

# 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17年度(2005年度)  
第18次航海報告

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-04-15 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	<a href="https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/287">https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/287</a>

#### 4. 第 18 次航海報告 (Report on the 18<sup>th</sup> Cruise)

##### 4.1 航海の概要及び航海日程 (General Account and Cruise Itineraries)

第 18 次航海の平成 17 年度遠洋航海は、東京海洋大学専攻科学生 27 名・学部生 1 名が乗船し、平成 17 年 11 月 21 日から平成 18 年 2 月 27 日までの 99 日間の実習航海を実施した。東京出港後南シナ海を南下し、シンガポール海峡・マラッカ海峡を航行してマレーシア・ペナン寄港の後、インド洋にてマグロ延縄実習を行った。この操業期間には乗船研究者による延縄漁具実験他が実施された。

アフリカ東方モーリシャスのポートルイスに寄港した後、南アフリカのケープタウンに寄港し、南極洋調査の研究者乗船の後に南下して暴風圏通過後、南極収束線を越え南極海に入った。南極海における物理・生物・化学的な様々の調査及び RMT-net, LC-net 等によるサンプル採集の後北上し、オーストラリアのフリーマントル港に寄港した。なお南極洋では CTD, NORPAC-net, Larva-net 等の調査、氷山の観測、海鳥類・鯨類の目視調査、アルゴフロートの投入や CPR の曳航等も実施された。最終港であるインドネシア・バリ島のベノア港にて補給・休養ののち、2 月 27 日東京に帰港した。

- ① 航海学 遠洋海域では天文航法を活用し、船位の決定 (Photo. 1) やジャイロ方位の誤差の検出等を行った。また航程 (船速)・針路 (方位)・船位・レーダ・磁気などの航海計器に関する原理・操作・精度・誤差及びメンテナンス法等、航海諸計算法、航海計画、海図図式、潮汐、航路標識について応用的な講義および実習を行った。
- ② 運用学 本船の種類・構造および主要要目について船舶の設備や属具について種類・操作・手入れについて実習を行った。操縦性能に関しては、舵性能・可変ピッチプロペラ作用・運動性能および外力の影響を基に操業中の操縦性能や荒天時の操縦法について実習を行った。気象通報や NOAA などの情報を元に航海気象の変化について実習 (気象庁等への通報を含む) を行った。航海当直においては操舵・各信号類・GMDSS 機器等の説明、日誌類への記入、荒天の準備等の実習および STCW による消火・救命・退船イマーシヨンスーツの着脱 (Photo. 2) 等の訓練及び各種非常装置の安全点検 (水密扉の開閉確認及び訓練 (Photo. 3))、ボートのギ装品 (Photo. 4) の確認を実施した。
- ③ 海事法規 海上交通 3 法 (海上衝突予防法・海上交通安全法「中ノ瀬航路・浦賀水道航路等」・港則法) の他、船員法、船舶職員法、船舶設備関連法規、船員労働安全規則、漁船特殊規定、船舶安全法、海洋汚染および海上災害の防止に関する法律、海洋法等についてゴミの問題や P.S.C. (port state control) について講義実習を実施した。
- ④ 機関学 機関概要、機関当直、機器の操作・日誌の記入等について講義実習を実施した。各機関学基礎実習として、ポンプの解体整備復旧 (Photo. 5)、溶接器具取扱い等 (Photo. 6)、訓練要綱に基づいた実習を行った。
- ⑤ 漁業実習および海洋観測実習 マグロ延縄実習において漁具 (Photo. 7) や油圧装置等の関連機器の構成・名称・操作・材質等、漁獲物の処置及び保存方法について基礎的な講義実習を行うとともに、漂流物 (表層の人口ごみの採取 (Photo. 9) や鳥類・海洋生物の観測 (Photo. 8)・水温測定・XBT・CTD や ADCP 等の機器による観測、気象海象などの変化及び特異な事例について全ての手段を利用して海洋 (レーダによる内部波による小波の観察 (Photo.10) 及び漁場環境について漁業実習を行った。
- ⑥ その他 書誌類の記入には IMO の標準海事英語を基準として使用した。また寄港地によっては水産業に関わる研究所および大学見学を実施した。
- ⑦ 操船シミュレーション 操船シミュレーションを使用し、航海、法規、運用などの STCW'95 の規定に従った実習を実施した。

