

# 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	<a href="https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/245">https://oacis.repo.nii.ac.jp/records/245</a>

#### 4. 第6次航海報告 ( Report on the 6<sup>th</sup> Cruise)

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

第6次航海の平成13年度遠洋航海は、東京水産大学専攻科学生31名及びトルコからの留学生1名(女子)が乗船し、平成12年11月26日から平成13年3月20日までの約110日間行われ、東京出港後南下し、ニュージーランド、チリ (Photo.3)、マゼラン海峡を通過しウルグアイ、ブラジル、大西洋中部マグロ延縄操業実習 Photo.5、カリブ海セントルシア (Photo10)、パナマ運河 (Photo.6) 通過し、サンディエゴを経由して東京に帰港した。大西洋中部海域の北緯10度西経55度から北緯20度西経40度付近においてマグロ延縄実習を実施し、漁具構成、漁具材質、漁法等の実習を行った。また同時に漁場環境調査を兼ねた海洋観測実習として日本から赤道付近まで約15回のXBT観測 (Photo.11) を実施し、また漁場では1日1回のCTD観測を行い、これらの資料から漁場環境の解析を実習として行った。

- ① 航海学 遠洋海域では天文航法を活用し、船位の決定 (Photo.2) 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・レーダー・磁気などの航海計器 (Photo.4) 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。



Photo.1 Fishing gear practice

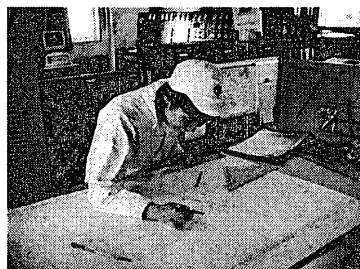


Photo.2 Chart working

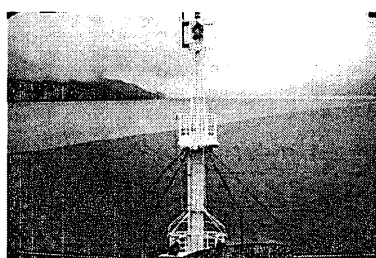


Photo.3 Patagonia Root

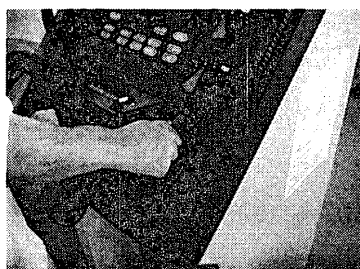


Photo.4 Steering mode NFU

- ② 運用学 本船の種類・構造および主要要目について他船と比較し、船舶の設備や属具について実物と比較しながらその種類・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 (Photo.8) 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・退船等の訓練を実施した。

- 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、実習要綱に基づいた課題について班毎に実習を行った。
- 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.1) 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 (Photo.7) や鳥類・海洋生物 (Photo.9,11,12) ・水温測定・XBT・CTDやADCP (Fig.1) 等の機器による観測を行い、海洋漁場環境について資料解析実習を行った。



Photo.5 Tuna long-line fishing



Photo.6 Panama Canal

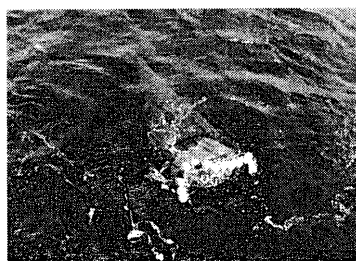


Photo.7 Net sampling

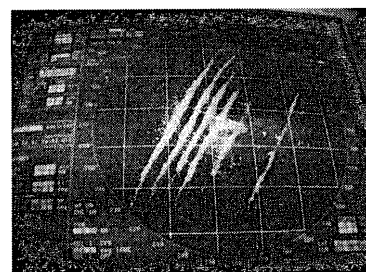


Photo.8 Dimple wave at RADAR display

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。

- ⑥ 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。



Photo.9 Dolphins offshore California Peninsula

航海日程 (Cruise Itineraries)

