

TUMSAT-OACIS Repository - Tokyo

University of Marine Science and Technology

(東京海洋大学)

第一部 海鷹丸航海調査報告 平成13年度 第6次航海報告

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-04-10 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/245

4.4. 調査報告 (Survey Report)

4.4.1 寄港地事情 (Report on port's guidance)

オークランド港 (ニュージーランド)・バルパライソ港(チリ共和国)・パタゴニア水道&マゼラン海峡(チリ)・モンテビデオ港 (ウルグアイ)・レシフェ (ブラジル)・カストリーズ港 (セントルシア) クリスタバル港 (パナマ) &パナマ運河(パナマ)・サンディエゴ港(アメリカ合衆国) 寄港地情報

小池義夫、大河原友香、長岡多美子、松平良介、堀井玲子、坂本智昭、鴨志田学、中村順、奥村加奈子、野田明、浜田浩明、鈴木文枝、大鳥居治平、飯田詔司、米元博明、坂本牧夫、林敏史

Port of Auckland(New Zealand),Valparaiso(Chile),Canal Patagonia & Maggelada(Chile), Montevideo(Uruguay),Recife(Brazil), Castries(Saint Lucia),Cristbal & Panama channel(Panama),San Diego(U.S.A)

Capt.KOIKE Yoshio, OOKAWARA Yuka, NAGAOKA Tamiko, MATSUHIRA Ryousuke, HORII Reiko, SAKAMOTO Tomoaki, KAMOSHIDA Manabu, NAKAMURA Jun, OKUMURA Kanako, NODA Akira, HAMADA Hiroaki, SUZUKI Fumie, OOTARII Jihei, IIDA Shoji, YONEMOTO Hiroaki, SAKAMOTO Makio and HAYASHI Toshifumi

Buque escuela japonés arribó a Valparaíso con 32 universitarios

Al inicio del espigón de Valparaíso atracó hoy, alrededor de las 10 horas, el buque escuela de la Universidad de Nagaoka "Umitaka Maru", que realizó un crucero de investigación y entrenamiento por el océano Pacífico, fundacionalmente.

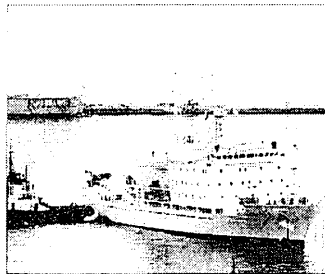
La nave, lanzada al agua en junio del año pasado, mide 93 metros de eslora (de largo) y desplaza 3.391 toneladas de registro grueso. Zarpó desde Tokyo el 26 de noviembre, debiendo retornar a su punto de origen a fines de marzo, después de navegar unas 30 mil millas y completar cerca de 240 días de instrucción.

Aunque el "Umitaka Maru" tiene capacidad para 40 tripulantes y 50 pasajeros, sólo trae una dotación de 29 tripulantes y 32 estudiantes universitarios.

En mayor parte de los cruceros estudiantiles, se realizan prácticas por el mar. Una parte importante de ellas, realiza su viaje de instrucción para obtener licencia de piloto naval.

El "Umitaka Maru", al mando del capitán Yoshio Koike, quien también es profesor a bordo, es la cuarta versión, por lo que también se le conoce como "Umitaka Maru IV". Está permanentemente equipada para efectuar operaciones de pesca, principalmente del atún, que es la principal instrucción que se imparte a bordo.

Quedará abierto el muelle en general mañana, desde las 13 a las 16 horas. Desde Valparaíso, este buque-escuela zarpó hacia Buenos Aires, Recife y San Diego.



Apoyado por un remolcador, el buque-escuela "Umitaka Maru IV", se dispone a tomar sitio en el espigón del puerto. Realiza un crucero por el Pacífico, de 240 días de duración.

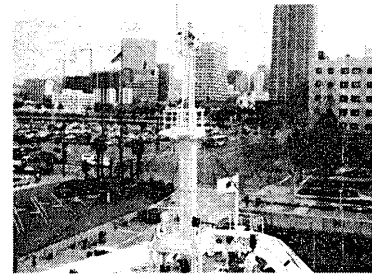
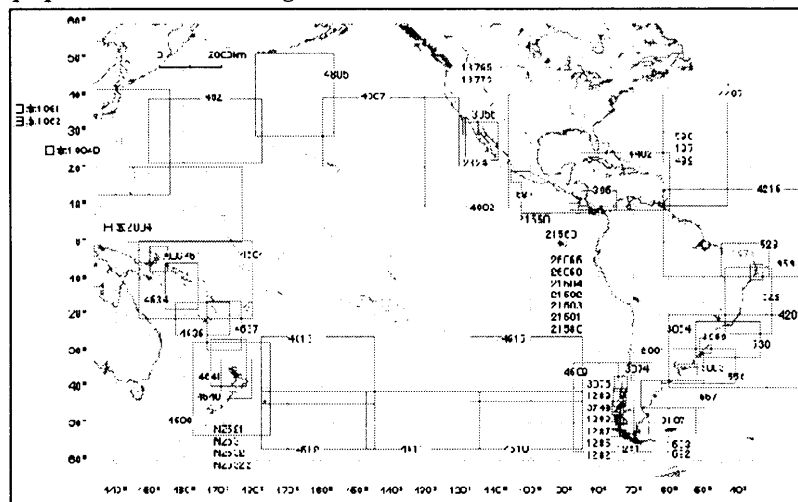


Photo.2 Broadway Pier in San Diego

↑ Photo.1 News paper in Chile ↓ Fig.1 Chart 77sheets in this cruise (BA,DMA,etc)



4.4.1-1 Report of Port Auckland

オークランド港 (New Zealand) 入港報告

1. はじめに

東京水産大学練習船海鷹丸は、第6次航海（水産専攻科遠洋航海）において、清水及び生鮮食料品補給のために、Auckland 港に入港したので港湾状況を報告する。

- (1) 入港国：New Zealand (2) 位置：36.51 S. 174.46 E.
- (3) 使用海図：NZ41 NZ51 NZ52 NZ5321 NZ5322 (Harbor chart)
- (4) 使用時間：UTC+13 時間（10月～3月はサマータイム、通常は UTC+12 時間）

2. 港湾地勢

Auckland は、New Zealand の北島の主要都市である。New Zealand の首都は Wellington である。港内は、湾の奥に位置しうねりも無く穏やかであった。本船が着岸した Captain Cook Wharf (Photo.2) は、販売用日本製中古車の駐車場となっており、ゲートには守衛が24時間体制で管理していた。昨年入港した Princess Wharf と同じく街に隣接しており、便利な所であった。

3. 海象気象

入港時の天候は晴れであった。停泊中の天気は、風が西から東よりの時は晴れ、北から西の風の時には曇りまたは雨に見舞われた。気温は夜間で15℃、昼間で20℃と肌寒かった。潮汐は1日2回潮で、干満の差は約350cmであった (Photo 1)。

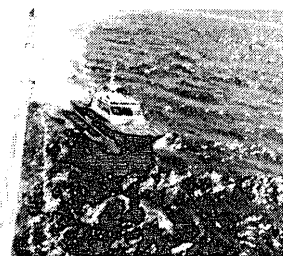
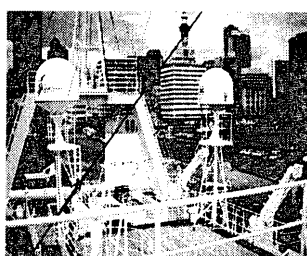


Photo.1Gang way at low tide Photo 2. Captain Cook Wharf Photo.3 Pilot boat

4. 入港

(1) 連絡事項

港務通信

Pilot station 到着予定時刻の4時間前に、VHFでAuckland Harbour Radioと交信した。その際、Auckland Harbour radioからは、パイロットラダーの設置箇所指定と、Ch12の継続聴取の要請があった。Pilot station 到着予定時刻の約15分間前にパイロットボートから連絡があり、水先人乗船の打合せを行った。なお、無線による通信は、24時間前で土曜日日曜日を挟む場合は、金曜日に連絡することになっている。*NYK 船内設置の携帯電話は、市内使用が可能で通話は無料であった。

(2) 本船の動静 (9th Dec 2001)

04:35	Flat Rock light house 253 degree 3.8 miles
05:32	Report to Auckland Harbor Radio

09:40	Report from pilot station
09:50	Pilot Mr. N.MEEK on board (Photo.3)
10:07	Rangitoto L.H b'y 279 degree 2.2 miles 36°44.3 S, 174°51.1E
10:41	Took Tug "Waipapa" at starbord quarter (Photo.7)
11:05	Sent out 1st shore line to Captain Cook Wharf (Photo.4)

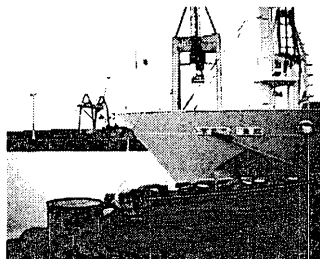


Photo.4 Head line

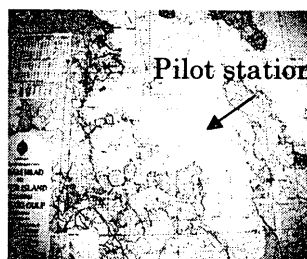


Photo.5 Pilot station on Chart

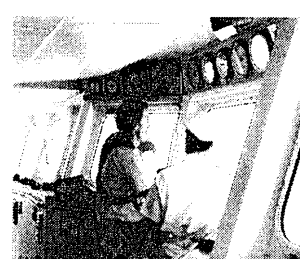


Photo.6 Pilot Mr. N.MEEK

(3) パイロット

パイロットステーションは Rangitoto Island 沖にある。Port Entry に記載されている通り、パイロットステーション(Photo.5)到着予定時刻の 4 時間前 (05:35) に位置の最初の連絡を取った。呼び出しは Auckland Harbor Radio で Ch16 及び Ch12 でおこなった。その際、パイロットラダーの設置箇所 (左舷、海面より 1m) と Ch12 の聴取の指示を受けた。09:45 に Pilot vessel から Ch12 で呼出があった。本船のパイロットステーションの ETA は 10:00 で、実際にパイロット (Mr. N. MEEK) (Photo.6) が乗船した時刻は 09:50 であった。

(4) 入出港手続き

無線検疫終了後、入港し検疫官と代理店が来船した。MDF (Photo.8) による衛生検疫 (全ての冷蔵庫内の調査) が行われた。農業国である NZ では食物の検疫は必ず実施するとのことであった。着岸状況は、岸壁端より船首が出ており、ヘッドラインがプレスト気味であった。(Photo.4)なお出港時間に変更がある場合は、出港の 2 時間前 (7:30) に Harbor Radio へ VHF で連絡することになっている。

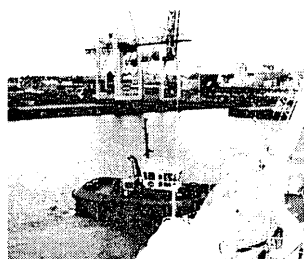


Photo.7 Tug boat



Photo.8 Agent & MDF inspector

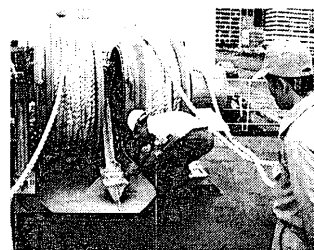


Photo.9 PSC inspector

(5) PSC

入港 2 日目の火曜日に MDF 検査官が来船してサロンにて諸書類の確認後、ブリッジから順番に船内各所の検査を行った。以下に各所にての確認事項を記す。

<ul style="list-style-type: none"> ブリッジ (実際に動作確認をしたものはなかった) 舵機・マグネットコンパス・レーダー (ARPA の有無)・水路図誌・測深機・GMDSS

(Logbook)・双方向無線機(作動確認、バッテリーの予備の有無、及びバッテリーの期限(SOLAS条約によって2年となっている)・航海灯(アラーム確認)
水密扉(口頭で状況を聞かれた)・自己点火灯・レーダートランスポンダ
また非常操舵操練及び非常発電機操練等のlogbook又は航用日誌への記載の確認
・ デッキ
各アンテナの状態・マストとその電線の状態・ベンチレーターの状態
可動式照明の可動確認
・ バッテリールーム
消火器の有無・バッテリー液の量・防爆電灯・換気口の状態
・ 救命艇、救助艇、交通艇
救命艇内部の安全ベルトの確認、救助艇の固定ベルトの確認
・ 消火・救命設備・通風口・ダンパー
消火ホースボックス内のホースの設置状態、ノズルの作動確認。消火栓のコックの開閉、ベンチレーターのバルブ開閉のダンパー作動状況の確認。
・ 甲板機器
ウインドラスなどのクラッチの切替え部分・ブレーキバンドや作動部分の錆の有無などを確認。(Photo.9)
・ ギャレーおよびメスルーム 今回はなかった。
衛生状態・換気扇の状態・メスルーム内の救助マニュアルの確認
・ エンジンルーム
ビルジの状態、消火器の場所、エンジンルーム備え付けの救命胴衣の確認
油水分離器の警報試験及び軸室の水密扉開閉試験
・ その他
タンク空気抜口に手を入れ通気確保の確認。

主要な機器類に関して、前回同様作動確認は求められなかった。

検査官の話では、月に20隻検査を行い、90%の船舶には問題はないとのことであった。また実際の不具合船舶について状況を紹介していただいた。

5. 岸壁施設

(1) 岸壁及び繫留設備

岸壁は、アスファルトで、凹凸がなくきれいであった。岸壁にゴム製のフェンダーはなく、代わりに木製杭が打込んであり、長めの索に直径1m弱の丸太を横に浮かべてフェンダーの役割をしていた(Photo.11,14,16)。着岸の際には、岸壁の木製の杭に本船側で用意したフェンダーを間に入れた(Photo.12)。ビットは、約10m間隔(最大約18m、最小で約4m)に設置されていた。

