2019/2020 Annual Cruise Report of the T/V Umitaka Maru Voyage : 【UM-19-06】 Cruise Report

2. 【UM-19-06】航海報告（UM-19-06 Cruise Report）

2.1 航海の概要および航海日程（Cruise Summary and Cruise Itinerary）

【UM-19-06】航海は、令和元年度乗船実習Ⅱの実習航海として行った。航海期間は令和元年 7 月 12 日から令和元年 8 月 10 日までの 30 日間で、海洋生命科学部・海洋資源環境学部 3 年生 53 名が乗船した。

この実習航海では九州から本州北岸の日本沿岸周航を通じて、船舶運航の概要・航海術の基礎知識を学ぶことを目的とした。また、漁業実習として日本海でのイカ釣りを実施した。

イカ釣り実習では機械釣りと手釣りを行い、雌雄判別、体長および体重を計測した。今年度はイカ釣り実習 4 回を予定通り行う事ができた。

実習と平行して、漂流・海底ごみ実態調査として漂流ごみの目視観測、ニューストンネットを用いた表層のマイクロプラスチックの採集を行った。更に、函館-東京間では今年度の南極観測に向けた機器の調整や、研究者、乗組員の習熟を兼ねた観測を行った。

乗船学生は船舶運航の概要・基礎航海術を身につけるとともに、漁業および海洋観測に従事し各分野の経験を積むことが出来た。

Table 2.1 実施表（Cruise Itinerary）

Port	Distance (miles)	Arrival Date	Departure Date
Tokyo	-	-	Jul. 12, 2019
	45.8		
Tateyama		Jul. 12, 2019	Jul. 14, 2019
	374.5		
Kochi		Jul. 16, 2019	Jul. 19, 2019
	208.8		
Shimonoseki		Jul. 20, 2019	Jul. 23, 2019
	298.0		
Miyazu		Jul. 24, 2019	Jul. 25, 2019
	97.4		
Kanazawa		Jul. 26, 2019	Jul. 28, 2019
	47.5		
Fishing Ground	300.3	Jul. 28, 2019	Aug. 1, 2019
	72.6		
Hakodate offing		Aug. 1, 2019	Aug. 2, 2019
	2.5		
Hakodate		Aug. 2, 2019	Aug. 5, 2019
	189.9		
Observation Area	270.6	Aug. 6, 2019	Aug. 8, 2019
	167.8		
Urayasu offing		Aug. 9, 2019	Aug. 10, 2019
	8.1		
Tokyo	-	Aug. 10, 2019	-
Total Distance	2083.8	-	-

2.2 研究員・学生人数(The number of Scientists and Cadets on Board)

