

船員養成の改革に関する検討会とりまとめ

令和3年2月

船員養成の改革に関する検討会

目次

I. はじめに.....	2
II. 船員養成をめぐる現状.....	3
1. 内航船員.....	3
(1) 船員不足への対応.....	3
(2) 内航新人船員の現状（ヒアリング結果）.....	3
(3) 内航海運事業者が新人船員に求める能力（ヒアリング結果）.....	4
2. 外航船員.....	4
(1) 外航新人船員の現状（ヒアリング結果）.....	4
(2) 外航海運事業者が新人船員に求める能力（ヒアリング結果）.....	4
3. 国土交通省所管の海技教育機構（JMETS）の役割と現状.....	5
(1) JMETS の役割（第3期中期目標より一部抜粋）.....	5
(2) JMETS の現状.....	5
III. 最近の船員養成関連検討会の検討事項.....	5
IV. 船員養成の改革に向けた論点と目指すべき方向性.....	6
1. 求められる教育と JMETS の教育内容の高度化等.....	7
(1) JMETS の学校教育内容の高度化について.....	7
(2) 航海・機関のいずれかの専科教育化と実習期間の短縮について.....	7
(3) 陸上工作技能訓練について.....	8
(4) 練習船実習について.....	9
2. 養成規模と JMETS の学校体制のあり方.....	11
(1) 海上技術学校・海上技術短期大学校について.....	11
(2) 海技大学校について.....	12
(3) 民間六級海技士養成の取組みについて.....	12
3. 安定した船員養成のための JMETS の財源確保.....	13
4. 産学官の連携強化.....	14
V. おわりに.....	15

I. はじめに

四面を海に囲まれた我が国において、外航海運は輸出入貨物の 99.6%、内航海運は国内貨物の約 4 割、産業基礎物資の約 8 割の輸送を担うとともに、国内海上輸送は年間約 9 千万人が利用するなど、海運業は我が国の経済、国民生活にとって大きな役割を果たしている。我が国の経済社会にとって欠くことのできない船舶による物資等の安定輸送は、船舶の運航に従事する船員及び海事関係者に支えられており、とりわけ、船員の養成は海洋立国日本にとって極めて重要である。

このような中、我が国の基幹的な船員養成機関である独立行政法人海技教育機構（JMETS）については、「内航未来創造プラン」（平成 29 年 6 月）において、質が高く、海運業界ニーズにマッチした船員の養成に取り組むとともに、四級海技士養成定員の拡大、学生募集の強化を目指すため、海上技術短期大学校への重点化、航海・機関の両用教育（航機両用教育）から航海・機関の専科教育（航・機専科教育）への移行等に取り組むべきことが指摘されている。

本検討会は、これらの事項について具体的な内容の検討を進めることにより全体の作業を加速化するため、また、JMETS の財源確保についての検討を行うため、幅広い見地から議論を行い、今般、船員養成の改革に関する方向性について、その結果をとりまとめた。

<検討会の開催状況>

検討会は、途中、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けながらも、各 2 回の内航部会、外航部会を開催し、各業界からヒアリングを行うとともに、計 8 回にわたる全体会議において全般的検討を重ねた。

◇第 1 回検討会（全体会議）平成 30 年 10 月 24 日

船員養成をめぐる現状と課題について論点を整理

◇第 2 回検討会（全体会議）平成 30 年 11 月 20 日

内航新人船員の養成等の規模のあり方、機構の必要な財源確保のあり方、教育内容の高度化等のあり方、効率的な船員養成体制のあり方について審議

◇第 3 回検討会（全体会議）平成 30 年 11 月 29 日

これまでの議論を踏まえた方向性について審議

◇第 4 回検討会（全体会議）平成 30 年 12 月 14 日

船員養成の改革に関する論点ごとの議論について中間とりまとめ（案）について審議

（平成 31 年 2 月 7 日 中間とりまとめ公表）

◇第 5 回検討会（全体会議）令和元年 12 月 20 日

今後の議論の進め方（「部会」の設置）について審議、決定

- 内航部会 第1回（令和2年2月7日）
第2回（令和2年7月16日）
事業者・団体に対するヒアリングと意見交換
- 外航部会 第1回（令和2年7月13日）
第2回（令和2年9月2日）
事業者・団体に対するヒアリングと意見交換

