

# PILOT

パイロット No.124 2006.9

特集

水先人の養成について



社団法人 日本パイロット協会



# 第43回 通常総会



荒銀昌治会長の挨拶



総会風景

(関連記事 9 頁)



芦見信孝 新会長の就任挨拶



ベストクオリティシップ賞 2005 の表彰

PILOT EYES	神話に登場する水先人	-----	加門 進一	
◆◆グラビア◆◆	第43回通常総会(ベストクオリティーシップ2005表彰式)	-----		1
	会長就任にあたって	-----	芦見 信孝	4
	第43回通常総会報告	-----		9

## 特集 「水先人の養成について」

水先制度改革の進展状況について—水先人の養成制度—	---	芦見 信孝	11
東京海洋大学における水先人養成プログラム	-----	萩原 秀樹	13
水先人養成教育参画を志向する神戸大学大学院海事科学研究科	---	林 祐司	18
「海の技術者づくり」の取り組みを通して見えるもの	---	佐藤 尚登	25
新しい水先人の養成	-----	小出 旻	32
水先人の後継者の確保と育成	-----	斎藤 徹郎	36

水先Q & A	-----	日本パイロット協会	46
---------	-------	-----------	----

## 技術

「船長に不安を感じさせない操船」と「タグに頼らない操船」	---	堀 康雅	48
機関故障船の曳航作業について	-----	井上 道彦	50
湾口水先艇へのAIS導入について	-----	大阪湾水先人会・業務委員会	54
海難防止の視点から見た今頃の関門港航行外国船舶の現状について	-----	細川 良平	60

随筆	大阪港, マダン港(ニューギニア), バレッタ港(マルタ), ラゴス港(ナイジェリア) --- 片岡 徹 69
俳句	春光 ----- 濤標句会 74
	船首像 ----- 道川源治郎 74
	万緑 ----- 酒井 霞甫 74

## 水先区だより

室蘭水先区よもやま話 (室蘭) -----	大松 豊實 75
潮の流れは複雑 流れを読むのは難しい (内海) -----	青野 隆光 76
関門港の水先艇 (関門) -----	中村 和義 79
鎧埼と伊勢神宮 (伊良湖三河湾) -----	家田 和良 80

●おめでとうございます -----	事務局 84
園遊会	
桜を見る会	
叙勲	
褒章	
国土交通大臣表彰、運輸局長表彰等	
●長い間ご苦勞さまでした -----	事務局 93
●ご冥福をお祈りします -----	事務局 96

海事情報 -----	12
Photo Gallery -----	49
編集後記 -----	宮田 恭二 98
カット 小野嘉久/西村陽造	

# 会長就任にあたって



(社)日本パイロット協会  
会長 芦見 信孝

この度、第43回通常総会におきまして荒銀会長の後任として第12代会長に選任いただきました。

微力ではありますが、誠心誠意努める所存でございます。皆様のご支援ご協力をお願い致します。

さて、一昨年来、取り進められて参りました水先制度改革は、多くの関係者の皆様方のご尽力を頂き、新水先法は平成19年4月施行の運びとなりました。

関連項目の詳細については、今も検討が続いております。相互に関連性があり、多くの関係者の方々との合意形成を要しますが、年内には纏まるのではないかと考えております。

従いまして本年度は、私達水先人にとって新水先法施行に備えて種々の対応を進めていく年となります。

まず、来年4月1日までに、全国各水先区毎に法人水先人会を設立すること、特に東京湾、伊勢湾、大阪湾の三大湾では、現在の複

数水先人会を統合の上，単一の広域水先区として法人水先人会を設立しなければなりません。

また，昭和39年に発足した日本パイロット協会は，来年7月までに全国の水先人会を会員とする「日本水先人会連合会」として組織され，各地法人水先人会と共に適正化団体として位置付けられることとなります。かかる変動期にあっても水先業務の安全の保持，無事故の継続，円滑な水先業務の遂行が私達水先人の至上命題であることに変わりはありません。

我々水先人は，毎日事故と隣り合わせの仕事をしております。

現場に軸足を置き，現場の意見を尊重して業務運営してゆくことを基本理念とし，これからも主張すべきは十分に主張する，さりながら，主張がそのまま通るという考え方は，むしろ非現実的であり，社会情勢を考える場合，現実的な対応もしてゆかねばならないことで，会員各位の理解を得たく思います。