Port	Distance (miles)	Arrival Date	Departure Date
Tokyo			Nov.26,2001
	4,870.8		
Auckland		Dec.8,2001	Dec.14,2001
	5,319.6		
Valparaiso		Dec.28,2001	Jan.3,2002
	558.5		
Patagonia Magellan		Jan.4,2002	Jan.7,2002
	2,374.1		
Montevideo		Jan.12,2002	Jan.17,2002
	2,108.4		
Recife		Jan.23,2002	Jan.28,2002
	1,450.4		
Fishing ground		Feb.2,2002	Feb.8,2002
	1,262.1		
Castries		Feb.11,2002	Feb.15,2002
	1,177.8		
Cristbal		Feb.18,2002	Feb.19,2002
	3.3		
Panama Canal		Feb.19,2002	Feb.19,2002
	2,908.8		
San Diego		Feb.27,2002	Mar.4,2002
	5,373.6		
Tokyo		Mar.20,2002	
Total Distance	27,407.4		

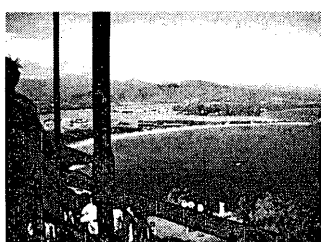


Photo.10 Caribbean Sea



Photo.11 XBT observation

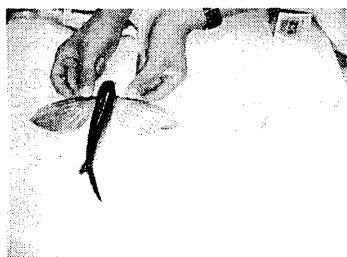


Photo.12 Measuring Fly fish



Photo.13 Plankton sampling

## 4.2 航跡図 (Track Chart)

### 第6次航海航跡図

自：平成13年11月26日 至：平成14年3月20日

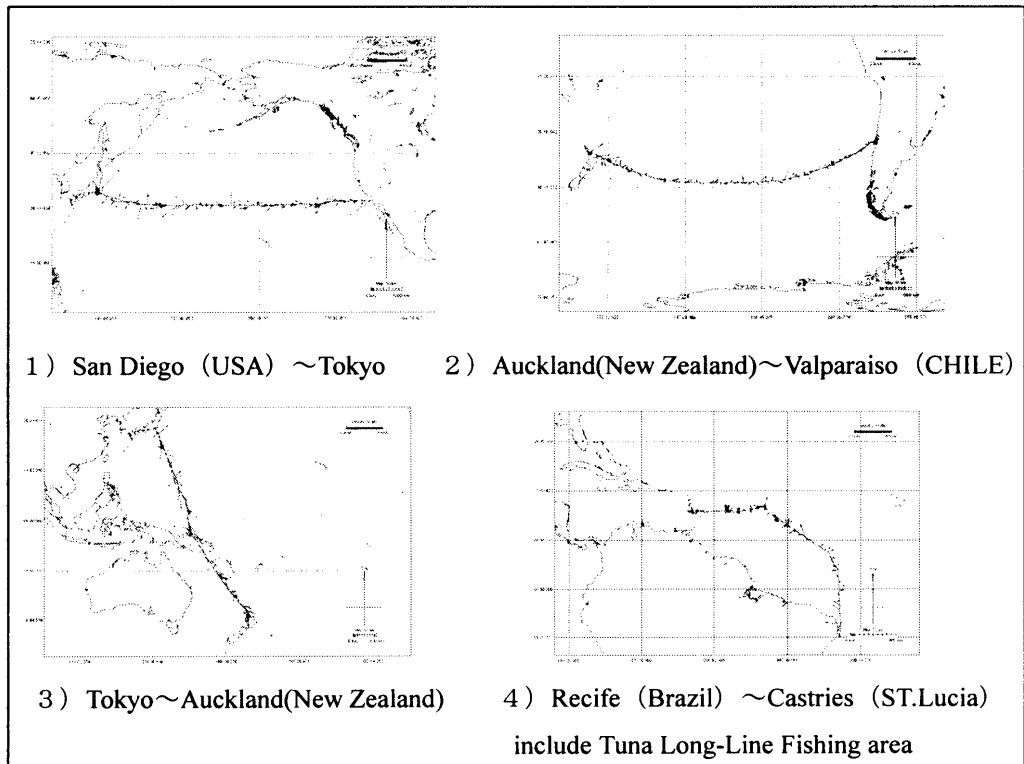
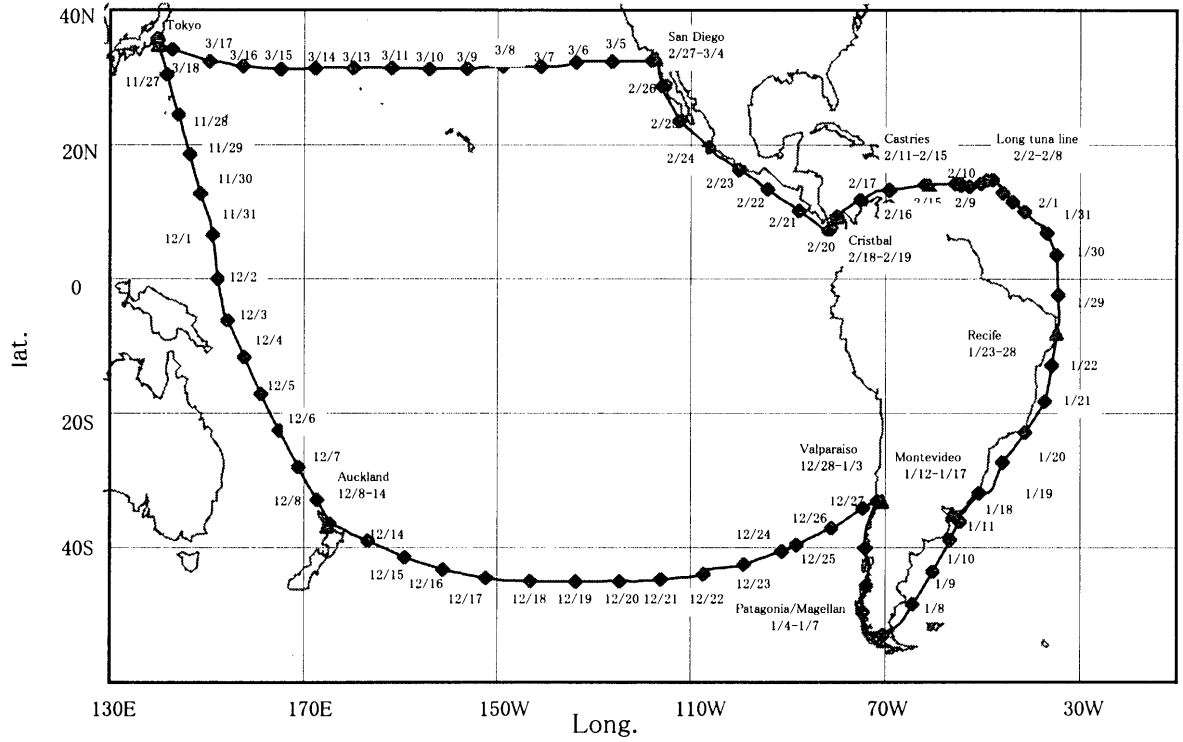


Fig.1 Surface Current from ADCP data (depth : surface 17m )

