
- * コミュニケーションにより、変化に対する対応策(事故の未然防止策など)が可能になり、また、営業上の戦略に一つながることもある。

00000000

必要とされる資質

- * 船員の資質として、船舶の機関及び操船に関する基礎的な知識・技能並びに船内業務及び船内生活への適応力・耐えうる精神力
- * 海技者の資質として、海運会社の将来（経営）を自分が担う気持ち、探求心、積極性、提案力
- * 短期実習カリキュラムの有効活用
- * 陸上勤務・外地駐在への意欲

13

OSN/UTD/06

海運業界の将来を担う優秀な人材となっていた
だくことを、期待しています。



ご清聴、誠にありがとうございました。

JSA

組合員(日本人船員)の現状
『J-CREW プロジェクト～やっぱり海が好き～』
 について

2015年 10月 21日
 全日本海員組合
 国際局外航部 森田 幹、土屋文平

1

①全日本海員組合とは(1)

2

①全日本海員組合とは(2)

3

②組合員の現状について(1)

- ・非居住特別組合員 59,876人
(内訳 外航55,215人、水産4,661人)
- ・日本人組合員 21,250人 全体の約1/3が加入
(内訳 外航1,982人、水産4,291人 内航14,877人 その他114人)
- ・組合員合計 81,126人 74%が非居住
- ・現在のJSU協約船 2,717隻(非居住特別乗組員が乗船)
協約の種類:ITF協約、IBF協約など

※2015年7月末時点、臨時組合員、賛助組合員など除く

4



J-CREW

プロジェクト

～やっばり海が好き～

～ 船員教育機関への進学を推奨する広報活動 ～




9

本プロジェクトについて

『J-CREWプロジェクト～やっばり海が好き～』は、外航日本人船員の人材確保の支援を目的に船員を中心とする船や海などの魅力を積極的に情報発信するために2012年10月に本格始動した広報活動

全日本海員組合(JSU)と国際船員労務協会(IMMAJ)が共同で管理運営する基金「新日本人船員・海技者育成基金」を活用し、関係諸団体との連携のもと展開してきている。




10

JSU と IMMAJ について

全日本海員組合 (JSU)
 国際(外航)や国内の海運・旅客船事業、水産や港湾の海運産業で働く船員と、同分野で働く船員以外の労働者で組織する産業別雇一労働組合。現在、日本人組合員が約2万人(ただし、職種中の組合員を除く)、非居住特別組合員(フィリピン国などの外国人船員)約6万人が加入

国際船員労務協会 (IMMAJ)
 配乗管理業務、船舶管理業務および船舶所有者としての業務を行う会社97社(2015年3月1日現在)が加盟する協会。全日本海員組合と外国人船員の雇用問題等について交渉





11

プロジェクト3年目の活動について

◆ 4つの大きな取り組み

全国100日キャラバン (2週目)	1年間で100日間全国をまわる草の根的啓蒙活動
第2回アイトル航海士 オーディション	マスコットキャラクター海月七海の2代目選定および運用
アニメーション制作	低年齢層向けに船員の魅力をPRするアニメーションを制作
ひみつシリーズ制作	職業選択検討の動機付けとなる学習漫画本を制作




12

全国100日キャラバン(2週目)



1年のうち100日間マスコミキャラクターが全国をまわり直接的な広報活動を行う企画「全国100日キャラバン」の2週目。商船系教育機関所在エリアの制覇を目標に祭典やイベントなどへの参加を展開している。また、業界内他団体との連携として、日本海洋少年団連盟による全国大会への協力、国土交通省所管の海フェスタくまもとへの参加など、積極的に活動に取り組んでいる。



13

J-CREW
7025291
JAPAN

お祭り参加

5月30日～6月2日
神奈川・横浜開港祭



7月19日～20日
兵庫・Kobe Love Portみなとまつり



8月6日～7日
山口・ちよららん祭り



8月8日～9日
富山・海王丸パークフェスティバル



14

J-CREW
7025291
JAPAN

通学路での配布活動



15

J-CREW
7025291
JAPAN

海事業界内の連携

7月14日～8月3日
海フェスタくまもと



7月21日
「海でつながるプロジェクト」船内見学会



7月31日～8月2日
海洋少年団連盟全国大会



8月29日～30日
ワークショップコレクション



業界内の協力活動として、国土交通省所管の海フェスタくまもと(3年連続)、日本船主協会主催の船内見学会、日本海洋少年団連盟による全国大会(2年ぶり2回目)、海事広報協会とのワークショップコレクション出展などを実施。



16

J-CREW
7025291
JAPAN

海月七海(2代目)

マスコットキャラクターの1人、アイドル航海士「海月七海」の2代目をプロジェクトの活動に協力してもらおうべく実在の女性から選定。



海月七海
(うみづき ななみ)

【職種】学生、1年働いた社員
【年齢】20歳、【特徴】積極的な性格で、誰とでも話せる。また、海月七海という名前が好きで、自分も海月七海になりたいという夢がある。また、海月七海という名前が好きで、自分も海月七海になりたいという夢がある。

17

第2回アイドル航海士オーディション

「海月七海」の2代目を選出するためのオーディション企画を実施。厳正な審査の末、「松原紀沙」さんがグランプリに決定。



一般公募による約300名の募集から、プロジェクト関係者による1次審査(書類選考)を実施。最終審査会に臨むファイナリスト15名が決定。



2015年7月10日、ホテルマリナーズコート東京を会場に最終審査会を開催。業界関係者による厳正な審査により、グランプリ、準グランプリおよび3位3名を選出。



グランプリに輝いたのは、パフォーマンス抜群の「松原紀沙」さん。全国100日キャラバンへの参加やWEBサイトへの動画アップロード、週刊少年サンデーへの広告出稿などの活動を展開中。



18



アニメーション制作

商船系教育機関所在エリアを中心とした小学校、幼稚園、図書館などに贈呈すべく、幼稚園児～小学生を対象にプロジェクトのアニメーション作成を進行中。



2016年初頭
完成予定!!



船員さんのひみつ
(敬啓)

約3万部を
製本し、全
国の小学
校と公立の
図書館に
寄贈!



19



ひみつシリーズ制作

商船系教育機関所在エリアを中心とした小学校、幼稚園、図書館などに贈呈すべく、幼稚園児～小学生を対象にプロジェクトのアニメーション作成を進行中。



20





ご清聴、ありがとうございました。



J-CREW
2015/04
— 4/15(水) —

定量的魅力

- ・まとまった休暇
- ・休暇中の仕事からの解放感【ON/OFFのメリハリ】
- ・高い水準の給与
- ・海上のみでなく、陸上での活躍の場がある

魅力

(主観です)

- ・やりがいのある仕事
- ・洋上ではすべてにおいて自己完結が要求されるという、厳しい状況でのマネジメントを実行する面白さ

魅力

(主観です)

- ・スケールの大きい仕事
- ・大きな船を少数精鋭部隊で動かしているという実感を得やすい。

日本人船員の価値

- 真面目な気質
- 高い技術力
- 細かな気配り
- 高いトータルコーディネート力

国際的に評価されている



途

要求される資質

- 英語による
Communication力
- 独立・閉鎖環境に適応
できる忍耐力・協調性
- やる気、向上心
- 関係条例等膨大な知識の
整理整頓術



国際船員労務協会

ご清聴ありがとうございました





富山高等専門学校
National Institute of Technology, Toyama College

海事教育セミナー

～海事技術者への学び～

2015年10月22日

JSA 一般社団法人日本船主協会
THE JAPANESE SHIPPONERS' ASSOCIATION

1. 外航海運とは？
2. 外航船社の紹介
3. 航海士・機関士の業務/キャリアパス
4. 船上生活、休暇その他
5. 今やるべきこと

外航海運とは？

＜外航海運業界とは？＞



～日本商船隊について～

※日本商船隊 日本郵船株式の連結子会社である船隊の計。

日本商船隊の規模

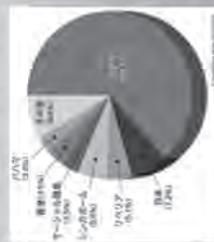
2,566隻/約1,869万載重量トン

▶ 世界船隊の約10% 世界トップクラスの船隊

日本商船隊の船籍国

日本籍船7.2%

(外国籍船のうちパナマ籍が最も多い63.6%のシェアを占める)

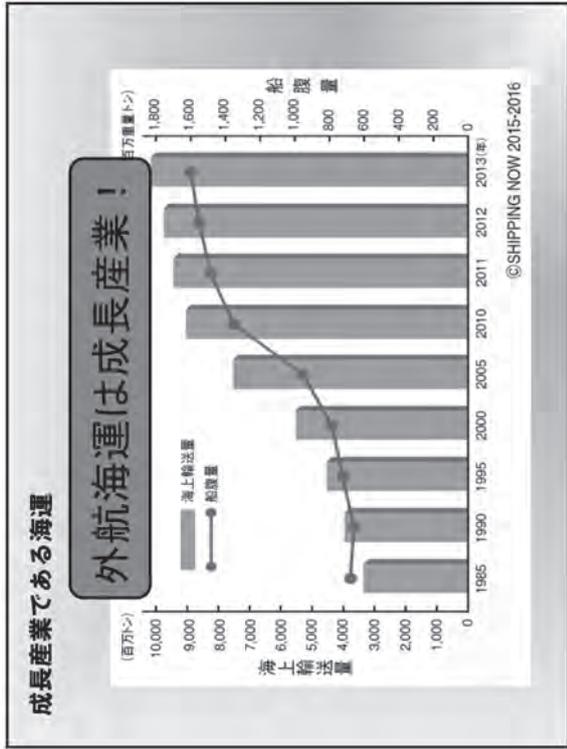


日本商船隊の輸送量・運賃収入 (2014年)