- ◇第6回検討会（全体会議）令和2年10月9日
事業者・関係団体ヒアリングの結果概要について審議
- ◇第7回検討会（全体会議）令和2年11月9日
船員養成の改革に関する検討会とりまとめ骨子（案）について審議
- ◇第8回検討会（全体会議）令和2年11月26日
船員養成の改革に関する検討会とりまとめ（案）を審議、とりまとめ

II. 船員養成をめぐる現状

1. 内航船員

（1）船員不足への対応

内航海運は船員の高齢化率の高い状況に対応した若手船員の安定的な供給が求められているところであるが、今後の内航船員の新規就業者数について、直近の年齢階層別船員数を基に、今後10年間の内航船員数の総計が微減のケースから微増のケースまで幅を持たせて試算したところ、毎年必要な新規就業者数は平均1,000人～1,260人となり、過去3年間における新規就業者に占める海技教育機構出身者の割合（約40%）に変化がないとすると、同機構の養成定員は400人～500人と推計された。内航船員数の将来予測については、経済成長、モーダルシフト、船舶の大型化等の様々な要因が影響することから、今後さらに精査していくことが必要であり、また、船舶の大きさや海技資格に着目してみると、四級海技士、六級海技士ともに不足感がある中、特に、小型船の海運事業者において六級海技士の不足感が強い状況にあることも考慮に入れる必要がある。

（2）内航新人船員の現状（ヒアリング結果）

内航業界においては、航行上の安全を確保するうえで、最新の航海計器（ECDIS）¹を装備した船舶を導入しつつある。一方、海上技術学校（海技学校）

¹ ECDIS（電子海図表示装置：Electronic Chart Display and Information System）

パソコン画面上に海図、自船情報、他船の針路・船速等の多彩な航海データを表示し、船舶の航行安全を支援する航海計器。

及び海上技術短期大学校（海技短大）の卒業生は、ECDIS 能力限定が解除されておらず、雇入れができない状況にある。さらに新人船員の中には、基礎的な知識・技能が身につけておらず、免状を持っているだけの実力を感ぜられず、その結果、現場についてこられない者もいるという報告もあった。

また、安全面に対する必要な指導を「怒られた」と捉え、中には退職に至るケースもある。転職・離職に対し抵抗が少なく、3年以内に退職する事例や、部員経験を経て職員に登用される海運事業者の場合には、職員登用を待ち切れず退職する事例も報告された。全体的に仕事に対する意欲、積極性、責任感に欠け、上司や同僚との人間関係やコミュニケーションがうまくとれない傾向も指摘されている。

（3）内航海運事業者が新人船員に求める能力（ヒアリング結果）

内航海運事業者は新人船員に対し、次の能力を求めている。

- ① 知識・技能として、必要となる資格の取得（上級資格はなお良い）、安全意識の向上、最新の航海計器・機関室機械等の取扱操作、職員・部員の隔てのない知識・技能の習熟
- ② 資質・精神面として、3か月程度の連続乗船に対するストレス耐性、船内コミュニケーション能力、縦社会でのチームワーク力、社会人としてのマナーと一般常識

2. 外航船員

（1）外航新人船員の現状（ヒアリング結果）

最近の外航新人船員は、職務に対する姿勢は真摯で真面目。向上心、知識、語学力も高く、即戦力に足りうる能力もあることが多い。一方で、機器の操作に消極的な者が多く、また、ストレス耐性や精神的に強くなく、ハウレンソウ（報告・連絡・相談）ができないなど、全体的にコミュニケーション能力の低さが見られる。転職・離職者は増加傾向にある。

（2）外航海運事業者が新人船員に求める能力（ヒアリング結果）

外航海運事業者は新人船員に対し、次の能力を求めている。

- ① 知識・技能として、安全意識の向上、機器操作の習熟、外国人船員に対する監督指導を見据えた甲板・機関メンテナンス作業、更なる英語能力（スピーキング、ライティング）
- ② 資質・精神面として、船内や寄港中等様々な場面におけるストレス耐性、集団生活や社会への順応性、船内生活への適応力や気力

3. 国土交通省所管の海技教育機構（JMETS）の役割と現状

（1）JMETS の役割（第3期中期目標より一部抜粋）

JMETS は、平成 28 年の統合により船員養成機関の核となり、日本人船員の育成・確保の充実につながるよう商船系大学・高専、海運業界との連携・協力の強化を検討するとともに、自己収入の拡大や教育内容の高度化に向けた適切な措置を講ずることとしている。併せて国内外を問わず船員教育の知見を活用したプレゼンスの向上や、海事関係者と連携した海に対する国民の理解と関心の醸成に取り組むこととしている。

