

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11年度
第75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/227

3.5.6

波浪目視観測データ

萩田隆一・高須康介・栗田嘉宥・林 敏史・内田圭一

(東京水産大学研究練習船)

Data of wind wave and swell by visual observation

Ryuichi Hagita, Yasusuke Takasu, Yoshinobu Kurita,

Toshifumi Hayashi and Keiichi Uchida

(Tokyo University of Fisheries, Research and Training Vessels)

1. はじめに

船舶では気象業務法等の法令により気象庁検定済み気象測器の備え付け及び使用、その結果の報告が義務付けられている。このことから海鷹丸第 75 次航海においても東京出港後通常の隔時観測に加えて、1 日 8 回(UTC00,03,06,09,12,15,18,21 時)の船舶気象報の通報を行った。その内容は、気温水温・風向風速・現在と過去の天気等で項目の数はおよそ 20 項目になる。その中には測器で観測するものと目視によって観測するものがあり、船舶の運航に多大な影響を及ぼす波浪の観測は測器と目視の両方によって行われている¹⁾。本報告では、ヌメア出港後からスバ入港まで(1999 年 10 月 27 日から同年 10 月 30 日)の目視による波浪の観測結果を記す。

2. 目視観測の方法

波浪の目視観測では波の向き、周期及び波高の 3 つの要素を観測する。異なる系統の波列があればおのおのについて 3 つの要素を観測する¹⁾。今回の観測では、世界標準時(UTC)各正時前後 10 分に行った。また、そのときの相対風向風速、真風向風速及び船首方位を同時に観測した。

3. まとめ

波浪の目視観測は個人差や乗船経験によって精度に影響する。また、船舶の針路に対する風向や波浪によるものも考えられる。通報資料の中で波浪の 3 要素の中に現象として矛盾のある場合、誤りとして捨てられてしまう場合もある。しかし、正確な目視データは通報資料としてはもちろんのこと、海洋の基礎データとして今後も蓄積することは有効なことから考えられる。