【輸送量】 輸出入・三国内輸送の合計で10億3,524万トン

【運賃収入】 上記輸送量の合計で3兆4,360億円

JSA



JSA

- 日本の国土を支えるシーロード
暮らしを運ぶ
- 日本の国土を支えるシーロード
エネルギーを運ぶ
- 日本の国土を支えるシーロード
産業を運ぶ

JSA

船が運ぶわたしたちの暮らし

●日本の国土を支えるシーロード
暮らしを運ぶ

品目	割合
衣	7.7%
食	31.2%
住	14.7%
その他	43.4%

「自動車専用船」

●日本の国土を支えるシーロード
産業を運ぶ



コンテナ船

ここで問題です！

Q. この船(全長約338m)に積むことができるコンテナ(1個6mの長さのものを、全て平面上に並べると、どれくらい長さになるとおもいますか？



A. 正解は…約52km!

6mの長さのコンテナを8600個も積むことができます。

現在はコンテナを13000個も積むことができる船も活躍しています！(並べると18km) 新幹線 広島駅～新尾道駅：約71km

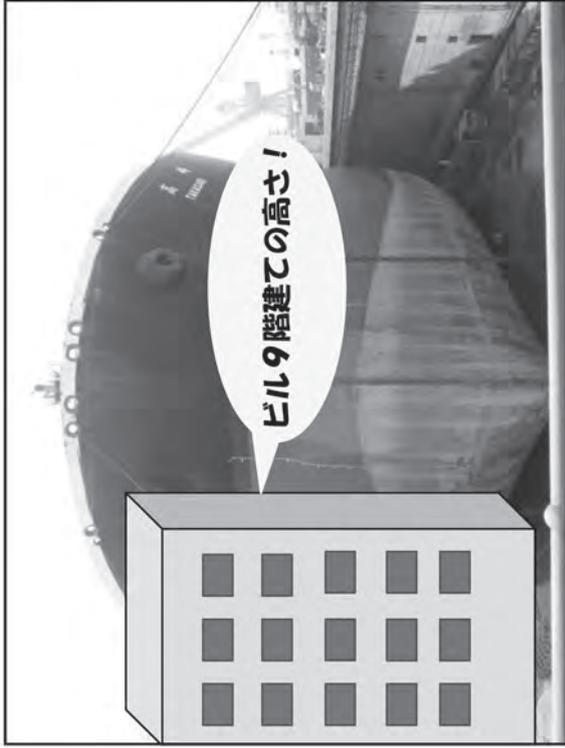


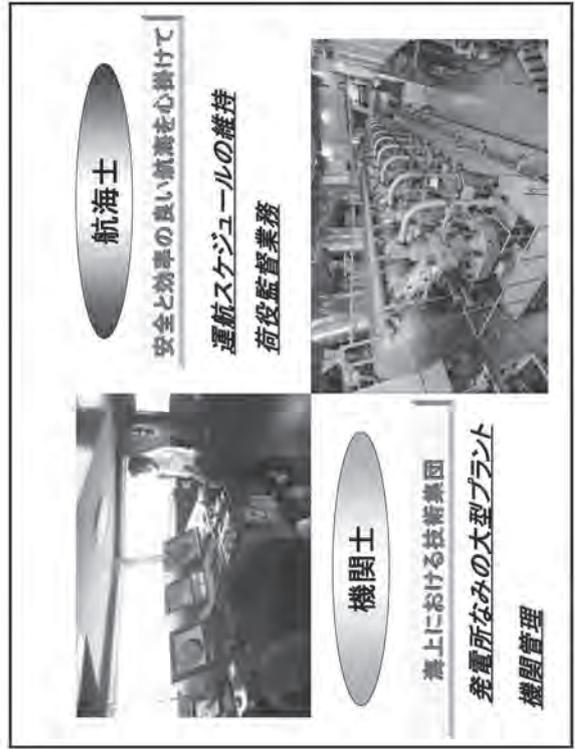
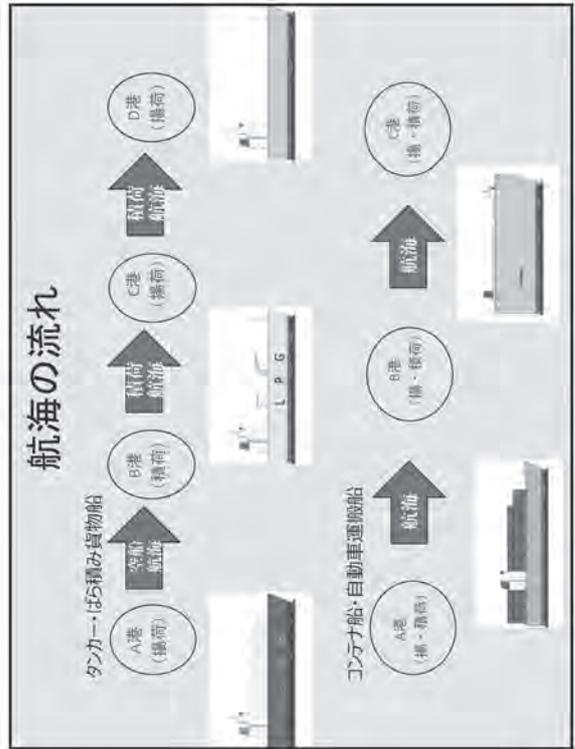
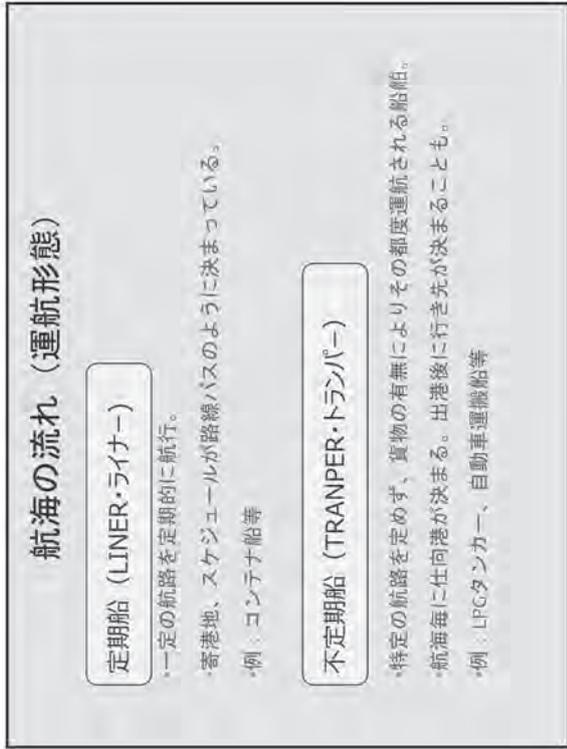
これ、何でしょう…
その正体は…



原油タンカー
 ・全長：約333m
 ・幅：60m
 ・深さ：約30m

東海道新幹線(16両編成)
1両目～13両目までの長さとはほぼ同じ





航海士の仕事

航海中の航海当直(見張りや操縦)

レーダーや双眼鏡などによる周囲の見張り。

船が安全な経路を進むよう船位を決定し、航海計画に照り当てる見張り、衝突を避けるために、「操縦」を行う。また機関の運転の変更を命じる。

当直中の無線通信業務

荷役準備と手じまい及び荷役当直、移泊当直

荷役を行うための準備をする。当直中は船体姿勢の調整を行ったり、適切な係留状態を保つ。

タンカーではCCRでポンプやバルブを操作し、液体貨物の揚積をおこなう。

パイプラインからの貨物の漏れがないかにも注意する

コンテナ船や自動車船では、陸上作業員が適切に荷役作業を行っているか監視する。

出入港時・緊急事態での担当部署の指揮

その他担当業務

航海士の仕事-①安全に目的地まで走らせる

“船橋(せんきょう)で
航海中の当直”



コンテナ船

航海士の仕事-①安全に目的地まで走らせる



船橋(せんきょう)内
ここで見張り、操縦(船の操縦)
をしています

航海士の仕事-①安全に目的地まで走らせる

航海士が見ている前方の眺めは…



航海士の仕事-①安全に目的地まで走らせる

船橋から見た前方の眺め



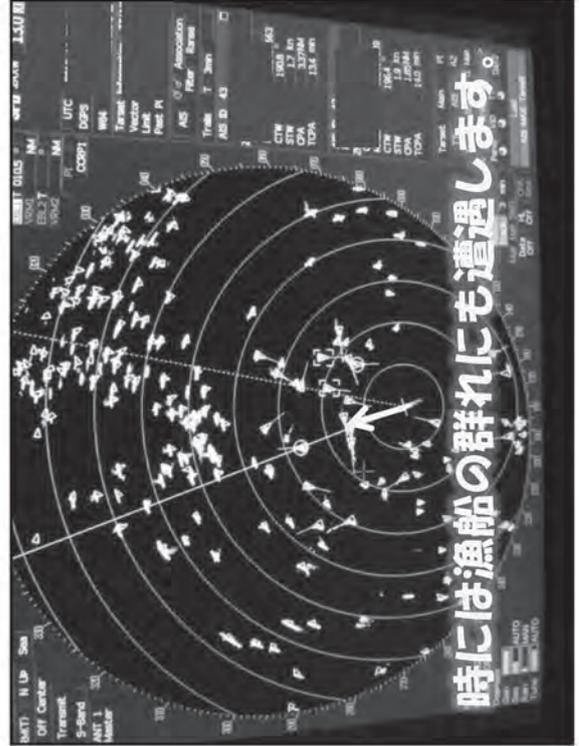
航海士の仕事-①安全に目的地まで走らせる

時には嵐の中、霧の中。
大自然を相手にしています。

ムービーを再生



航海士の仕事-①安全に目的地まで走らせる





航海士の仕事-①安全に目的地まで走らせる
海図を使って船の位置を確認。



航海士の仕事-①安全に目的地まで走らせる

狭い水路。緊張の場面です。
船も多く、緊張の場面です。



航海士の仕事-①安全に目的地まで走らせる

入港の様子。岸壁はすぐそこです。



航海士の仕事-②貨物を安全に積み、安全に降ろす

原油タンカー
・全長：約333m
・幅：60m
・深さ：約30m

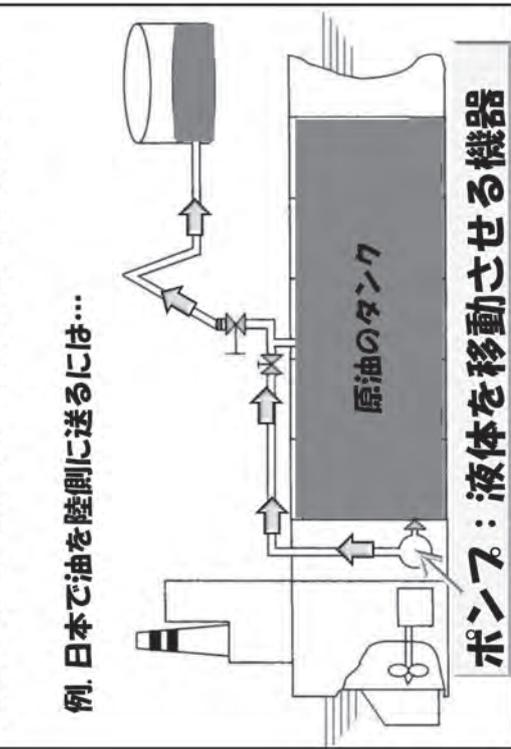
航海士の仕事②貨物を安全に積み、安全に降ろす



航海士の仕事②貨物を安全に積み、安全に降ろす



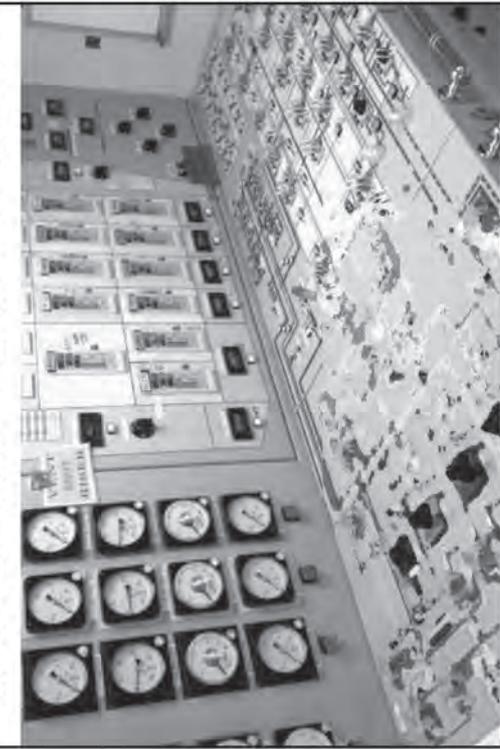
航海士の仕事②貨物を安全に積み、安全に降ろす



例. 日本で油を陸側に送るには...