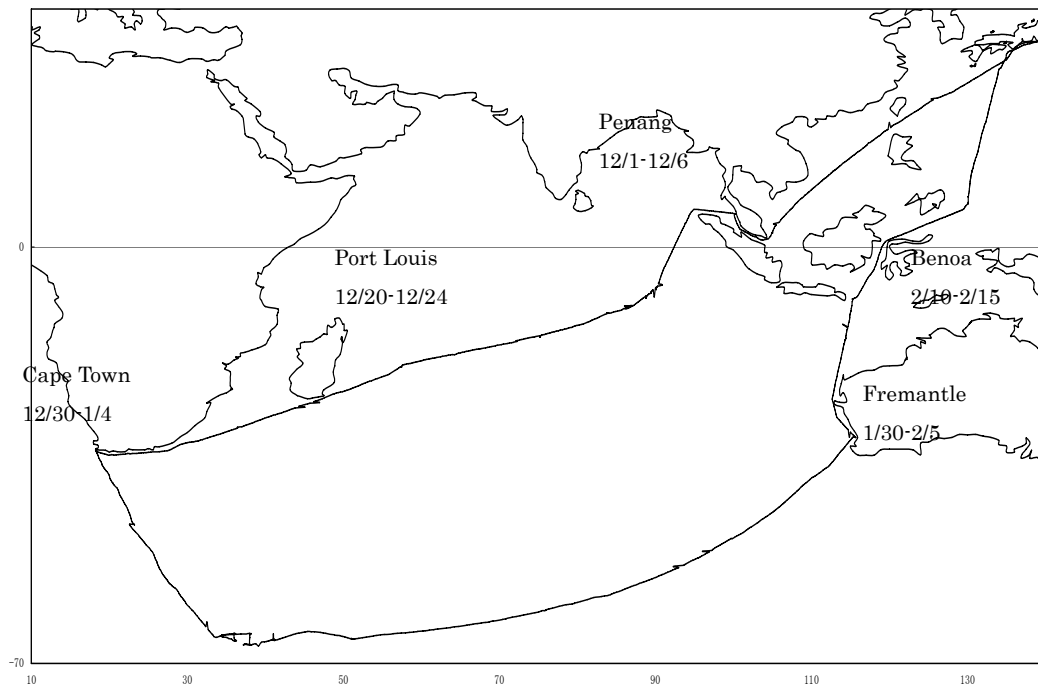
以下の航海日程は第18次航海のものに変更してある（2006.5.3）

航海日程（Cruise Itineraries）

Port	Distance (miles)	Arrival Date	Departure Date
Tokyo Toyomi F-5	3355.0		Nov.21,2005 13:55
Penang (MALAYSIA)	1174.0	Dec.01,2005 11:40	Dec.06,2005 09:20
Fishing ground	2361.0	Dec. 09,2005 20:40	Dec.18,2005 16:00
Port Louis (MAURITIUS)	2321.4	Dec.20,2005 10:35	Dec.24,2005 08:48
Cape Town (SOUTH AFRICA)	6190.0	Dec.30,2005 14:20	Jan.04,2006 07:34
Fremantle (AUSTRALIA)	1452.3	Jan.30,2006 11:07	Feb.05,2006 08:59
Benoa (INDONESIA)	3280.8	Feb.10,2006 09:34	Feb.15,2006 08:55
Tokyo Quarantine Anch.	5.7	Feb.26,2006 18:12	Feb.27,2006 08:43
Tokyo Toyomi F-5		Feb.27,2006 09:39	
Total Distance	20,140.2		

Run Hour 1625-35    Total Distance 20140.2 miles    Drifting Hour 97-46  
Average Speed 12.390 knot    Lay Hour 628-39