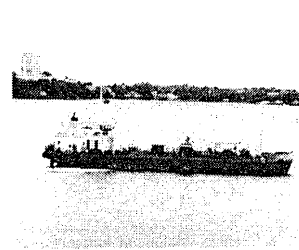
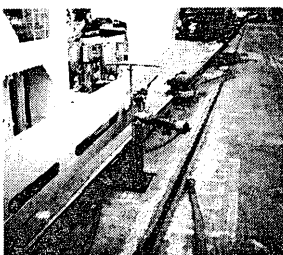


Photo.11 Fender at low tide

Photo.12 Hydrant of the wharf

Photo.13. Oil barge

(2) 給油設備

オイル・ジにて行うことが出来るが、本船はバージ (Photo.13) で 250kl 給油を行った。

(3) 給水設備

給水は、いずれの岸壁で可能であり、本船の着岸した Princes Wharf には約 100m 間隔に水栓 (Photo.12,15) があったが、状態の良い水栓もあり、本船給水の際には、船尾側約 70m 離れた水栓を利用した。供給量は、時間最大 30ton、実際はアジャストから水漏れし約 15ton/hour であった。ホースの設置は業者が行い、給水中は本船で監視を行った。

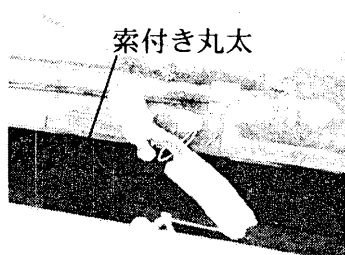


Photo 14. Wood Fender

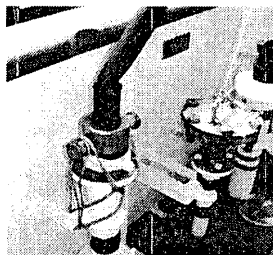


Photo 15. Hydrant of the shipside

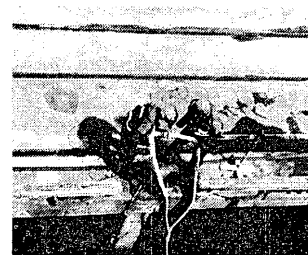


Photo 16. Bit&Mooring

(4) ゴミの回収

ゴミは、毎朝 (9 時~10 時の間、入港船舶数による) に QUARANTINE WASTE NEW ZEALAND AUCKLAND と書かれた 2 ton トラックで収集され、bin 単位 (縦型プラスチック容器) でゴミの量とゴミの種類が書かれた書類にサインし写しを受け取った。

6. その他

(1) 治安

良好である。ゲート及び守衛が配置され Wharf には一般人がはいれなかった。

(2) クリーニング

料金は以下の表の通り。今回は出さなかった。

品物	NEW ZEALAND	日本
シーツ	NZ\$ 0.95 × 55 = 52.25 yen	450 円
包布	NZ\$ 1.40 × 55 = 77 yen	500 円
枕カバー	NZ\$ 0.50 × 55 = 27.5 yen	150 円

(3) 換金

街には銀行のほかいくつかの両替商があった。入港日が週末であったため、多くの人々がカジノで換金していた。一万円で約 \$ 184NZ であった。

Reference SECTION A

1. Ship's Details

Ship's Name	IMO Number
Former Names	Official number

Call Sign	Ship Type	Flag
Owner		GRT
Manager		Summer DWT
Charter		Year of Build
Agent		Class Society
Last Special Survey		NET
Inspection Date		Service Type
Inspection Port		KW
Next New Zealand or Australian Port	Sub-Standard	Yes No
Next Overseas Port (other than Australia)	Ship Detained	Yes No
Next country (other than Australia)	LOA	
Type of Charter		LBP
Type of cargo		BEAM
Certificates Valid	Yes No	Total Time Delayed Hours
Qualifications Valid	Yes No	Deficiencies Yes No

2. Ship's Certification

	Issued by	Issued	Expires	Last Survey		
				Date	Surveyed by	Place
01 Safety Equipment						
02 Safety Construction						
03 Safety Radio						
05 Load line						
07 I. O. P. P.						
08 I. O. P. (N.L.S.)						
Cert. of Fitness Gas/Chemical						
ISM Safety Management Cert.						
IMS Document of Compliance						
TONNAGE						
12 Safe Manning						

3. Documentation

Note: A / should be against those applicable items which are inspected.	
<input type="checkbox"/> Approved stability information Certificate	<input type="checkbox"/> International Civil Liability Certificate
<input type="checkbox"/> Survey report file	<input type="checkbox"/> SOPEP
<input type="checkbox"/> Cargo Gear Record Book	<input type="checkbox"/> Ship type appropriate for the cargo
<input type="checkbox"/> Oil Record Book(s)	<input type="checkbox"/> P and A Manual (Chemical Tankers)
<input type="checkbox"/> Garbage disposal plan/record	<input type="checkbox"/> Document of Compliance (Dangerous Goods)
<input type="checkbox"/> Cargo Record Book	<input type="checkbox"/> Cargo securing manual
<input type="checkbox"/> Official log book entries (drill etc)	<input type="checkbox"/> Enhanced survey report
<input type="checkbox"/> Appropriate cargo publications	

SECTION B

Area 1 – External Hull and Per-Boarding
1.1 Hull Condition 1.2 Evidence of Tank Leakage 1.3 Hull Marking
1.4 Accommodation Ladder and Side Netting
Area 2 – Certificates

2.1 Ships Certificates 2.2 IMS Code – Designated Person Defined
2.3 IMS Code – Manuals and Document Control
2.4 IMS Code – Document Emergency Procedures
Area 3 – Wheelhouse
3.1 Voyage Charts 3.2 ARPA Radar 3.3 Appropriate Publications
3.4 Compass Deviation Records 3.5 Echo Sounder 3.6 Fire Detection Panel
3.7 Navigation Light Panel
Area 4 – Radio
4.1 Correct MSI Reception 4.2 On Air Radio Check Radiotelephony
4.3 On Air Radio Check DSC 4.4 Antenna Inspection 4.5 Battery Inspection
4.6 EPIRB Inspection 4.7 SART Inspection 4.8 Portable VHF Inspection
Area 5 – Wheelhouse Top
5.1 Masts and Attachments 5.2 Vent Closures 5.3 Standard Compass
Area 6 – External Superstructure and Deck
6.1 Accommodation Vent Closures 6.2 Battery Room Vents
6.3 Battery Stowage and Condition 6.4 Weather Doors / Frames
6.5 Hydrants / House / Nozzles 6.6 Engine Room Dampers
6.7 External Accommodation Stairs 6.8 Emergency Power Source
6.9 Funnel Flap Operation 6.10 Man-Overboard Light / Smoke
6.11 Fire Control Plan outside accommodation 6.12 Lifebuoy / Line /Light
Area 7 – Boat Deck
7.1 Boat Preparation and Overside Lights 7.2 Stowage and Release Arrangement
7.3 Launching Instructions 7.4 Embarkation Ladder
Area 8 – Lifeboats
8.1 Launching Arrangement 8.2 Lifeboat / Rescue Boat Hull / Attachments
8.3 Lifeboat / Rescue Boat Equipment 8.4 Lifeboat / Rescue Boat Engine
Area 9 – Main Decks
9.1 Load Line Closing Devices 9.2 Crew Protection
9.3 Deck Structures and Machinery 9.4 Pilot Boarding Arrangements
Area 10 – Fixed Fire Pump
10.1 Operating Inspections 10.2 Overall Condition
Area 11 – Emergency Fire Pump
11.1 Emergency Fire Pump 11.2 Engine Room Fire Main Isolating Valve
11.3 Fire Main Condition
Area 12 – Setting
12.1 Change Over Inspections 12.2 Emergency Setting 12.3 Overall Condition
12.4 Communications to Wheelhouse
Area 13 – Engine Room
13.1 House, Nozzles, Hydrants 13.2 Quick Closing Valves 13.3 Engine Room Doors
13.4 Fire Appliances 13.5 Emergency Escape Routes 13.6 Electrical Safety
13.7 Bilges / Tank Tops Cleanliness 13.8 Self Closing Cooks / Valves
Area 14 – Pollution Prevention

14.1 Oily Water Separator and Associated Equipment	14.2 15 PPM Alarm
14.3 Garbage Arrangements	
Area 15 – Accommodation / Catering	
15.1 Cleanliness / Hygiene	15.2 Sanitary Arrangements
15.3 Mess and Recreation Facilities	15.4 Food and Food Storage
15.5 Fire Fighting Arrangements	15.6 Overall Conditions
15.7 Fire Dampers	
Area 16 – Fixed Fire Suppression Control System	
16.1 Fireman's Outfit	16.2 Remote Stops / Fuel Shutoffs
16.3 International Shore Connection	16.4 Fixed Fire Suppression System Controls

4.4.1-2 Report of Port Valparaiso

バルパライソ港 (Chile) 入港報告

1. はじめに

東京水産大学練習船海鷹丸は、第6次航海（水産専攻科遠洋航海）において、燃料、清水及び生鮮食料品補給、国際交流のために、Valparaiso 港に入港した。

入港国：チリ共和国 入港期間：2001年12月29日～31日着岸，2001年12月31日～2002年1月3日錨泊 使用時間：UTC -3時間

2. 行程

12/28	09:53	パイロット乗船
12/28	10:17	入港(バルパライソ港 No.6 岸壁) 位置:33° 01'.95S, 71° 37'.22W
12/31	08:05	パイロット乗船
12/31	08:14	出港
12/31	08:46	投錨(バルパライソ港外)
1/3	07:12	抜錨

3.入港

パイロット

入港に際しては入港予定時間の 48, 24, 12 時間前にチーフオペレーターからパイロットに対し船名、船籍トン数、到着予定時間等を TELEX にて送信した。

パイロットステーション到着予定時刻 2 時間前の 8 時 55 分に海鷹丸から VHF でパイロットと連絡をとり、到着予定時刻を伝えた。パイロットから PS 場所、接岸岸壁(No.6)、パイロットラダー設置(左舷側)の確認の連絡があった。9 時 26 分には VHF channel" 8 "保持の指示の連絡があった。入港時は右舷側にタグ(Photo.1)及び綱取りボート(Photo.2) (Pilot boat 兼ねる) によって接岸した。

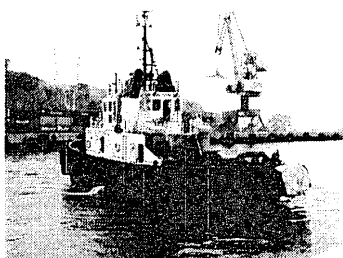


Photo.1 Tug Boat



Photo.2 Pilot Boat

入港手続き

入港後すぐに入国管理官 1 名、検疫官 2 名、代理店 (Agunsa) が来船され入港手続きや検査を行なった。ワッチマン (代理店 Agunsa 手配による) を雇用し 8 時間交代の 1 名ず

つで 24 時間体制の体制をとった。

今回は一般公開や、船上パーティなどのイベントを予定していたため、チリ海軍の中佐が来船して警備についての打合わせを行なった。ポートステートコントロールは行なわれなかったが、十数名の爆弾処理班（爆弾探知犬含む）による船内危険物の探査が行われた。一般公開及びパーティは、軍の警備の中実施した。

燃料油の積込

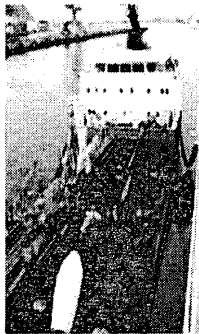
日時：12月28日 09：35～12：10 燃料の規格：MGO 給油量：250kl

ごみ

日時：12月30日 ごみは船（Photo6）で回収しに来た。生ごみを捨てるためには、インスペクターの立会いが必要であった。

4. 岸壁設備

大型のタイヤが 2 個連結されていた。うねり（向岸波）（Table.1）のため前後動が大きく、2 日目に船尾のスプリングライン、及びフェンダー（Photo8）のラインも 1 本切れた。



Supply Fresh Water
30th Dec 2001 9:00-14:10
121ton (23.5 ton/hour)