ポンプ：液体を移動させる機器

航海士の仕事②貨物を安全に積み、安全に降ろす



ここで問題です！

Q この原油タンカーは約30万トン(約34万キロリットル)の原油を運ぶことが出来ましたが、この原油からガソリンを精製した場合、皆さんの家の車(14km/Lの場合)は地球を何周できるでしょうか？

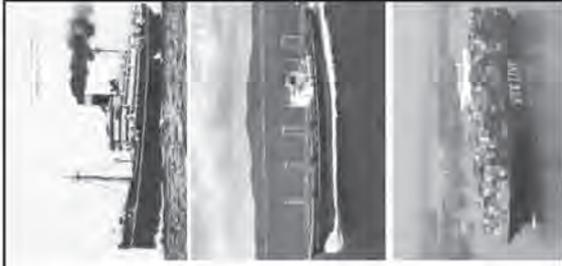
A. 正解は…2…周?? まだまだ。
200…周?? いえいえ。
なんと2万5千周以上なのです。

一方、船用機関も…

一方、船用機関も、その昔は蒸気船の時代、タービン/ディーゼル機関の採用、また、スピード重視の時代では30ノット以上の速力で航行するエンジンもありました

今は、環境に優しい電子制御エンジンが主流になりつつあります

船舶の排出する煙の色が時代を物語ります



機関士の仕事

機関の保守・整備

職員により担当の機器があり、その担当機器の保守・整備を行う。

機関当直(Mo時)の当直含む)

以前は航海士と同様に、当番制で24時間機械の運転を監視していたが、現在はMo時(機関区域無人化船)のことで、機関区域に人員を継続して配置しないで、船舶の安全運転を確保できるように設備された船舶。「Machinery Space」の略)

が主であり、夜間は機関室を無人としている。

機関に異常が生じた場合はアラームによって当直機関士(日勤)に異常を知らせる。

当直機関士はその異常の対応をする。

必要な場合には夜間であっても機関室当直を行う。

出入港時の機関室配置

その他担当業務

機関部は

基本的に、大洋航海中は8時から17時に機関のメンテナンスを行い、夜は無人運転です
⇒MO(エムゼロ)運転、もしくはUMS(Unmanned Machinery Space)と云います

機関異常発生時には、船内中に警報が！



船内での生活

- ・部屋は一人部屋。シャワー・トイレ付。
- ・食事はフィリピン人コックが調理。
- ・私物(お酒、たばこ、お菓子等)はメールで船食業者に注文 / 港で受け取る。
- ・陸との連絡手段はPCメールや衛星電話。V-SAT搭載船も有。



機関部は全員で機関のメンテナンスを行います

機関整備中の乗組員

船内での娯楽

- ・DVD鑑賞や読書→船内福利厚生費で購入。
- ・運動 → 体育室でのトレニングや卓球、デッキでのウォーキング、バスケット等。プールが設置されている船もあり。
- ・パーティー → 一航海に何度か鍋やお好み焼のパーティーを行う。フィリピン人と合同で焼き肉やデッキでのBBQをしたり、半日休日にしてゲーム大会を行うことも。

バーベキューパーティー



正月 / 卓球大会



上陸



みなさんは、**船員の休暇**と聞いて何を**想像**しますか？

ずっと船に乗ってそう・・・

まず**休暇**って**土日**じゃないの？・・・

いつた**いどこ**で**過ごす**の？・・・

休暇は**なに**してるの？・・・



船員の休暇は
このようなことになっています

年間120日間の休暇・・・およそ乗船8ヶ月、休暇4ヶ月

休暇の使い方は**自由**、**旅行**に**趣味**に没頭できる

もちろん
スキルアップのための
研修もしています！



船員の休暇は・・・

長期休暇を有効に使った**海外旅行**！
バイクや自転車で九州一周、北海道一周！
など普段できないこと多いです



学生時代を振り返って

> 学生時代にやるべきこと
学業が最優先



①英数国等全ての授業をまじめに受け、
基礎学力をしっかり身につける

学生時代を振り返って

> 学生時代にやるべきこと

②基礎知識の修得
物理 数学 英語 } は必須



英語はTOEICテスト等を積極的に活用する

学生時代を振り返って

> 学生時代にやるべきこと

③専門知識の修得
海事英語
海事法規
流体力学
熱力学
操船学
船体構造学 etc.



専門科目からは自身の武器となりうる、
実務的な知識を修得する

学生時代を振り返って

> 部活動

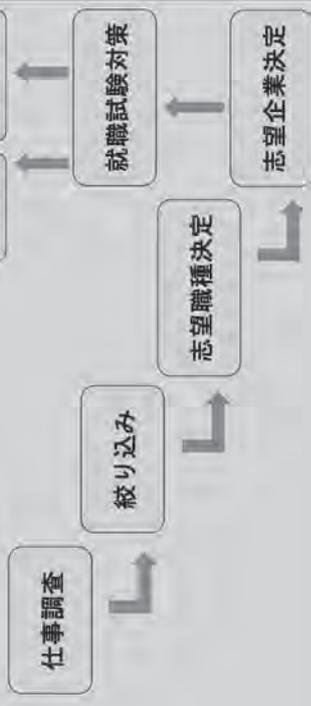


協調性を養う
根拠を養う
上下関係を学ぶ
チームの大切さを学ぶ

自分自身を成長(能力を伸ばす)させるため

就職活動

> 就職活動とは



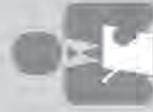
就職活動

> 就職活動とは

志望職種決定

・絞り込んだ職種のうち本命を決める
・ファーストターゲット
・よく考えて決める

インターンシップの活用



就職活動

> 就職活動とは

志望企業決定

・企業説明会、会社訪問、OB訪問、
インターンシップなどで得た情報をもとに
志望する企業を決定する

企業説明会
会社訪問
OB訪問



就職活動

> 船会社を志望する学生へ

- ① 海技試験(筆記)は一般取得を目指す
二級(筆記)は最低条件、一般取得を必須としている企業も
- ② TOEICスコア できる限り高得点
- ③ 第三級海上無線通信士取得(航海士)

その他、他人と違うセールスポイントがあるか
志望する企業が求める人物像と自分が合致するか

就職活動

> 船会社を志望する学生へ

- 訓練所の練習船での実習
学内練習船での実習
乗船実習で得られることに無駄はない



ご清聴ありがとうございました！

- ・学業最優先
- ・TOEIC受験
- ・海技試験受験
- ・部活動等を全うする
- ・思い出づぐり
- ・信頼し合える仲間を得る



(2)平成 28 年度キャリア教育講演会 資料

1. 会社概要
2. 自己紹介
3. 船員のキャリアとは？
4. 船員の年収
5. 船員の転職

海運業界のお仕事について

< 船のプロフェッショナルとして働く >

キャプラン株式会社
東京紹介チーム
佐々木 雅美

1. 会社概要



社名	キャプラン株式会社
創業	1982年1月18日
資本金	1億円
株主	株式会社バンナグループ 98% Pasona Education Co. Limited 1% Pasona Singapore Pte Ltd 1%
代表取締役社長	森本 宏一
社員数	1,078名 (2016年3月末日現在)
売上高	145億円 (2015年度連結)
所在地	東京都港区南青山 3-1-31 NBF南青山ビル 2階



※ 2016年10月 現在

1982年 1月 伊藤忠グループの人材紹介会社として
(株)キャリアプランニングセンター設立

2002年 1月 商号をキャプラン(株)に変更

2009年 10月 日本航空 (JAL) グループ
(株) JALビジネス、JALアカデミー(株)を経営統合

2012年 3月 (株)パソナグループが株主となる

2013年 1月 (株)アサヒビールコミュニケーションズを子会社化

※2016年10月 現在

総合人材サービス

人材提供

派遣
staffing

・買 易
・商 社
・航空・旅行

紹介
recruiting

・海 運
・商 社
・グローバル

BPO
Business Process Outsourcing

・受 付
・受注センター
・買 易

研修
Training

・J Preview Academy
・ビジネスマナー
・コミュニケーション
・グローバル
・マネジメント

人材活用

タレント
マネジメント
Talent management

successfactors
success factors

2. 自己紹介



自己紹介

キャリアコンサルタント 佐々木 雅美

- 日系海運会社で勤務
- 2004年～キャプラン

海運・造船業界担当

転職相談・転職支援業務に従事

現在まで約500名の方々の海運業界における
転職を支援！

- 海運業界紙への求人動向の連載を担当。

3.船員のキャリアとは？



船員のキャリアとは？

航海コース

機関コース

CAPLAN

安全指導・船員教育・船舶管理など
陸上から船の安全を守る業務も行ない
キャリアを構築！

船長

機関長

船員の仕事とは？

CAPLAN

専門教育を受け専門技術を
身に付けた人だけが就ける仕事！

専門技術があるから・・・

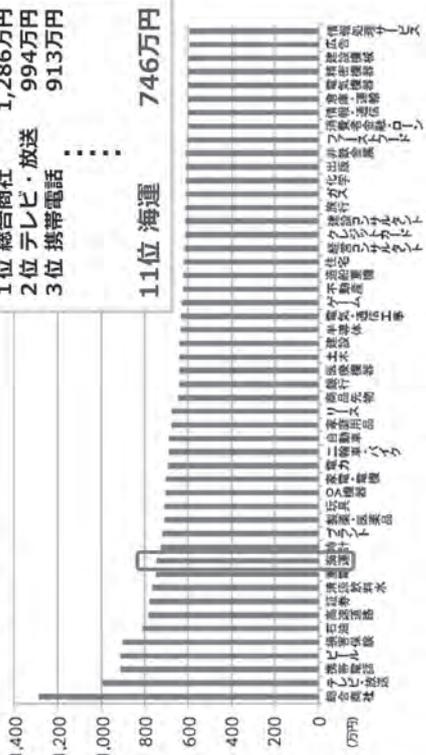
1. 年収が高い！
2. 長く活躍できる！
3. 活躍の場が広がる！



4.船員の年収



船員の年収



船員の年収

平成25年
 30代 前半 (30歳~34歳) 平均年収 **438万円**
 30代 後半 (35歳~39歳) 平均年収 **499万円**

国務庁「民間給与実態統計調査」

船員 (外航船) : 30歳 年収 約800万円

他業界でのお給料は会社規模に比例する場合がありますが、
海運業界のお給料は、知識・技術・経験で決まる!