JMETS が担う役割は、保有するリソースを最大限有効に活用して、これらの取組みを進めることにより、船員の養成及び資質の向上を図り、もって安定かつ安全な海上輸送の確保を図ることである。

（2）JMETS の現状

JMETS は、我が国最大の船員の供給源である一方、独立行政法人に移行後、運営費交付金は漸減し、今後も厳しい状況が見込まれる中、安定的・持続的な運営のためには、効率的な船員養成体制の構築と、必要な運営経費の確保策について検討が必要な状況にある。

一方、「内航未来創造プラン」（平成 29 年 6 月）において、質が高く、海運業界ニーズにマッチした船員の養成に取り組むとともに、四級海技士養成定員の拡大、学生募集の強化を目指すため、海技短大への重点化、航機両用教育から航・機専科教育への移行、工作技能訓練の導入、社船実習船の要件緩和等に取り組むべきことが指摘されている。

JMETS は、更なる船員教育の質の向上や効率化を目指し、「内航未来創造プラン」で指摘されている内航船員養成に関わる問題や運営経費の確保策について検討を進める必要がある。また、海運事業者からは、船舶に関する技術革新、国際的な安全基準の強化等に適応した新人船員の養成を求められていることから、専門的かつ高度な教育の実施等、船員教育における質の向上が必要である。

Ⅲ. 最近の船員養成関連検討会の検討事項

平成 19 年 3 月に報告された「船員教育のあり方に関する検討会」では、船員教育内容と質、船員教育の規模、船員教育に関する制度・組織運営上の見直しという視点で船員教育のあり方を整理し、次のような方向性を定め、検討が行われた。

- ・ 日本海運の現在及び将来の環境変化ニーズに的確に対応する。
- ・ 教育の課程（座学・実習・OJT）に応じた教育内容の役割分担を明確に

しつつ、それぞれの連携を図る。

- ・ 行政の減量・効率化の要請にも的確に対応する。

また、平成 24 年 3 月に報告された「船員（海技者）の確保・育成に関する検討会」では、船員教育訓練を取り巻く情勢が大きく変化していることを踏まえ、次のような検討が行われた。

- ・ 社会ニーズに応えうる優秀な船員の効率的・効果的な養成のあり方。
- ・ ステークホルダーが連携を図る。
- ・ 限りあるリソースの活用で最大限の効果を上げる。

これらの検討会により、船員教育機関において教育内容等の見直しとして推進してきた主な取組みは以下のとおりである。

内航船員養成

- ・ 内航用練習船を活用した即戦力向上のための座学と訓練の一貫性
- ・ 進路に応じた選択訓練の導入

外航船員養成

- ・ 英語カリキュラムの改定による英語教育の見直し
- ・ 英会話テキストを開発・活用しての学内練習船実習への英語訓練の導入
- ・ 専門教育カリキュラムの充実
- ・ ECDIS 訓練の導入の検討や BRM 訓練²の試行的実施
- ・ 産学連携し、現役船員の学生向け講演会実施による職業意識の醸成

各検討会の目的は異なるが、年月の経過とともに変化している周りの環境や状況を踏まえ、引き続き課題に対し、適切に対応する必要がある。

IV. 船員養成の改革に向けた論点と目指すべき方向性

以上のことから、本検討会での論点を次のように整理した。

1. 求められる教育と JMETS の教育内容の高度化等
2. 養成規模と JMETS の学校体制のあり方
3. 安定した船員養成のための JMETS の財源確保
4. 産学官の連携強化

本章では、それぞれの論点に関する現状の課題を示すとともに、今後の目指すべき方向性について示すこととする。

² BRM 訓練 (BRM: Bridge Resource Management)

航海中、船橋内の各担当者が把握した本船周囲の情報等を相互に共有し、操船者をサポートするため、船橋内のコミュニケーション能力を高める訓練。

1. 求められる教育と JMETS の教育内容の高度化等

(1) JMETS の学校教育内容の高度化について

内航業界の一部からは、海技学校及び海技短大の卒業生を入社後、職員（三等航海士）にしようとしても ECDIS 能力限定が解除されていないため、雇入れできないことから、在学中に ECDIS の資格を取得するよう求められている。

また、海運事業者の経営規模により教育に対するニーズは異なるが、上級資格を要求する海運事業者は、職員、部員に限らず、航・機専科教育とし、教育内容を絞り込み、高度化することが望ましいという傾向がある。