新水先制度の運用にあたっては，今申し上げた観点からスタートしたいと考えております。

新水先法としてのグランドデザインができ上がり，素描デッサンが大きなキャンバスに描かれ，ある個所は色は塗られ，ある個所はこれからという状態と，想定頂きたいと思います。

これから私達は、このキャンパスに色付けをし、完成に近づけてゆかねばならないと考えます。

制度改革の主要ポイントの一つは、近年多くの分野で要求されている社会的な透明性、公平性、適確性、効率性であり、更に言えば自主、自立性です。水先人は制度的にある種の規制に守られてきており、特殊閉鎖集団と見なされているとの指摘は、あながち否定できないと思います。

かかる案件について検討が行われ、要請事項が適確に法律に導入されたところであります。

もう一つのポイントは、後継者の育成・確保の問題です。資格要件が大きく緩和されましたが、「水先をすることができる者の資格要件を定め、その養成及び確保のための措置を講ずること」が法の目的として新たに織り込まれました。

水先人の養成制度が極めて重要であるとの認識そのものであります。登録水先人養成施設における座学等の修習課程にあって、特に水先現場における修業が効果的であり、かつ、十分な後継者育成のための方策を採ることが水先人に強く要請されることとなり、我々としては安全レベルを確保する意味からもそれに応えなければならないと思います。

潜在能力の高い若い人達が養成施設の門を叩き、近い将来その課程を修了し、水先人として活躍してくれることを夢みております。

そのためにも水先業務が魅力ある働きであり続けることを願ってやまないところです。


更に関連事項として、小規模水先区に対する水先業務支援体制への取組みがあります。派遣ルールの策定、複数免許取得手順など水先人の異動を伴う事項であるだけに慎重な検討を要すると思えます。

グローバル化の時代、情報は国境を越え、ビジネスは世界に展開する時代です。

海運界も好業績を続けておりますが、原油高騰の影響が、これからどのように出てくるのか懸念されるところです。

私達水先人は、海事産業界の一員として安全の一翼を担っておりますが、一方、国際競争の中で生き抜いていくとの意識改革が必要と考えます。

水先業務の重要性に自信を持ち、公共性の高い業務との認識を持って高品質のサービスを提供し、正当な意見を展開し、周囲の意見にも耳を傾ける姿勢を持ちたいものです。



難問は山積しておりますが、会員相互の緊密な協力の下、これからも冷静かつ大胆に対応してゆく所存です。

最後に、私達水先人の最大の使命は海難事故を起こさないことです。安全な運航、周辺海域環境の保全にこれからも万全を期せられることを切にお願いして私の就任の挨拶と致します。

# 第43回通常総会報告

## 事務局

日本パイロット協会第43回通常総会は、平成18年5月25日、東京において、全国39水先人会から正会員94名の参加を得て開催された。

開会に先立ち、昨年度の総会以後に物故された会員33名の方々のご冥福を祈り、出席者全員が黙祷を捧げた。

### 1. 協会長の挨拶

開会の辞に続き、議長に選出された荒銀会長から次の挨拶があった。

- ・ 昨年の通常総会以降、この1年間を振り返ると、私達が直面し、対応してきた種々の問題の中で、最大の課題は何といても半世紀振りの水先制度の抜本改革であった。水先法の改正法案が今国会に提案され、衆参両議院において賛成多数で可決成立した。
- ・ この法案は2年近い年月をかけ、水先制度改革の懇談会や交通政策審議会において議論を重ねてきたものであるが、その間、当協会としても、会員の英知を結集し、意見の統一を図りつつ一致して対応することができた。会員各位の高い見識からの判断に対し、ここに改めて敬意を表したい。
- ・ 今後はこの法律に基づき、政令・省令と具体的事項が決定されていくことになるが、平成19年度から施行される新水先法への移行が円滑に進み、安全性を確保しつつ業

務運営の効率化、適正化を図り、継続性のある制度として定着するよう努力することを、本総会において会員各位と共に確認し合いたいと思う。そのことが海事産業の一員としての役割を果たしていくことになり、私達への評価につながるものと確信している。

- ・ 最近の社会情勢をみると、JR西日本の列車脱線事故などを契機として安全の重要性が大きく取り上げられるようになり、水先業務についても船舶交通の安全確保が今まで以上に強く求められている状況にある。
- ・ 会員各位もこのことは十分に承知されていることとは思うが、改めて水先人の使命である安全運航、海洋環境保全、併せて運航能率の増進に向けて一層精励されることを願い、開会のご挨拶としたい。