5. 船員の転職

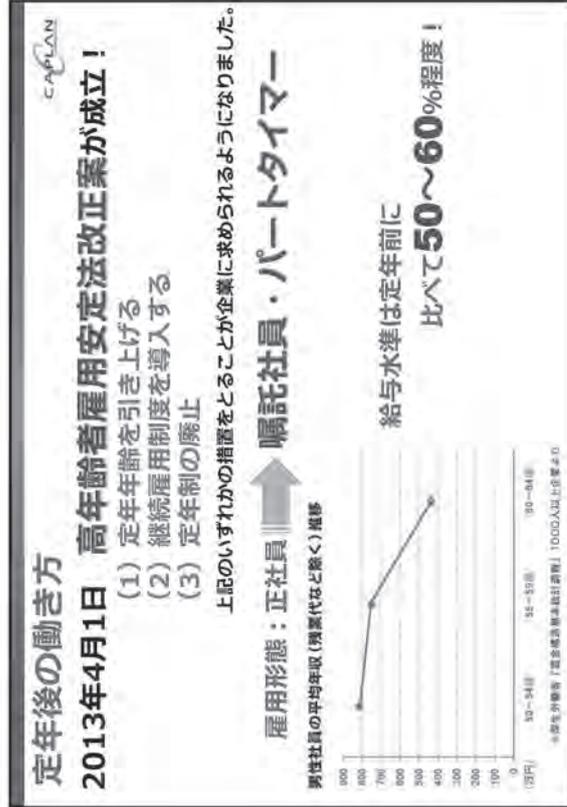
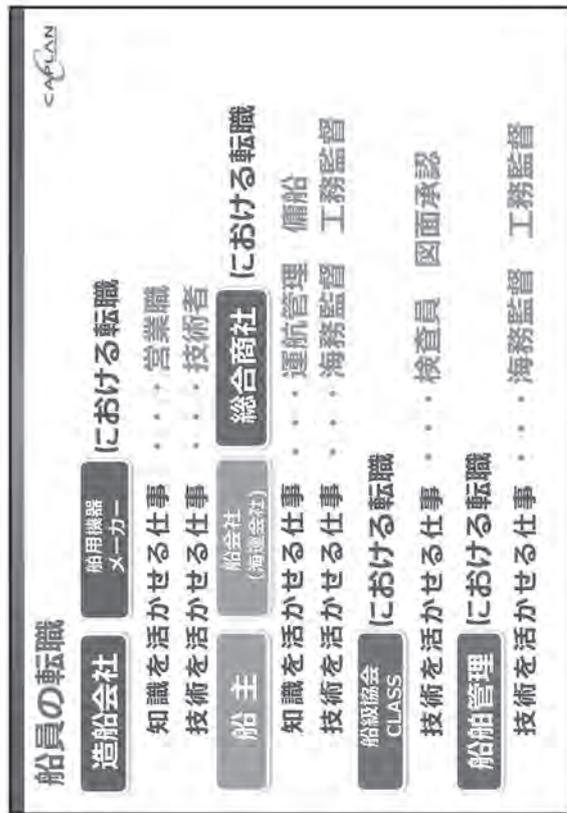
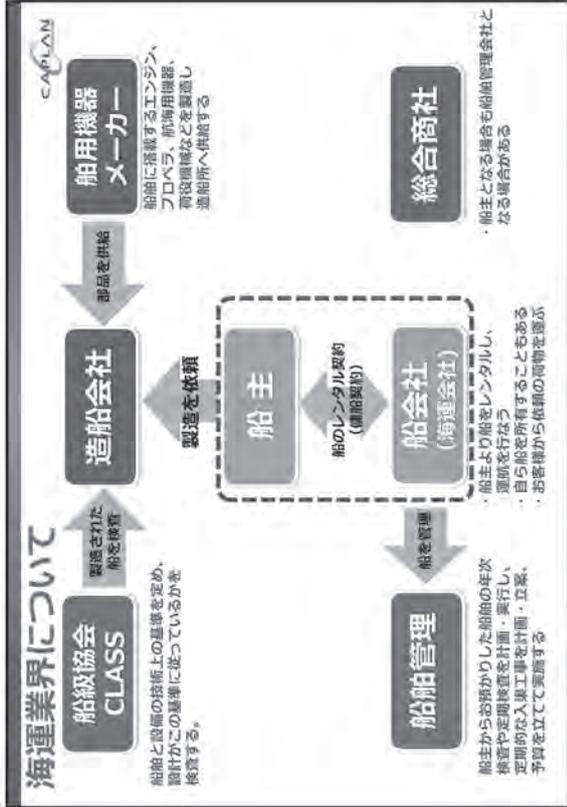
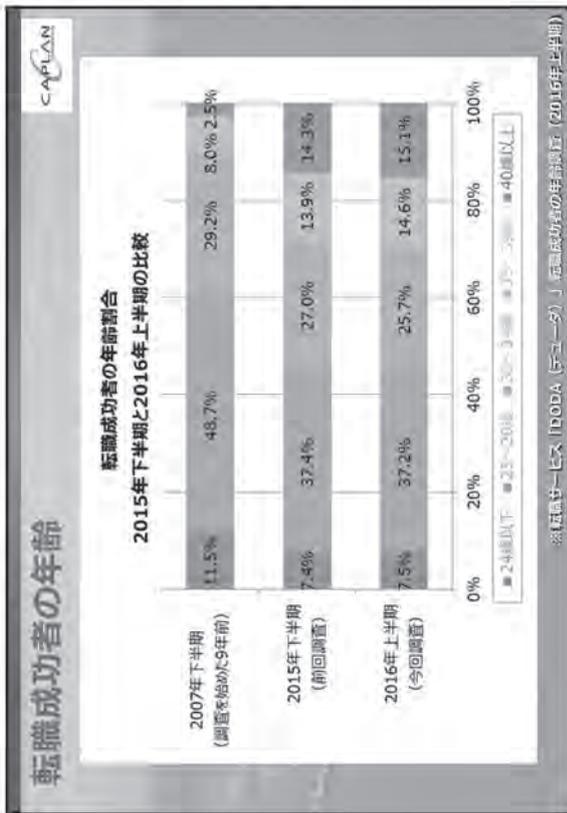


人生におけるさまざまなライフイベント

卒業 就職 乗船

ライフイベントとは人生における重要な出来事であり、ターニングポイントでもあります!





船員の転職例

前職

- ・ 船会社、商社
- ・ 外航船 船長/海務監督
- ・ 正社員
- ・ 1,350万円



転職後

- ・ 船主
- ・ 安全管理室長/
海務監督
- ・ 契約社員
- ・ 1,000万円

転職時の年齢・・・ **60歳!**

最後に・・・



「今、身近にいる友人、先輩
またこれから出会う人々が
後々の皆さんを支えるような
存在になるかもしれません。
今ある縁、これからの縁を大事に!」

7-3 これからの海事人材に必要とされる 資質に関するアンケート調査

- | | |
|----------------|---------|
| (1) アンケート調査内容 | Q- 1~3 |
| (2) アンケート調査集計表 | Q- 4~14 |

(1)アンケート調査内容

Q- 1～3

これからの海事人材に必要とされる資質に関するアンケート調査

貴社名 () 差し支えなければ御記入ください。

貴社の事業内容についてお答えください。

- ・海上輸送事業（外航）
- ・海上輸送事業（内航）
- ・港湾物流事業
- ・造船関連事業
- ・その他（ ）

新人採用時に重視されていると思われる以下の項目について、貴社ではどのような定義を定められていますか。また、その求める能力レベルはどのくらいでしょうか。現場での事例でも構いません。明確な基準があればできるだけ具体的に教えてください。状況の例示があるとありがたいです。

知識

- ・基礎学力
- ・専門基礎知識

汎用技能

- ・コミュニケーション能力（英語）
- ・コミュニケーション能力（日本語）
- ・合意形成
- ・情報収集・活用・発信力
- ・課題発見
- ・論理的思考力

人間力

- ・責任感
- ・主体性
- ・自己管理能力
- ・責任感
- ・チームワーク力
- ・リーダーシップ力
(またはマネージメント力)
- ・倫理観

資質

- ・未来志向性・キャリアデザイン力
- ・慣海性
- ・離家庭性
- ・(忍) 耐力

参考までに、高専機構のモデルコアカリキュラムで定義されている育成能力の到達レベルを示します。

育成能力の到達レベル(高専機構のモデル・コアカリキュラム)

低 ↓	1 知識・記憶レベル	思い出すことができる
	2 理解レベル	重要な概念や方法の意味を理解し、必要に応じて活用できる
	3 適用レベル	応用的な事例や問題の解決に知識・理論・情報を利用できる
	4 分析レベル	複雑な課題に対して、要素がどう関連しあっているか識別、焦点化、組織化できる。原因を考えられる
	5 評価レベル	基準や規範に基づいて判断できる
高	6 創造レベル	全体を組織化するために要素を新たに組み立てる。要素を新たに再組織化できる。

1. 新人採用時に必要とされる知識について

1-1 基礎学力としてどのような定義をお持ちですか。

--

1-2 基礎学力としてどのようなレベルを要求されていますか。

--

1-3 専門基礎知識としてどのような定義をお持ちですか。

--

1-4 専門基礎知識としてどのようなレベルを要求されていますか。

--

2. 新人採用時に必要とされる汎用技能について、コミュニケーション能力（英語）コミュニケーション能力（日本語）、合意形成、情報収集・活用・発信力、課題発見、論理的思考力がありますが、御社にとって重要視するのは何ですか？3つ以上挙げて、それぞれの項目において要求するレベルを、具体例を挙げるなど、できるだけ分かり易く説明してください。

重要視する汎用技能	求めるレベル

3. 新人採用時に必要とされる人間力について、責任感、主体性、自己管理能力、責任感、チームワーク力、リーダーシップ力（またはマネジメント力）、倫理観がありますが、御社にとって重要視するのは何ですか？3つ以上挙げて、それぞれの項目において要求するレベルを、具体例を挙げるなど、できるだけ分かり易く説明してください。

重要視する人間力	求めるレベル

4. 新人採用時に必要とされる資質について、未来志向性・キャリアデザイン力、慣海性、離家庭性、(忍) 耐力がありますが、御社にとって重要視するのは何ですか？2つ以上挙げて、それぞれの項目において要求するレベルを、具体例を挙げるなど、できるだけ分かり易く説明してください。