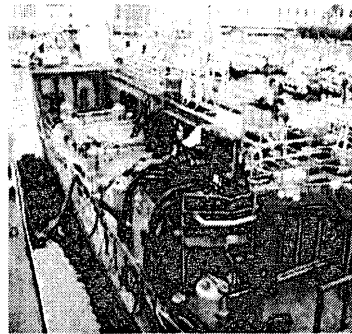


Photo.4 Oil Berge

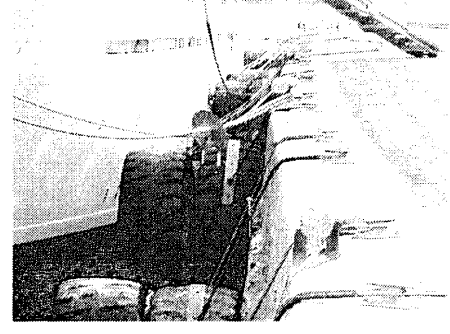


Photo.7 Bit : interval 27m
約 27m 間隔で 8 個あった。



Photo.5 Valve of water

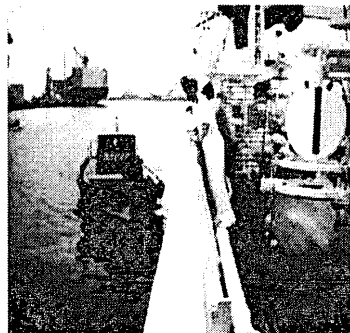


Photo.6 Garbage boat

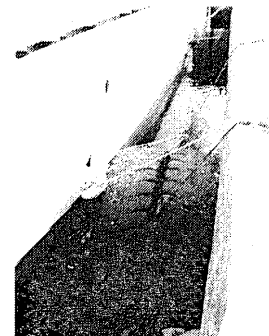
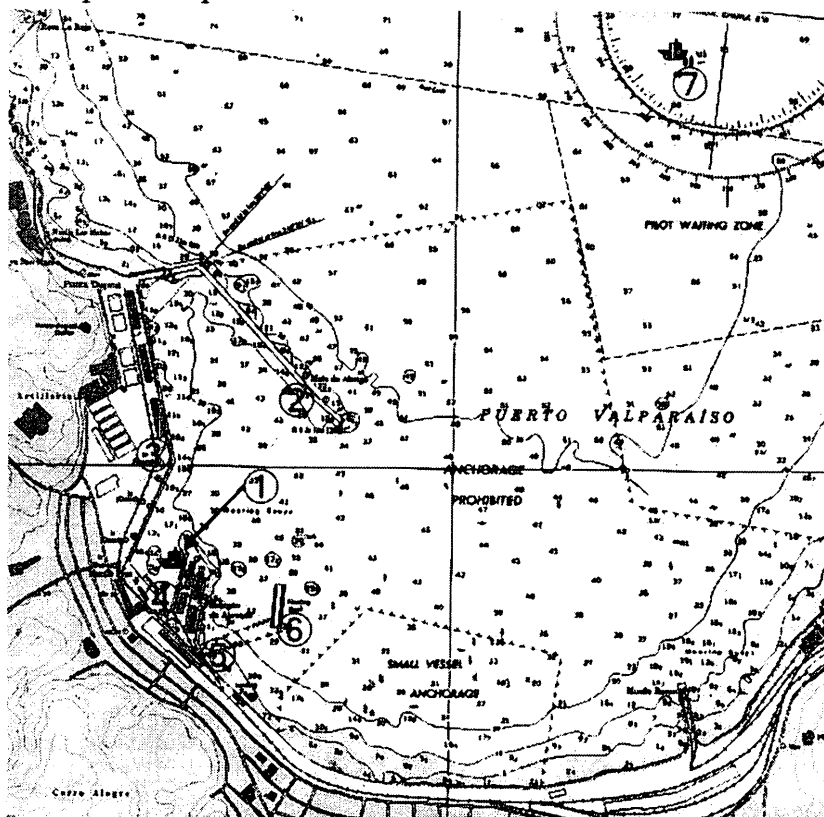


Photo.8 Fender

Valparaiso port 港湾図



① Umitaka-Maru
Berthing

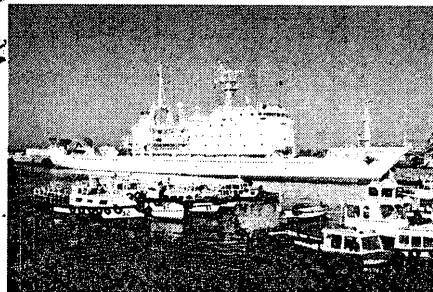


Photo.9 Umitaka-Maru in
Valparaiso 28thDec2001
10:17 arrival

Table.1 Tide Table: 28th Dec

Hour	Min	cm
3	15	47
8	52	118
14	35	45
21	15	166

② Break Water



Photo.10 Break Water

灯台が二本建っており、先端では正月の花火の準備が進められていた。内側には軍艦が数隻接岸しており、一般市民の立入りは禁止されている。また軍艦の撮影も禁止されている。

③ Opposite side from Umitaka

対岸ではコンテナ船が入港し、係船地一晩中作業を行っていた。(Photo.11,12)

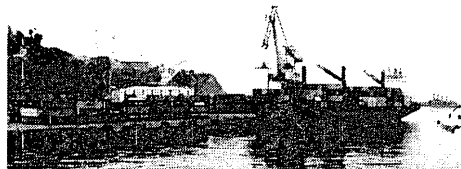
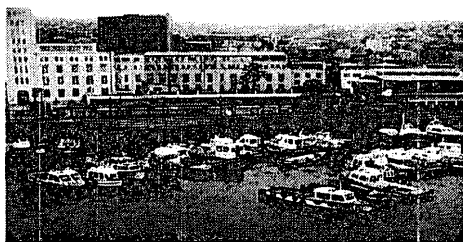
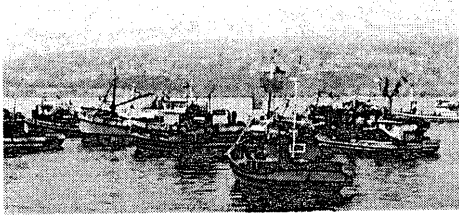


Photo.11 Container ship



←Photo.12 Excursion boats

海鷹丸錨泊中は、これらの船をチャーターし、交通艇として使用した。この時の上陸地点は写真の左部分の青い階段である。上陸したところには、土産屋が並んでいた。



← Photo.13 Fishing boat

⑤Anchoring area for small fishing boat(Photo.13)

多数のカラフルな漁船が係船または錨泊しており、朝になるとサメの水揚げ作業が見られた。また、それに誘われたのかアザラシも顔を覗かせていた。水大 OB の話によると、メカジキを対象とした延縄漁船が多いそうだ。

⑥Gate (Photo. 14)

港を出るときは身分の確認は必要なかったが、入るときには ID カード(Shore pass) を提示しなければならなかった。写真左の監視所では 24 時間体制で拳銃を持った警備員が待機していた。

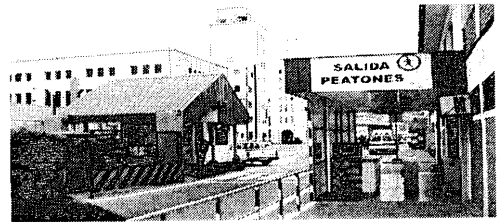


Photo.14 Gate of the wharf

⑦Anchorage



Photo.15 General anchoring area
31st Dec 2001 8:46 shift to general anchorage

position 33-01.24S, 71-36.58W

Depth : 68m

周囲にはコンテナ船、大型漁船等が錨泊、夜になると作業灯にさまざまな魚が集まり、それを目当てに釣り船や小型旋網船が操業していた。

一般公開

日時：12月30日(13:00~16:00)

見学者数：約800人

チリ海軍による厳重な警備の中、行なわれた。

海外青年協力隊 (Photo.16) の人たちの協力もあり無事終了した。

パーティでは、卒業生やチリ大使による講演会 (Photo.17.18)

が行われた。一般の見学者は、日本の最新機器に見入って

いた。関係者とともに正月を祝った。(Photo.21.22.23)

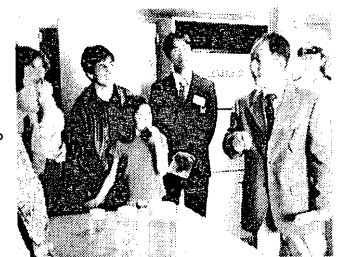


Photo.16 Visitor and JICA members



Photo.17 Captain's party

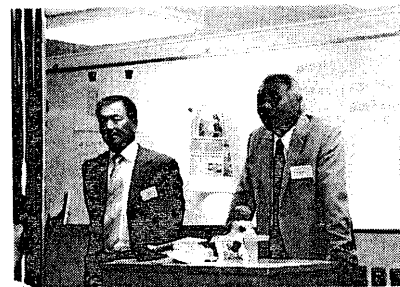


Photo.18 public performance by OB

トロール漁船「ユニオンズ」見学

日時：12月31日(15:30~18:45)

海鷹丸と同じくバルパライソ湾に錨泊している、日本水産所属のトロール漁船「ユニオンズ」(Photo.19)を金田氏の御好意で見学させていただいた。

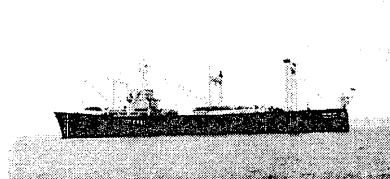


Photo.19 Trawler "unions"

この船は総トン数 5200ton、全長 110m、常用馬力 4800、操業海域は南緯 50° 以南で主にミナミダラを漁獲する。漁獲物は獲れてから約 2 時間、船内に放置する。そうすると確実に良い製品が出来上がり歩留まりも良くなるとのことであった。理由は、魚の皮がはがれやすくなるためではないかと考えられている。そして船内の工場ですり身と残った部位をフィッシュミール (Photo.20) に加工する。操業は約 25 日間続け、満船にしてから帰港する。一網で 180ton もの漁獲が得られるときがあり、操業中は 1 日で 380ton もの水を使用する。トロールウィンチやクレーンなどの機械は、すべて油圧ではなくモーターのため故障が多く、修理だけで年間約 2 億円かかったとのことであった。毎年 11 月には操業を終え、次の年の 1 月 4 日から出漁するため、乗組員のほとんどが休暇をとり、数人の当直者を残して錨泊していた。

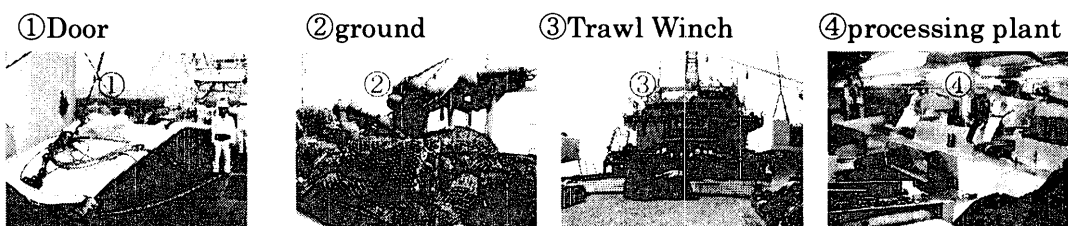


Photo.20 Fishing gear

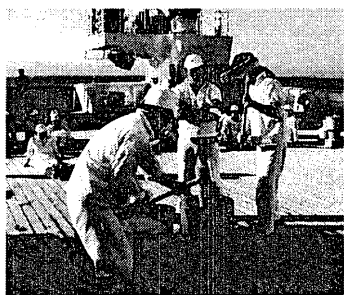


Photo.21 Rice cake making



Photo.22 public performance

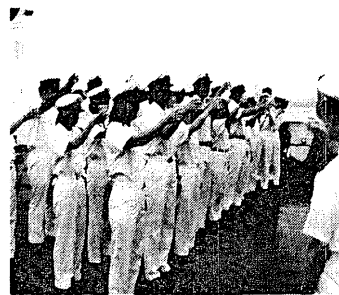


Photo.23 Celebration of New Year

4.4.1-3 Report of Patagonia strait and Magellan Canal

マゼラン海峡およびパタゴニア水道（チリ）通行報告

1. はじめに

東京水産大学練習船海鷹丸は、第6次航海（水産専攻科遠洋航海）において、チリのバルパライソからウルグアイのモンテビデオまでの間、南米大陸南端のパタゴニア水道およびマゼラン海峡の通行状況を報告する。

- (1) 入港国：Chile (2) 位置：Latitude：41S-54S. Longitude：76W-65W
(3) 使用海図：BA4609 他 (4) 使用時間：UTC -3 時間：冬季は UTC -4 時間)

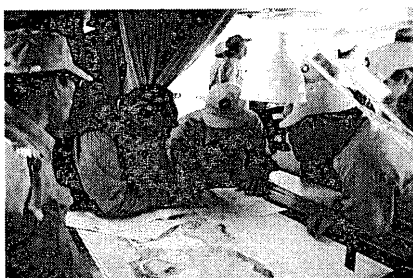


Photo.1 Pilot explaining rout

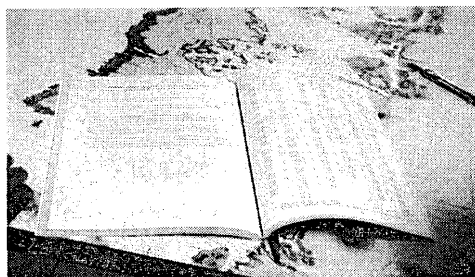


Photo.2 Pilot's Tide table in Chile ,Chart

2. 航路概要

チリのバルパライソ港において代理店 AGUNSA と CHANEL PILOT 2名の契約を行った。ETA を Telex および VHF にて連絡した。今回パイロット乗船地 Ancud の Corona 灯台沖、Pilot station への ETA は 18:00 から 20:00 に変更した。なお Chile Rep は毎日 15:00 UTC に Telex にて通報を行った。パイロット (Photo.3) は、1月4日 18:54 Ancud にて乗船し、約3日間 1051.1mile 航走后、1月7日 14:55 マゼラン海峡東口付近の Pta.Malynas で下船した。

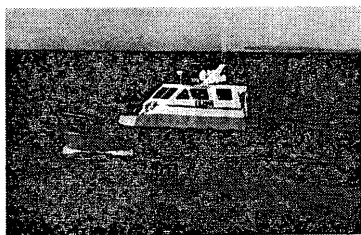


Photo.3 Pilot boat in Ancud



Photo.4 Captain Louis & Captain Hector

パイロットは、Captain Hector Arroyo と Captain Luis Quiro の2名 Photo.4 で、4年間の講義と半年間の実習を Merchant ship college で行った後、Mr.Hector は、60歳前後でタンカーなどの船長からパイロットになり20年の経験があるとのこと。Mr.Luis は、50歳前後で自動車運搬船（日本との）などの船長からパイロットになり6年目とのこと。2人は以前タンカーにて船長と二等航海士の関係であった。定年は65歳、パイロット免許は、2年間の船長経験が必要とのこと。現在 channel pilot は60名籍を置いており、平均月2回の業務だが、客船の氷河ツアーや Cape Horne までいくこともあり乗船期間は、数週間になる場合もあるとのことであった。