教　員

東京海洋大学	4 名
国立極地研究所	2 名

調査員

東京海洋大学	11 名
Institute for Marine and Antarctic Studies	2 名

乗船実習学生

東京海洋大学	53 名

2.3 航跡図　（ Track Chart ）

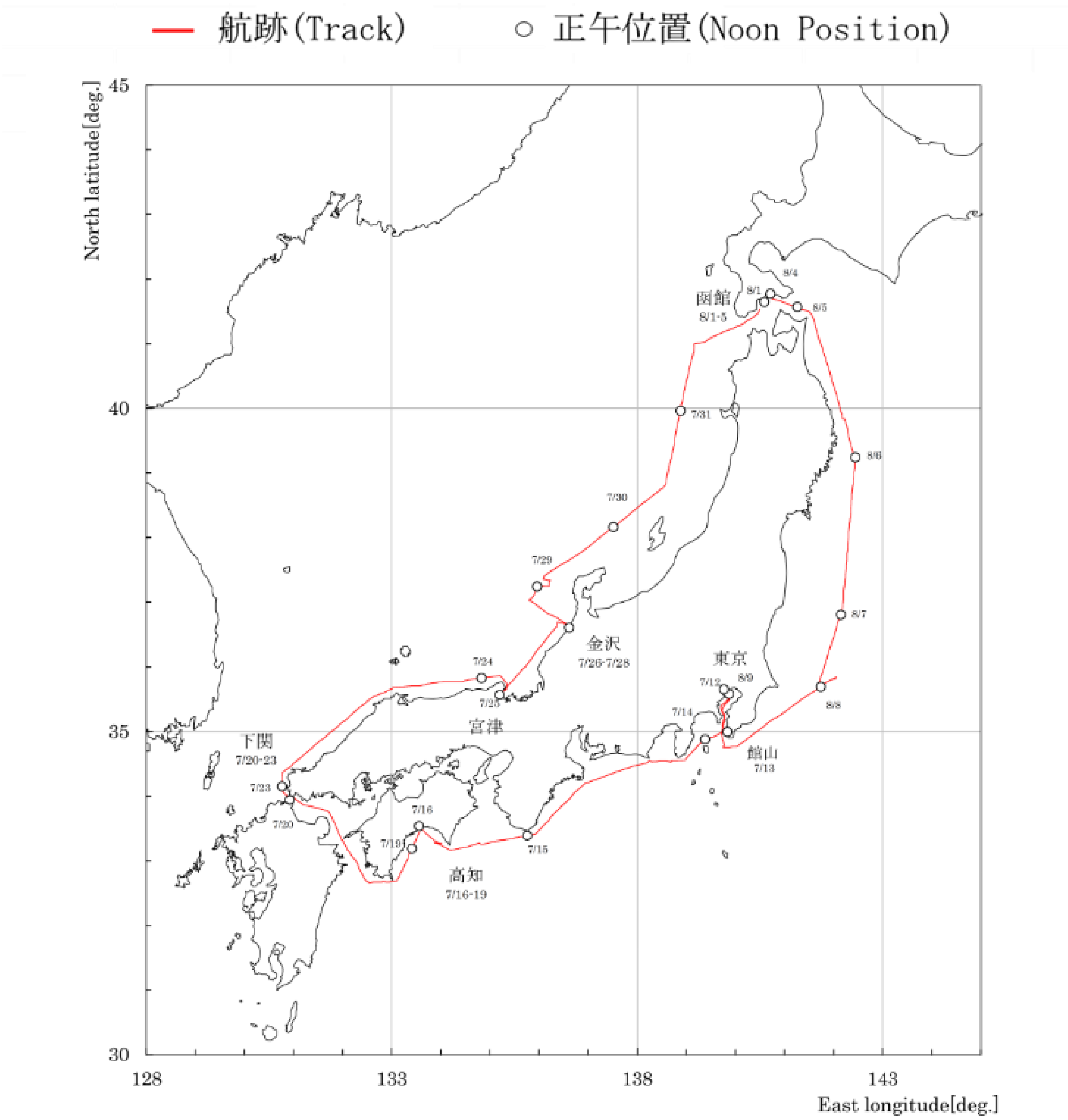

Fig. 2.1　航跡図 (Track Chart)

2.4 航海撮要日誌　(Abstract Log)