重要視する資質	求めるレベル

アンケートのご協力ありがとうございました。

(2)アンケート調査集計表

Q- 4~14

整理番号	事業内容	1. 新人採用時に必要とされる知識について				2. 新人採用時に必要とされる汎用技能について、御社にとって重要視するのは何ですか？		3. 新人採用時に必要とされる人間力について、御社にとって重要視するのは何ですか？		4. 新人採用時に必要とされる資質について、御社にとって重要視するのは何ですか？	
		1-1 基礎学力としてどのような定額をお持ちですか	1-2 基礎学力としてどのようなレベルを要求されていますか	1-3 専門基礎知識としてどのような定額をお持ちですか	1-4 専門基礎知識としてどのようなレベルを要求されていますか	重要視する汎用技能	求めるレベル	重要視する人間力	求めるレベル	重要視する資質	求めるレベル
1	<ul style="list-style-type: none"> 海上輸送事業(外航) 海上輸送事業(内航) 港湾物流事業 その他(陸上輸送、倉庫、通関) 	船着機間における取得資格を習得出来ているかどうか	最低限免除された海技資格の口述合格	上級資格の取得状況(筆記合格)により知識があるかどうか	最低限免除された海技資格の口述合格 上級資格の取得状況(筆記合格)により知識があるかどうか	コミュニケーション能力(日本語)	<ul style="list-style-type: none"> 年齢差、職位差のある空間で自分の意に閉じこめることがないか 質問に答えられるか 	<ul style="list-style-type: none"> 与えられた下位職でも役割を果たすことができるかどうか 上位職を目指すかどうか 協力、協調ができるかどうか 部下指導ができるかどうか 	<ul style="list-style-type: none"> 柔軟性 	<ul style="list-style-type: none"> 実家、自宅、彼女等と離れて長期(3~6ヶ月)の乗船に耐えられるか、それを理解できているか、体験しているか 	
2	<ul style="list-style-type: none"> 海上輸送事業(外航) 海上輸送事業(内航) 	船着機間における取得資格を習得出来ているかどうか	最低限免除された海技資格の口述合格	上級資格の取得状況(筆記合格)により知識があるかどうか	最低限免除された海技資格の口述合格 上級資格の取得状況(筆記合格)により知識があるかどうか	コミュニケーション能力(日本語)	<ul style="list-style-type: none"> 年齢差、職位差のある空間で自分の意に閉じこめることがないか 質問に答えられるか 	<ul style="list-style-type: none"> 与えられた下位職でも役割を果たすことができるかどうか 上位職を目指すかどうか 協力、協調ができるかどうか 部下指導ができるかどうか 	<ul style="list-style-type: none"> 責任感 チームワーク力 自己管理能力 	<ul style="list-style-type: none"> 船酔いしないか 下船要求が多くないか 	
3	<ul style="list-style-type: none"> 海上輸送事業(外航) 海上輸送事業(内航) 	船着機間における取得資格を習得出来ているかどうか	最低限免除された海技資格の口述合格	上級資格の取得状況(筆記合格)により知識があるかどうか	最低限免除された海技資格の口述合格 上級資格の取得状況(筆記合格)により知識があるかどうか	コミュニケーション能力(日本語)	<ul style="list-style-type: none"> 年齢差、職位差のある空間で自分の意に閉じこめることがないか 質問に答えられるか 	<ul style="list-style-type: none"> 与えられた下位職でも役割を果たすことができるかどうか 上位職を目指すかどうか 協力、協調ができるかどうか 部下指導ができるかどうか 	<ul style="list-style-type: none"> 責任感 自己管理能力 	<ul style="list-style-type: none"> 船酔いしないか 下船要求が多くないか 	
4	<ul style="list-style-type: none"> 海上輸送事業(内航) 	船着機間における取得資格を習得出来ているかどうか	最低限免除された海技資格の口述合格	上級資格の取得状況(筆記合格)により知識があるかどうか	最低限免除された海技資格の口述合格 上級資格の取得状況(筆記合格)により知識があるかどうか	コミュニケーション能力(日本語)	<ul style="list-style-type: none"> 年齢差、職位差のある空間で自分の意に閉じこめることがないか 質問に答えられるか 	<ul style="list-style-type: none"> 与えられた下位職でも役割を果たすことができるかどうか 上位職を目指すかどうか 協力、協調ができるかどうか 部下指導ができるかどうか 	<ul style="list-style-type: none"> 自己管理能力 責任感 チームワーク力 	<ul style="list-style-type: none"> 船酔いしないか 下船要求が多くないか 	
5	<ul style="list-style-type: none"> その他(メンテナンスサービス) 	船着機間における取得資格を習得出来ているかどうか	最低限免除された海技資格の口述合格	上級資格の取得状況(筆記合格)により知識があるかどうか	最低限免除された海技資格の口述合格 上級資格の取得状況(筆記合格)により知識があるかどうか	コミュニケーション能力(日本語)	<ul style="list-style-type: none"> 年齢差、職位差のある空間で自分の意に閉じこめることがないか 質問に答えられるか 	<ul style="list-style-type: none"> 与えられた下位職でも役割を果たすことができるかどうか 上位職を目指すかどうか 協力、協調ができるかどうか 部下指導ができるかどうか 	<ul style="list-style-type: none"> 自己管理能力 責任感 チームワーク力 	<ul style="list-style-type: none"> 船酔いしないか 下船要求が多くないか 	

整理番号	1. 新人採用時に必要とされる知識について				2. 新人採用時に必要とされる汎用技能について、御社にとって重要視するのは何ですか？	3. 新人採用時に必要とされる人間力について、御社にとって重要視するのは何ですか？	4. 新人採用時に必要とされる資質について、御社にとって重要視するのは何ですか？	
	1-1 基礎学力としてどのような定義をお持ちですか	1-2 基礎学力としてどのようなレベルを要求されていますか	1-3 専門基礎知識としてどのような定義をお持ちですか	1-4 専門基礎知識としてどのようなレベルを要求されていますか				
6	<p>海上輸送事業 (内航)</p> <p>ある程度定義という言葉を捉え、回答不能が用いた質問の意図が掴めず、回答不能</p>	<p>部員一高卒レベル 職員一大卒レベル</p>	<p>ある程度定義という言葉を捉え、回答不能が用いた質問の意図が掴めず、回答不能</p>	<p>部員一船員としての常識がわかるレベル 職員一2級筆記レベル</p>	<p>コミュニケーション能力</p> <p>発信力</p> <p>論理的思考力</p>	<p>人から意見を汲み取れること ・上長の指導をバウハラと動揺しないレベル ・気がついた異常を上司に正確に伝えられるレベル ・言われたことをただやるだけでなく、様々な業務とのつながりや考え方を考える力</p> <p>倫理観 自己管理能力</p> <p>主体性</p>	<p>未来志向性 キャリアデザイン力</p> <p>忍耐力</p>	<p>・陸勤や他社派遣等、新たな仕事への傾向があるが、これを成長のチャンスととらえ、自らの仕事の幅を広げる事にチャレンジできる人 ・少々厳しい指導程度で忍耐と思えるようでは謙遜し、自ら高め、厳しい指導を「ありがたい」と思える人間性、説明や教えるももたない事がある内は、まだまだ学生</p>
7	<p>港湾物流事業</p> <p>一般的な学力があれば問題なし</p>	<p>業務で扱う書類内容を理解できる</p> <p>報告書や請求書を正しく作成することができる</p> <p>プランニングの際、積荷の計算ができる</p>	<p>入社後に身につけてもらうので、入社前には特に求めている</p>	<p>協力会社、作業員とも円滑に仕事を運めることができる ・報告、連絡、相談を怠らない ・現状のやり方に満足せず、改善点を探せる ・関係先や他部署の人たちと事前連絡を取り、意見を統一できる</p>	<p>コミュニケーション能力(日本語) 課題発見</p> <p>責任感</p> <p>チームワーク力</p> <p>主体性</p>	<p>夜間や休日には一人体制になるが、自分の仕事を全うできる ・困難な仕事も最後までやり抜く ・一人で完結できる仕事はほとんどないため、大勢の人と協力し合い、尊重する姿勢 ・若手は3~5年に1度のジョブローテーションが発生する。自ららが置かれた場所で使命を全うできる</p>	<p>初めての部署では仕事に慣れるまで難しさが辛いと感ずる。それを乗り越える覚悟と意欲を備えている</p> <p>忍耐力</p> <p>未来志向性</p>	<p>・初めは仕事に慣れるまで難しさが辛いと感ずる。それを乗り越える覚悟と意欲を備えている</p>
8	<p>海上輸送事業 (外航) 海上輸送事業 (内航)</p>	<p>到達レベル1</p>	<p>到達レベル1</p>	<p>コミュニケーション能力(英語) 情報収集・活用・発信力 課題発見</p> <p>チームワーク力</p> <p>責任感</p> <p>倫理観</p>	<p>1つの作業の中で難しい問題に直面した時、自分には無理だと思わず、これならできるといった内容を身につけて、できる人の手助けを借りながらチームで完結させる</p> <p>・与えられた事は、人に聞いても手助けを頼ってでも完了させる</p> <p>・善悪の判断をつけられる力</p>	<p>・船員としてわりきれない考え ・少数で年齢も離れた人達との共同生活に耐える</p>	<p>・船員としてわりきれない考え ・少数で年齢も離れた人達との共同生活に耐える</p>	
9	<p>海上輸送事業 (外航)</p>	<p>二級海技士以上の筆記試験合格レベル、上位学業成績</p>	<p>航海士・機関士として実務の礎となる学力を備えていること</p>	<p>二級海技士以上の筆記試験合格レベル、上位学業成績</p>	<p>コミュニケーション能力(日本語) 合意形成 論理的思考力</p> <p>責任感</p> <p>チームワーク力</p> <p>リーダーシップ力</p>	<p>・部内、他部署に渡り、広くコミュニケーションを取り、円滑な業務が行える資質 ・部内、他部署に渡り、広くコミュニケーションを取り、円滑な業務が行える資質 ・船内各部署と友好的に仕事を運んで行くことができ、人材</p>	<p>・自己の職務を完遂する また部下に対する責任をしっかりと持つ人間力 ・共通のタスクを皆の力を結集してやり遂げる意思、協調性が認められるレベル ・部下をよく指導し、船務を推進し、また不測の事態にも果敢に立ち向かえる人材</p>	<p>・狭い船内環境、過酷な海上勤務に耐える強靱な精神力 ・海上職の特殊性を親しみ、やりがいを感じることのできる資質</p>

整理番号	事業内容	1. 新人採用時に必要とされる知識について				重要得する汎用技能	求めるレベル	重要得する人間力	求めるレベル	重要得する資質	求めるレベル	4. 新人採用時に必要とされる資質について、御社にとって重要視するのは何ですか？	
		1-1 基礎学力としての ような定義をお持ち ですか	1-2 基礎学力としての ようなレベルを要 求されていますか	1-3 専門基礎知識として どのような定義を お持ちですか	1-4 専門基礎知識として どのようなレベルを 要求されていますか								
10	・港湾物流事業	定義はない	国語力、理数とも高 卒程度と考える	定義はない	入社時に専門基礎知 識は要求してない	コミュニケーション 能力(日本語)	どのような相手にも自 分の考えをきちんと理解さ せ、相手の言う事をきちん と理解する能力、高いレベ ルを求める	チームワークカ	・意に沿わない決定にも柔 軟に対応できること、高い レベルを求める	忍耐力	・高い仕事を覚える上で、 我慢強く学ぶ事ができる能 力、高いレベルを求める		
11	・海上輸送事業 (内航)	定義はない、船舶職員 として基本的な学力 があれば、問題なしと 考えている	到達レベル2-3以上 あれば良い	特に定義はないが、 当社運航船舶(航 海士、機関士)には、 一級海技士免許の取 得を目標に指導して おりますので、その可 能性のある学生	到達レベル4以上、左 記の理由により、二 級海技士の筆記試験 に合格できるレベル が望ましい(面接時)	コミュニケーション 能力(日本語)	・自分の意見を押し通すの ではなく、相手の発言を理 解しようとする態度を取れ ること、高いレベルを求め る	責任感	・任された仕事を途中で放 り出さない(あたりまえの 事)、高いレベルを求める	自己管理能力	・時間厳守、きちんとした 身だしなみ、ある程度のレ ベルを求める	キャリアデザインカ	・若いうちから将来的に管 理職を担う意識を持つて仕 事をする、ある程度のレベ ルを求める
12	・海上輸送事業 (外航)	学校成績	そこそこ優-良-可-不 可で言ったら、良と可 の間くらい	二級海技士筆記試験 合格	到達レベル3以上 ・上記理由と同様に、現状 をすばやく認識し、判断で きる能力が必要	英語	・学習成績・TOEICを参考 に平均的であれば、入口と してはOKあとは、入社後 自分でカンパニ、それ以外 は選考時に計りようがない	自己管理能力	・与えられた仕事、指示を 最後までやりとげようとし るレベル(目標達成のため の意欲が必要)	船が好き	・船内に日本人が3人くら いの環境で少し厳しい (我々としてはごくやさしい と思っっている)に指導され たくらいでベコまない、なに くそ！とガンバル耐力	船が好き	・船内日本人が3人くら いの環境で少し厳しい (我々としてはごくやさしい と思っっている)に指導され たくらいでベコまない、なに くそ！とガンバル耐力
13	・造船関連事業	論理的な思考能力の 高さを基礎知識と同 等に評価している	一般的なレベル	特に重要視してい ない	学校を卒業できるレ ベル	コミュニケーション 能力(日本語)	・意志の疎通ができ、自分 の意見をわかりやすく発信 できる ・他人の意見を傾聴し、理 解し対応できるレベル	自己管理能力	・「自己を律する」は当社の 理念でもある。健康面はも ちろん、チームの中で自分 の立場を理解して行動 できるレベル	未来志向性 キャリアデザインカ	・失敗しても前向きに取組 める ・自分の将来の働き方や あるべき姿を想像できるレ ベル	(忍)耐力	・どんな逆境においても、 自分の成すべきことを探 し、取り組めるレベル

