

## インドの船員教育・海技資格について

掲載誌・掲載年月：日本海事新聞 201912

日本海事センター 企画研究部

主任研究員 野村 撰雄

専門調査員 照井 遥瑛

### はじめに

世界に知られた船員供給国のひとつであるインドは、近年その船員数を伸ばし続けており、約 15 万人を擁している。日本商船隊 (IBF 協約適用船 2,226 隻) に目を向ければ 4,250 名のインド人船員が乗り組んでおり、その数は、桁違いに多いフィリピン人船員 (32,721 名) に次いで 2 番目の多さである (ちなみに 3 番目はミャンマー人船員 1,980 名で、日本人船員は 357 名)。

日本の外国人船舶職員承認制度の中で 2011 年に導入された機関承認制度 (拙稿「外国人船員承認制度」本紙 2017 年 9 月 29 日第 6 面を参照されたい。) では、インドの船員高等教育機関 3 校 (トラニ・マリタイム・インスティテュート (TMI)、マハラシュートラ・アカデミー・オブ・ナバル・エデュケーション・アンド・トレーニング (MANET)、ヴェルズ・ユニバーシティ・スクール・オブ・マリタイム・スタディズ (VUSM)) が認定されている。

今年度はそれら 3 校の認定継続に向けた調査が国土交通省海事局海技課により実施されるのに合わせ、当センター船員問題委員会では、インドの船員教育・海技資格制度について調査を行った。以下にその一部を紹介する。

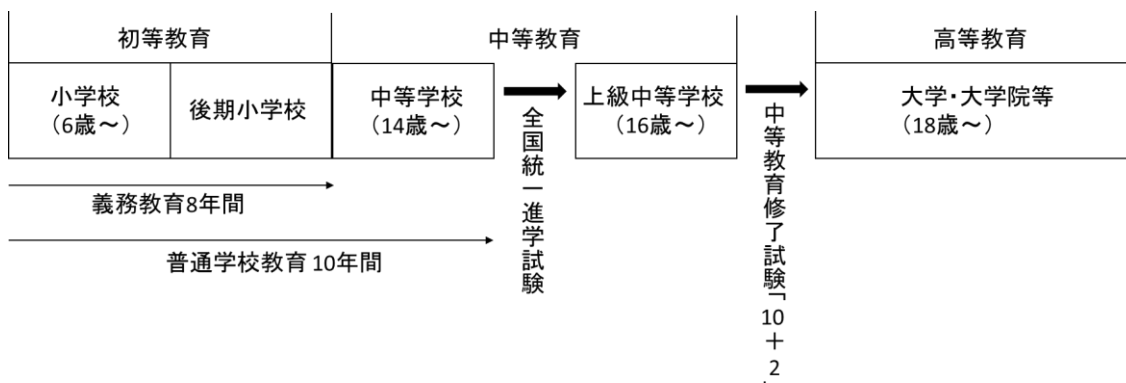
### 1. 学校教育制度

インドの学校教育は、小学校 (6 歳から) 及び後期小学校における初等教育、中等学校 (14 歳から) 及び上級中等学校 (16 歳から) 等における中等教育、そして大学及び大学院等における高等教育 (18 歳から) に大別される (図 1 参照)。

初等教育の 8 年間 (無償の義務教育) と中等教育の前半 2 年間とを合わせた計 10 年間は、普通学校教育と呼ばれ、その各学校への修業年限の配分は州当局に委ねられている。ほとんどの州が小学校 5 年間、後期小学校 3 年間、中等学校 2 年間 (5-3-2 制) を採用しているが、一部州では 4-3-3 制や 4-4-2 制も見られる。

中等学校から上級中等学校へ進学するには、全国統一試験に合格しなければならず、そして上級中等学校を卒業するには、「10+2」と呼ばれる中等教育修了試験に合格しなければならない。「10+2」を合格するには、少なくとも五科目 (語学 (ヒンディー語又は英語) に加え、教養科目や専門科目などから受験者が選択) すべてで 33 点以上 (100 点満点) を得ることが必要である。

【図 1：インドにおける学校教育の修業年限等】



(インド当局資料などに基づき作成)

## 2. 船員教育

船舶職員養成のための船員教育は、高等教育として海運総局（海運省の外局）の承認を受けた教育機関 34 校で行われている。そのうち 14 校は航海士養成課程と機関士養成課程の両方を、4 校は航海士養成課程のみを、16 校は機関士養成課程のみをそれぞれ設置している。

### (1) 船員高等教育機関の入学要件

海運総局は、船員高等教育機関への入学について、全国統一の最低要件を定めている。

航海士養成課程については、①「10+2」又はそれに相当する試験において物理・化学・数学・英語を受験して合格すること、②その物理・化学・数学の得点が 60 点以上であること、③その英語の得点が 50 点以上であること、及び④年齢が 25 歳以下であること、である。