現在の JMETS の航機両用四級海技士養成カリキュラムには、ECDIS 訓練が含まれていないが、上級資格や教育内容の高度化を要求する海運事業者のニーズを受け、航・機専科教育とすることで、国際条約改正への対応や最近の技術革新等に適応した知識・技能の教授、ECDIS 訓練や BRM・ERM 訓練³の実施が可能となる。

なお、BRM・ERM 訓練には、リソース（機器・設備、乗組員、情報）の配置、任務及び優先順位、効果的なコミュニケーション、明確な意思表示とリーダーシップ、状況認識力等の要件が求められており、これらは学生のコンピテンシー（ある職務や役割において優秀な成果を発揮する行動特性）を高めるのに、有効な実習訓練であると考えられる。

【目指すべき方向性】

- 航・機専科教育への移行に伴い、船舶の安全運航のための ECDIS 訓練、BRM・ERM 訓練の導入・実施を図る。
- 国際条約改正への対応や、最近の技術革新等に適応した知識・技能の習得を図る。

(2) 航海・機関のいずれかの専科教育化と実習期間の短縮について

海運事業者の経営規模により航機両用教育と航・機専科教育に対するニーズがおおよそ分かれている。必要とする海技資格が四級以下の小規模な海運事業者は、航機両用教育を求める傾向があり、反対に、上級資格を要求する海運事業者は、職員、部員に限らず、航・機専科教育が望ましいという傾向がある。国内海運業では、多岐にわたる業態があり、それぞれ個別ニーズに対し、細かく取り組むことは困難であるが、少なくとも両用、専科の両方の教育課程の維持を国の船員教育の基本理念として強く望む意見もある。

しかしながら、海技学校及び海技短大においては、卒業生の大多数が航海・

³ ERM 訓練（ERM: Engine-room Resource Management）

機関室内の各担当者が把握した機器の運転状態等に関する情報を相互に共有し、トラブルが発生した際の対応能力を高めるための訓練。

機関のいずれかの職しか経験していない状況にあることから、教育内容の高度化をしつつ学生の負担軽減も図るため、海技短大については、航海・機関それぞれの専科教育に移行することが適当である。ただし、一部両用教育のニーズも残ることを踏まえ、反対部の教育を受けることにより反対部の筆記試験免除を可能とする⁴コースの設置や、一部には、これまで同様、航機両用の資格を取得できるコースを残すことが適当である。これに加え、多くのコースが設置されることによるJMETSの現場への負担に配慮すべきとの指摘もあったことから、関係者が協力して支えていく努力をすることも必要である。

また、航・機専科教育とした場合、練習船実習では反対系実習の一部を行わないことなどで全体の実習時間を短縮し、船員養成の効率化を図ることができる。四級海技士養成専科教育に必要なカリキュラムに対応するには6か月の乗船実習が必要となるが、これについては十分な分析や評価をしたうえで対応を進めることが適当である。なお、JMETS練習船の乗船実習期間が9か月から6か月に短縮された場合、履歴限定期間が6か月となり、職員登用に時間を要するとの意見もあるが、JMETS練習船で基本的な部分(基礎教育)を学び、その後の履歴限定期間を社船で実習(実務訓練)することは、実習生にとって効果的である。この社船実習の実施には、業界の協力が不可欠であり、社船実習拡大に向けた要件の検討が必要とされ、見直しを行ったところである。

【目指すべき方向性】

- 海技短大については、教育内容の高度化を図るために、航・機専科教育への移行、一部にニーズのある航機両用教育を残すことや反対系の筆記試験免除を可能とするコースを設置したりすることが適当である。ただし、必要な分析や評価を踏まえ、内航業界、地元関係者等と相談しながら、検討を進めることが適当である。
- 業界からの協力を得ながら、実践的な訓練の機会を与えられるように社船実習の拡大を行う。

(3) 陸上工作技能訓練⁵について

国際条約において、工作技能訓練の意義に鑑み、乗船実習との相乗効果が得られることを前提に、船舶における訓練計画の一部として、陸上での工作

⁴ 反対部の教育を受けることにより反対部の筆記試験免除を可能とする

「航海」の海技資格の取得を目指す学生に対し、「機関」については、卒業時に筆記試験免除の資格が得られるまで教育する。「機関」の海技資格の取得を目指す学生に対し、「航海」については、卒業時に筆記試験免除の資格が得られるまで教育する。