航路航行中は、2人でワッチをくみ、最初3時間および5時間づつという不規則ワッチ (Photo.8) で、狭水路 (Photo.5,6) である English narrow (Photo.12,13) の潮流がとまる (slag) 時間に通過出来るよう対応していた。



Photo.5 Radar CRT of Paso del Abisumo



Photo.6 Paso del Abisumo

パイロットは、各 channel、paso (Photo.6) 毎 (約 36 箇所) に VHF にて位置通報および航路情報を連絡聴取 (行会船間含む) し、通過確認シート (変針点) (Photo.7) を約 70 箇所記入していた。

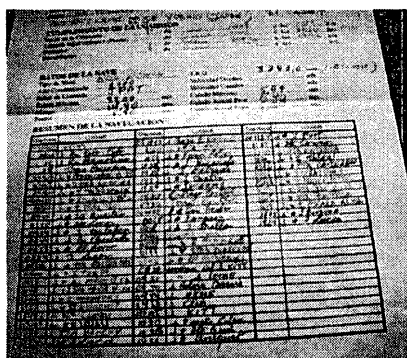


Photo.7 Pilot root checking sheet

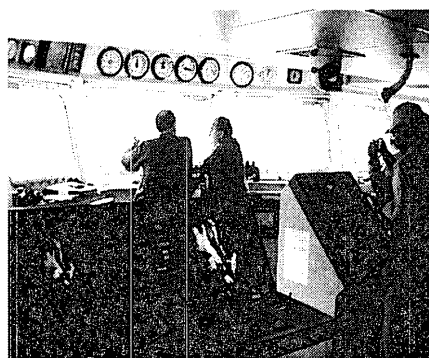


Photo.8 Pilot dabbles watch

航路通行は、12月から2月の夏の時期が最もよいとのこと、冬季においては、北風が強く、うねりが大きくなるとのこと。山々には残雪があり、動物はほとんどいない。北のほうに3種ほどの鹿がいるとのこと。この内 Hvemul (鹿の種類) は国の動物となっている。

漁業は、バカラオという高級魚の漁や、Salmon 養殖、Kingcrab 漁がそれぞれの漁村で行われている。サーモンファームは当初日本の漁業会社ニチロが行っていたようである。



Photo.9 Icepack (Canal Inocentes)

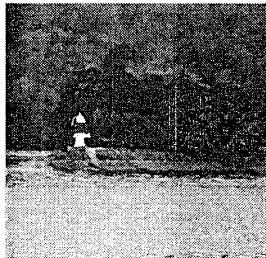


Photo.10 Light House



Photo.11 Mountains & snow

所々にフィヨルド状の氷河地帯 (Photo.9.10.11) があり、客船による観光が行われている。

た。東の風が吹くと氷が流れてくるとのこと。本船では、Canal Concepcion 付近にて、氷河からの青色を呈したパックアイス（漂流氷）を確認した。なおアシカ、マゼランペンギン、カマイルカの類（Photo.11）は多く見られた。

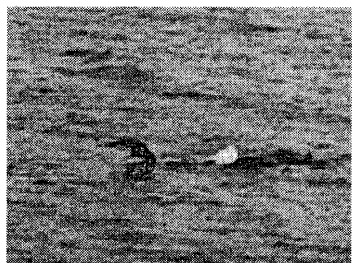


Photo.11 Magallane Penguin



Photo.12 English narrow



Photo.13 Cross the passage



Photo.14 Cruth Froward
South-end of America

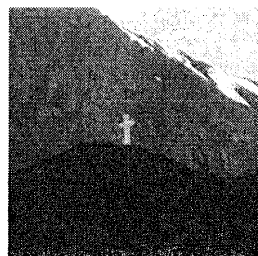


Photo.15 Cross Tower
Top of Cruth Froward

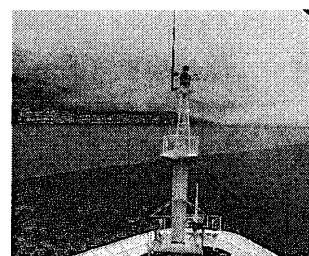


Photo.16 Ice-out water



Photo.17 Waterfalls

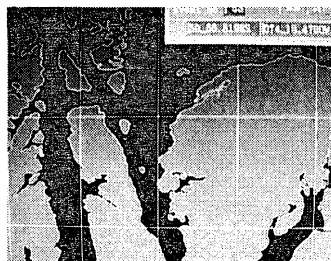


Photo.18 Difference position

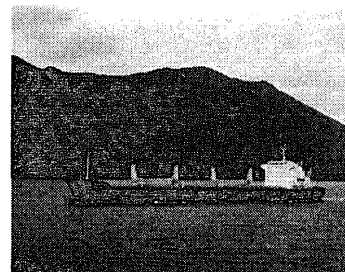


Photo.19 Cargo ship



Photo.20 Temperature 6°C



Photo.21 Wreck ship



Photo.22 Royal Princess

航路誌によるとマゼラン海峡を通行する場合、ドレイク海峡を通行するより航程が250mile 短縮されるとのこと。本船は時化もなく平穏な航海が出来た。最後に、パイロットのサイン入りのマゼラン海峡通航証明書（Photo.26）を乗組員全員に配布された。

2.1 航路

South passage, Patagonia root & Estrecho de Magallans

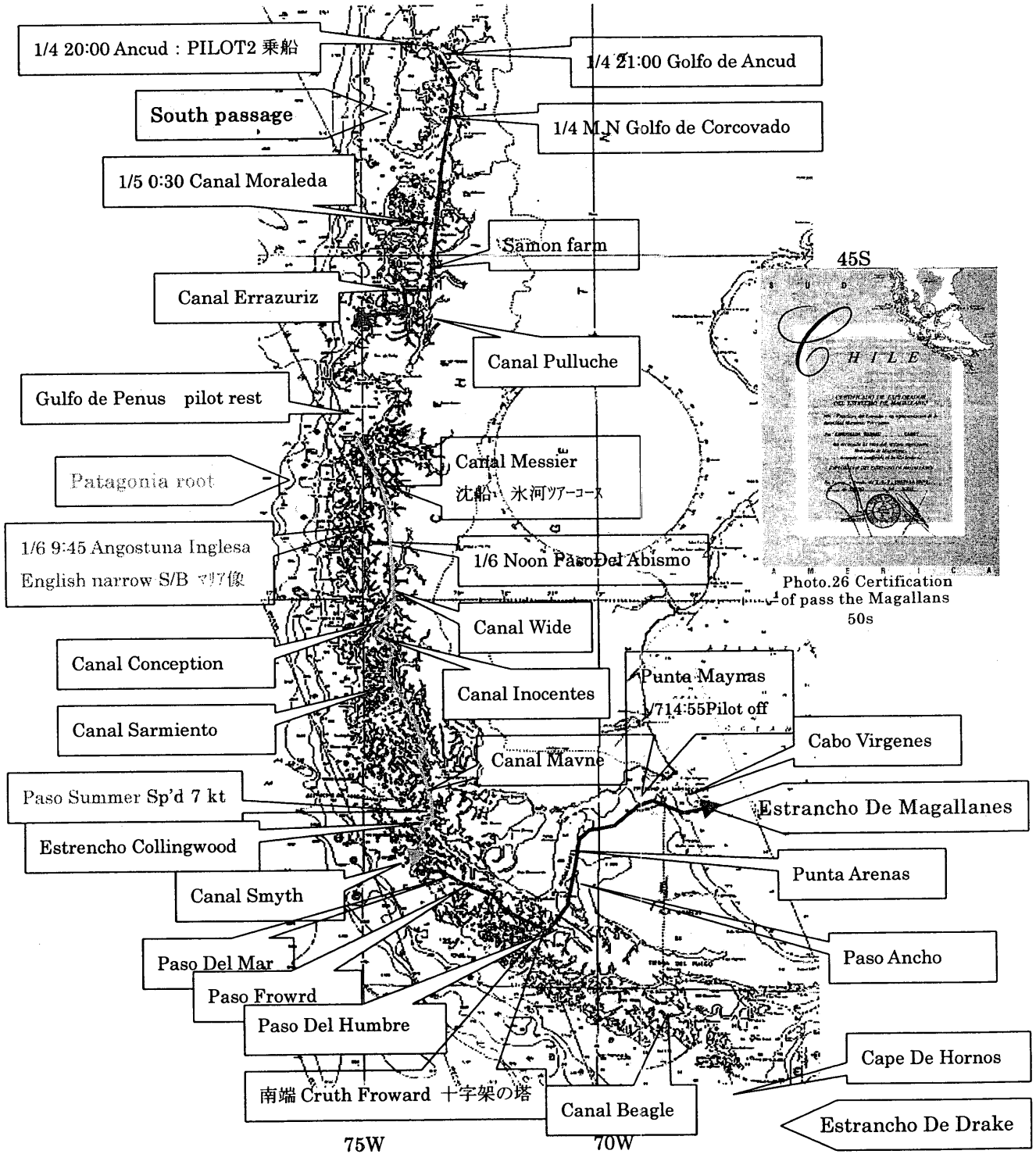


Fig.1 Track chart in South passage, Patagonia root & Estrecho de Magallans

2.2 Details in Navigation root of Patagonia canal 航路経路

Time	Root 航路名	Remarks 特記事項
4 th Jan18:54	Ancud : Pta.Corona	Pilot2 名乗船 4 時間前 VHF と Telex で連絡
4 th Jan M.N	Galfo De Ancud	South passage に入る。Pilot は交代制
	Galfo Corcovado	鹿の種類 Hvemul 他 3 種のみ生息する。
	Canal Moraleda	GPS と BA 海図の差 Max2.5mile になる。
	Canal Errazuriz	Salmon farm,Salmon の中積船あり
5 th JanNoon	Canal Pulluche	本船の squat 表なし,算出してもらう
	CarchipielagoDe los chonos	Pilot 2 名とも休憩
	Cabo Raper(L.H)	漁船 (高級魚のバカラオ漁) あり
	Galfo De Penas	
5 th Jan M.N	Canal Messier	Pilot 再開、パタゴニア水路に入る。 船速調整 (10kt) 行う
	Sank ship	1963 年ギリシア船座礁, 現在は鳥の巣
6 th Jan	Angostuna Inglesa	狭水道 S/B 大角度変針 (S 字) MaxL180m
9:45-10:00	別名(English narrow)	西側マリア像,可航 90m,Slag 時に調整する。
6 th JanNoon	Paso del Abisumo	溪谷のなか航行する。地名は”へだたり”の意
	Canal Wide	Eden 漁村 (鮭,キングクラブ) あり
	Canal Concepcion	氷河からのパックアイス (青色) 確認、客船航路
	Canal Inocentes	
	Canal Sarmiento	
	Estrecho Collingwood	
	Paso Victoria	Pilot2 名配置
	Paso Summer	船速 7.0kt 最大水深 7m 通過する。
6 th JanM.N	Canal Marvne	
	Estercho De Magallanes	マゼラン海峡入る
	Canal Smyth	GPS と海図 (wgs84) 差 0.7mile 以内。
	Paso del Mar	
	Paso Froward	
7 th Jan8:00	(Cruth Froward)	アメリカ大陸最南端、十字架 (照明付) の塔 南側に雪山みる
	Paso del Hambre	
	Paso Ancho	Punta Arenas (街) 沖
	Paso Nuevo	
7 th JanNoon	Segunda Angostura	
	Primera Angostura	
7 th Jan14:55	Pta Malynas off	Pilot 下船、領海はチリからアルゼンチンへ
	Cabo Dungense	灯台から 10' 離し航行,アルゼンチンへ通報

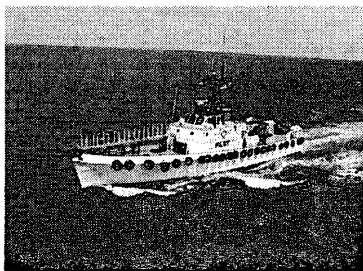


Photo.23 Pilot boat(Magallane)

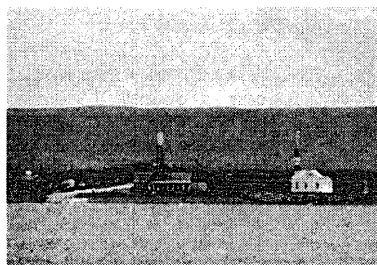


Photo.24 Punta Arenas

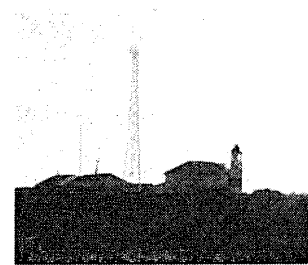


Photo.25 Dungenss L.H

4.4.1-4 Report of Port de Montevideo, Uruguay

モンテビデオ港(ウルグアイ)入港報告

1. はじめに

東京水産大学練習船海鷹丸は、第6次航海（水産専攻科遠洋航海）において、清水及び生鮮食料品補給のために、Montevideo 港に入港したので港湾状況を報告する。

入港国：URUGUAY

位置：34-54.15S 56-12.73W

入港期間：2002年1月12～2002年1月17日

使用海図：BA版 2001(Harbor Chart) 1749 4200

使用時間：UTC -3時間



Fig.1 Shape of port entrance

2. 港湾地勢

モンテビデオは、ウルグアイの首都である。港は、ラ・プラタ川の河口でうねりもなく穏やかであった。本船が着岸したのは、Port de Montevideo Muelle Aであった。