### 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 H-M	航走距離 Miles	平均速度 Sp'd	碇泊時間 H-M	漂臼時間 H-M	天候 W'th	風		更正気圧 hpa	温度℃	
	緯度 Lat	経度 Long								風向	風力		大気	海水
11/27	30-23.60N	141-42.14E		21-40	338.8	15.637	02-04	00-16	o	NW/N	6	1015.0	19.6	23.5
11/28	24-25.71N	144-05.42E		24-00	383.2	15.966	00-00	00-00	bc	ENE	3	1019.5	25.8	26.8
11/29	18-31.16N	146-23.16E		23-30	379.1	16.132	00-00	00-00	bc	NE/E	6	1012.6	28.5	28.8
11/30	12-42.67N	148-35.63E		23-30	373.6	15.898	00-00	00-00	bc	ENE	5	1009.8	29.6	28.9
12/1	06-33.29N	151-07.19E		24-00	404.0	16.833	00-00	00-00	o	E	4	1007.0	26.2	30.0
12/2	00-01.39S	152-12.04E		24-00	403.1	16.796	00-00	00-00	bc	NW/W	3	1006.5	29.4	30.6
12/3	06-12.90S	154-16.00E		24-00	396.7	16.529	00-00	00-00	o	SE/S	1	1007.6	30.1	30.5
12/4	11-39.66S	157-44.96E		23-30	390.3	16.609	00-00	00-00	bc	ESE	4	1006.5	30.2	30.3
12/5	17-03.54S	161-07.74E		23-30	383.2	16.306	00-00	00-00	bc	SSW	3	1007.8	27.5	28.0
12/6	22-36.52S	164-53.76E		23-30	393.9	16.762	00-00	00-00	bc	E	2	1010.9	27.1	26.0
12/7	27-57.80S	168-54.11E		23-30	392.1	16.685	00-00	00-00	o	NNW	4	1010.0	24.2	23.3
12/8	32-53.62S	172-44.56E		23-30	358.4	15.251	00-00	00-00	o	N/W	6	1006.5	21.1	20.2
12/9	36-50.52S	174-46.24E	Auckland	19-56	274.3	13.761	01-02	02-32	bc	SW	4	1000.5	22.1	21.2
12/10	36-50.52S	174-46.24E	Auckland				24-00		bc	SW	4	1000.5	22.1	21.2
12/11			Auckland				24-00		o	NW/W	4	1010.5	20.0	21.1
12/12			Auckland				24-00		c	W	3	1006.3	22.9	20.3
12/13			Auckland				24-00		bc	SSW	3	1012.6	19.5	20.5
12/14	36-25.10S	175-17.74E		02-31	38.8	15.427	21-29	00-00	bc	SSE	3	1019.5	17.4	19.5
12/14	38-55.32S	177-19.93W		24-00	386.0	16.083	00-00	00-00	bc	NE/N	4	1019.1	19.5	18.5
12/15	41-24.46S	169-20.56W		24-00	396.7	16.529	00-00	00-00	o	NE	4	1022.6	18.6	17.4
12/16	43-14.28S	161-07.60W		23-30	383.4	16.315	00-00	00-00	bc	E/N	3	1025.7	15.5	16.0
12/17	44-27.51S	152-17.94W		23-30	392.3	16.694	00-00	00-00	o	N/E	3	1027.7	14.0	13.4
12/18	44-57.28S	143-03.73W		23-30	396.2	16.860	00-00	00-00	o	NW/W	5	1025.5	13.4	12.2
12/19	44-59.46S	133-47.06W		23-30	395.5	16.830	00-00	00-00	o	W/N	5	1018.7	11.8	11.0
12/20	44-58.40S	124-35.37W		23-30	393.4	16.740	00-00	00-00	bc	SSW	5	1017.8	11.3	11.4
12/21	44-40.36S	116-03.51W		23-00	365.7	15.900	00-00	00-00	o	WNW	4	1020.5	10.8	12.0
12/22	43-55.07S	107-18.81W		23-30	380.5	16.191	00-00	00-00	o	WNW	5	1010.5	13.4	12.3