⁵ 陸上工作技能訓練

練習船の機関科実習の一部について、ディーゼル機関やボイラー等の機関室と同様の設備を用い、機器の開放整備や運転等に関する訓練を陸上施設で実施する。

技能訓練を取り入れることが認められている。このことから、四級海技士養成の機関に関する科目のうち、乗船実習に代えて陸上で実施することが効果的・効率的である訓練について、JMETS では、海技大学校において実施を検討している。

具体的には、機器の保守整備やシミュレータによる非常時の運転要領習得等を想定しており、船舶のように運航上の制約を受けず、繰り返し訓練が可能となるなど、効率的に知識・技能を習得することが期待できる。そのためには、学校教育、練習船実習、陸上工作技能訓練と最適な組み合わせになるようなカリキュラムの構築が必要である。

一方、新人船員は機器の取扱いや操作に消極的で、自ら手を出そうとしない事例が多く、また、安全意識が低いとの意見があったことから、陸上工作技能訓練は、機器を取り扱う機会を増やし、安全対策を学ぶ上でも非常に有効であり、また、常に多人数配乗である練習船実習の一部を陸上施設で実施可能となれば、新型コロナウイルス感染症予防対策等の観点からも有効である。なお、陸上工作技能訓練は、新人養成のみでなく既存船員向けの実務教育への活用も期待しているとの意見もあった。

【目指すべき方向性】

- 四級海技士（機関）養成を対象に陸上工作技能訓練の規定整備を含め、海技大学校において実施の検討を進める。なお、新人養成だけでなく既存船員向けの実務教育への活用にもニーズのあることに留意。
- 機器の保守整備やシミュレータによる非常時の運転要領習得等を検討。

（４）練習船実習について

乗船実習は、平成 16 年に練習船 5 隻体制に移行後、実習生乗船率の高い状態を常に続けており、多科・多人数配乗により、教官一人当たりの実習生数や負担が増加している。この状況に鑑みて、海技資格を必要としない者については、喩え、1 年間の乗船実習が制度上必修とはいえ、これがなくても卒業できる選択肢があってもよいのではないかとの意見があった。これに対し、実習半ばで将来における海技資格取得の有無を決めることは適当でない、海技資格を必要としない学生はいない、省庁を跨ぐ課題でもあるなど、様々な意見があったが、多科・多人数配乗を解決する議論には至らなかった。

業界からは、実習生全員に様々な経験をさせることが可能となる適正な実習生数とそれに応じた教官数、養成資格が同一の実習生が同時期、同一練習船で実習可能となる配乗など、航海訓練環境の改善を求められている。さらに、船員（海技者）として必要な基本的知識・技能向上のために、航海・機関共通して機器運転、操作、整備また部員教育等、実務訓練時間の確保、充実、反復訓練、そして安全意識の向上、準備から手じまいまで含む、実際の

作業に沿った整備作業実習等の実施を求められている。

練習船では少人数による実習ができるよう、多くのグループに分け、それぞれに対し実習を用意し実施している。しかしながら、少人数化したとはいえ、様々な制約があり、機器に触れる機会が限定的となり、また、多くの実習を実施するには多数の教官が必要となる。安全意識向上については、講義や実習に積極的に取り入れ実施しているものの、業界からは新人船員の安全意識が低いとの指摘がある。

さらに、最近の新人船員は、一般的な現代の若者同様、「打たれ弱い」と言われており、船員としての意識やストレスに耐えうる力、コミュニケーション能力、チームワーク力、集団生活への順応性、挨拶や整理整頓、基本的な生活習慣、社会人としてのモラルとマナー等、資質面の低下を指摘されている。業界が新人船員に求めているのは、「船員として勤めあげていく強い精神力を持った船員」という意見が多く、「船員（海技者）の確保・育成に関する検討会報告」（平成24年3月）でも同様の報告がされている。なお、この主要因が「船員養成」過程にあるのか、実職後にあるのかについては分析できていない。

これらの教育的な対処法として教育機関においては、自然体験や職場体験、実習など体験的な活動における教育指導の充実やスポーツ（特に集団的スポーツ）活動における教育指導の充実、芸術・芸能活動（特に共同で制作する芸術・芸能）における教育指導の充実が挙げられている。

自然体験、職場体験といった環境は、まさに帆船や練習船における乗船実習や遠洋航海実習が該当する。乗船実習は自然環境にさらされ、共同生活やチームワーク等を求められることから、資質面の強化に効果がある。すでに実施されていることであるが、意識付けをしながら推進することが重要である。さらに、職場等現場においては、コーチング（自発的行動を促すコミュニケーション活動）の実施や、個人レベル、集団レベルでの振り返り（省察）の実施による「自分で気がつくこと」が有効と言われており、教育機関と職場等現場において継続的な指導が重要である。