## 4.2 航跡図 (Track Chart)



## 4.3 航海撮要日誌 (Abstract log)

月日 DATE	正午位置 Position		碇泊場所 LOCATION	航海時間 Hour-Min	航走距離 Run Miles	平均速力 Ave.Sp'd	碇泊時間 Hour-Min	漂白時間 Hour-Min	天候 W'th	風 WIND		更正気圧 hpa	温度□	
	緯度 Lat	経度 Long								風向	風力		大気	海水
11/21			Toyomi F-5	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	NW	2	1023.2	9.6	17.7
11/22	32-30.0225N	135-31.3359E		22-05	318.8	14.436	01-55	00-00	bc	NW/W	4	1021.4	17.2	23.5
11/23	28-24.0555N	131-3.5476E		24-00	345.2	14.383	00-00	00-00	o	NE	3	1021.8	21.1	25.0
11/24	24-53.5722N	125-21.3902E		24-00	354.0	14.750	00-00	00-00	b	NE/N	5	1018.4	24.4	25.1
11/25	20-55.6758N	121-10.1206E		24-30	356.3	14.543	00-00	00-00	bc	ENE	5	1016.5	27.2	27.1
11/26	16-48.2044N	116-47.2835E		24-30	355.9	14.646	00-00	00-00	bc	NE	6	1012.2	27.8	27.7
11/27	13-08.932N	113-12.5983E		24-00	304.9	12.704	00-00	00-00	bc	NE/E	5	1012.0	28.2	27.5
11/28	10-1.53780N	110-20.5480E		24-00	253.1	10.546	00-00	00-00	r	NE/N	5	1010.6	27.3	27.7
11/29	05-31.6389N	106-44.6589E		24-00	344.6	14.358	00-00	00-00	o	NNE	5	1009.5	28.3	27.9
11/30	01-19.1158N	103-19.4211E		24-00	359.9	14.999	00-00	00-00	o	WNW	6	1006.5	27.7	28.8
12/1	05-24.9927N	100-21.2705E	PENANG	23-40	362.3	15.308	00-20	00-00	bc	NNW	4	1007.6	28.6	29.6
12/2			PENANG	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	SE/S	3	1009.5	24.2	28.9
12/3			PENANG	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	o	S/E	3	1010.0	27.5	28.9
12/4			PENANG	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	NE/E	2	1008.7	29.6	29.0
12/5			PENANG	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	SSW	3	1010.3	30.3	29.0
12/6	05-39.3200N	99-51.8294E		02-40	34.6	12.975	21-20	00-00	bc	NE	3	1010.0	28.7	29.2
12/7	04-53.5380N	94-11.4976E		24-30	397.2	16.212	00-00	00-00	r	E/S	2	1011.1	26.0	28.3
12/8	00-22.2014N	92-31.1997E		24-30	289.7	11.824	00-00	00-00	bc	WNW	1	1009.6	28.6	28.3
12/9	04-47.0274S	90-44.0788E		24-00	330.0	13.750	00-00	00-00	bc	WNW	5	1008.3	27.7	28.7
12/10	07-07.8754S	90-06.4835E		12-34	145.8	11.602	00-00	11-56	o	ESE	3	1008.4	28.9	27.8
12/11	08-34.2635S	88-47.0069E		18-05	153.2	8.472	00-00	06-25	o	S?W	4	1008.3	27.1	27.8
12/12	09-51.3567S	86-45.5704E		21-44	188.1	8.655	00-00	02-16	r	SE	5	1007.7	25.7	27.9