Port de Montevideo は、コンテナ埠頭及び客船埠頭を兼用している。ゲートは3ヶ所あり、守衛が24時間体制で管理していた。

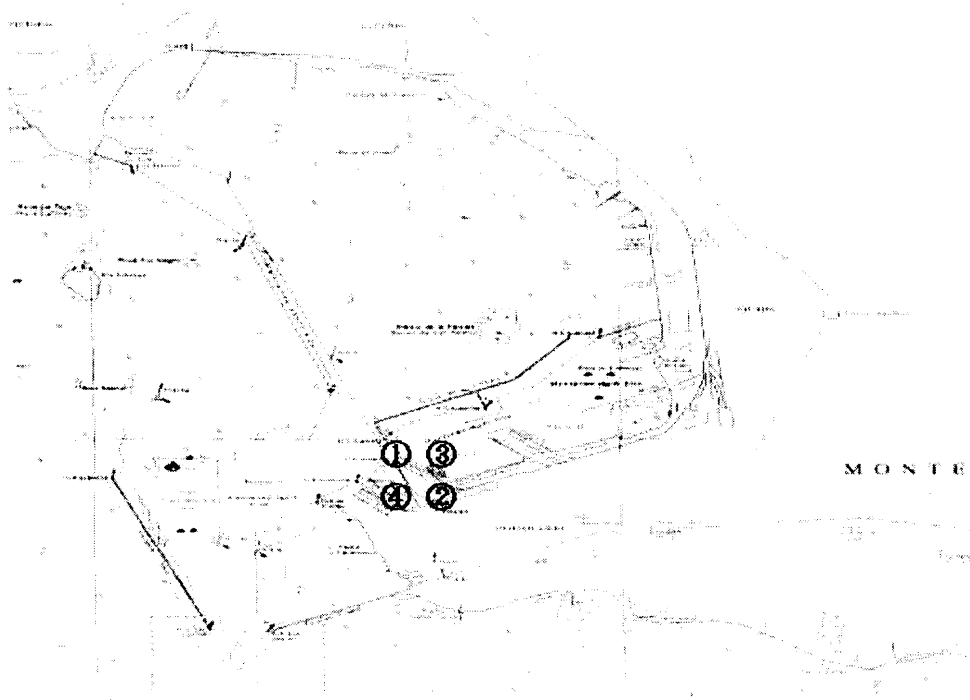


Fig.2 Chart of port De Montevideo

3. 海象気象

入港時の天候は晴れであった。停泊中の天気は、13日の深夜に小雨が降った意外は晴天に恵まれた。しかし気温は夜間で20℃、昼間は最高気温23～30℃と日によってばらつきがあった。潮汐は1日2回潮で、干満の差は約40cmであった。水質は、かなり汚れていた。

4. 入港情報

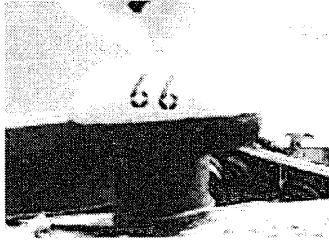


Photo.1 Bit of wharf



Photo.2 Fender

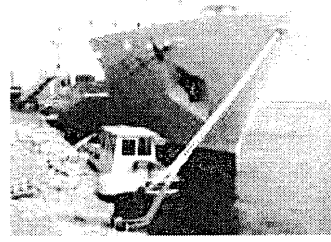


Photo.3 Mooring

パイロット

1月12日 09:53にパイロット Mr.A.Acbornz (Photo.5) が(出港時は Mr. M. Bertero) 海図記載の Pilot Station(35-00.3S 56-13.3W)で乗船し、係船後岸壁へ下船した。

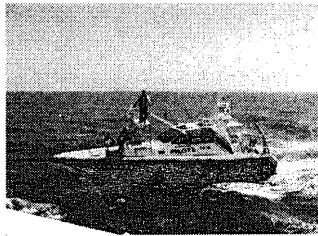


Photo.4 Pilot boat



Photo.5 Pilot Mr.A.Acbornz

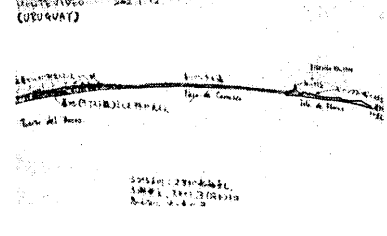


Fig.3 Entrance of port

入港手続き

本船は、無線検疫が済んでいたため、入港後検疫官1名が書類チェックを行った。また、入国管理局、税関の人が2名ずつ、そして船の構造検査官(Port State Control)1名、代理店3名が来船した。

5. 岸壁施設

岸壁及び繫留設備

フェンダーは直径約2メートルのタイヤを2個重ねたものだった。また、ビットの間隔は23.7メートルで14個設置されていた。サイズは幅80×60cm、高さ80cmであった。

給水設備

当初給水は、1月16日に岸壁の給水設備から給水する予定であったが設備不良のため給水は、1月17日に給水船「AYUI」で行うことに変更になった。ストライキのため11:30で給水作業は中止となり実際に給水できたのは、100ton中43tonであった。

ゴミの回収

ゴミは、代理店を通し事前に検疫官にごみの種類を知らせた。また、ゴミを出すときに検疫官が1名来てゴミのチェックを行った後、ゴミ収集業者が回収した。ゴミは入港翌日13日と出港前日16日の2回収集を依頼した。

ウルグアイの税関規則による、手持ち所要量

ウイスキー1本、ブランデー1本、その他スピリッツ1本、ワイン(日本酒を含む)1本、ビール24缶。このうちいずれか1種類を手持ち量として許可されている。

4.4.1-5.Report of Port Recife

レシフェ港 (Brazil) 入港報告

1. はじめに

東京水産大学練習船海鷹丸は、第6次航海（水産専攻科遠洋航海）において、清水、燃料及び生鮮食料品補給のため、また国際交流のために、Recife 港に入港したので港湾状況、及び交流会の状況を報告する。

入港国：ブラジル連邦共和国 停泊港：レシフェ港（位置：08-03.86S 34-52.27W）

入港期間：2002年1月23日～2002年1月28日 使用海図：Harbor Chart 969

使用時間：UTC-2時間（10月～2月はサマータイム、通常 UTC-3時間）

2. 港湾地勢

レシフェは、ブラジル第8の都市で人口120万人、運河と橋が多い町並みは「ブラジルのベニス」と呼ばれる。レシフェ港は岩礁に守られた天然の良港である。港（Fig.1）は防波堤（Photo.1）が設けられているが、潮の干満（Photo.4）が大きい港であった。本船が着岸したのは、Port of Recife NO.12である。岸壁にはゲートがあり、守衛が24時間体制（Photo.2,3）で管理していた。

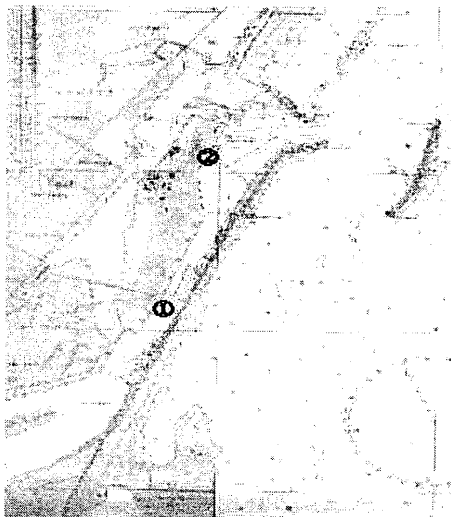


Fig.1 Chart of Recife port

①No.12 wharf, ②Fuel Oil supply

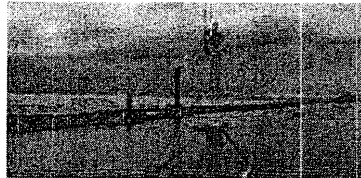


Photo.1 Break water

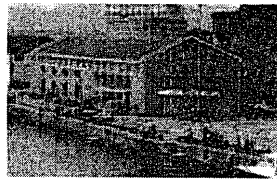


Photo.2 No.12 wharf



Photo.3 around gate

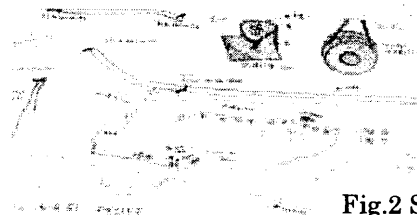


Fig.2 Sketch of port

3. 海象気象

停泊中の天候は、23日夕方に小雨が降ったが、他の日は晴れで、気温は夜間で26℃、昼間は31℃程度であった。日中は湿度が高く、気温以上に暑く感じた。また紫外線が強く、帽子や日焼け止めの対策が必要であった。潮汐は1日2回潮で、干満の差は28日に最大で約200cmであった。大潮にかけて干満の差が大きくなるので、注意が必要である。水質は、かなり汚れていた。



左 満潮時（潮高 210cm）

右 干潮時（潮高 10cm）

Photo.4 Compare with High and Low tide

4. 出入港

A.入港（1月23日）

テレックス：到着予定時刻の48時間前と24時間前、4時間前にETAを報告した。

無線電話/VHF：

8:50 (UT10:50) CH16 Pilot Station に10:00に到着すると通報及び要請。

9:50 (UT11:50) CH16 ETA10:00Pilot Station から連絡が入る。

喫水調整：レシフェ港は川港のため最低水深6.5メートルと浅く、潮汐も大きいので、入港前に喫水調整を行った。船尾を軽くするため、飲料・雑用水をF.W.TからA.P.Tに切り替えた。

パイロット：10:19にパイロットMr.Marcio Cajaty、1名が乗船(Photo.5)した。また海軍歯科医師で本船の通訳兼世話役を担当してくれるMr.Francisco Bezerra Frotta Jr.が同時に乗船した。乗船場所は、(08-04S34-51W)であった。パイロットは強制である。

タグボート・綱取りボート：タグボートTAURUS (Photo.6)、1隻が待機していたが、タグボートは使わず、綱取りボート (Photo.7) のみを利用した。

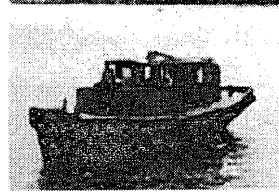
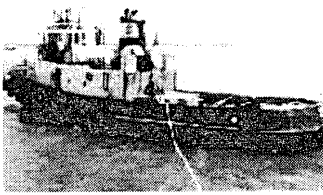
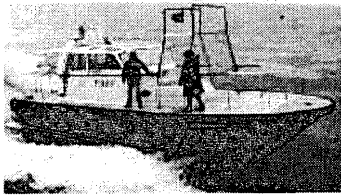


Photo.5 Pilot Boat

Photo.6 Tug Boat “TAURUS”

Photo.7 Line-Boat

入港手続き：入港後、検疫官3名、税関2名、代理店2名が来て、様々な書類チェックを行なった。検査については、ブラジルは検疫が厳しいため、本船もバラスト水の検査等を予定していたが、酒タバコのシールをただけで、他の検査は特別に免除された。領事館の方が2名来船して、現地治安状況等の説明があった。ワッチマンが、24時間体制、6時間交代(1・7・13・19時交代)で1名ずつ舷門ワッチについた。ワッチマンは強制である。

B.シフト（1月28日 07:25～08:10）

給油のためNO.12埠頭からオイルワフ(NO.2埠頭)にシフトした。

パイロット：07:06にパイロットMr.OLAVO VEREOSAが乗船した。シフト後下船した。

タグボート・綱取りボート：タグボートCYGNUS1隻と綱取りボートを利用した。

C.出港（1月28日）

パイロット：13:53にパイロットMr.CAJATYがパイロットボードから乗船した。

また、14:21、(35-00.3S 56-13.3W)で下船した。

タグボート・綱取りボート：出港の際にはタグボートTAURUS1隻と綱取りボートを利用した。

5. 岸壁施設

岸壁及び繫留設備：フェンダーは直径約2メートルのタイヤを2個重ねたものだった。また、ビッ

トは 30 メートル間隔で設置されていた (Photo.8,9)。



Photo.8 Bit

Photo.9 Fender

Photo.10 Water Tank Roller

給水設備:岸壁に給水施設はなく、給水は私営の会社の給水車 (Photo.10) によって 24 日 12:20 に給水した。給水量は 32ton のオーダーであった。同じ給水車が 2 回に分けて給水した。

燃料給油設備: NO.12 埠頭には給油施設がないため、1 月 28 日 Oil Wharf (NO.1~6 埠頭) にシフトして給油を行なった。給油時間は 09:55~12:30、給油量は 200kl であった。

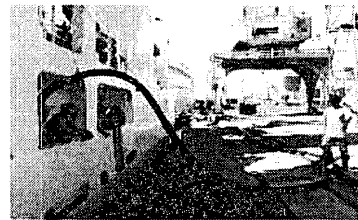
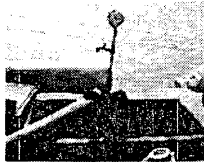
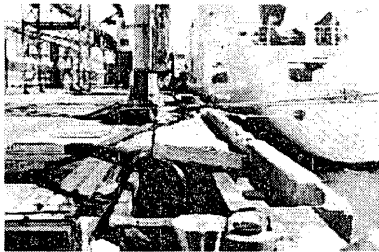


Photo.11 Oil Wharf

Photo.12 valve of Oil

Photo.13 Supply Fuel Oil

6. その他

ゴミの回収: 代理店を通し事前に検疫官にゴミの種類を知らせた。当日は、検査もなくゴミ業者が回収した。ゴミは入港日の 23 日と出港日の 28 日に収集車で回収した。