### 2. 主な議案及びその審議

続いて下記の議題が報告・提案された。

- (1) 会務報告
- (2) 平成17年度収支決算及び平成18年度収支予算
- (3) 平成17年度事業報告及び平成18年度事業計画
  - ・ 水先を取り巻く情勢について
  - ・ 水先制度改革について
  - ・ 強制水先免除制度について
  - ・ 水先料金の見直しについて
  - ・ 特別会費制度について

- 定款施行細則の改正について
- 海難防止対策について
- その他の諸事項について

以上の説明の後、各議題について質疑応答等が行われた結果、すべての議題が満場一致で承認可決された。

### 3. 役員の承認について

平成 17 年度第 3 回理事会及び平成 18 年度第 1 回理事会において推薦された平成 18 年度役員について報告があり、満場一致により次のとおり承認された。（\*印は新任）

\*会 長：芦見 信孝

\*副 会 長：西田 勉（大阪湾）

\*副 会 長：小野 嘉久（東京湾）

専務理事：松原 昭一

常務理事：中村 祐三

（他の理事及び監事は略）

### 4. 優秀船舶に対する表彰式「ベストクオリティーシップ賞」

この賞は、船舶の航行安全を通じた港湾や

海洋環境保護の観点に立って設立したもので、3 年目となる 2005 年度は、全国 12 地区において、昨年 9～10 月に水先人が乗船した船舶を対象とし、本船乗組員の協力体制、航海設備及び乗下船設備の整備状況の面から選定した 7 隻の優秀船舶（日本船 3、外国船 4）の代表者に対し、表彰状と記念品を贈呈した。

以上で第 43 回通常総会の議事がすべて終了し、荒銀議長より閉会が宣せられ、散会した。

なお、総会後の懇親会には、松村龍二国土交通副大臣、泉信也参議院議員及び菅義偉総務副大臣が来賀され、ご挨拶を賜った。また、海運関係各社及び関係団体の来賓を多数お迎えし、水先業務に対する日頃のご理解とご協力に対して感謝の意を表した。



新役員

（左から、芦見会長，西田副会長，小野副会長，松原専務理事，中村常務理事）

# 水先制度改革の進展状況について

## —水先人の養成制度—



(社)日本パイロット協会  
会長  
芦見 信孝

水先制度改革については、本年5月に通常国会で可決された新しい水先法に沿って具体的な内容に関する検討が進められていますが、その中でも「水先人の養成制度」は、各水先人会の業務運営体制の構築等と並んで新制度における重要な改革項目であります。

新水先法の第2章に水先人の免許等級や養成施設等に関する条文が設けられましたが、この部分が水先人養成に係わる新たな規定です。従来、水先人の資格要件としては三級海技士以上の船長履歴が要求されてきましたが、現実には殆どが一級海技士として3年以上の実歴を有する船長経験者が水先人となってきました。制度変更後は、資格要件が「実務経験のない3級海技士以上」と拡大されることになり、この資格を有する新卒者や航海士にも新たな道が開かれます。このため、水先人免許に等級制を設け、養成制度の導入を図ることとされたものです。もちろん、試験制度も変更されます。

実務経験のない3級海技士の受入は平成20年度以降となる見込みですが、平成19年度早々からも船長経験者を継続して受け入れる必要があるため、養成カリキュラム等に関する検討が早速開始され、養成システムの整備が急がれています。

具体的には、水先人養成支援団体としての役割は(財)日本海技協会が担うと予測されており、同協会を中心に各養成施設(東京海洋大学、神戸大学、海技教育機構)が座学過程を、船社が外航船等における乗船実習を、更に各水先人会が水先区における実習をそれぞれ受け持つという構想の下、養成システムの具体化が進められています。

このような経緯から、今号では「水先人の養成について」と題して特集記事を掲載することとし、教育機関側から東京海洋大学 萩原秀樹教授、神戸大学海事科学部 林祐司教授、独立行政法人海技教育機構 佐藤尚登理事に、また水先人側からは担当委員会の委員である斎藤徹郎(横須賀)、小出旻(東京)両水先人に、これまでの検討に参画してこられた立場から解説や見解を寄稿頂きました。

国際競争が日本の海運や港湾に厳しい運営を強いている状況の中、水先人養成の成否は、安定した水先人確保と業務提供を左右することになり、また、高品質の水先業務が提供できなくなれば、ユーザーである船舶の航行安全や運航能率に直接影響を及ぼすこととなります。