12/23	42-30.37S	098-59.83W		23-30	376.3	16.013	00-00	00-00	bc	SW	5	1017.0	13.2	12.5
12/24	40-31.86S	091-17.72W		23-30	367.8	15.651	00-00	00-00	bc	NW	3	1020.2	15.9	15.7
12/25	39-32.53S	088-06.46W		09-15	148.1	16.011	00-00	14-15	o	W	4	1019.3	17.6	13.8
12/26	37-03.90S	080-59.62W		23-00	368.8	16.035	00-00	00-00	o	S	5	1022.7	18.2	18.7
12/27	34-06.54S	074-33.30W		23-00	364.0	15.826	00-00	00-00	bc	S	6	1017.9	16.4	16.9
12/28	33-01.95S	071-37.22W	Valparaiso	11-00	164.6	14.964	01-43	10-47	o	NNW	3	1015.0	17.5	15.1
12/29			Valparaiso				24-00		o	N	2	1017.1	16.7	16.7
12/30			Valparaiso				24-00		bc	NW	2	1015.9	18.5	15.9
12/31	33-01.24S	071-36.58W	Valparaiso	00-32	1.5	2.813	23-28	00-00	o	WN/W	3	1014.8	17.6	17.5
1/1							24-00		bc	NW	2	1017.9	19.8	14.2
1/2							24-00		b	N/W	3	1018.5	20.0	15.4
1/3	33-59.112S	072-17.28W		04-48	76.7	15.979	19-12	00-00	b	SE/S	4	1016.5	16.9	15.5
1/4	40-00.32S	074-02.92W		24-00	377.3	15.721	00-00	00-00	b	SSW	5	1021.6	14.4	14.0
1/5	45-40.68S	073-51.32W		24-00	366.5	15.271	00-00	00-00	o	NNE	5	1022.5	12.2	12.9
1/6	49-32.54S	074-28.02W		24-00	312.5	13.021	00-00	00-00	o	NE/N	3	999.3	13.4	10.9
1/7	52-57.84S	70-29.01W		24-00	414.3	17.263	00-00	00-00	bc	W/N	5	983.0	10.1	8.6
1/8	48-25.17S	064-15.97W		24-00	395.7	16.488	00-00	00-00	bc	W/S	6	1003.1	11.9	13.4
1/9	43-32.21S	060-13.10W		24-00	339.4	14.142	00-00	00-00	bc	N	6	1020.3	17.3	16.0
1/10	38-53.05S	056-40.01W		23-30	324.5	13.809	00-00	00-30	o	NE	5	1025.6	20.0	19.5
1/11	36-03.91S	054-42.89W		18-44	200.6	10.708	00-00	05-16	bc	NE/N	5	1022.1	23.3	23.0
1/12	34-54.14S	056-12.73W	Montevideo	11-04	125.1	11.304	01-18	11-48	b	SE/S	3	1013.2	29.0	23.5
1/13			Montevideo				24-00		c	WSW	4	1008.2	29.0	23.0
1/14			Montevideo				24-00		bc	S	4	1019.5	22.5	25.3
1/15			Montevideo				24-00		bc	SW/S	2	1020.7	22.8	23.6
1/16			Montevideo				24-00		b	SSE	3	1019.9	23.0	23.7
1/17			Montevideo				24-00		o	E	2	1021.8	23.3	23.6
1/18	31-51.32S	050-47.32W		22-20	358.7	16.061	01-40	00-00	b	SE/S	5	1020.5	23.4	24.1
1/19	27-21.34S	045-56.19W		24-00	371.1	15.463	00-00	00-00	bc	SE/E	4	1018.2	24.3	25.4
1/20	22-53.08S	041-16.74W		24-00	372.6	15.525	00-00	00-00	bc	NNE	4	1016.6	26.0	26.3
1/21	18-15.19S	037-12.77W		24-00	362.5	15.104	00-00	00-00	bc	ENE	4	1018.7	27.1	26.5
1/22	12-52.87S	035-47.39W		24-00	336.9	14.038	00-00	00-00	bc	E/S	4	1017.5	28.2	27.7