食糧積込み: 1 月 24 日 16 種類の野菜、4 種類の果物、オイル、ジュース、ヨーグルト、納豆、豆腐、卵、スパゲッティ等、計 34 種類の食料品 (支払額 US\$1886) を積込んだ。8:00 積込みの予定であったが、届いたのは 12:00 であった。また、4 品の不足があったので、1 月 28 日に未納品の積込みがあった。

クリーニング: 1 月 24 日 シーツ 55 枚、包布 48 枚、枕カバー 54 枚をクリーニングに出した。(支払額 R\$852.5=US\$355) 翌日には仕上がったが、指定時刻より 1 時間半遅れて届けられた。仕上がりは良好であった。

衛生状態: 衛生状態はあまりよくない。水、食肉類には注意が必要である。本船においても、学生 13 名 (31 名中)、乗組員 4 名 (29 名中) が急性胃腸炎 (食中毒) になり、次のような症状が出た。症状; 下痢、吐き気、胃痛、発熱。発熱は 38 度程度。どの症状も 2 日~数日で収まった。これ以外にも 1 週間以内に、風邪に似た症状、下痢等の症状のものが多くいた。

ブラジルの税関規則による、手持ち所要量: ウイスキー 1 本、ブランデー 1 本、その他スピリッツ 1 本、ワイン (日本酒を含む) 1 本、ビール 24 缶。上記のうちいずれか 1 種類を手持ち量として許可される。またタバコ 1 カートンも許可されている。

海賊行為: 最近では Rio de Janeiro や Santos において海賊行為が行なわれ、人命が失われることもある。本船においてはブラジル海域で通常見張りに加え、海賊見張りを行なった。

国際交流及び見学会

2002 年 1 月 24 日

9:00~11:00 日本人会に対し本船の一般公開を行い 15 名来船者があった。

バス見学 (大学・オランダ見学) 16:20~18:00 大学見学



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (UFRPE) の水産学部を見学した。大学教授である ATHIE SANTOS 先生、また 1994 年に同大学を卒業後 2 年間水大で学んだ NATALINO 松井 次郎さんが校内を案内

大学水産学部は 1976 年に設立され新しい学部である。水産学部には海洋学、漁業技術、魚類学、航海学を絡とする 18 の研究室がある。

養殖池を見学

タバキキという魚を見る

Photo.14 Visit Universidade Federal Rural De Pernambuco (UFRPE)

バス見学 (エビ養殖場、ポルト・デ・ガリーニャ) 2002 年 1 月 25 日

9:30~11:00 エビ養殖場見学

エビ養殖場「TECMARES MARICULTURA (Photo.15) を見学した。以前は淡水を利用した州立の養殖場であったが、現在は私営の会社となり、海水で養殖を行なっている。ここではペルーメキシコに主に生息する Penneaus Vannamoi (ボナベイ) というエビを養殖している。

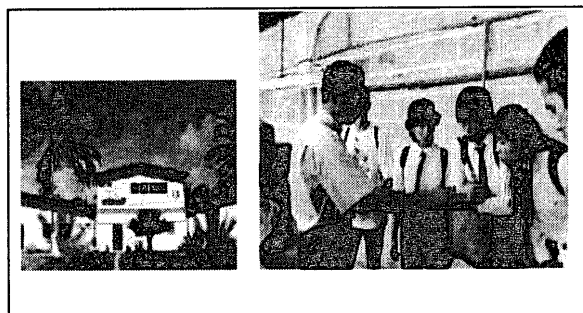


Photo.15 prawn plant

講演会及び交流会 2002 年 1 月 27 日

9:00~11:00 ブラジル学生の見学会 来船者数は約 50 名であった。

17:00 サンパウロ大学の副所長をされている松浦教授 (Photo.16) の講演会テーマは「GLOBAL CHANGE Rdes of Ocean in feeding 300 mill ion tons of human beings」。地球食糧問題を水産資源という点から分かり易く説明され、学生から質問が多く出ました。



Photo.16 Dr.Matsuura

4.4.1-6 Report of Port Cristbal and Panama Canal

パナマ運河通行及びクリストバル(パナマ)入港報告

1. はじめに

東京水産大学練習船海鷹丸は、第6次航海（水産専攻科遠洋航海）において、カリブ海のセントルシア（カストリーズ）を出港し、大西洋から太平洋に抜けるパナマ運河の通航および PANAMA クリストバル港の入港状況を報告する。

(1) 入港国：Panama (2) 位置：Latitude：10N. Longitude：40W-35W

(3) 使用海図：BA、DA 他 (4) 使用時間：UTC - 5 時間 (5) 言語（英語・スペイン語）

(6) 2月18日19日：日出06:39 日没18:29、潮汐変化量20cm (7) 信号旗：Q、G、H

(8) Agent：North Liliy International (PANAMA) S.A

TEL：507-269-1613/9143 FAX：507-269-9144/8046

TLX(AAB)379-3491 NORLIL PG



Photo.1 Boarding Officer Check

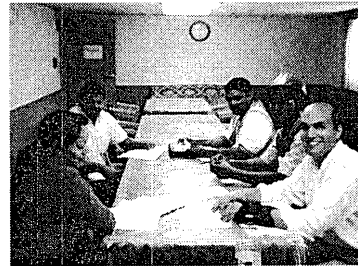


Photo.2 Custum, Sanitary Officer & Agent

2. 航路概要

PANAMA 大西洋側運河入口の街、Cristabal 港に燃料補給のため入港第 10wharf に着岸した。Pilot は強制で、防波堤外の Pilot station より遙か港よりで乗船した。岸壁から離れる方向の北西の風が強くなったが、First shore line を取る事が出来たため、Tug は使用せず慎重に着岸した。防波堤の外側に運河通航を待機している船舶が 8 隻、防波堤内側に 15 隻錨泊していた。防波堤近くで Boarding Officer 1 名 (ACP : Panama Canal Authority 所属*1) が乗船 (Photo.2) し、C/O とともに船内にて各証書類の確認*2 を行い、係船設備等について外観検査後、持参したメジャーをもって船内中(船橋から甲板まで、船尾ギャロスを含む)を計測 (Photo.1) した。また PANAMA 規則において航海計器では、マグネットコンパスの自差修正を 1 年毎行うこと、また舷外の突起物 (モニターカメラ) を内側にすることなど指摘を受けた。なお証書 (G.A.) は、代理店経由で郵送されることになった(借出 MEMO を受取った)。 *1) ACP : Autoridad del Canal de PANAMA

*2) タンク容積図は、和文のため英語に訳するよう指示された。

また Port Health 1 名 (女性)・Custum 1 名・Sanitary Officer 2 名 (ギャレー・糧食庫の検査) および代理店 1 名来船して入港手続き等を行った。当初代理店からは到着日の夕刻 PANAMA 運河に入る予定であったが、代理店から明日 18:15 分ガツン湖に入るとの変更を用紙(パソコン画面のハードコピー)で受け、1 日停泊することになった。入国許可お

よび Landing Pass を受けたが、予定外であり、領事館への連絡・治安・今後出港予定変更の可能性等を考慮し、上陸は取りやめた。代理店との連絡は VHF Ch.12 を用いて行うことになっている。また今回は、ごみ・電話・クリーニング・給水等については要望していない。燃料は、岸壁から 11:00 から 17:00 まで 237kl 給油 (Photo.3) した。燃料は上質のものであった。

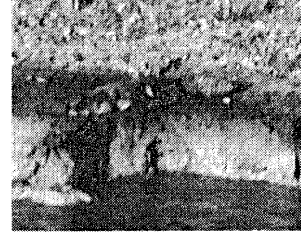


Photo.3 Supply Fuel Oil from wharf

Photo.4 Panama Canal Pilot

Photo.5 Alligator

入港前連絡事項

入港 12 日前に TLX にて ETA・給油について連絡を行い、3 日に(48 時間前までの通報) E.T.A・Departure・Supply F.O・LOA・喫水 PTW ((熱帯淡水満載喫水線) パナマ証書にかかっている。(本船の場合：塩分 0.999 で算出すると平均喫水は、約 10cm 沈下する。)) を FAX で送信し、TELEX で応答があった。規則にある運河通航通信の通報を代理店経由で PANAMA Canal Commission 宛てに TELEX で報じた。以後入港前日に運河通航予定時間の連絡があった。12 時間前の通報は ETA のみであった。

2 時間前に VHF Ch.12 にて Port オーソリティに連絡し、パイロットラダー右舷側設置等の指示を受けた。その後入港船等の事情により防波堤前 1mile で待機すること・防波堤通過することその時位置を通報すること・投錨区域 D へ指示された速度で向かうこと・投錨用意および投錨位置通報すること等随時指示を受けた。この時点でパイロットボートが接舷でき Pilot が乗船後着岸した。

なお入港前 5 ヶ月前にトン数などパナマ運河通航に必要な諸書類の写しは、日本代理店(郵船)の指示によって前もって送付した。無線により無線検疫申請を行ったが、入港後書類上での検疫検査がおこなわれ、バクシネーションレポート等の提示を求められた。

出港後パナマ運河通行中の VHF の交信は、CH13 で Pilot (Photo.4) が行った。運河を抜け BALBOA 沖の FLAMENCO Signal へ CH12 にて浮標通過の交信を行った。



Photo.5 Tug boat

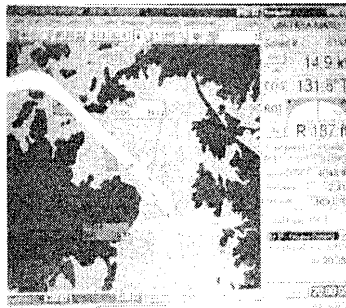


Photo.6 Pilot's Navigation adds

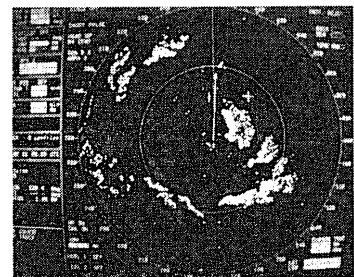


Photo.7 Gatun Lake Radar

パナマ運河航行計画 期間 2002年2月19日から2月20日

Itinerary Begin : ADK10→End : PSEA Direction : South、Schedule Number : S18X
 Length : 305.12 feet、Beam : 48.98 feet

Table.1 Time Schedule plan (ETA)

Location	Gatun LaneE	Gamboa	Pedro Miguel LaneE	Miraflores LaneE
Arrive	18:10	21:20	22:30	23:35
Enter	18:20		22:40	23:45
Clear	19:20		23:10	00:45 20 th Feb

航行は、夕刻から深夜となり、航路のブイ灯火は Occ の緑と赤で、ガツン湖の航路での各変針個所では、緑または黄色で Fix および Occ の灯火の Leading Light (Photo.11,12) があつた。

速度は、浅いところでは、6kt で航行することになっていた。Lock 内では、移動のときのみ短時間で前身速力とした。今回前方にコンテナ船 (Evergreen) は Panamax 船であつたため、移動は慎重に注水および排水が行われており、通常の 2 倍の時間を要するとのことであつた。特に太平洋側と Mira flores Lock では、潮差が大きく慎重であるとのこと (Photo.14)。

パナマ運河について

1534年スペイン、チャールス5世により調査が行われ、1880年フランスによって建設が始まる。1903年アメリカが権利と所有権をフランスから買取り、パナマと条約を締結し工事に掛かる。30億ドル投資されたがすでに2/3は回収されている。1997年パナマ政府に任せ、1999年末に全ての業務が Panama の責任下となる。現在まで約825,000隻の船舶が利用している。なおガツン湖 (Fig.1) の水は年間約197,000,000liters 海に放出している。

その他

電気機関車 (Photo.9) (三菱製) 運転手の給料は、15日で\$2,000とのことであつた。また運河周辺にはワニ (Photo.5) やグンカンドリが見られた。クリストバル港内 (ゲート内) には小さな免税店 (Photo.8) があり、ボンド品の購入 (\$USにて) が可能であつた。



Photo.8 Duty Free Shop

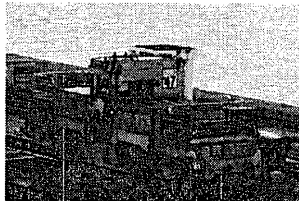


Photo.9 Electric locomotive

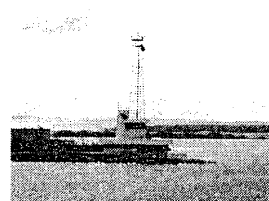


Photo.10 Signal station

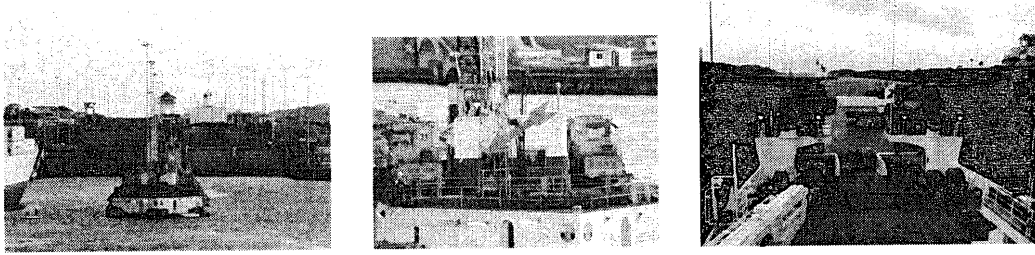


Photo.11 Gatun Entrance Photo.12 Entrance Arrow Photo.13 Close Gatun gate
 The outline of PANAMA CANAL system

Atlantic Ocean-Gatun Lock-Gatun Lake-Gaillardor Culebra Cut-
 Pedro Miguel Lock-Miraflores lock-Balboa port-Bridge of the Americans-
 Amador Causeway-Flamenco LH-Pacific Ocean