12/13	10-14.9796S	86-07.1720E		16-02	73.7	4.597	00-00	08-28	bc	ESE	6	1007.2	27.8	27.3
12/14	11-06.0349S	83-43.5006E		21-57	190.2	8.665	00-00	02-33	o	SE	5	1007.9	27.8	27.1
12/15	13-17.5112S	79-40.5338E		24-00	307.4	12.808	00-00	00-00	b	ESE	5	1009.9	29.3	27.6
12/16	15-08.8244S	75-09.0899E		19-53	292.4	14.706	00-00	04-07	bc	SE/E	4	1012.3	27.2	27.3
12/17	15-48.1851S	72-07.6665E		21-20	214.2	10.041	00-00	03-10	bc	SE/E	5	1012.7	27.5	27.6
12/18	17-05.9968S	67-37.4865E		24-30	296.3	12.094	00-00	00-00	bc	SE/E	5	1013.4	27.4	25.7
12/19	18-31.6214S	62-12.7408E		24-00	324.7	13.529	00-00	00-00	bc	ESE	5	1013.4	28.1	25.7
12/20	20-09.4730S	57-29.1878E	PORT LOUIS	22-35	297.5	13.173	01-25	00-00	bc	E/S	3	1012.9	29.3	26.1
12/21			PORT LOUIS	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	E	4	1015.9	29.7	25.9
12/22			PORT LOUIS	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	E/S	3	1015.4	29.1	26.2
12/23			PORT LOUIS	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	E	4	1013.6	29.9	26.3
12/24	20-34.0467S	56-50.8113E		03-12	49.6	15.500	20-48	00-00	bc	ESE	2	1013.6	27.2	26.7
12/25	23-57.7015S	50-42.0701E		24-30	400.0	16.327	00-00	00-00	bc	N/E	5	1013.0	28.6	26.2
12/26	26-49.2835S	44-17.6824E		24-30	379.6	15.494	00-00	00-00	bc	S/E	5	1016.0	25.1	25.7
12/27	29-42.5330S	38-01.1840E		24-00	377.5	15.729	00-00	00-00	bc	WNW	5	1013.3	22.9	26.5
12/28	32-36.0380S	31-23.1489E		24-30	383.5	15.653	00-00	00-00	o	SW/S	6	1011.3	21.4	21.3
12/29	34-32.8532S	24-40.9501E		24-30	367.3	14.992	00-00	00-00	b	E/S	3	1021.0	20.8	20.6
12/30	34-01.1982S	18-14.9102E		24-00	347.8	14.492	00-00	00-00	bc	SE	5	1010.1	17.5	9.9
12/31	33-54.4975S	18-25.2433E	CAPE TOWN	02-20	16.1	6.900	21-40	00-00	b	WNW	3	1012.8	24.3	12.3
1/1			CAPE TOWN	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	b	WNW	3	1014.4	25.6	11.4
1/2	34-01.1982S	18-14.9102E	CAPE TOWN	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	b	NW/W	3	1014.3	23.2	11.8
1/3			CAPE TOWN	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	b	NW/ N	2	1011.0	25.1	12.3
1/4	34-37.3895S	18-23.8466E		04-26	57.6	12.992	19-34	00-00	o	SSE	6	1012.5	19.5	15.7
1/5	39-40.8632S	20-25.9973E		23-26	324.4	13.844	00-00	00-34	bc	SE/S	3	1017.6	19.4	20.8
1/6	44-51.7839S	22-36.1565E		23-42	328.6	13.865	00-00	00-18	o	NNW	7	995.5	12.3	11.0
1/7	47-20.0456S	22-56.7815E		24-00	196.4	8.183	00-00	00-00	bc	WS	6	1001.0	5.5	6.3
1/8	52-27.5023S	25-54.6397E		24-00	329.6	13.733	00-00	00-00	r	WSW	7	997.0	1.8	2.0
1/9	57-34.7466S	28-36.4377E		23-30	323.8	13.779	00-00	00-00	o	WSW	6	995.5	0.9	1.1
1/10	62-49.1377S	31-43.4657E		23-30	328.2	13.966	00-00	00-00	o	WSW	5	998.3	0.8	1.3
1/11	65-19.2500S	34-26.7684E		24-00	227.2	9.467	00-00	00-00	o	WSW	5	993.9	-0.6	0.0
1/12	66-10.1873S	36-12.6269E		23-43	101.8	4.292	00-00	00-17	o	SSW	4	993.6	-1.2	0.5
1/13	65-0.2346S	35-59.7788E		22-30	88.2	3.920	00-00	01-30	o	NW	3	997.0	-0.1	1.3
1/14	65-0.0238S	38-00.7296E		21-51	149.9	6.860	00-00	02-09	s	NW	4	992.8	0.9	2.1
1/15	66-8.9698S	37-57.7381E		24-00	87.8	3.658	00-00	00-00	s	E/N	5	973.0	1.3	0.6
1/16	66-54.4950S	38-10.6028E		16-35	92.3	5.566	00-00	07-25	s	E/N	5	976.5	0.0	0.1
1/17	66-0.6081S	40-55.2580E		24-00	102.0	4.250	00-00	00-00	o	E/N	8	986.5	0.0	1.1
1/18	64-40.1558S	46-17.1143E		24-00	180.2	7.508	00-00	00-00	o	E	7	979.9	-0.1	0.7
1/19	65-52.8307S	51-22.0645E		23-33	163.9	6.960	00-00	00-00	bc	E/N	5	991.4	1.0	0.0
1/20	64-31.1130S	60-28.1810E		23-08	260.9	11.278	00-00	00-22	s	SE/E	4	991.0	0.6	1.0
1/21	62-22.3111S	71-09.7628E		23-12	316.8	13.655	00-00	00-18	s	E	3	994.5	0.3	1.8
1/22	59-45.5353S	79-59.3404E		21-41	304.0	14.020	00-00	01-49	o	SW/S	2	994.0	2.1	2.3
1/23	59-34.9530S	87-56.6288E		21-57	320.7	14.610	00-00	01-33	o	SW	4	994.6	3.5	3.2
1/24	53-24.6622S	93-43.8958E		19-35	274.9	14.037	00-00	03-55	bc	WS	4	1005.8	6.8	4.1
1/25	50-39.4172S	97-35.1765E		18-47	222.3	11.835	00-00	04-43	r	NW	6	989.0	6.9	5.0
1/26	47-25.8879S	101-50.0761E		18-34	255.4	13.756	00-00	04-56	bc	WS	7	1006.5	7.3	6.7
1/27	43-34.1960S	105-59.1424E		23-30	291.8	12.417	00-00	00-00	o	SW/W	7	1015.5	10.3	11.0
1/28	39-16.9116S	109-37.9512E		23-30	307.7	13.094	00-00	00-00	bc	SW	6	1024.7	11.7	14.4
1/29	35-19.2307S	113-10.8414E		23-30	297.8	12.672	00-00	00-00	bc	SE/S	6	1024.5	15.2	16.7