整理番号	事業内容	1. 新人採用時に必要とされる知識について				2. 新人採用時に必要とされる汎用技能について、御社にとって重要視するのは何ですか？	3. 新人採用時に必要とされる人間力について、御社にとって重要視するのは何ですか？	4. 新人採用時に必要とされる資質について、御社にとって重要視するのは何ですか？	
		1-1 基礎学力としてどの程度の定着をお持ちですか	1-2 基礎学力としてどの程度のレベルを要求されていますか	1-3 専門基礎知識としてどの程度の定着をお持ちですか	1-4 専門基礎知識としてどの程度のレベルを要求されていますか				
14	・海上輸送事業 (内航)	基礎学力を土台にした知識の活用能力や読解力、表現力	到達レベル3	専門基礎知識としてどの程度の定着をお持ちですか	到達レベル3	コミュニケーション能力(日本語) ・幅広い年齢層での生活環境に適用できる能力を求め 英語 ・TOEIC500点以上 情報処理 ・ワード、エクセルを常用の範囲で使用できること ・与えられた業務をそつなこなすだけでなく、進捗させる目録	重要視する人間力 ストレス耐性 責任感 責任感	重要視する資質 忍耐力 慣海性 耐力(体力)	求めるレベル ・あらゆる事柄に対して忍耐力を持って取り組むようになりたい ・港湾という特殊な世界で業務を遂行するため、一般社務とは異なる習慣、ルール、技術が存在する柔軟に対応する能力に加え向上心も求められる ・現場主体の業界であり、本職が出来るまで業務を継続しなければならぬ就業時間(09時~17時)を超過し翌朝(04時)までワッチすることも稀々ある
15	・港湾物流事業	当社は一般常識に加え、商船高専からの受験者には航海・機関・情報工学それぞれの分野において学校生活で如何に関わってきたか(取り組んでいたか)を斟酌する	ペーパー試験(一般常識)では受験者平均点を算出し、平均点をクリアするかがポイントとなる	専門基礎知識としてどの程度の定着をお持ちですか	航海コースであれば商船論や物流工学、航海学、法務など成績より判断 機関コースであれば内燃機(水・電・材料)、力学(水・電)より判断	コミュニケーション能力(英語) 課題発見 ・生じた課題に対して一般教養や基礎学力、経験を活かして分析し、連理的に解決に導くレベル ・物事や事象に対して疑問を持つことができるレベル ・自己管理力	主体性 自己管理力 責任感	未来志向性 キリアデザイン力	・自分が採るどのような方向性を持って行動を起こすことができるレベル ・自らの成長に目標と計画を立て、それに向かって進む力 ・上長からの叱責を素直に受け止め、次に活かすことができる ・自己のキャリアプランを建設的に設計し、実現に向けて行動する力がある
16	・造船関連事業	一般的な高専専門学校の卒業程度の学力	一般的な高専専門学校の学ぶレベルの学力を有していること	専門基礎知識としてどの程度の定着をお持ちですか	商船系専門学校で学ぶレベルの船舶基礎知識を有していること	コミュニケーション能力(英語) 課題発見 ・生じた課題に対して一般教養や基礎学力、経験を活かして分析し、連理的に解決に導くレベル ・物事や事象に対して疑問を持つことができるレベル ・自己管理力	主体性 自己管理力 責任感	未来志向性 キリアデザイン力	・自分が採るどのような方向性を持って行動を起こすことができるレベル ・自らの成長に目標と計画を立て、それに向かって進む力 ・上長からの叱責を素直に受け止め、次に活かすことができる ・自己のキャリアプランを建設的に設計し、実現に向けて行動する力がある
17	・海上輸送事業 (内航)	高等学校による教育課程にて習得できる知識	最低限として到達レベル3を要求	専門基礎知識としてどの程度の定着をお持ちですか	部員採用であれば海技免状4級取得 職員採用であれば海技免状3級取得	コミュニケーション能力(日本語) 情報収集・活用・発信力 ・生じた課題に対して一般教養や基礎学力、経験を活かして分析し、連理的に解決に導くレベル ・物事や事象に対して疑問を持つことができるレベル ・自己管理力	責任感 チームワーク力 倫理観	忍耐力 未来志向性	・自らの成長に目標と計画を立て、それに向かって進む力 ・上長からの叱責を素直に受け止め、次に活かすことができる ・自己のキャリアプランを建設的に設計し、実現に向けて行動する力がある

整理番号	1. 新人採用時に必要とされる知識について				重要とする汎用技能	求めるレベル	3. 新人採用時に必要とされる人間力について、御社にとって重要視するのは何ですか？	重要とする人間力	求めるレベル	4. 新人採用時に必要とされる資質について、御社にとって重要視するのは何ですか？	重要とする資質	求めるレベル		
	事業内容	1-1 基礎学力としてどのような定義をお持ちですか	1-2 基礎学力としてどのようなレベルを要求されていますか	1-3 専門基礎知識としてどのようないた定義をお持ちですか									1-4 専門基礎知識としてどのようないたレベルを要求されていますか	
18	<p>事業内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 海上輸送事業(外航) 海上輸送事業(内航) 	<p>本船上で実施される作業において必要とされる文章力・読解力や計算力、外航船職員については、運航上で必要とされる英語力</p>	<p>基礎的には義務教育終了時のレベルであり、職員であれば高校卒業レベルが到達レベルに加えて、外航船職員であればTOEICの500点程度レベルの英語力を要求する</p>	<p>各職位におけるSOLAS訓練やSTOWの要件に基づいた知識</p> <p>職員においてはPO使用によるWORDやEXCELの知識</p>	<p>部員は左記専門基礎知識が到達レベル、職員は上記専門知識が到達レベル、WORDやEXCELについては到達レベルを要求</p>	<p>コミュニケーション能力(英語)</p>	<p>責任感</p> <p>自己管理能力</p>	<p>・与えられた命令や職務分掌に対して責任をもって適切に行動できること</p> <p>・安全運航や積荷保全本体、本船の持つ責任を理解し、乗組員と共有すること</p> <p>・上司への報告・連絡・相談ができること</p> <p>・社人としてのルールやマナーに責任をもって行動できること</p>	<p>・海上輸送について、上位職に昇進する意欲や密着心を有していること(船長になる目標をもっている)</p> <p>・将来の管理職に備えて、リーダーシップを学んでいること</p>	<p>未来志向性</p> <p>キャリアデザイン力</p>	<p>・社会貢献度の意味で、海上輸送の重要性を認識し、強い意識を持ち、プライドを持っていること</p> <p>・陸上とは違い海上での勤務内容の特殊性を認識し、適応する意思を持っていること</p>	<p>・シームレスな連携を構成する一つ一つの心がけが重要であると考えている</p>	<p>・海上輸送が不規則になる場合もあるので、仕事中心にしっかりと頭をクリアにしてメリハリよく働けること、仕事全般として言えること、仕事中はやる気よく、やりたくないと考へる仕事も前向きに捉え、行動できる強さがあること</p>	
19	<p>事業内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 海上輸送事業(外航) 	<p>英語、計数理解、基礎物理、論理、文章(読解/作成)</p>	<p>具体的な基礎学力レベルは設定していない</p> <p>英語力は最低TOEIC450程度</p>	<p>気象、海象、船舶構造、航路論、海象法、内航機関、補機、タービン、電子、電気、材料力学、熱力学</p>	<p>海技試験に合格レベル学校としては、新しい技術に目を向けがちなことと思いますが、求めるものは専門基礎知識がしっかりと出来</p>	<p>コミュニケーション能力(日本語)</p> <p>課題発見</p> <p>論理的思考力</p>	<p>責任感</p> <p>チームワーク力</p> <p>リーダーシップ力</p>	<p>・仕事をしながら理解し、常に建設的な意見をもち、自身の業務はもちろんだが、不足している箇所を主体的に補う事が出来る</p> <p>・自分だけの力では業務を遂行できないことを十分理解し、感謝の気持ちを持ち、如何にチームに貢献できるかを考えながら行動できる</p>	<p>・双方向で行う事が出来、素直に他人の意見を求め、聞き入れ、自らも発信できる</p> <p>・業務外であっても人と交わることを厭わない</p> <p>・言われたことだけをやるのではなく、主体性を持って課題などを見つけて進められる</p> <p>・自分の考えをしっかりと持ちつつ、その考えと経験したあらゆる情報と経験に基づき、事実を積み重ね、進める事が出来る</p> <p>・思考だけでなく行動力も必要</p>	<p>・上記の情報収集・活用により、問題点を発見すること</p> <p>・啓発心を持ち、自己スキル向上のため課題を発見し、安全・円滑な作業や昇進のための課題に取り組むこと</p> <p>・問題を発見した場合に、的確に上司の報告でき、周囲にはわかりやすく説明できること</p>	<p>・作業が安全かつ円滑に行われるため、チームワークを育む努力を行い、本船生活において、融和を維持できること</p> <p>・問題があれば上司に相談できること</p>	<p>・特別な職場条件の中で、上記の困難性に基づいて、職務遂行のため苦しいこと、耐える気持ちを持てていること</p> <p>・安全運航や積荷保全本体、役のため、時に上司からの指示に耐える精神力を有していること</p>	<p>・シームレスな連携を構成する一つ一つの心がけが重要であると考えている</p>	<p>・生活環境が不規則になる場合もあるので、仕事中心にしっかりと頭をクリアにしてメリハリよく働けること、仕事全般として言えること、仕事中はやる気よく、やりたくないと考へる仕事も前向きに捉え、行動できる強さがあること</p>