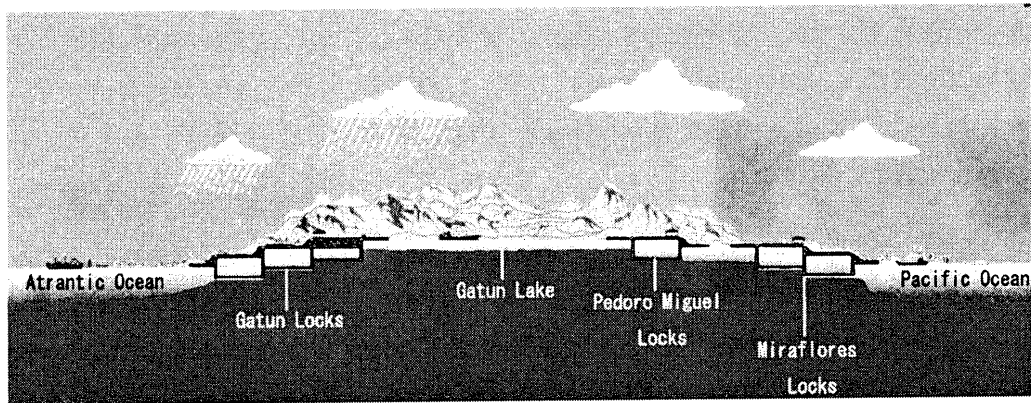


Fig.1 Structure of canal (Higs of Panama& locks)

航行中パイロットは、航行制御装置を利用し、各船舶の状況を監視していた。 Photo.5.6

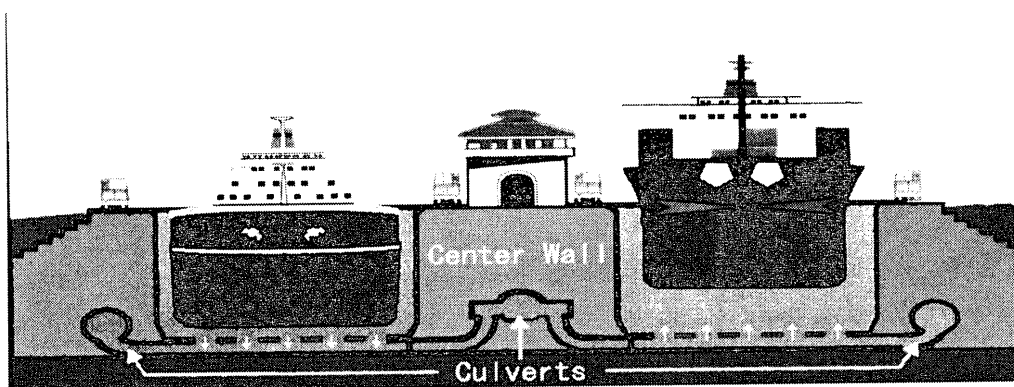


Fig.2 Floating system in lock that was used the culvert of lake water

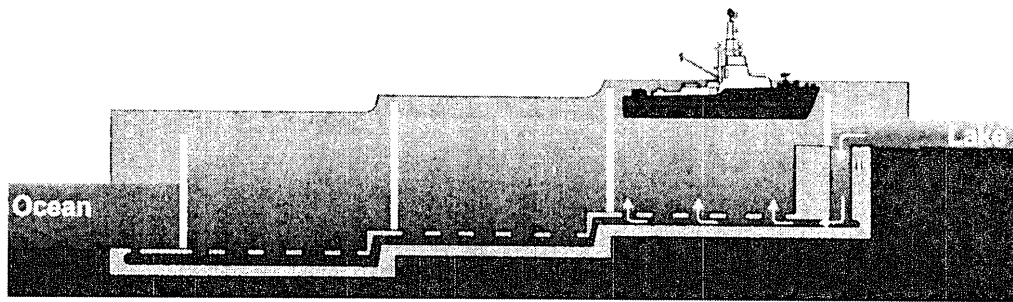


Fig.3 Method of step up ship lock to lock between ocean and lake of Gatun

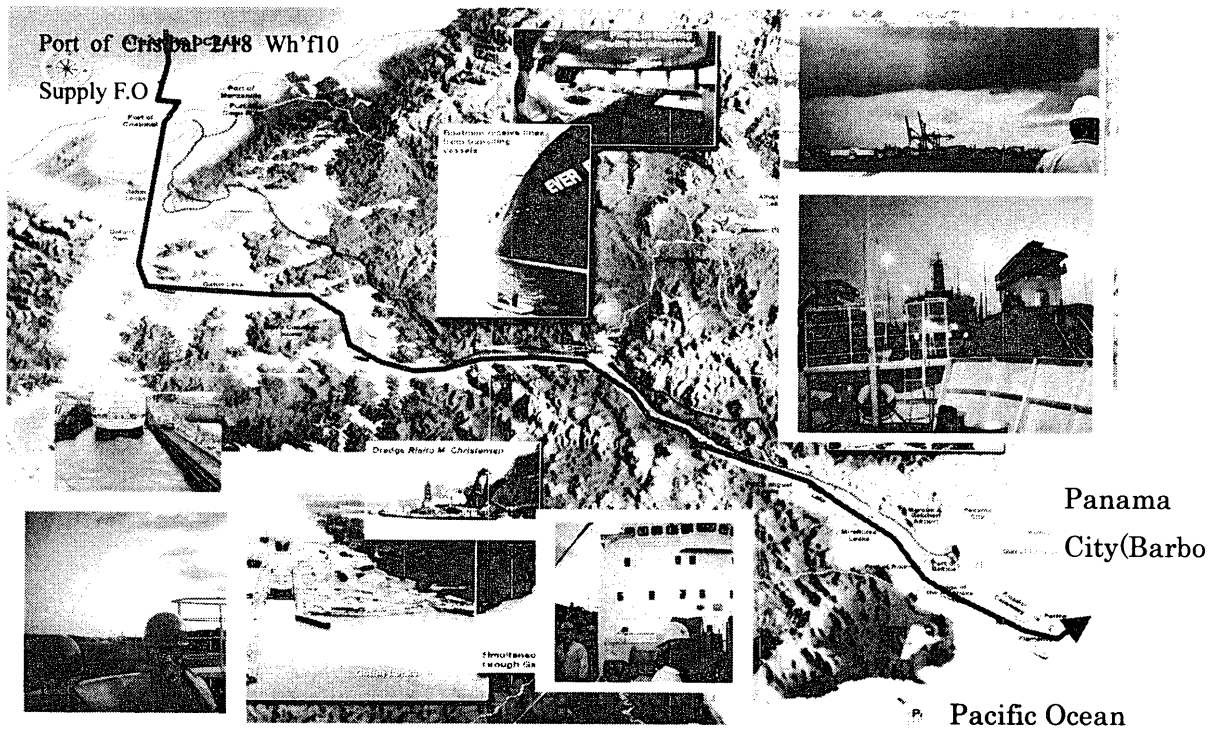


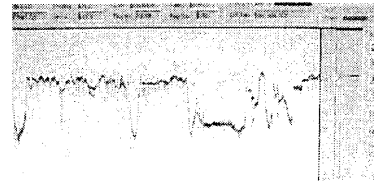
Fig.4 Track in Panama Canal

Table.2 Time and Schedule (19th Feb-20th Feb 2002)

16:10	Pilot Captain Arnulfo	19:47	Bohio Reach No.32 buoy A/Co.071
	Cedeno on board	19:53	Buenavista Reach No.40 buoy
16:50	Let go all lines at Cristobal No.10		A/Co.130
	Wharf and made her drift to wait	20:03	Tab Ernilla Reach No.49 buoy
	Passing other ships		A/Co.169
17:37	Line handler 10persons in board	20:12	San Pablo Reach No.60 buoy
17:43	No.16 buoy		A/Co.102
18:10	Gatun Lock No.1 gate	20:21	Mamei Carve No.70 buoy A/Co.058
18:29	Gatun Lock No.2 gate	20:25	Mamei Carve No.77 buoy A/Co.078
18:47	Gatun Lock No.3 gate	20:28	Gamboa Reach No.79 buoy
19:16	Line handler took off		A/Co.099
19:31	Pena Blanka Reach No.16 buoy	Time: 8hour, Distance: about44.7mile	
	A/Co.120	20:51	Chargres Crossing No.97 buoy

	A/Co.121	23:24	Miraflores No.2
20:58	Bas Obispo Reach No.98 buoy	23:54	Miraflores No.3
	A/Co.151 (GAILLARD CUT in)	23:58	Balboa Reach No.34 buoy A/Co.160
21:06	Las Cassadas Reach A/Co.160	00:16	Racificentrance No.19 buoy
21:10	Cunette Reach A/Co. var'ly		A/Co.142
21:12	Empire Reach A/Co.123	00:37	Pilot took off
21:16	Culebra Reach A/Co.145	00:50	Report to Flamenco Signal Station
21:27	Cuka Reach A/Co.127		Pass "SEA.BUOY" by VHF ch12
21:36	Paraiso Reach A/Co.115	00:53	Whis (Mo.4sec) A/Co.180
21:39	Line Handler on board (10persons)	01:03	Piedra LH A/Co.195
21:57	Pedro Miguel Lock No.1	01:55	Los Farallones A/Co.198
22:52	Miraflores No.1		

Photo.14 Undulate of sea bottom (by Echo-Sounder)



4.4.1-7 Report of Port Castries, St. Lucia

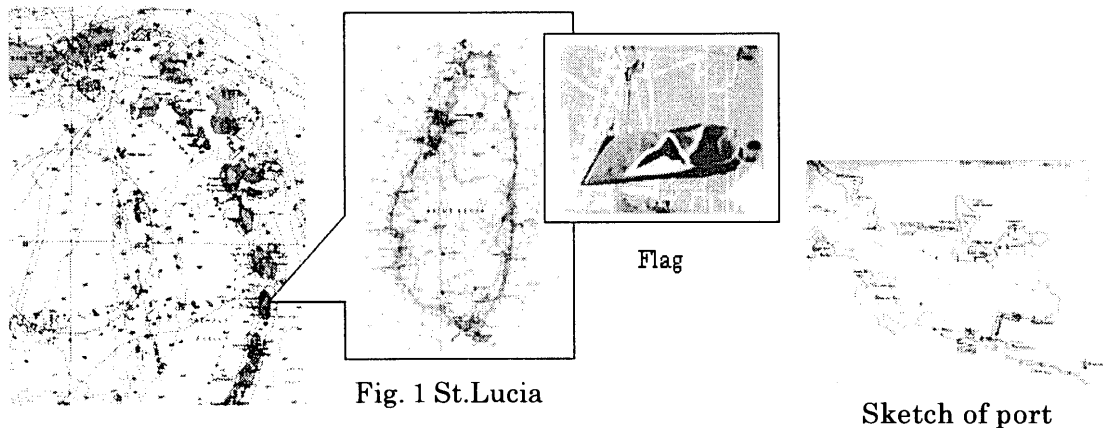
カストリーズ港 (Saint Lucia) 入港報告

1. はじめに

東京水産大学練習船海鷹丸は、第6次航海（水産専攻科遠洋航海）において、燃料、清水及び生鮮食料品補給のために、Castries 港に入港したので港湾状況を報告する。

入港国：St. Lucia 停泊港：Castries (位置：14-00.60N. 060-59.76W.)

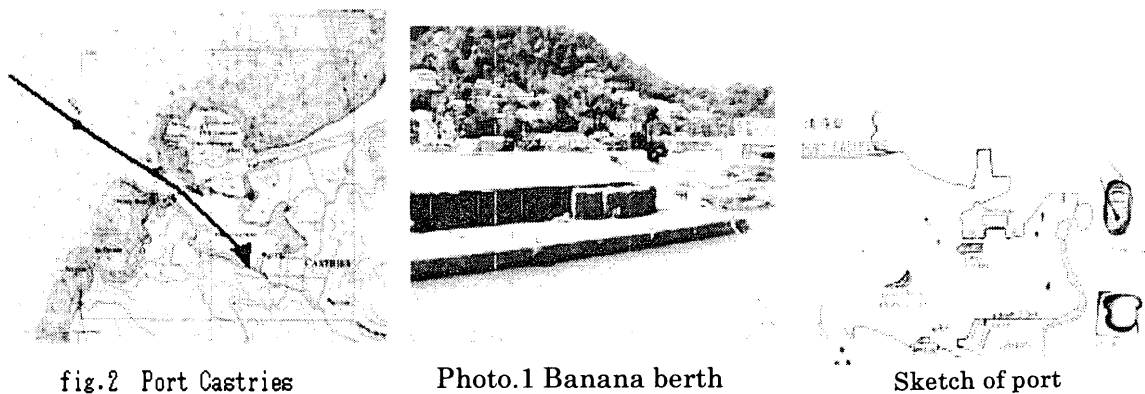
入港期間：2002年2月11日～2002年2月15日 使用時間：UTC-4時間



使用海図：No. 197, 499, 596, 1273, 4402 BA (英国版) 参考書誌：米版 No. 144

2. 港湾地勢

Castries は、St. Lucia の首都 (Fig.1) であり、カリブ海クルージングの大型豪華客船の寄港地でもある。豪華客船は朝入港してその日の夕方には出港してしまい、出入りは頻繁で、街は常に観光客で賑わっている。港内 Fig. 2 は、うねりも無く穏やかであった。本船が着岸した Banana Wharf (Photo. 1) は、Castries の第6 錨地であり、多目的錨地で、バナナの取引を行っている。長さ 137m の鉄筋コンクリートデッキで、喫水 9m の船舶に適応できる。ゲートには守衛が 24 時間体制で管理していたが、乗組員に対して出入りは特に厳しくなかった。



3. 海象気象

St. Lucia の付近では一年を通じ、ほとんど一定で、広範囲に貿易風が吹き快適である。入港時の天気は晴れ、雨期は5月～11月、乾期は2月～4月であるが、スコールが多く毎日のように

雨が降った。停泊中の気温は夜間で 25℃、昼間は 27℃程度であり、風向きは、南東からが多かった。月齢は 2 月 13 日に 1、潮汐は 1 日 2 回潮で干満の差はあまりなく最大で約 30cm であった。

4. 入港

本船は 2 月 11 日に、大西洋から St. Lucia を北廻りで、速力を調整し、10:00 にパイロットを乗船させ、直接 Castries Banana berth に接岸した。

パイロット

この港は 100t 以上の船舶は強制水先であり、入港に際しては入港関連資料などを PORT AUTHORITIES へ TELEX で依頼した。入港 24 時間前に代理店経由で港長(HARBOUR MASTER)宛 ETA を通報した。3 時間前には VIGIE LIGHTHOUSE から VHF CH.16/14 で呼ばれ ETA、喫水、全長(O.A.)、パイロットラダーの確認があった。2 時間前に CASTRIES PILOTS へ VHF CH.16/14 で ETA の確認通報,その後パイロットボート (Photo.2) へ呼出をし CH16/14 でパイロット乗船の打ち合わせをした。パイロット (Photo.3) は本船右舷側のパイロットラダーで 09:53 に乗船した。無線検疫制度はなく、検疫関係の書類を乗船したパイロットへ渡して検疫の終了となった。

代理店 : MINIVIELLE AND CHASTANET LTD.