1/30	32-03.0450S	15-44.6401E	FREMANTLE	22-41	255.8	11.277	01-19	00-00	bc	SE/E	5	1017.4	22.9	21.7
1/31			FREMANTLE	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	b	SW	4	1017.8	19.1	21.3
2/1			FREMANTLE	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	b	SW	4	1017.3	19.9	21.3
2/2			FREMANTLE	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	b	SW	3	1016.8	20.5	21.3
2/3			FREMANTLE	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	b	SW/W	3	1016.8	22.1	21.6
2/4			FREMANTLE	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	b	NE	2	1015.1	31.1	22.0
2/5	31-32.3105S	115-17.5356E		03-01	38.8	12.862	20-59	00-00	b	SW	5	1015.2	21.0	19.8
2/6	26-41.5014S	112-51.9311E		24-00	323.7	13.488	00-00	00-00	bc	S	4	1009.4	25.0	22.0
2/7	21-16.7838S	113-19.4216E		24-00	328.5	13.688	00-00	00-00	bc	SW	3	1010.3	26.7	25.6
2/8	15-52.9638S	114-15.7626E		24-00	327.3	13.638	00-00	00-00	bc	E	3	1012.0	27.4	28.1
2/9	13-36.6692S	114-36.8055E		10-05	135.0	13.388	00-00	13-55	bc	E/S	1	1012.5	28.9	28.8
2/10	08-44.57S	115-12.75E	BENOA	21-27	299.0	13.939	01-01	01-32	bc	SE	3	1011.2	31.8	28.9
2/11			BENOA	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	b	ESE	3	1010.7	30.5	28.6
2/12			BENOA	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	ESE	2	1011.6	32.1	28.3
2/13			BENOA	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	b	SE/E	2	1011.1	31.5	27.9
2/14			BENOA	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	NW/W	3	1010.4	32.8	28.3
2/15	08-28.3530S	115-46.2532E		03-05	37.9	12.292	20-55	00-00	bc	SW	3	1010.2	29.6	27.7
2/16	02-33.4630S	118-21.7155E		24-00	389.8	16.242	00-00	00-00	bc	N/E	3	1009.9	29.0	29.2
2/17	02-03.2176N	121-32.1901E		24-00	364.6	15.192	00-00	00-00	r	N/E	2	1010.0	25.8	28.5
2/18	04-52.8638N	126-46.1507E		24-00	359.6	14.983	00-00	00-00	q	N	5	1009.4	24.2	28.0
2/19	07-29.6697N	130-04.5654E		22-23	267.5	11.951	00-00	01-37	bc	E/N	5	1008.5	28.6	27.8
2/20	11-56.3384N	130-25.9061E		20-48	269.1	12.938	00-00	03-12	bc	E/N	5	1009.0	28.6	28.0
2/21	16-15.7324N	131-21.2642E		22-00	269.2	13.185	00-00	01-30	bc	ESE	5	1012.5	27.6	26.7
2/22	21-05.8531N	132-22.1127E		22-10	298.0	13.444	00-00	01-20	o	NE/E	6	1015.2	24.1	25.0
2/23	26-12.2697N	133-18.7262E		22-32	311.3	13.815	00-00	01-28	bc	N/E	2	1019.0	20.7	21.9
2/24	30-23.5019N	134-22.4492E		21-03	263.3	12.508	00-00	02-57	r	NE	6	1012.1	15.0	18.6
2/25	34-28.9339N	138-46.8242E		24-00	359.9	14.996	00-00	00-00	bc	NE/E	7	1029.0	10.0	13.7
2/26	35-33.1682N	139-50.1703E	TOKYO Q.A.	06-12	90.6	14.613	17-48	00-00	r	NW	3	1019.7	7.5	9.2
2/27	35-39.085N	139-46.027E	Toyomi F-5	00-56	5.7	6.107	23-04	00-00	o	N	4	1020.1	8.9	10.4