Table 2.2　撮要日誌（ Abstract Log ）

月日	正午位置Position		碇泊場所	航海時間	航走距離	平均速力	碇泊時間	漂泊時間	天候	風WIND		更正気圧	温度℃		記　事
DATE	緯度 Lat	経度 Long	LOCATION	Hour-Min	Run Miles	Ave.Sp'd	Hour-Min	Hour-Min	W'th	風向	風力	hPa	大気	海水	REMARKS
7/11	35-39.1687N	139-46.0233E	Tsukishima F-4	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	o	WSW	1	1014.7	22.5	21.2	13:00学生乗船
7/12	35-39.1687N	139-46.0233E		00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	r	NE	2	1006.9	20.7	20.7	13:58月島F-4出港 18:13館山湾投錨
7/13	34-59.9162N	139-50.5379E	Tateyama Off.	04-15	45.8	10.776	19-45	00-00	o	NW/W	2	1004.6	23.9	23.8	
7/14	34-52.8892N	139-23.2083E		02-51	24.0	8.421	21-09	00-00	o	N/E	5	1000.1	23.1	24.8	09:09館山湾抜錨 海洋観測
7/15	33-23.5505N	135-45.7789E		24-00	218.0	9.083	00-00	00-00	bc	E/N	3	1005.2	27.1	24.8	海洋観測
7/16	33-32.3491N	133-33.3888E	Kochi Ko	16-54	132.5	7.840	02-44	04-22	bc	SE/S	4	1010.6	27.1	25.2	海洋観測 09:16高知港第1ふ頭④入港 見学上陸
7/17			Kochi Ko	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	SE/S	3	1013.1	27.3	24.5	見学上陸
7/18			Kochi Ko	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	r	W	1	1012.1	25.4	25.3	見学上陸
7/19	33-11.3343N	133-24.5738E		03-03	23.2	7.607	20-57	00-00	r	E/S	4	1013.1	24.6	26.4	08:57高知港第1ふ頭④出港　海洋観測
7/20	33-56.6224N	130-55.4255E	Shimonoseki Ko	20-50	185.6	8.909	03-10	00-00	o	E/S	5	1006.0	26.2	26.2	08:50下関港第1突堤⑬入港　見学上陸
7/21			Shimonoseki Ko	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	o	E	2	1008.8	25.8	24.8	見学上陸
7/22			Shimonoseki Ko	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	o	N/W	2	1009.1	27.4	24.3	バス見学 見学上陸
7/23	34-09.2125N	130-45.9031E		02-08	20.2	9.469	21-52	00-00	o	SSW	2	1006.4	26.9	23.9	09:52下関港第1突堤⑬出港　海洋観測
7/24	35-49.5491N	134-49.6713E		24-00	235.8	9.825	00-00	00-00	bc	NE/E	2	1007.6	27.3	25.2	海洋観測　18:08宮津港第3区投錨
7/25	35-34.0440N	135-12.1350E	Miyazu Ko	06-08	42.0	6.848	17-52	00-00	bc	SSW	3	1008.2	31.7	25.9	18:11宮津港第3区抜錨
7/26	36-36.5132N	136-37.0149E	Kanazawa Ko	10-15	97.4	9.502	09-24	04-21	bc	NNW	2	1007.6	30.2	25.1	08:47金沢港戸水ふ頭①入港 見学上陸
7/27			Kanazawa Ko	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	N	4	1007.2	28.5	26.3	見学上陸
7/28			Kanazawa Ko	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	W/S	3	1014.1	31.4	25.4	14:54金沢港戸水ふ頭①出港　海洋観測 20:00イカ釣り操業開始
7/29	37-14.7226N	135-57.7458E		04-57	47.5	9.596	02-54	16-09	bc	SSW	5	1012.3	28.6	26.7	04:00イカ釣り操業終了 海洋観測 15:30イカ釣り操業開始 17:43イカ釣り操業終了 20:00イカ釣り操業開始
7/30	38-09.8002N	137-31.2711E		11-28	106.4	9.279	00-00	12-32	bc	SW/S	4	1010.1	28.3	26.1	04:00イカ釣り操業終了 海洋観測 20:00イカ釣り操業開始
7/31	39-57.8104N	138-53.0559E		14-03	129.5	9.217	00-00	09-57	o	SSW	4	1010.1	25.7	25.1	04:00イカ釣り操業終了 海洋観測 19:30イカ釣り操業開始
8/1	41-39.0249N	140-35.4532E		14-04	128.3	9.121	00-00	09-56	bc	SW/W	6	1009.5	24.3	20.7	01:00イカ釣り操業終了 海洋観測 13:17函館港外投錨
8/2	41-46.8886N	140-42.6615E	Hakodate Ko	02-17	11.2	4.905	21-43	00-00	bc	SW/S	5	1009.1	27.6	21.9	08:42函館港外抜錨　09:42函館港西ふ頭E入港　見学上陸
8/3			Hakodate Ko	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	bc	WSW	2	1011.3	27.9	21.9	見学上陸
8/4			Hakodate Ko	00-00	0.0	0.000	24-00	00-00	b	SSE	3	1013.6	24.8	21.3	見学上陸
8/5	41-34.1804N	141-15.8245E		03-05	34.8	11.286	20-55	00-00	o	NE/N	3	1012.1	21.5	20.8	08:55函館港西ふ頭E出港　海洋観測
8/6	39-14.5011N	142-26.5732E		19-13	171.3	8.914	00-00	04-47	f	N/E	3	1011.1	24.3	25.2	海洋観測
8/7	36-48.5190N	142-08.9411E		22-41	153.2	6.754	00-00	01-19	o	W/S	3	1010.6	25.9	26.1	海洋観測
8/8	35-41.6500N	141-44.4531E		19-07	102.8	5.378	00-00	04-53	bc	SW/S	6	1010.1	28.6	28.7	海洋観測
8/9	35-34.8433N	139-52.4993E	Urayasu Off.	19-35	166.2	8.487	03-22	01-03	b	S/W	5	1007.6	29.0	29.2	08:38浦安沖投錨
8/10	35-39.1687N	139-46.0233E	Tsukishima F-4	01-13	8.1	6.658	22-47	00-00	bc	SSE	3	1007.0	32.6	27.1	08:08浦安沖抜錨 09:21月島F-4入港 15:00学生下船
			航海累計	246-07	2083.8	8.467	428-34	69-19							

2.5 観測項目　(Observation Item)

Table 2.3 観測項目（函館-東京）（ Observation Item ）

St. No.	Lat.	Long.	Observation Item						
			Ring net	SBE CTD-A	SBE CTD-E	MOHT	VMPS	ORI	Bucket water sampling
S01	39-11.7631N	142-26.8932E				○	○		
S02	36-50.0927N	142-10.0380E	○	○	○		○	○	
S03	35-40.0555N	141-40.2071E		○	○				○

MOHT : Matuda-Oozeki-Hu Trawl

VMPS : Vertical Multiple Plankton Sampler

CTD : Conductivity-Temperature-Depth profiler

ORI : Ocean Research Institute net