【目指すべき方向性】

- 多科・多人数配乗を解消し、航海訓練環境の改善を推進。
- 安全意識を向上させるための実習の組立てを検討。
- 機器の運転取扱いや準備から手じまいまでを含めた、実際の作業に沿った整備作業実習等の実習を検討。
- 船内生活や仕事をしていく上でのコミュニケーション能力等といった資質・人格の育成※を意識した実習環境づくりとその指導を推進。

（※分析・評価など検討が不可欠。）

2. 養成規模と JMETS の学校体制のあり方

(1) 海上技術学校・海上技術短期大学校について

内航海運における船員の高齢化の進展による船員不足への対応のため、内航船員養成の拡大が求められている。一方、内航船員数の将来予測については、経済成長、モーダルシフト、船舶の大型化等の様々な要因が影響する。JMETS の四級海技士の養成定員については、学校体制の議論や内航船員の需給状況を見ながら、段階的に判断し実施していくことが適当である。

四級海技士養成課程の修業年限は、海技学校（高校相当）では乗船実習科 6 か月を含めると 3 年 6 か月である。一方、海技短大においては 2 年という短期間で養成を行うことができることや、学生に普通科目（国語、体育等）の授業がなく、その分、専門教育を充実させることができるなどの特徴がある。海技学校を海技短大に移行した場合、3 学年が 2 学年となるため、現在の学校施設を活用して養成規模の拡大を図ることも可能になると考えられる。なお、優秀な船員（海技者）志望者の獲得の観点では、現在の海技学校 4 校については、近隣入学者が多い傾向にあるが、短大については、全国規模の広域にわたる入学生募集が可能となる。その反面、広域にわたる募集で本当に人が集まるのか調査が必要ではないか、一度に海技学校 4 校すべてを短大化すると混乱が起きるのではないかと意見もあった。

そのため、一部の海技学校の両用教育を残すことも含め、段階的に短大化することについて、必要な分析や評価を踏まえ、内航業界、地元関係者等とよく相談しながら、検討を進めることが適当である。

また、専科教育や短大への移行といった施策の効果をより高めていくため、一部の学校で特色のある教育内容に特化するなど、新たな工夫を検討し、内航業界や地元関係者等とよく相談を行っていくことが適当である。

【目指すべき方向性】

- JMETS の四級海技士の養成定員の拡大については、学校体制の議論や内航船員の需給状況を見ながら、段階的に判断し、実施。現在の学校施設を活用して拡大を検討（令和 3 年 4 月から養成定員は 400 名に増員）。
- 海技学校については、一部の学校を両用教育として残すことを含め、段階的に短大化することについて、必要な分析や評価を踏まえ、内航業界、地元関係者等と相談しながら、検討を進めることが適当である。
- 海技短大については、教育内容の高度化を図るために、航・機専科教育への移行、一部にニーズのある航機両用教育を残すことや反対系の筆記試験免除を可能とするコースを設置したりすることが適当である。ただし、必要な分析や評価を踏まえ、内航業界、地元関係者等と相談しながら、検討を進めることが適当である。（再掲）

(2) 海技大学校について

海技大学校は既存船員（海技学校、海技短大卒業生を含む。）の上級資格取得及び個別の資格取得の役割を担っていたが、教官のノウハウや機材を活用し、外航新人船員教育（一般大学卒業生対象：新三級）、水先教育などにも幅を広げている。

個別資格取得の研修コースにおいては、多岐にわたり複雑化しているため、必要性を見極めながら整理が必要である。一方で業界からは、新人船員の整備に関する知識・技術が乏しく経験が少ないことから、機器を扱える研修の増加や、国際条約改正に対応した STCW 基本訓練、オンラインやウェブを活用したりリモートでの研修開設等が望まれている。

また、三級海技士養成課程の入学条件を拡大し、海運事業者からの雇用が確保されていない一般大学等卒業者も対象とすることで、幅広い供給源から船員志向の高い人材を受け入れることが期待できるとの意見があった。

また、外航船員養成に特化した施設で、資質・精神面やストレス耐性の強い海運事業者のニーズに合った船員を、国が一元的に養成していくのも一つの考えではないかとの意見があった一方、人数的に少なく間口も狭いが、従来の再教育に加え海技短大卒や外航海運事業者の雇用（内定）新人を対象とした三級養成課程を設置するなど、独法化後も国の教育機関として新たな役割を持ち始めているとの意見もあった。