2/11	09:53	パイロット Capt. P. Altenor 乗船	10:43	パイロット Capt. P. Altenor 下船
2/14	10:00~13:10	給水(120t)	10:20	Castries NO.6 Wh'f 着岸
2/15	08:43	パイロット Capt. Advian Hilaire 乗船	08:52	Castries NO.6 Wh'f 出港
	09:02	パイロット Capt. Advian Hilaire 下船		

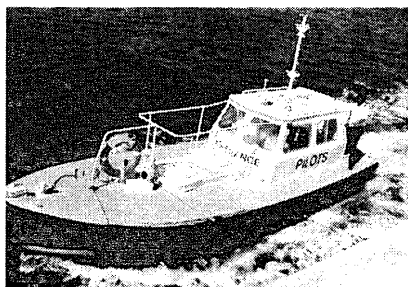


Photo.2 Pilot Board



Photo.3 Captain & Pilot

出入港手続き

着岸後、パイロットが検疫関係の質問をし、持参していた特定書式に記入し、提出書類とともに持ち帰った。提出先と提出書類は下記のとおりである。なお、ごみの回収 (Photo.6) の際には Health Officer が調査のため来船した。

提出先 : Customs, Immigration, Pilot, Agent

提出書類 :

Clearance from last Port	1 通	Crew List	3 通
Unmanifested Cargo List	2 通	Declaration of Health	2 通
Crew Effect Declaration	2 通	General Declaration	3 通
Ship Stores List	2 通	Passenger List	3 通
Disembarking Passenger/Crew List	3 通	Embarking Passenger/Crew List	3 通
Packages to be discharged by Crew Members	2 通		

5. 岸壁施設

2月14日に120tonの給水(Photo.5)及びゴミの回収(Photo.6)を行った。岸壁には直径2mのタイヤを2個重ねたフェンダー、10m間隔のビットが設置されていた。



Photo. 4 Bit



Photo. 5 Valve of water

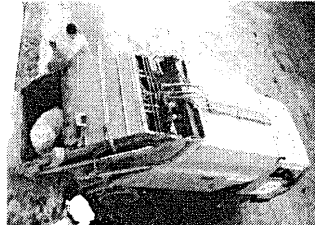


Photo. 6 Gavgages truck

St. Lucia はカリブ海ウィンドワード諸島中部の火山性の島国であり、面積は 616 k m² である。英国と仏国の争奪戦を経て、1814 年英国領となり、1979 年に独立を果たす。人口は 16 万人、そのうち首都カストリーズに 6 万人、宗教はカソリックが主、黒人とその混血が大半で、公用語は英語であり、現地語である Creole はアフリカ語・フランス語・スペイン語が混合されたものである。乾季 12-5 月・雨季 6-11 月、一年を通して暑い熱帯気候であり、バナナ・マンゴ・ヤシの木などがあちこちに見られ、島の中央部は熱帯雨林保護区となっている。産業は 1)観光・2)バナナプランテーション(挿木で増える) 3)漁業、であり、生活必需品も輸入に頼っているので物価は高い(US\$1=約 EC\$2.7)。2 大行事は Jazz Festival と Carnival、他にも Independence day, National day, Flower day などがある。St. Lucia には River:37 Fall:20, Trees:250 種, plants:1487 個所あり、birds:93 種, reptiles:17 種, mammals(wild life):9 種, amphibians:3 種がいる。青・黄色・黒の国旗は、Sea, Sky, Sun, People を表し三角形は Piton 山を表す。

海外援助(1:フランス・2:日本,3:中国)、日本水産援助(グラスカヌー・漁港など)。水産事情:現在 900 隻余りの漁船と 1800 余名の漁業者がおり、その内の 6 割が専従者である。主流となっているのはファイバークラス製のカヌーで半数以上を占めている。年間漁獲量の 65%以上は 12 月から 6 月にかけて漁獲されるシイラ、ワフー、マグロ類などの回遊性浮魚であり、トビウオ、さんご礁漁、根付魚、沿岸性浮魚なども重要魚であるが、トビウオは漁獲量の変動が大きい。内水漁業は淡水エビを対象にした伝統漁業があったが資源の減少のため現在は禁止されている。エビはホテルやレストランで需要が多いが国内ではエビ漁業がないためすべてを輸入に依存している。

周囲の島々には JICA の専門家や協力隊員が派遣されており、海鷹丸での見学会(Photo.7)に参加した。なおセントルシアに駐在の JICA 専門家である笹尾氏から貴重な情報を頂いた。

なお釣りには水産局の許可証が必要であった(Photo.8)。



Photo.7 Fisheries Agency Staff visiting

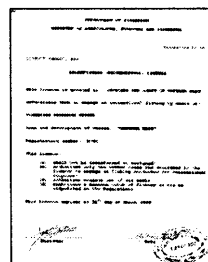


Photo.8 License for fishing

4.4.1-8 Port of San Diego, The United States of America

サンディエゴ港(U.S.A)入港報告

1. はじめに

東京水産大学練習船海鷹丸は、第6次航海(水産専攻科遠洋航海)において、燃料、清水、及び生鮮食料品補給、国際交流のために、San Diego 港に入港した。

- (1) 入港国：アメリカ合衆国 (2) 位置：32 - 43N 117 - 10W
(3) 使用時間：UTC - 8時間 (4) 使用海図：(Harbor chart)

2. 港湾地勢

San Diego Harbor は、メキシコ国境と隣り合うアメリカ西岸最南部に位置する軍港及び通関港である。当港は南方に突出した Pt. Loma と、外洋から内海を遮へいする形で、北北西方に細長く延びた砂州の先端に続く North I を入口とする San Diego Bay の中にある。港内には潜水艦の基地を始め、軍関係の施設が各所に見受けられた。また、遊覧船で港内観光を楽しむ観光客も多かった。

3. 海象気象

入港時の天候は霧のため視界が悪く、1マイルも見えない状態が Pt.Loma を abeam するまでつづいたがその後は回復した。停泊中は天候に恵まれ晴天が続いた。気温は朝晩が冷え最低気温が 11.9 度、昼間は最高気温で 18.5 度と暖かく過ごしやすかった。

潮汐は1日2回潮で、干満の差 (Photo1.2) は約 200cm であった。

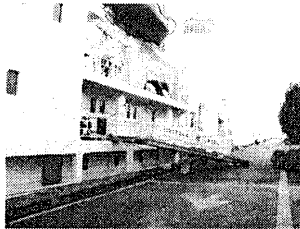


Photo.1 Gang way at low tide.

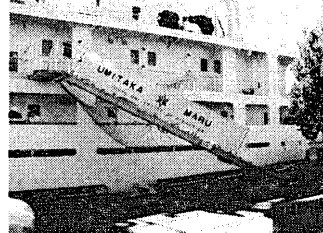


Photo.2 Captain Cook Wharf.

4. 入港

(1) 連絡事項

第1報として本船入港予定その他を1月21日(入港37日前)付けで代理店(LONG BEACH)へテレックス通報(船上パーティ計画があるため代理店が事前準備に十分な時間がとれるよう配慮)した。翌日現地(SAN DIEGO)代理店からSUB-AGENTとして業務を行う旨の連絡があり、電子メールで連絡を行った。入港2週間前から本船は全てFAXで対応した。代理店からETA、ETDの確認、本船要目表、寄港地リスト、乗組員名簿の送付依頼がありFAX送付した。その後本船から入港の際の要請事項を連絡したが代理店は適宜連絡を寄越した。入港前にはタグボートの利用及び最大喫水について確認があった。

5. 水先案内人

San Diego Pilot へは何らかの理由で通信できなかったため Coast Guard San Diego 経由

で、9:10 に ch16/22A で呼び出しを行い、その後 9:25 に Coast Guard San Diego から ch12 で連絡をとり、ETA 確認し「Pilot ラダーを右舷側に用意」との確認の連絡があった。10:00 に Pilot 2 名と一緒に Sea Marshal 3 名(コーストガード所属のいわば海上警察官)が乗船。出港のときは Pilot 1 (Photo.3.4) 名に Sea Marshal 3 名であった。

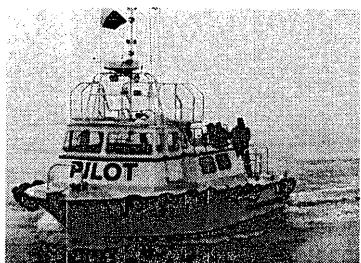


Photo.3 Pilot boat



Photo.4 Pilot and sea police

6. 港湾施設

本船が着岸した Broadway Pier は、主に客船・練習船などの荷役を行わない船舶用で、栈橋 (Photo.5) は公園風に配置され、中央がパーキングメータ付の駐車場になっている。ゲートはなく外部から自由に入出りできる。栈橋の高さは水面上約 4 m で、栈橋に丸太 (Photo.6) と大型のゴムフェンダーが取り付けられている。ビット (Photo.7) 間隔は 17.5m であった。

Broadway Pier のすぐ北側に B Street Pier があり、旅客船ターミナルとして使われている。また、南側の Navy Pier は海軍補給センターが運営している。



Photo.5 Broadway Pier



Photo.6 Wood Fender

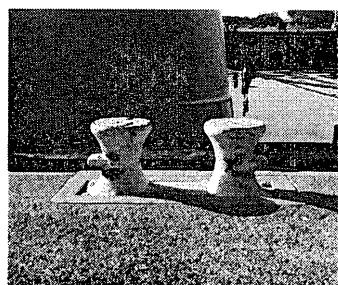


Photo.7 Bit



Photo.8 Supply Fuel oil



Photo.9 Supply Fresh Water

また、入港日の 2 月 27 日の 12:20~14:00 の間に燃料油を 70kl 積込んだ。3 月 3 日に栈橋上の給水箱から 4 時間 10 分かけて清水を 125ton(32.9 ガロン)給水した。(Photo.9)

生ゴミ処理については船側で勝手に船外へ移動することは堅く禁じられており、ゴミ収集車 (Photo10) が来たとき防疫官立会の下で処理するよう指導された。このため入港日から1日おきに生ゴミを回収に来た。(2/27,3/1,3/3) 乾燥ゴミは代理店の手配でゴミ投入用コンテナ2個 (Photo11) が岸壁に用意され、この中に自由に捨てることができた。但し代理店に鍵を渡され乾燥ゴミを捨てる時だけ箱を開け、それ以外はロックしておくよう指導された。



Photo.10 Garbage truck

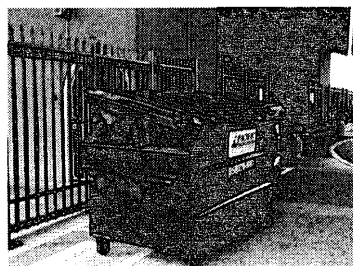


Photo.11 Trash

クリーニングにおいては、シーツ 51、包布 54、枕カバー52、テーブルクロス 3 を依頼し、翌日配送され仕上がりは良好であった。

7. 入出港手続

(1) 入港手続

本船は PUBLIC VESSEL 扱いであったため移民官、税関が来船せず防疫官 2 名のみ来船した。食料庫の簡単な検査のみであった。なお VISAED CREW LIST、LANDING PERMIT その他入港関係書類の提出も求められなかった。但し米国では ID カードの所持が求められるので船員手帳の写しを所持したほうが良いとの代理店のアドバイスであった。

(2) 出港手続

本船は PUBLIC VESSEL 扱いのため出港に際し、税関からポートクリアランス (出港許可書) は発給されないとの代理店の話であり、このためこの事情を説明した書簡を代理店名で作成し、出港間際であったが代理店は急遽税関へ出向き正規の出港許可書を手配した。

8. 一般公開及び講演会

1 日の見学者数は約 200 人で UCSD 海洋研究所の研究者、日本語学校の生徒など関係者主体に公開した。また春日ルイス氏によってメキシコの海洋リゾートについて講演があった。



Photo.12 Open the Public

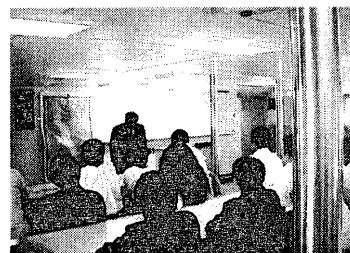


Photo.13 Mr. Kasuga's Lecture meeting