1/23	08-03.86S	034-52.27W	Recife	22-32	305.6	13.562	00-28	00-00	r	S/W	3	1016.1	26.2	28.8
1/24			Recife				24-00		bc	SE/S	2	1015.7	30.4	28.8
1/25			Recife				24-00		b	SE	3	1015.1	30.8	29.1
1/26			Recife				24-00		b	SE	4	1014.9	30.2	29.2
1/27			Recife				24-00		bc	SE	4	1014.9	31.0	29.3
1/28	08-02.84S	034-52.02W	Recife oil	00-45	1.0	1.333	23-15	00-00	bc	SE	4	1014.8	29.3	29.4
1/29	02-18.74S	034-27.32W		21-58	354.3	16/129	02-02	00-00	bc	E/S	5	1013.1	28.8	28.2
1/30	03-35.31N	034-47.40W		23-02	356.6	15.482	00-00	00-58	c	NE	4	1013.0	27.8	22.9
1/31	06-48.88N	036-47.79W		16-26	232.0	14.118	00-00	07-34	bc	NE/E	6	1014.2	27.7	27.4
2/1	10-03.47N	041-29.25W		23-21	341.3	14.617	00-00	00-39	bc	NE/E	6	1015.9	26.9	26.1
2/2	11-28.99N	043-52.53W		15-17	184.1	12.046	00-00	09-43	bc	NE/E	6	1018.0	26.3	26.1
2/3	12-47.01N	045-55.38W		19-09	173.9	9.081	00-00	04-51	bc	NE/E	6	1018.5	26.1	26.1
2/4	14-44.27N	048-00.79W		18-13	194.3	10.666	00-00	05-47	bc	ENE	5	1019.0	26.0	25.9
2/5	14-46.45N	049-13.24W		11-35	87.9	7.588	00-00	12-25	bc	E	5	1019.0	26.2	25.8
2/6	14-12.98N	050-28.45W		14-20	97.1	6.774	00-00	09-40	b	E/N	5	1019.5	26.6	26.2
2/7	13-47.52N	052-48.08W		17-49	184.4	10.350	00-00	06-11	bc	NE/E	6	1018.5	26.4	26.7
2/8	13-55.91N	054-27.69W		13-09	112.9	8.586	00-00	10-51	b	ENE	6	1018.6	26.1	26.7
2/9	14-06.60N	054-41.28W		07-18	21.6	2.959	00-00	17-12	bc	NE/E	4	1019.0	26.8	26.8
2/10	14-10.07N	055-36.86W		06-42	50.0	7.463	00-00	17-48	bc	NE/E	5	1018.5	26.5	26.7
2/11	14-00.60N	060-59.76W	Castries	22-20	322.1	14.422	01-40	00-00	bc	ESE	5	1017.5	27.7	26.8
2/12			Castries				24-00		c	SE	4	1017.3	27.7	26.8
2/13	14-00.60N	060-59.76W	Castries				24-00		bc	E	3	1017.5	26.8	26.9
2/14			Castries				24-00		bc	NE/E	4	1017.1	27.6	26.7
2/15	13-57.55N	061-50.83W		03-08	49.9	15.926	20-52	00-00	bc	E/N	5	1019.0	28.9	27.0
2/16	13-17.95N	069-03.38W		24-30	426.1	17.392	00-00	00-00	bc	ESE	6	1017.6	27.1	27.0
2/17	11-46.91N	075-01.02W		24-30	366.5	14.959	00-00	00-00	bc	NE	6	1014.5	26.9	25.5
2/18	09-20.96N	079-54.43W		24-00	335.1	13.963	00-00	00-00	o	N/E	5	1014.5	28.1	27.7
2/19	09-21.07N	079-54.50W	Cristbal	00-09	0.2	1.333	23-51	00-00	bc	NNE	4	1014.0	29.1	27.8