4. 参考文献

1) 気象庁編：「船舶気象観測指針 改訂第 5 版」, pp.97-103, pp.137-147, 1994 年 3 月。

Table 1. Observation table

DATE TIME[GMT]	TIME [SMT]	Co.	POSITION		Ship Sp'd (Kt)	WIND				Wave (1)			Wave (2)		
			Lat.	Long.		Relative		Tr.		Dir.	Period(s)	Height(m)	Dir.	Period(s)	Height(m)
						Dir.	Sp'd(m/s)	Dir.	Sp'd(m/s)						
99 10 27 03 00	14:00	65	22-17.024S	167-12.833E	10.0	S25	13.0	101	9.3	90	4.5	1.0	110	5.4	0.8
99 10 27 04 00	15:00	65	22-12.708S	167-20.999E	8.5	S30	13.5	108	9.5	90	6.0	1.5	75	5.5	1.0
99 10 27 05 00	16:00	65	22-07.651S	167-31.575E	11.0	S25	14.5	102	9.0	105	6.0	1.2	75	5.5	1.0
99 10 27 06 00	17:00	65	22-03.372S	167-43.061E	10.7	S30	15.0	111	11.0	100	7.5	1.8	75	7.0	1.0
99 10 27 07 00	18:00	63	21-58.871S	167-54.526E	10.8	S40	14.0	116	10.6	100	7.0	1.6	80	9.0	1.0
99 10 27 08 00	19:00	60	21-53.776S	168-05.620E	8.6	S30	13.5	108	12.0	105	5.0	1.5			
99 10 27 09 00	20:00	69	21-48.806S	168-16.568E	9.6	S35	12.5	90	10.4	110	5.0	1.5			
99 10 27 10 00	21:00	69	21-45.291S	168-27.980E	10.1	S25	13.5	104	11.2	100	7.0	2.0			
99 10 27 11 00	22:00	69	21-42.103S	168-38.992E	10.1	S25	14.0	99	10.5	120	5.0	2.0			
99 10 27 12 00	23:00	69	21-39.015S	168-49.587E	11.0	S20	15.0	98	11.1	100	5.0	1.5			
99 10 27 13 00	0:00	69	21-35.703S	169-00.514E	10.3	S15	17.0	94	11.9	90	5.0	3.0			
99 10 27 14 00	1:00	65	21-31.979S	169-10.839E	10.5	S20	15.5	99	11.7	100	6.0	3.0	70	5.0	2.0
99 10 27 15 00	2:00	65	21-27.691S	169-21.118E	10.3	S25	14.5	94	11.4	100	6.0	3.0	70	5.0	2.0
99 10 27 16 00	3:00	65	21-23.375S	169-31.311E	10.7	S25	14.4	93	10.2	100	6.0	3.0	70	5.0	2.0
99 10 27 17 00	4:00	70	21-20.103S	169-42.022E	10.8	S20	14.5	90	10.1	100	6.0	3.0	60	5.0	2.0
99 10 27 18 00	5:00	72	21-16.657S	169-53.114E	9.9	S15	14.7	90	10.9	70	7.0	1.5	120	7.0	1.3
99 10 27 19 00	6:00	72	21-13.663S	170-03.819E	11.3	S15	14.0	89	10.1	100	5.0	1.8	130	4.0	1.0
99 10 27 20 00	7:00	72	21-10.911S	170-14.369E	10.1	S20	16.2	99	10.7	120	6.0	1.8	140	4.0	1.0
99 10 27 21 00	8:00	72	21-08.086S	170-25.021E	10.4	S20	14.8	94	10.4	120	6.0	1.8	140	4.0	1.0
99 10 27 22 00	9:30	55	21-03.133S	170-34.385E	11.1	S25	14.5	98	11.8	90	5.0	2.5			
99 10 27 23 00	10:30	55	20-57.265S	170-43.532E	10.1	S30	13.5	103	11.5	80	6.5	2.5	110	6.0	2.0
99 10 28 00 00	11:30	55	20-51.628S	170-52.583E	10.8	S45	13.0	109	11.4	100	6.0	3.0	120	5.0	2.0
99 10 28 01 00	12:30	55	20-45.728S	171-01.701E	10.4	S35	13.5	113	10.5	100	7.0	3.5	110	8.0	2.5
99 10 28 02 00	13:30	55	20-39.491S	171-11.275E	11.5	S40	14.0	114	10.4	100	7.0	3.5	110	8.0	2.5
99 10 28 03 00	14:30	55	20-33.094S	171-21.072E	11.2	S40	15.0	110	10.8	100	7.0	3.5	110	8.0	2.5
99 10 28 04 00	15:30	55	20-26.609S	171-31.042E	10.0	S35	14.5	115	11.1	100	6.5	3.0	110	7.5	2.0
99 10 28 05 00	16:30	55	20-20.353S	171-41.205E	12.0	S44	14.0	115	10.6	100	8.0	2.5	120	7.5	1.5
99 10 28 06 00	17:30	52	20-13.999S	171-51.519E	11.1	S50	19.0	120	11.0	110	6.2	2.0	125	5.0	1.0
99 10 28 07 00	18:30	52	20-06.969S	172-01.200E	11.4	S50	14.5	122	13.0	95	8.0	2.5	120	8.0	2.0
99 10 28 08 00	19:30	52	20-00.001S	172-10.687E	11.6	S45	15.2	122	13.7	105	7.0	2.0			
99 10 28 09 00	20:30	52	19-52.933S	172-20.435E	11.5	S55	11.0	117	12.6	100	8.0	2.0			
99 10 28 10 00	21:30	54	19-46.115S	172-30.297E	11.5	S45	15.5	119	11.8	100	8.0	2.0			
99 10 28 11 00	22:30	55	19-39.409S	172-40.297E	10.7	S40	16.0	117	12.0	100	8.0	2.0			