機関士養成課程については、①「10+2」又はそれに相当する試験において物理・化学・数学・英語を受験して合格すること、②その物理・化学・数学の得点が 60 点以上であること、及び③年齢が 25 歳以下であること、である。

船員高等教育機関の中には、これらの要件を満たした者を対象に独自の試験を実施しているところもある。例えば、MANET は、「10+2」の成績の他、独自の筆記試験の成績、面接、身体検査の結果を総合判断して入学者を選抜している。筆記試験（選択式）の科目は、物理、化学、数学、一般常識及び英文法であり、全国 29 ヶ所で実施されている。

### (2) 取得学位

航海士養成課程を修了して取得する学位には、航海科学学士号（3 年制）と航海技術学士号（4 年制）とがある。前者は、学士号取得後に 1 年間の乗船実習等を経て海技資格試験に臨むものである。後者は、学士号を取得する前に 1 年間の乗船実習等を済ませるものだが、今では提供している機関はない。

機関士養成課程を修了して取得する学位は、船舶工学学士号（4 年制）である。これは、学士号取得前に 6 ヶ月間の乗船実習又はシップ・イン・キャンパス（キャンパス内の船舶模

造施設)での訓練を行い、学士号取得後に6ヶ月間の海上航行業務等を経て海技資格試験に臨むものである。

なお、学位の授与は大学に限られているため、船員高等教育機関は、教育ポリシーが一致する大学とそれぞれ提携し、卒業生に上記学位を取得させている。この点、例えばTMIは国立インド海事大学と、MANETは州立YCM公開大学と提携している。

### (3) 航海士資格

#### ①外航船二等航海士

外航船航海士のための最初の資格は、STCW条約第2-1規則に対応する「外航船二等航海士(総トン数500トン以上の船舶において甲板部の当直を担当する職員)」である。

この資格試験の科目は、「航海術」、「荷役及び積付け」及び「船舶の運航管理と船内にある者の保護」であり、それぞれ筆記試験及び口述試験が行われる。

上記の航海科学学士号取得者は、GMDSS運用訓練など所定の訓練講習を受講するほか、12ヶ月以上の海上航行業務(それが訓練記録簿に記録され、かつ6ヶ月間の監督された船橋における当直の任務を含む。)を経ることで、外航船二等航海士試験の受験資格を得られる(図2①参照)。

学士号よりも短期(1年間)で取得できる航海系学位の取得者は、所定の訓練講習を受講するほか、18ヶ月以上の海上航行業務(それが訓練記録簿に記録され、かつ6ヶ月間の監督された船橋における当直の任務を含む。)を経ることで、同試験の受験資格を得られる(図2②参照)。

科学や工学、水産学の学士号取得者は、所定の訓練講習を受講するほか、15ヶ月以上の海上航行業務(それが訓練記録簿に記録され、かつ6ヶ月間の監督された船橋における当直の任務を含む。)を経ることで、同試験の受験資格を得られる(図2③参照)。

また、船員高等教育機関を経ていない場合には、例えば部員として外航船で36ヶ月以上の海上航行業務(それが訓練記録簿に記載され、かつ6ヶ月間の監督された船橋における当直の任務を含む場合など。)に就くなどすれば同試験の受験資格を得られる(図2④参照)。