【目指すべき方向性】

- 海技大学校の研修コースは、多岐にわたり複雑化しており、必要性を見極めながら整理を進める。
- 機器を扱える研修の増加、国際条約改正に対応した STCW 基本訓練、オンラインやウェブを活用したりリモートでの研修開設を検討。
- 三級海技士養成課程の入学条件を拡大し、海運事業者からの雇用が確保されていない一般大学等卒業者も対象とするコースの導入について、必要な分析や評価を踏まえ検討。
- 学校生活の中で社会性やコミュニケーション能力等といった資質・人格の育成※を意識した環境づくりとその指導を推進。

（※分析・評価など検討が不可欠。）

(3) 民間六級海技士養成の取組みについて

尾道海技学院等で六級海技士養成を行っており、海洋共育センターが支援をしている。特に小型船の海運事業者において、六級海技士の不足感が強い状況に鑑み、各地域の海運事業者が協力しながら養成施設の立ち上げと拡充が望まれるところ、養成規模は年間 100 名程度に拡大してきている。

六級海技士養成では 2 か月間の乗船実習が必要であるが、社船で 2 か月の

乗船実習すべてを行う場合、社船の確保などデメリットが多いため、前半1か月はJMETS練習船で基礎教育を実施し、後半1か月は社船で実務訓練するのが効果的である。また、複数の民間六級海技士養成の学生がJMETS練習船で実習することで、同じ実習環境、教育内容と一元化でき、教育内容の質の向上も見込まれる。

すでに練習船の余席範囲内で六級海技士養成の学生を実習生として受け入れているが、四級海技士養成規模の拡大とともに練習船の更なる余席確保や混乗に対する問題点が生じており、民間六級海技士養成の拡充の検討のためには、これらを解消する必要がある。また、JMETSから民間養成施設に対し、教育内容の助言を行うなど協力や連携を図ることが適当である。

【目指すべき方向性】

- 社船実習2か月のうち、前半1か月をJMETS練習船で基礎教育を実施し、後半1か月を社船で実務訓練することが望ましい。
- JMETSから民間養成施設に対し、教育内容の助言を行うなど協力や連携を図る。

3. 安定した船員養成のためのJMETSの財源確保

JMETSの財源確保について、国においてはJMETSの運営に必要な予算をしっかりと安定的に確保する努力をすべきとの指摘があった。

また、JMETSにおいては、自己収入についてこれまでも様々な努力を行ってきたが、より多様な財源の確保を図ることが必要との指摘もあった。この観点から、まずは、OB、関係業界や経済界一般等から、JMETSの自己収入の中で割合の高くない寄附金等を募る努力を進めるべきである。

一方、JMETSの実習生の個人経費の負担については、本検討会で議論することは適当でないとの指摘もあった。JMETSが検討していた実習生からの食料費の徴収については、実習生が陸地から隔離した特殊な環境下に置かれていることや、同じ練習船の実習生の中にはいわゆる新三級の実習生のように必要な費用を雇用主である海運事業者が負担する者と、自ら費用を負担しなければならないその他の実習生が混在している点や、練習船に乗り組んでいる教官等の船員が船員法に基づいて食料費を負担していない点にも留意が必要である。このように、本検討会においては、食料費を実習生から徴収することについては問題点が多いことから、大きな環境の変化がない限り、実習生から徴収することは難しい問題であるという認識が醸成されたところである。

【目指すべき方向性】

- JMETS の財源確保について、国が中心となり安定的な確保に今後も努力する。
- 自己収入について、より多様な財源の確保を図ることが必要であり、この観点から、まずは、JMETS で教育、乗船実習を受けた OB、関係業界、経済界一般等から、JMETS の自己収入の中で割合の高くない寄附金等を募る努力を進める。

4. 産学官の連携強化

職業として海事産業は、世間一般の認知度が低く、海事関係者連携の下、国において海事広報に関する情報を集約、発信する体制を整え、積極的に情報発信をしているところである。業界をはじめ関係者により職場環境の改善など、魅力向上のための努力を広報宣伝活動も含めて推進し、国も協力して優秀な船員（海技者）志望者の裾野を拡大する必要がある。

教育機関においては、引き続き、船員（海技者）を志す学生募集に努力し、質の高い船員（海技者）養成に取り組むとともに、産官が参画して、船員（海技者）という職業に魅力を感じ、志向性を高める取組みを一層工夫しながら進めていく。