例えば水先人免許の等級制ひとつとっても、等級毎に嚮導できる船舶の大きさを制限して安全に配慮するとはいえ、同じ港湾や水域において各等級の水先人が同時に業務を実施することとなりますので、例え部分的であっても業務水準の低下を招くことは許されないというのが水先人全員の一致した認識であり、この観点から養成制度の確立と充実は最重要事項の一つと位置づけています。

また当協会においては、水先人養成以外の水先制度改革項目についても、来年4月の新

制度スタートを目指して綿密な検討を進めています。国土交通省では、水先法施行令及び施行規則の規定に関する検討を鋭意進めておられ、今後、具体的な内容が徐々に決定されていく段階を迎えますが、当協会においても、新制度移行後の各水先区における業務提供を安全に実行し、ユーザーの方々の満足が得られるものとなるよう、十分な検討を重ねていく所存です。その実現のため、引き続き関係各位のご支援と会員の皆様の協力をお願い申し上げます。

## 海 事 情 報

### —— IMPA 会長の感謝状 ——

本年5月、IMPA 会長から、日本パイロット協会の貢献に対する感謝状が贈呈されました。IMPA の活動に対し、当協会が長年にわたって役員や顧問として参画し、また乗下船安全など技術関連事項の提言を行ってきたことが評価されたものです。



# 東京海洋大学における水先人養成プログラム



東京海洋大学  
海事システム工学科長  
萩原 秀樹

## 1. はじめに

「日本のパイロットのイメージは？」と尋ねると、学生のほとんどは、「地味なジャケットを着てクラシックな帽子をかぶり、パイロットラダーを一生懸命昇ってくる少し若いおじいちゃん」と答えます。私も、この「パイロット＝船長上がりの初老の紳士」というイメージを東京商船大学の学生の時にはずっと持っていました。

しかし、大学院時代から4回、PSW 航路のコンテナ船でウェザールーティングの実船実験を行う機会があり、そこで見たカリフォルニアのパイロット達は、若くてパワフルで、素晴らしい操船技術を持っていました。写真1は、1983年12月にロサンゼルス港を出港中のコンテナ船から撮ったものです。タグボートを自由に使いこなし、反航の巨大船同士を船幅以下の間隔で通過させる操船には、感動を覚えました。

米国のパイロット養成制度は日本のものとはかなり違うなと思いましたが、その当時は、パイロット養成制度は各国固有のもので、日本における「3,000G/T以上の船舶における3年以上の船長経験を有すること」というパイロットの資格要件は、簡単には変わらないだ



写真1 パイロットにきょう導され、  
ロサンゼルス港を出港中のコンテナ船

ろうとっていました。

ところが、私が東京商船大学を卒業した1976年頃から外航海運会社は日本人船舶職員の新規採用を極度に減らし続けた結果、1990年代の後半には、外航船の日本人船長の激減により、このままでは日本の水先制度が破綻することが明らかになってきました。そこで東京商船大学では、1998年に「水先人教育調査プロジェクト」を立ち上げ、欧州と米国における水先人教育の実態調査を行い、大学が水先人教育にどのように貢献できるかを検討しました。

その結果、航海士免状を持つ者を対象として、大学院レベルの特設専攻科を開設し、パイロットとして必要な基礎部分の教育を、座

学、操船シミュレータ訓練および実船実習によって行う新しい水先人養成制度を提言しました（水先人教育調査報告書，1999年4月，東京商船大学）。そして，国土交通省や日本パイロット協会の方々にこの新しい養成制度を説明し，水先法の改正を含めた早急な対応が必要である旨をお伝えしました。

それから6年，水先制度に関する議論は急展開を見せ，2005年7月に国土交通大臣から交通政策審議会（水先制度部会）に対し，「水先制度の抜本改革のあり方について」の諮問がなされ，同年11月に答申が出されました。そして，2006年5月19日に新しい水先法が公布され，2007年4月1日から施行されます。現在，東京海洋大学では，この新水先法に規定される「水先人養成施設」として，2007年4月から水先人養成教育をスタートさせるべく準備を進めています。以下に，その概要を紹介致します。

## 2. 東京海洋大学における水先人養成プログラム

東京商船大学では，水先制度改革の急速な展開を受けて，2003年から再び水先人養成に関する検討会を立ち上げ，新しい水先制度について多くの議論を行ってきました。2005年9月には，東京海洋大学・経営企画室の中に「水先人養成制度検討会」を設け，全学的な組織として水先人養成に関する検討を続けてきました。そして，2006年の初めから国土交通省・海技資格課や神戸大学・海事科学部等と緊密な連絡を取りながら，水先人養成プログラムを準備しつつあります。