整理番号	事業内容	1. 新人採用時に必要とされる知識について				2. 新人採用時に必要とされる汎用技能について、御社にとって重要視するのは何ですか？		3. 新人採用時に必要とされる人間力について、御社にとって重要視するのは何ですか？		4. 新人採用時に必要とされる資質について、御社にとって重要視するのは何ですか？	
		1-1 基礎学力としてのどの程度の定議をお持ちですか	1-2 基礎学力としてのどの程度のレベルを要求されていますか	1-3 専門基礎知識としてのどの程度の定議をお持ちですか	1-4 専門基礎知識としてのどの程度のレベルを要求されていますか	重要視する汎用技能	求めるレベル	重要視する人間力	求めるレベル	重要視する資質	求めるレベル
20	・その他(フェリー)	定義の定めなし	定義の定めなし			コミュニケーション能力 情報収集・活用・発信力 課題発見	・到達レベル3 ・到達レベル3 ・到達レベル3	責任感 自己管理能力 チームワーク力	・到達レベル3 ・到達レベル3 ・到達レベル3	志向性 積極性 忍耐力	・到達レベル3 ・到達レベル3 ・到達レベル3
21	・その他(石油精製業)	言語・計数・英語	高校卒業レベル(最低限)	その分野における基礎的な知識・技能を習得しており、その内容について論理的に説明できる事		コミュニケーション能力(日本語) 情報収集・活用・発信力 論理的思考力	・チームにおいて一致協力し、適切な報連相を行いな ら、仕事ができる ・自分の考えを周囲に明確に発信する事が出来る ・相手の質問に対して、明確に回答できる	責任感 主体性 チームワーク力 倫理観	・粘り強く仕事に取り組む ことが出来る ・自ら考え、自ら行動する 事が出来る ・自分の利益でなく、チームの成実を重視できる ・感謝する気持ちがある	(忍) 耐力 未来志向性	・自分の置かれている状況を客観的に考える事が出来る ・冷静に対応する事が出来る ・(消去法で記載)
22	・海上輸送事業(内航)	社会人としての一般常識を持っているか	船員としての一般常識	上司の指導を素直に聞き、吸収し、働きながら向上させられる高い		コミュニケーション能力(日本語) 情報収集 課題発見	・自分から船内の和に入り、1人にならない事 ・何気ない日常会話から、大切な情報を聞き取れる ・ベテラン船員がしている事で、多まてがこうだったからと言われても、それをより良い方向へ改善できるレベル	自己管理能力	・体調不良時に我慢せず に正直に言えるレベル	・海での仕事を理解し、しっかりと働けるレベル ・曇り蒼天の心で頑張っている ・船内の和に上手に溶け込めるレベル	・船上での仕事も大変さを感じず ・船内の和に上手に溶け込めるレベル
23	・その他(長距離フェリー)	基礎学力については具体的な定議づけは無い	2級海技士筆記合格以上	2級海技士筆記合格以上	2級海技士筆記合格以上	コミュニケーション能力(日本語) 合意形成 論理的思考力	・仕事もプライベートも下船するまでは船内居住になるので、ストレスをためないよう、報連相の出来る能力 ・Yes、Noといった主張をするだけでなく、その裏にある理由を理解する能力と問題を解決する提案力を求める	倫理観 責任感	・船内生活や船上で、まわりの乗組員と同調できない状況に陥り、自分の職務をまっとうする気持ち	・危険を伴う作業もある中で、上司からの叱咤もきちんと受け止め、後に引きつらない ・将来的には、船長、機関長を目指したいという社内規定で、船長になるには一級海技士が必要となるので、早期に筆記合格を望んでいる	・危険を伴う作業もある中で、上司からの叱咤もきちんと受け止め、後に引きつらない ・将来的には、船長、機関長を目指したいという社内規定で、船長になるには一級海技士が必要となるので、早期に筆記合格を望んでいる

整理番号	事業内容	1. 新人採用時に必要とされる知識について				2. 新人採用時に必要とされる汎用技能について		3. 新人採用時に必要とされる人間力について		4. 新人採用時に必要とされる資質について	
		1-1 基礎学力としてどのような定議をお持ちですか	1-2 基礎学力としてどのようなレベルを要求されていますか	1-3 専門基礎知識としてどのような定議をお持ちですか	1-4 専門基礎知識としてどのようなレベルを要求されていますか	重要とする汎用技能	求めるレベル	重要とする人間力	求めるレベル	重要とする資質	求めるレベル
24	海上輸送事業 (外航)	定義していない		海技士国家試験	二級海技士(筆記) (入社時)	コミュニケーション能力	関係者と円滑に協働するためのコミュニケーション力 ・大船観を持って未来を創造する ・強い組織を作るため、お互いを尊重し、自由闊達な風土を作る知識・経験・技術・海技力を共有し後継者を育成する	責任感 (フライングスピリット)	困難を乗り越え、最後までやり抜く力 ・国内外のグループ全体を導く力 ・強い組織を作るため、お互いを尊重し、自由闊達な風土を作る知識・経験・技術・海技力を共有し後継者を育成する	(忍)耐力 (タフネス)	困難を乗り越え、最後までやり抜く力 ・大船観を持って未来を創造する ・新しい価値を創造する 「自立自貢型」の人材
25	その他(一般旅客定期航路事業・旅客不定期航路事業)	特になし	特になし	海技免状を4級以上有する事	海技免状を4級以上有し、尚かつ上級免状を受けたいと思う意欲のある方	コミュニケーション能力(日本語)	当社は旅客船事業が中心である為、乗組員同士のコミュニケーションは当然であるが、お客様とのコミュニケーションも特に重要であるお客様へのお声かけ、言葉使いにも注意している	責任感	与えられた仕事を最後までやりとげる事	耐力	仕事をすすめる際に、1からコツコツと仕事をこなしていくき、難問にもしっかりと調べ、対応し、最後までやりとげる忍耐力が重要である
26	海上輸送事業 (外航)	報告書作成にあたって、相手方が何を求めているのか、また読み手が理解しやすい文章力を基礎学力としてもってほしい	先ずは、到達レベル3位までは到達し、入社後レベルアップを図りたい	入社後、一航海(一ヶ月後位)後には、三等航海士・機関士として乗船出来る(乗船が単独出来る)	乗船する船型/積荷により各々対応が違うので、積荷に関する知識は入社後に対応可能なため専門的な基礎知識(Stability, ドラフト計算等)を身に付けて、応用ができる程度	課題発見 英語力 日本語力	乗組員が少数である為、新人でも責任ある仕事が行われている。その中で主体的に課題を見つけ、課題についての取り組みを他の乗組員に聞き、解決させるスキルアップに意欲がある乗組員である事	自己管理能力	・体調の管理ができ、一年を通して欠勤がない事	未来志向性	過去の慣習にとらわれないうで、変化を先取り出来る考え方
27	その他(海上コンテナ修理)	英検3級	電気工学 機械工学	応用までは行かずとも基礎は必須		日本語 英語 情報収集・活用・発信力	・会社組織内でスムーズなコミュニケーション可能 ・外地代理店とのコミュニケーション・業務度 ・日々の作業につき、レポートの作成が発信できるレベル	責任感 自己管理能力 チームワーク力	現場では危険につきまとう故、最低限必要	未来志向性	今後発展続ける余地の無いしにくい重厚長大産業故に、新鮮なアイデアが望まれる

整理番号	1. 新人採用時に必要とされる知識について				2. 新人採用時に必要とされる汎用技能について、御社にとって重要視するのは何ですか？	3. 新人採用時に必要とされる人間力について、御社にとって重要視するのは何ですか？	4. 新人採用時に必要とされる資質について、御社にとって重要視するのは何ですか？			
	1-1 基礎学力としてどのような定義をお持ちですか	1-2 基礎学力としてどのようなレベルを要求されていますか	1-3 専門基礎知識としてどのような定義をお持ちですか	1-4 専門基礎知識としてどのようなレベルを要求されていますか						
28	事業内容 ・海上輸送事業 (内航)	社会人として最低限の基礎学力	応用レベル以上	3級海技士のレベルに相当する基礎知識が必要	応用レベル以上	重要視する汎用技能 ・接辞・目上の人に対する接し方など社会人としての最低レベル ・近年スマホの急増、インターネット環境の充実により英語を話す・人と接する事が減っているような感じを受ける	重要視する人間力 責任感 チームワーク力	求めるレベル ・与えられた仕事は最後まで責任を持ってやるレベル	重要視する資質 将来志向性・キャリア・テザイン性	求めるレベル ・話を聞くときまだ若いので将来設計・明確な目標もない人がほとんどである。まだ若いので将来設計など考えていないのかもしれない。せめて大まかな目標は持つてもらいたい(例えば将来、家を買いたい、将来、船長もしくは機関長になりたい程度でもかまいません)
		情報収集・活用・発信力 論理的思考力	理解し活用できる程度	・理解し活用できる程度	・目標に向かう自分の精神や行動をコントロールする事が少々できる程度(感情のコントロール・意欲やモチベーションを保持し、目的意識を持つこと)	自己管理能力 (忍)耐力	・怒られるとすぐに辞める、3ヶ月以上の乗船はできない、人間関係に我慢できない等不満が多く、すぐに別の会社に転職を希望されるのが近年多いような気がする。自分の思い通りにやらなければならない程度。少々注意されても辛抱できる程度			
29	事業内容 ・海上輸送事業 (内航)	社会人として最低限の基礎学力	応用レベル以上	3級海技士のレベルに相当する基礎知識が必要	応用レベル以上	重要視する汎用技能 ・接辞・目上の人に対する接し方など社会人としての最低レベル ・近年スマホの急増、インターネット環境の充実により英語を話す・人と接する事が減っているような感じを受ける	重要視する人間力 責任感 チームワーク力	求めるレベル ・与えられた仕事は最後まで責任を持ってやるレベル	重要視する資質 将来志向性・キャリア・テザイン性	求めるレベル ・話を聞くときまだ若いので将来設計・明確な目標もない人がほとんどである。まだ若いので将来設計など考えていないのかもしれない。せめて大まかな目標は持つてもらいたい(例えば将来、家を買いたい、将来、船長もしくは機関長になりたい程度でもかまいません)
		情報収集・活用・発信力 論理的思考力	理解し活用できる程度	・理解し活用できる程度	・目標に向かう自分の精神や行動をコントロールする事が少々できる程度(感情のコントロール・意欲やモチベーションを保持し、目的意識を持つこと)	自己管理能力 (忍)耐力	・怒られるとすぐに辞める、3ヶ月以上の乗船はできない、人間関係に我慢できない等不満が多く、すぐに別の会社に転職を希望されるのが近年多いような気がする。自分の思い通りにやらなければならない程度。少々注意されても辛抱できる程度			

整理番号	事業内容	1. 新人採用時に必要とされる知識について				2. 新人採用時に必要とされる汎用技能について、御社にとって重要視するのは何ですか？	3. 新人採用時に必要とされる人間力について、御社にとって重要視するのは何ですか？	4. 新人採用時に必要とされる資質について、御社にとって重要視するのは何ですか？	
		1-1 基礎学力としてどの程度の定義をお持ちですか	1-2 基礎学力としてどの程度の定義を要求されていますか	1-3 専門基礎知識としてどの程度の定義をお持ちですか	1-4 専門基礎知識としてどの程度のレベルを要求されていますか				
30	・海上輸送事業 (内航)	弊社の採用試験は面接のみで、本人がどの様な基礎学力、専門基礎知識を持っているかは学校からの成績表、推薦状にて判断する従って具体的な定義とか要求されるレベル等の基準は持ち合わせていない				・汎用技術について、特に重要視するものはない ・本人のコミュニケーション能力、合意形成、情報収集能力を面接だけで判断するのは難しい	・人間力をどのようにして評価して優秀をつけるのか、評価する方法があれば逆に教えていただきたい	・人の資質をどの様に区分け評価するのか、船に乗船し、経験しながら本人が学んでいくものもあると思う入社時にそれを見分けて採用の可否を決めようとは思わない	
31	・海上輸送事業 (内航)	読み、書き、計算が出来れば問題ない (高度な学力は不要)	到達レベル2	特に多くを求めない。 海技の基本知識があれば良い	到達レベル2	課題発見 ・自ら求められている事象を捉え、自ら判断し行動できる事(空気を読む的な) コミュニケーション能力(日本語) ・挨拶が出来る事 ・分からないことは、分らないと質問出来る事 情報収集 ・上司の立ち振る舞い、発言(報告)を自らの行動に取り入れられる事	責任感 自己管理能力 チームワーク力 主体性	(忍) 耐力 ・多少の理不尽は仕事の一部と割り切れる ・昭和的教育への対応力 ・仕事とプライベートの切り替えが出来、ストレス解消が上手出来る	
32	・その他(船舶管理業務)	3級海技士免状を所持する為の学力		3級海技士免状	最終的には、1級海技士筆記試験に合格する学力	コミュニケーション能力(英語) コミュニケーション能力(日本語) 論理的思考力 コミュニケーション能力 忍耐力	責任感 自己管理能力 チームワーク力	未来志向型 忍耐力	・到達レベル4~5 ・到達レベル4~5 ・到達レベル4~5
33	・海上輸送(内航)	一般教養程度	一般教養程度	船乗りとしての一般教養及び免状	4級以上の海技免状	コミュニケーション能力 忍耐力	人間としての総合能力		・入社するにあたり、長く続けること ・船長・機関長を目指していただきたい
34	義務教育課程	中学生レベル以上	商船高等専門学校 専攻科の課程	情報収集・活用・発信力	3級海技士以上	コミュニケーション能力(日本語) 合意形成 情報収集・活用・発信力	責任感 主体性 チームワーク力	(忍) 耐力 ・様々な職場環境(人間関係、物理的な環境)においても最低3年は頑張れる事 ・海上生活での順応性がある事(TV、インターネットがつかないからなくても大丈夫)	