2/20	07-05.87N	081-38.76W		19-10	240.8	12.563	04-50	00-00	b	NNE	5	1011.3	29.4	29.1
2/21	10-10.52N	087-42.33W		24-30	408.5	16.673	00-00	00-00	b	NE	7	1011.3	26.2	24.2
2/22	13-21.62N	094-06.73W		24-30	426.4	17.404	00-00	00-00	bc	N/E	4	1013.1	27.5	28.4
2/23	16-17.04N	100-02.63W		24-30	390.0	15.918	00-00	00-00	bc	NW/W	3	1012.9	27.7	28.2
2/24	19-40.29N	106-18.57W		24-30	413.8	16.890	00-00	00-00	bc	SE/S	2	1016.8	25.6	25.5
2/25	23-31.24N	112-15.99W		24-30	407.4	16.629	00-00	00-00	bc	N	4	1020.0	20.8	21.2
2/26	28-41.35N	115-59.86W		24-30	372.5	15.204	00-00	00-00	bc	NNW	4	1019.1	15.0	15.2
2/27	32-42.92N	117-10.45W	San Diego	23-17	252.7	10.853	00-43	00-00	c	SSW	2	1014.5	15.3	15.9
2/28			San Diego				24-00		o	SW	2	1014.4	14.5	16.0
3/1			San Diego				24-00		b	NW	3	1014.0	15.8	16.0
3/2			San Diego				24-00		b	W/N	3	1021.7	18.5	16.0
3/3			San Diego				24-00		b	W	3	1025.8	17.5	16.1
3/4	32-30.93N	118-03.47W		03-26	50.0	14.563	20-34	00-00	b	N/W	3	1022.2	15.1	15.0
3/5	32-21.04N	126-18.34W		24-30	420.1	17.147	00-00	00-00	o	SSW	4	1024.7	15.4	15.0
3/6	32-13.52N	133-51.05W		24-30	384.6	15.698	00-00	00-00	bc	W/N	6	1020.0	16.1	15.7
3/7	31-32.98N	141-02.63W		24-30	373.1	15.229	00-00	00-00	bc	SE/S	2	1027.0	16.6	16.9
3/8	31-33.24N	148-49.69W		24-30	399.2	16.294	00-00	00-00	bc	NW/W	6	1020.3	16.2	16.8
3/9	31-16.29N	156-15.35W		24-30	382.7	15.620	00-00	00-00	bc	SW	5	1023.0	17.7	18.1
3/10	31-16.01N	164-00.22W		24-30	398.5	16.265	00-00	00-00	o	NNE	4	1025.7	16.2	17.6
3/11	31-19.83N	171-54.61W		24-30	408.8	16.686	00-00	00-00	bc	E	6	1025.0	17.2	17.8
3/13	31-19.97N	179-54.21W		24-30	411.0	16.776	00-00	00-00	bc	NE/N	5	1018.3	18.9	18.5
3/14	31-22.48N	172-20.06E		24-30	399.7	16.314	00-00	00-00	bc	NW	5	1011.9	17.0	17.8
3/15	31-09.57N	165-17.23E		24-30	364.0	24-30	00-00	00-00	b	E/S	2	1029.1	16.3	17.8
3/16	31-32.78N	157-24.09E		24-30	406.3	16.584	00-00	00-00	b	S/W	5	1020.3	19.4	17.3
3/17	32-18.62N	150-32.77E		23-36	355.0	15.042	00-00	00-54	bc	E	4	1021.0	17.7	18.9
3/18	34-03.08N	142-49.64E		24-30	403.7	16.478	00-00	00-00	o	ENE	5	1016.6	16.7	19.8
3/19	35-33.50N	139-50.45E	Tokyo Q.A.	13-53	209.8	15.112	10-37	00-00	b	S	4	1017.6	13.2	12.5
3/20	35-39.09N	139-46.03E	Toyomi F-5	00-56	7.1	7.607	23-04	00-00	b	S/E	2	1017.5	17.4	13.0