以下に，2006年6月末の段階での水先人養成プログラムを示します。

### 2.1 水先人養成教育の担当組織

三級水先人の養成（新規）は，大学院・海洋科学技術研究科・博士前期課程（修士課程）の海運ロジスティクス専攻の中に，「水先人養成コース」を新設して行われます。この水先人養成コースの学生は，2年間は正規の大学院生であり，大学院の入学試験をパスして入学しなければなりません。養成期間は2年6ヶ月で，修士課程の正規学生として2年，その後大学院の科目等履修生として6ヶ月勉強することになります。

二級水先人および一級水先人の養成（新規）については，大学院の科目等履修生として養成を行い，それぞれ1年6ヶ月および9ヶ月の養成期間です。

### 2.2 水先人養成教育の内容

三級・二級・一級水先人の養成教育内容（案）を，表1に示します。（授業科目名等，細部は修正される可能性があります。）

三級水先人を養成する「水先人養成コース」においては，座学13科目（26単位），操船シミュレータ演習6科目（6単位），操船実験1科目（1単位），インターンシップ5科目（13単位），それに特別演習（4単位），特別研究（修士論文）（8単位）を予定しています。座学のうち，水先安全管理論と海上法規論については，水先業務を熟知した現役のパイロットの方に非常勤講師として講義担当をお願いしたいと考えています。座学の13科目は，海運ロジスティクス専攻の授業科目として設定されており，水先人養成コース以外の学生も受講出来ます。

操船シミュレータ演習は，養成コースの目玉となるもので，様々な操船局面における操船訓練や，BRM訓練および英語によるコミュニケーション訓練を徹底的に行う予定で

表1 東京海洋大学大学院における水先人養成教育内容(案)

区分	三級水先人	二級水先人	一級水先人
身分	修士課程(2年) 科目等履修生(6ヶ月)	科目等履修生(1年6ヶ月)	科目等履修生(9ヶ月)
授業科目	航海情報論 ②	環境予測論 ②	航路計画論 ②
	航路計画論 ②	航路計画論 ②	航海性能論 ②
	ナビゲーション工学 ②	ナビゲーション工学 ②	運航システム設計工学 ②
	移動体通信システム ②	航海性能論 ②	環境予測論 ②
	運航システム設計工学 ②	運航システム設計工学 ②	海上法規論 ②
	船体運動解析学 ②	船体運動解析学 ②	操船シミュレータ演習V ①
	環境予測論 ②	水先安全管理論 ②	操船シミュレータ演習VI ①
	医療情報 ②	海上法規論 ②	インターンシップVIII ②
	海事英語論 ②	操船シミュレータ演習IV ①	インターンシップIX ③
	航海性能論 ②	操船シミュレータ演習V ①	
	国際海上安全管理学 ②	操船シミュレータ演習VI ①	
	水先安全管理論 ②	インターンシップIII ①	
	海上法規論 ②	インターンシップVI ③	
	特別演習 ④	インターンシップVII ④	
	特別研究(修士論文) ⑧		
	操船シミュレータ演習I ①		
	操船シミュレータ演習II ①		
	操船シミュレータ演習III ①		
	操船シミュレータ演習IV ①		
	操船シミュレータ演習V ①		
操船シミュレータ演習VI ①			
操船実験 ①			
インターンシップI ②			
インターンシップII ①			
インターンシップIII ①			
インターンシップIV ④			
インターンシップV ⑤			

○の中の数字は単位数

す。この操船シミュレータ演習のトレーナーとして、ぜひ現役のパイロットの方にご指導をいただきたいと考えています。

操船実験、インターンシップI、インターンシップIIは、それぞれ学内練習船、外航船、内航船を用いた操船訓練(航海当直を含む)です。インターンシップIIIはタグボート乗船訓練で、タグボートの操船法について学びます。インターンシップIV、Vは水先現場訓練で、パイロットと共に船舶に乗船し、水先業務の実際を学ぶものです。インターンシップIV(4ヶ月)は2年間の修士課程内に置かれ

ており、何回かの期間に分けて座学や操船シミュレータ演習の間に入れられる予定です。インターンシップV(6ヶ月)は修士課程修了後、科目等履修生として修得するものです。