#### ②外航船一等航海士

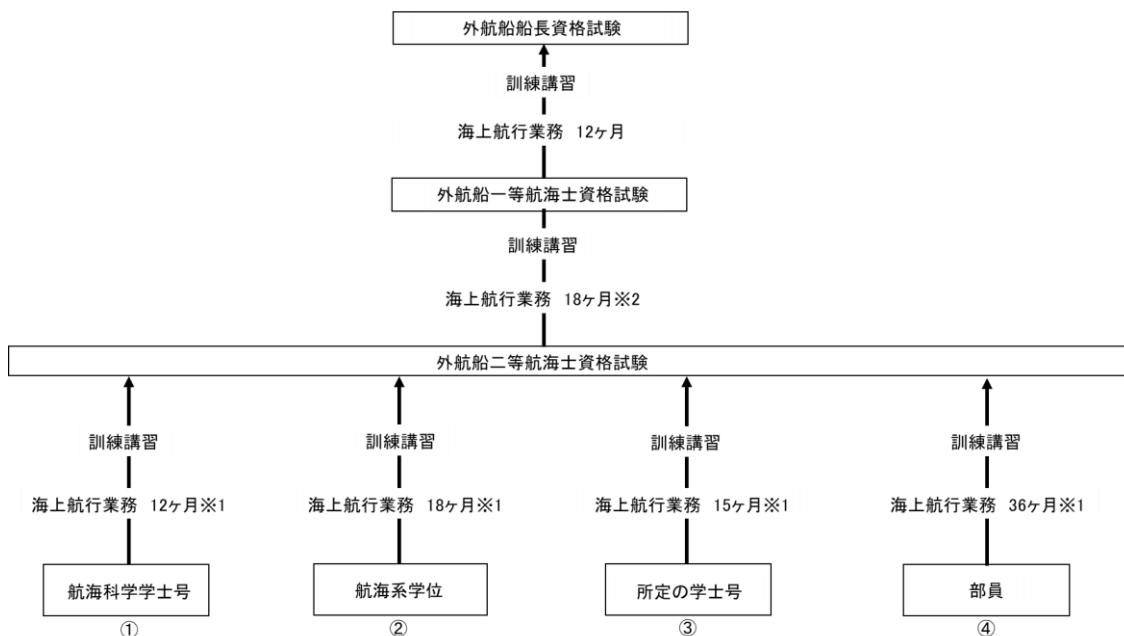
外航船二等航海士資格を取得した者が次に取得する資格は、STCW条約第2-2規則に対応する「外航船一等航海士(総トン数3,000トン以上の船舶)」である。所定の訓練講習を受講するほか、外航船二等航海士として総トン数500トン以上の船舶で18ヶ月以上の海上航行業務(総トン数3,000トン以上の船舶で6ヶ月以上の海上航行業務を含む。)を経ることで、外航船一等航海士試験の受験資格を得られる。

#### ③外航船船長

外航船一等航海士資格を取得した者が次に取得する資格は、STCW条約第2-2規則に対応する「外航船船長(総トン数3,000トン以上の船舶)」である。所定の訓練講習を受講するほか、外航船一等航海士として総トン数3,000トン以上の船舶で12ヶ月以上の海上航行業務(又は外航船二等航海士として総トン数500トン以上の船舶で36ヶ月以上の海上航行

業務のうち総トン数 3,000 トン以上の船舶で 18 ヶ月以上の海上航行業務を含むもの。) を経ることで、外航船船長試験の受験資格を得られる。

【図 2：航海士の基本的キャリアパス】



※1 船長又は有資格職員の監督下で行われる 6 ヶ月間の当直任務を含む。

※2 総トン数 3,000 トン以上の船舶で 6 ヶ月以上の海上航行業務を含む。

(インド当局資料に基づき作成)

#### (4) 機関士資格

##### ①四級機関士

機関士のための最初の資格は、STCW 条約第 3-1 規則に対応する「四級機関士 (750kW 以上の推進出力の主推進機関を備えた船舶の人員が配置される機関部の当直を担当する職員又は定期的に無人状態になる機関区域の当直に指名される職員)」である。

この資格試験は A 部と B 部とに分かれており、A 部は筆記試験のみ、B 部は筆記試験及び口述試験から成る。A 部の試験科目は、「熱機関」、「応用力学」、「数学」及び「機械製図」の四科目であり、B 部の試験科目は「船舶工学 (一般)」、「船舶工学 (モーター又は蒸気)」、「船舶工学実習」、「船舶電子」、「造船と安定性」及び「船舶の安全性と環境保護」の六科目である。A 部は基本的に海上航行業務の前に合格しなければならない。

船舶工学学士号取得者は、A 部が免除されており、6 ヶ月以上の海上航行業務 (それが訓練記録簿に記録され、かつ 6 ヶ月間の監督された機関部における当直の任務を含む。) と、エンジンルームシミュレーター訓練など所定の訓練講習を経ることで B 部の受験資格を得られる (図 3①参照)。なお、タービン船とディーゼル船双方に乗り組むための資格を得る

には、両種の船にそれぞれ4ヶ月間（それぞれ3ヶ月間の当直業務を含む。）の乗船履歴が必要となる。

機械工学や電子工学などの学士号保持者は、船員訓練機関における12ヶ月間から18ヶ月間の訓練課程を経ることでA部の受験資格を得られる。その合格者は、6ヶ月以上の海上航行業務（それが訓練記録簿に記録され、かつ6ヶ月間の監督された機関部における当直の任務を含む。）と、所定の訓練講習を経ることでB部の受験資格を得られる（図3②参照）。

学士号より低位の工学系学位取得者は、船員訓練機関における24ヶ月間の訓練課程を経ることでA部の受験資格を得る。その合格者は、6ヶ月以上の海上航行業務（それが訓練記録簿に記録され、かつ6ヶ月間の監督された機関部における当直の任務を含む。）と、所定の訓練講習を経ることでB部の受験資格を得られる（図3③参照）。