99 10 28 12 00	23:30	55	19-32.599S	172-50.258E	11.1	S25	17.0	91	11.5	110	7.0	2.0			
99 10 28 13 00	0:30	77	19-28.589S	173-01.445E	11.2	S15	16.0	87	10.7	110	8.0	3.0			
99 10 28 14 00	1:30	77	19-25.771S	173-13.067E	11.6	S20	11.8	88	6.8	95	8.0	2.8			
99 10 28 15 00	2:30	77	19-22.610S	173-25.201E	11.8	S5	14.5	74	9.8	100	8.0	2.8			
99 10 28 16 00	3:30	77	19-19.987S	173-36.724E	10.9	S5	13.8	81	10.7	100	8.0	3.0			
99 10 28 17 00	4:30	77	19-17.789S	173-47.958E	10.0	S15	18.0	91	12.2	125	5.0	2.0	90	4.0	1.0
99 10 28 18 00	5:30	77	19-15.594S	173-58.988E	11.0	S10	18.5	88	13.3	110	10.0	2.8	95	6.0	1.8
99 10 28 19 00	6:30	77	19-13.290S	173-09.960E	10.3	S10	17.9	86	13.2	115	9.0	2.8	50	7.0	1.0
99 10 28 20 00	7:30	70	19-10.910S	174-20.969E	9.8	S13	18.2	83	13.1	100	11.0	3.5	60	7.0	2.0
99 10 28 21 00	9:00	70	19-07.422S	174-31.919E	10.8	S20	19.0	93	12.8	100	7.5	3.0	85	6.0	2.0
99 10 28 22 00	10:00	70	19-04.000S	174-42.755E	10.7	S10	17.5	94	12.2	85	6.0	3.0	95	7.0	2.5
99 10 28 23 00	11:00	70	19-00.250S	174-53.995E	10.6	S15	18.0	90	11.8	90	8.0	3.0	80	5.0	2.0
99 10 29 00 00	12:00	70	18-56.850S	175-05.343E	9.5	S15	16.5	98	11.5	115	10.0	2.5	90	7.0	1.5
99 10 29 01 00	13:00	70	18-53.156S	175-16.524E	11.8	S20	15.0	97	12.0	105	10.0	2.5	90	7.0	1.5
99 10 29 02 00	14:00	70	18-49.445S	175-27.797E	11.3	S30	15.5	103	12.8	105	8.0	3.0	80	7.0	2.0
99 10 29 03 00	15:00	80	18-45.969S	175-39.041E	11.2	S20	18.0	104	12.6	105	8.0	2.8	65	7.0	2.0
99 10 29 04 00	16:00	80	18-44.435S	175-50.649E	11.0	S15	18.0	98	12.5	105	8.0	2.8	65	7.0	2.0
99 10 29 05 00	17:00	80	18-43.115S	176-02.172E	11.1	S20	18.0	102	14.5	115	8.0	2.8	140	10.0	1.0
99 10 29 06 00	18:00	76	18-41.432S	176-14.639E	11.0	S25	17.0	111	15.2	90	8.0	2.0	70	9.0	1.0
99 10 29 07 00	19:00	76	18-38.900S	176-26.400E	11.2	S20	18.5	108	14.5	110	7.0	2.0	70	4.0	1.5
99 10 29 08 00	20:00	76	18-36.784S	176-36.938E	11.7	S25	17.0	99	12.3	110	6.0	2.0			
99 10 29 09 00	21:00	76	18-34.622S	176-48.822E	11.3	S20	17.5	103	13.0	110	7.0	2.5			
99 10 29 10 00	22:00	72	18-32.329S	177-00.853E	11.4	S30	18.0	108	12.9	110	7.0	2.5			
99 10 29 11 00	23:00	72	18-29.667S	177-11.034E	10.3	S30	18.0	108	14.2	100	6.0	2.5			
99 10 29 12 00	0:00	72	18-26.757S	177-21.411E	10.3	S25	17.5	106	14.7	110	6.0	2.0			
99 10 29 13 00	1:00	72	18-23.480S	177-31.783E	10.4	S30	18.0	102	15.0	110	6.0	2.0			
99 10 29 14 00	2:00	115	18-26.129S	177-41.676E	10.3	P5	19.0	103	13.5	110	7.0	1.8			
99 10 29 15 00	3:00	115	18-31.154S	177-51.343E	10.6	P10	19.0	105	13.3	110	7.0	1.8			
99 10 29 16 00	4:00	115	18-36.198S	178-00.810E	10.6	S10	18.0	98	13.3	110	7.0	1.5			
99 10 29 17 00	5:00	50	18-32.677S	178-08.932E	10.7	S40	16.0	98	14.1	90	5.0	1.5			
99 10 29 18 00	6:00	52	18-28.555S	178-13.318E	4.2	S42	15.5	101	12.9	100	6.0	1.5	60	6.0	1.0
99 10 29 19 00	7:00	38	18-23.244S	178-16.839E	7.0	S55	11.5	102	12.4	85	8.0	1.8	130	5.0	1.0