航海性能論、国際海上安全管理学、水先安全管理論と海上法規論の4科目と操船シミュレータ演習6科目、操船実験1科目、インターンシップ5科目は新設科目です。なお、水先人養成コースの学生にも修士論文の作成が義務づけられており、2年間で所定の単位を修得し、学位論文の審査と最終試験に合格すれば、修士(工学)の学位が授与されます。

二級水先人と一級水先人の養成プログラムは、三級水先人の授業科目の中から上級の水先人にとって必要な科目を選択し、それにある程度の補講や課題を付け加えることで構成されます。授業内容に関しては、三級、二級、一級の違いはほとんどないものと考えています。大学院レベルの授業として、水先人が理解しなければならない航海・操船等の理論を系統的に教授することが重要です。

操船シミュレータ訓練については、VLCCやLNG船の操船等、三級では扱わないシナリオが二級・一級では加えられるでしょう。二級におけるインターンシップⅥ、Ⅶは合計8ヶ月の水先現場訓練、一級におけるインターンシップⅧ、Ⅸは合計4ヶ月の水先現場訓練です。

### 2.3 水先人養成コースの学生募集

いろいろな海事教育機関の学生が、三級水先人を目指して水先人養成コースにチャレンジするでしょうが、ここでは東京海洋大学・海洋工学部と神戸大学・海事科学部の学生に限って話をします。現在の4年生はほぼ就職が決まってしまうため、現在の3年生が乗船実習科（帆船実習）を修了する直後の2008年10月から養成教育を始めたいと考えています。（一級水先人については、各水先区における必要な水先人数を確保するために、2007年4月から養成教育を始める予定です。）

すでに現在の3年生の中には、三級水先人に就職ターゲットとしての興味を持っている者が少なからずおり、如何に彼（彼女）らにパイロットの職業としての魅力を伝えていくかが重要なポイントとなります。優秀な三級水先人を養成するには、パイロットという職業を強く志向する優秀な学生を確保すること

が不可欠で、そのためには例えば養成支援団体等による就職説明会や大型船におけるパイロット業務の見学会などを積極的に行うべきです。外航船社はすでに3年生に対して採用活動を始めており、早急に三級水先人のリクルートを開始しなければなりません。

東京海洋大学の水先人養成コースは、養成支援団体が決定した養成支援対象者のみが入学してくることを想定しています。そこで、優秀な学生を水先人養成コースに入学させるには、現在の3年生に対して2007年4月以前に養成支援対象者の選考試験を行い、三級水先人へのゲートを開いてあげることが必要です。現在、大手船会社は4月早々から入社試験を実施しており、選考試験が遅れば優秀な学生は大手船会社に流れてしまいます。

この選考試験で養成支援対象者となった学生は、その後2007年8月末に海運ロジスティクス専攻の入学試験を受け、それに合格すれば、2008年9月に乗船実習科を修了後、10月から水先人養成コースで勉強を始めることとなります。

## 3. 若きインテリジェント・パイロットの養成に向けて

三級水先人の養成は、全く新しい教育システムによりなされるもので、今後日本の水先人の相当数が三級水先人と三級からの進級者で占められることから、その教育システム構築の成否が日本の海上交通と港湾の安全を左右するといっても過言ではないでしょう。

東京海洋大学における三級水先人養成は、上述のように大学院の修士課程において行われるので、座学においては航海・操船等に関するハイレベルな理論や研究成果が教授されます。操船シミュレータ演習では、英語によるコミュニケーション訓練、BRM訓練、避

航操船，離着岸操船等，水先人として必要な技能訓練が徹底的になされます。さらに，学内練習船，外航船，内航船およびタグボートによる乗船訓練で様々な操船法を学び，水先現場訓練により現場海域での水先業務の実際を学びます。

このように，三級水先人養成プログラムは非常にタイトなものとなりますが，乗船訓練を極力夏季・春季休業中に行うことで，座学や操船シミュレータ訓練の連続性を確保できるよう，現在具体的な養成スケジュールを組み立てているところです。

修士（工学）の学位を有する若きインテリ

ジェント・パイロットの養成に向けて，東京海洋大学は着々と準備を進めていますが，このパイロット養成教育には豊富な経験を持つ現役パイロットの方々のご協力が不可欠です。座学の一部と操船シミュレータ訓練においては，ぜひ現役パイロットの方々のご指導を頂き，Theory と Practice の調和のとれた教育を行いたいと考えています。

2011年4月，2年6ヶ月の養成教育を終えた第1期の三級水先人が，堂々と大型船をきょう導できるよう，全力で養成プログラムの構築を進めたいと思います。