これらの他、海軍や海上保安庁の出身者は、所定の訓練講習（6ヶ月間）を経るなどした場合にもA部の受験資格を得られる（図3④参照）。

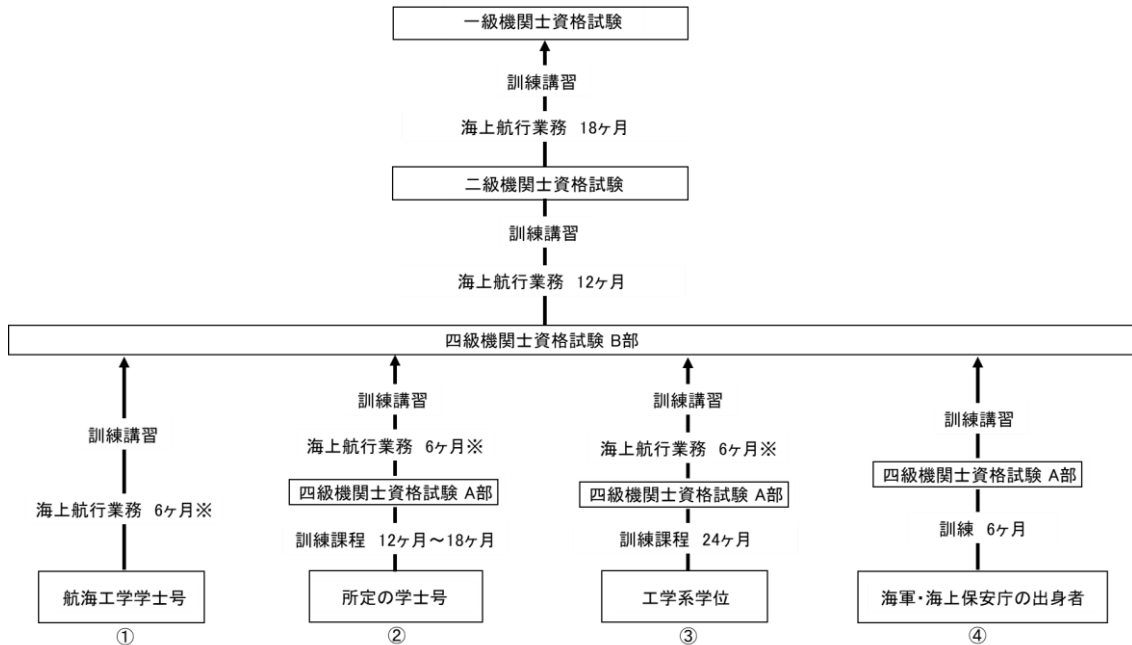
#### ②二級機関士

四級機関士資格を取得した者が次に取得する資格は、STCW条約第3-2規則に対応する「二級機関士（3,000kW以上の推進出力の主推進機関を備えた船舶）」である（三級機関士資格は、750kW以上3,000kW未満の推進出力の主推進機関を備えた船舶のためのものであるため、外航船員は通常取得しない。）。四級機関士として750kW以上の推進出力の主推進機関を備えた船舶で12ヶ月以上の海上航行業務と、所定の訓練講習を経ることで二級機関士試験の受験資格を得られる。

#### ③一級機関士

二級機関士資格を取得した者が次に取得する資格は、STCW条約第3-2規則に対応する「一級機関士（3,000kW以上の推進出力の主推進機関を備えた船舶）」である。二級機関士として3,000kW以上の推進出力の主推進機関を備えた船舶で18ヶ月以上の海上航行業務（又は四級機関士として750kW以上の推進出力の主推進機関を備えた船舶で36ヶ月以上の海上航行業務のうち3,000kW以上の推進出力の主推進機関を備えた船舶で12ヶ月以上の海上航行業務を含むもの。）と所定の訓練講習を経ることで一級機関士試験の受験資格を得られる。

【図 3：機関士の基本的キャリアパス】



※機関長又は有資格機関職員の監督下で行われる 6 ヶ月間の当直任務を含む。

(インド当局資料に基づき作成)

### むすびに代えて

現地調査の一環でインドの海運総局を訪ねた際、同局担当者らはインドの船員教育が先進的な「包括的検査プログラム」（拙稿「インドの船員教育—当局による船員教育機関監督の仕組み—」本紙 10 月 1 日第 5 面参照）の下で高い水準で実施されていることを誇り、特に日本の機関承認校 3 校は其中でも上位校であると語った。実際、我々が当該 3 校を訪問し、学長以下の教職員との面談を行ったときにも、それぞれ教育内容に対する高い自負がうかがえた。

なお、国土交通省海事局海技課は、これら 3 校における教育の内容及び設備の両面で問題ないことが確認できたため、先月その認定継続を決定した。引き続き、優秀なインド人船員が日本籍船の安全運航の一翼を担うことが期待される。