海運事業者と JMETS 練習船間で相互乗船研修を実施し、それを通じて学生に現場の情報を伝える機会がかつてはあったが、中には機会の減少や練習船教官の不足等の理由から中断しているものもある。JMETS 学校教員、練習船教官が社船において乗船研修や相互乗船を継続的に実施し、人材と知見を活用することが求められる。

また、従来から海運事業者による JMETS 練習船実習状況の視察会や意見交換を行い、教育内容の見直しを図っているが、海運事業者から、新人船員は一般的な現代の若者同様、「打たれ弱い」と指摘され、社会性や業務に対する積極性の向上を求められている。

資質・人格の育成をめざすためには、船というコミュニティにおいて自分の役割を認識し、仲間との関係を築くことが重要であり、そのために、教育機関や職場において自立性や協調性を養い、お互いの関わりの中でお互いを育て磨くことのできるような、集団・グループでの教育ができないかとの意見があった。

教育機関においては、例えば学生に講義・演習等による BRM・ERM 訓練を通じコミュニケーション等のチームマネジメントを教授し、JMETS 練習船実習でこれを実践させ、職場で応用展開するなど、スキルアップに向けた効果的な連携を推進する必要がある。

教育の高度化の観点では、基礎的な知識・技能に加え、実践力を習得する

必要性があり、民間企業による社船実習や教員派遣など知見を活用することが重要であり、JMETS 練習船実習での基礎と社船実習の応用実践を活用した一層高度な乗船実習の推進も必要である。また、社船実習の推進や JMETS の教育内容の高度化を図るために必要な法令整備等、国が積極的に関与する必要がある。

なお、JMETS は予算が漸減する中、教育内容の拡充や養成定員の拡大などが求められており、更なる効率化の検討が必要とされている。しかし、このような状況で安定的に船員養成を継続していけるのか、JMETS が全ての船員養成をカバーしなければならないのか、民間と役割分担を行い、今後は JMETS としてやるべき内容を整理する必要があるのではないかとの意見もあった。

【目指すべき方向性】

- 業界をはじめとする関係者により、職場環境の改善など、魅力向上のための努力を広報宣伝活動も含めて推進し、国も協力して情報発信。
- 教育機関においては、引き続き船員（海技者）を志す学生募集に努力し、質の高い船員（海技者）養成に取り組むとともに産官が参画して、船員（海技者）という職業に魅力を感じ、志向性を高める取組みを一層工夫しながら進める。
- JMETS 学校教員、練習船教官は、社船における乗船研修や相互乗船を継続的に実施し、人材と知見の活用を推進。
- 教育機関及び業界においては、例えば講義や BRM・ERM など演習、実習を通じコミュニケーション等のチームマネジメントを学び、乗船実習でこれを実践し、職場で応用展開するなど、一連のスキルアップに向けた効果的な連携を推進。
- 教育機関と業界は、船員養成についてよく意見交換をし、国も協力して充実した教育体制を構築。

V. おわりに

船員養成の改革に関する検討会では、産学官が参画し平成 30 年 10 月より「船員養成の改革」の実現に向けた方向性について議論してきた。途中、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けたが、WEB 会議を取り入れながら議論を重ね、その成果を今般とりまとめるに至った。

このとりまとめでは、船員養成の改革に向け、「船員養成に求められる教育と教育内容の高度化」、「養成規模と JMETS の学校体制のあり方」、「安定した船員養成のための JMETS の財源確保」、そして「産学官の連携強化」について、今後の方向性を示しており、JMETS をはじめ船員教育機関や業界、国において、さらに具体的な検討を進める必要があるものも含まれている。

本検討会で議論には及ばなかったが、JMETSにおいては、多様な財源確保を図ることが期待されており、一層の自己収入の拡大策の検討が引き続き必要である。また、老朽化する練習船については、今後どのように維持していくのか、国とJMETSは、やがてやってくる練習船代替建造を見据え、建造費を抑える工夫をしつつ、リース等の活用も視野に入れながら、持続可能なスキームの検討が必要である。

本とりまとめを踏まえ、船員養成に対し引き続き、産学官が連携し、積極的に携わることを期待する。我が国の社会機能や国民生活を現場から支えるエッセンシャルワーカーである船員が、若者をはじめ広く国民に魅力ある職業として認識され、将来にわたり海上輸送を担う優秀な船員養成が安定的に、継続的に実施されることを期待し、本とりまとめの結びとする。