整理番号	1. 新人採用時に必要とされる知識について				2. 新人採用時に必要とされる汎用技能について、御社にとって重要視するのは何ですか？	3. 新人採用時に必要とされる人間力について、御社にとって重要視するのは何ですか？	4. 新人採用時に必要とされる資質について、御社にとって重要視するのは何ですか？	
	1-1 基礎学力としてどのような定義をお持ちですか？	1-2 基礎学力としてどのようなレベルを要求されていますか？	1-3 専門基礎知識としてどのような定義をお持ちですか？	1-4 専門基礎知識としてどのようなレベルを要求されていますか？				
35	事業内容 ・その他(船舶機械、製造・設置・7Fカーブス)	基礎学力としてどのような定義をお持ちですか？	一般工学知識	船舶に関する知識(機関、推進機構)	専門基礎知識としてどのような定義をお持ちですか？	専門基礎知識としてどのようなレベルを要求されていますか？	求めるレベル ・教日～教週間単位で国内外へ出張し、年間の半分以上を出張先で過ごすことができる(個人・家族)	
		基礎学力としてどのようなレベルを要求されていますか？	短大、高専以上の学力	船舶に関する知識(機関、推進機構)	入社後、支障なく船舶関連技術を身に身につける事ができる	重要視する汎用技能 コミュニケーション能力(英語)	求めるレベル ・出張先で会社の代表として業務を遂行することが出来る	重要視する資質 離家庭性
36	海上輸送事業(外航) 海上輸送事業(内航) その他(船舶代理店)	技術の取得	現象を科学的に説明できる	習得した技術、知識を活用できる	海上生活は自己完結を求められる事もある ・情報共有して事故を未然に防ぐ必要がある	重要視する人間力 責任感 自己管理能力 チームワーク力	求めるレベル ・複数人でチームとなり出張先で業務を行う場合、業務遂行、安全においてチームワーク良く遂行できる	重要視する資質 耐力
		技術の取得	現象を科学的に説明できる	習得した技術、知識を活用できる	狭い船内で長期間過ごす中で自己中心的な行動、発言を慎む	重要視する汎用技能 コミュニケーション能力(日本語) 情報収集・活用・発信力	求めるレベル ・自分に与えられた職務に對してできる事、できない事を自覚し発信する	重要視する資質 未来志向性
37	その他(産業用冷凍機メーカー、プラントエンジニアリング、他)	将来、冷凍サイクルや各種計算に取り組みることができる	高専程度の数学、理科に対して到達レベルに有る	機械、電気系各分野の設計、開発、製造、生産技術に取り組みることができる	社内外の人を関係性を作って仕事をすすめるため、密先の調整、提案、社内での報連相を自分から行うことができる	重要視する人間力 責任感 主体性 チームワーク力	求めるレベル ・関わった業務に対して、常に自分が主担当だった、という立場で取り組むことができる	重要視する資質 忍耐力
		将来、冷凍サイクルや各種計算に取り組みることができる	高専程度の数学、理科に対して到達レベルに有る	機械、電気系各分野の設計、開発、製造、生産技術に取り組みることができる	社内外の人を関係性を作って仕事をすすめるため、密先の調整、提案、社内での報連相を自分から行うことができる	重要視する汎用技能 コミュニケーション能力(日本語) 合意形成 課題発見 論理的思考力	求めるレベル ・客の悩みや要望に對して、自社の技術で解決するために、問題の深掘りや「業としてどこ」を考えるとできる	重要視する資質 キャリアデザイン力

整理番号	事業内容	1. 新人採用時に必要とされる知識について				2. 新人採用時に必要とされる汎用技能について、御社にとって重要視するのは何ですか？	3. 新人採用時に必要とされる人間力について、御社にとって重要視するのは何ですか？		4. 新人採用時に必要とされる資質について、御社にとって重要視するのは何ですか？
		1-1 基礎学力としてどのような定額をお持ちですか	1-2 基礎学力としてどのようなレベルを要求されていますか	1-3 専門基礎知識としてどのような定額をお持ちですか	1-4 専門基礎知識としてどのようなレベルを要求されていますか		重要視する汎用技能	求めるレベル	
38	・その他(製造業)	学校での共通科目	到達レベル3	学校または学科の専門科目	到達レベル4	<ul style="list-style-type: none"> ・同期といった横のコミュニケーションだけでなく、上司または他部署、他社との関係者としてしっかりと仕事の話ができ、円滑に業務を進めることができる ・何か課題かといった発見力はもちろんのこと、解決するための方法を自ら考え、解決することができる ・勤や経験だけでなく、論理的に物事を考え、問題点を抽出し、解決策を考へることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な問題に直面した時にそれをしっかりと受け止めて、問題から逃げることなく、前向きに努力しやり返す ・新卒採用では、将来のリーダーとして活躍をしていただきたい ・組織のリーダーが強いと組織が磨きあがり、明るい未来が待っている 	<ul style="list-style-type: none"> ・将来志向性・キャリアデザイン力 ・リーダーシップ ・主体性 	<ul style="list-style-type: none"> ・将来、どのような会社に入り、何がやりたいかという明確な目的意識を持っている ・学生から社会人になることで、様々な環境の変化がある。そのような環境の中で、体調をしっかりと維持・管理できる

7-4 商船学科生に求められる「キャリア ノート」資料

CN- 1~3

『海事教育キャリアノート』 モデルプラン

＜メインテーマ：未来の自分について考える(なりたい自分になる)＞

※低学年時には通年で4テーマ程度、高学年時には必要に応じて1～2テーマを実施する。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
行事など	オリエンテーション ・学力試験	・前期中間			・前期末				・後期中間	・コース希望調査	・学年末 ・進路適正確認	
1 学年	①高専生活のスタート	②自己分析	□ 充実した高専生活を送るための目標	③職業 海運の仕事	□ ④キャリアプランニングと 海運業界には多くの職業があることを知り、 将来への選択の幅を広げる	□ ⑤キャリアプランニングと 海運業界には多くの職業があることを知り、 将来への選択の幅を広げる			□ ⑥キャリアプランニングと 海運業界には多くの職業があることを知り、 将来への選択の幅を広げる	□ ⑦キャリアプランニングと 海運業界には多くの職業があることを知り、 将来への選択の幅を広げる	□ ⑧キャリアプランニングと 海運業界には多くの職業があることを知り、 将来への選択の幅を広げる	□ ⑨キャリアプランニングと 海運業界には多くの職業があることを知り、 将来への選択の幅を広げる
行事など		・前期中間			・前期末				・後期中間	・学年末 ・コース選択	・学年末 ・短期実習	
2 学年	⑤高専生活スタート II	⑥理想の自分になるためのキャリアプラン	□ ⑦理想の自分になるためのキャリアプラン 今の自分を見つめ直し、理想とする将来 像を具体的に示す					□ ⑧理想の自分になるためのキャリアプラン 今の自分を見つめ直し、理想とする将来 像を具体的に示す	□ ⑨理想の自分になるためのキャリアプラン 今の自分を見つめ直し、理想とする将来 像を具体的に示す	□ ⑩理想の自分になるためのキャリアプラン 今の自分を見つめ直し、理想とする将来 像を具体的に示す	□ ⑪理想の自分になるためのキャリアプラン 今の自分を見つめ直し、理想とする将来 像を具体的に示す	□ ⑫理想の自分になるためのキャリアプラン 今の自分を見つめ直し、理想とする将来 像を具体的に示す
行事など		・前期中間			・前期末				・後期中間	・学年末		
3 学年	⑨学習・実習スキル	⑩コミュニケーションスキルズ	⑪自己PRスキルズ					□ ⑫コミュニケーションスキルズ 相手や場面に応じた対応の仕方を学ぶ 企業模倣面接を通じて自己PRに必要なスキルを 身につける	□ ⑬コミュニケーションスキルズ 相手や場面に応じた対応の仕方を学ぶ 企業模倣面接を通じて自己PRに必要なスキルを 身につける	□ ⑭コミュニケーションスキルズ 相手や場面に応じた対応の仕方を学ぶ 企業模倣面接を通じて自己PRに必要なスキルを 身につける	□ ⑮コミュニケーションスキルズ 相手や場面に応じた対応の仕方を学ぶ 企業模倣面接を通じて自己PRに必要なスキルを 身につける	□ ⑯コミュニケーションスキルズ 相手や場面に応じた対応の仕方を学ぶ 企業模倣面接を通じて自己PRに必要なスキルを 身につける
行事など		・前期中間			・前期末				・後期中間	・学年末		
4 学年	⑬ビジネススキルズ	⑭面接トレーニング	□ ⑮ビジネススキルズ 社会人に必要となるマナーを身に付ける 就職活動に必要な書類作成について学ぶ									
行事など	・就職活動	・前期中間			・前期末						・学年末 ・卒研発表	
5 学年	⑮「働く」について考える		□ ⑯「働く」について考える 将来働く立場となったとき、自分の身を守る方法 として正しい知識を身につけ、トラブルを回避す る方法などについて理解を深める									

目標設定ワークシート

目標設定日	評価対象期間	学年	氏名	評価者氏名
	～			

	目標設定 (何をどうする)	目標達成基準 (どのレベルまで)	目標達成に向けたスケジュール 達成までのステップ		自己評価		他者評価	
			本人コメント	評価点	本人コメント	評価点		
長期目標								
短期目標								
成長目標								
学習目標								

期待できる成果	目標達成に向けたアドバイス(評価者記入)	総評(次年度に向けて)

自分史を作成しよう(過去から現在における歴史を振り返る)

西暦/時期	出生～幼稚園	小学校	中学校	高専1年	高専2年	高専3年	高専4年	高専5年
年齢								
時期								
主なエピソードや転機								
興味があったこと、打ち込んだこと								
影響を受けた人、本、映画など								
家族や友人から見た自分の特徴								
ワクワクドキドキ感動したこと								
成功体験								
失敗体験								

「自分らしさ」を形成している源

自己の「強み」「弱み」の発見



- 平成29年2月発行
- 大学間連携共同教育推進事業（平成24年度採択）
- 平成24年～28年度 海事技術者像の調査・解析事業：
“新たな海事教育システムの在り方 -新たな海事教育システムの方向性 -”
- 編集・発行：全日本船舶職員協会、富山高専、鳥羽商船高専、
広島商船高専、大島商船高専、弓削商船高専

リサイクル適性[Ⓐ]

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。