



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	レーダー観測による北海道オホーツク海岸沖の流氷分布 1973年1月~4月
Author(s)	田畑, 忠司; TABATA, Tadashi; 石川, 正雄 他
Citation	低温科学. 物理篇. 資料集, 31, 19-48
Issue Date	1974-03-30
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/18671
Type	departmental bulletin paper
File Information	31_p19-48.pdf



レーダー観測による北海道オホーツク 海岸沖の流水分布^{*,**}

— 1973年1月～4月 —

田畑忠司・石川正雄・大井正行
福士博樹・青田昌秋
(低温科学研究所)

(昭和49年1月受理)

I. 1973年冬の流水概況

1973年初頭、流水観測レーダー^{1)~6)}によって流水がはじめて観測されたのは、第1表に示すように、枝幸沖および紋別沖ではそれぞれ1月13日、網走沖では1月17日頃であった。しかしその後1月中の流水量はきわめて少なく、わづかに枝幸沖で1月下旬に観測海面のほぼ半分が流水でおおわれたのが目立った。

2月になって各地の流水が急にふえたが、中旬頃には一時的に減少した。3月に入ると、枝幸沖および紋別沖では流水が急激に減少しそのまま流水末期を迎えるかとおもわれたが、上旬のおわり頃から再び増加に転じ、3月末まで優勢な流水が存在した。

網走レーダー局は流水期間中に紋別市内の流水研究施設から遠隔操作し、また得られた流水情報を紋別大山局を介して流水研に伝送するように改修された。この工事のため同局は3月8日から月末まで、この工事の関連作業のため紋別および枝幸レーダー局も3月中旬以後に数日間、観測を中止せざるを得なかった。しかし目視観測によると、網走沖には2月中旬から3月末までひきつづき優勢な流水がみられた。

4月になると各地の流水は急激に減少し、枝幸沖および紋別沖での流水の終日は4月4日であった。観測は4月10日に打ち切ったが、当時網走沖にはなお少量の流水がみとめられた。

3月の流水量が2月のそれより多かったのがこの冬の流水分布の特長であった。

流水が存在していた期間は、枝幸沖では昨年(1972年)より少し永く、紋別沖では昨年なみ、網走沖では可成り短かった。流水量をみると、枝幸沖では、平年より著しく少なかった昨年よりも更に少なかった。紋別沖および網走沖では昨年よりは少し多かった。

* 北海道大学低温科学研究所業績 第1298号

** 北海道大学低温科学研究所 附属流水研究施設研究報告 第33号

第1表 1973年1月～4月の流氷量

	枝幸沖		紋別沖		網走沖		3局		枝幸沖		紋別沖		網走沖		3局
	20遡 (%)	30遡 (%)	20遡 (%)	30遡 (%)	20遡 (%)	30遡 (%)	30遡 (%)		20遡 (%)	30遡 (%)	20遡 (%)	30遡 (%)	20遡 (%)	30遡 (%)	30遡 (%)
1月13日	17	不明	4	不明	欠測	欠測	不明	2月26日	58	57	68	不明	欠測	欠測	不明
14	25	"	7	"	"	"	"	27	12	41	74	"	80	不明	"
15	23	"	18	"	不明	不明	"	28	2	21	59	"	欠測	欠測	"
16	20	"	8	"	"	"	"	3月1日	0	7	25	44	20	89	52
17	25	"	15	"	43	"	"	2	0	12	24	39	77	不明	不明
18	23	"	不明	"	欠測	欠測	"	3	1	13	26	51	84	"	"
19	不明	"	"	"	33	不明	"	4	0	11	22	42	78	"	"
20	"	"	"	"	不明	"	"	5	2	14	15	39	83	"	"
21	39	"	10	"	欠測	欠測	"	6	8	20	15	31	89	"	"
22	48	"	10	"	"	"	"	7	12	24	63	58	78	"	"
23	15	"	3	"	"	"	"	8	11	30	60	64	欠測	欠測	"
24	1	9	0	0	"	"	"	9	57	57	73	68	"	"	"
25	不明	不明	不明	不明	不明	不明	"	10	50	54	65	63	"	"	"
26	"	"	"	"	"	"	"	11	63	66	78	60	"	"	"
27	55	49	4	10	欠測	欠測	"	12	75	78	68	68	"	"	"
28	53	不明	3	不明	"	"	"	13	77	79	74	60	"	"	"
29	53	"	10	"	"	"	"	14	89	84	51	59	"	"	"
30	65	"	欠測	欠測	"	"	"	15	90	84	91	87	"	"	"
31	6	"	"	"	不明	不明	"	16	83	84	87	84	"	"	"
2月1日	欠測	欠測	"	"	4	"	"	17	85	76	82	85	"	"	"
2	"	"	"	"	不明	"	"	18	75	84	84	不明	"	"	"
3	82	不明	43	不明	77	"	"	19	欠測	欠測	欠測	欠測	"	"	"
4	80	"	59	"	70	"	"	20	87	89	85	不明	"	"	"
5	66	"	不明	"	40	"	"	21	85	84	76	"	"	"	"
6	75	"	40	"	17	"	"	22	87	86	76	"	"	"	"
7	不明	"	不明	"	17	"	"	23	欠測	欠測	欠測	欠測	"	"	"
8	61	62	85	48	不明	"	"	24	92	90	"	"	"	"	"
9	77	不明	72	不明	72	"	"	25	94	93	"	"	"	"	"
10	80	"	81	"	69	"	"	26	欠測	欠測	"	"	"	"	"
11	67	"	63	"	72	"	"	27	93	94	"	"	"	"	"
12	43	62	76	"	84	"	"	28	87	92	97	95	95	92	93
13	24	42	90	"	86	"	"	29	85	89	欠測	欠測	欠測	欠測	不明
14	40	59	84	"	93	"	"	30	85	92	94	不明	"	"	"
15	43	5	78	78	欠測	欠測	"	31	66	79	97	91	"	"	"
16	13	29	71	74	84	不明	"	4月1日	35	56	75	76	38	61	65
17	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	"	2	2	5	26	39	33	58	36
18	12	30	68	不明	33	不明	"	3	0	0	2	20	54	54	27
19	1	16	40	"	57	"	"	4	0	1	0	6	48	40	19
20	0	19	37	59	不明	"	"	5	0	0	0	0	31	37	16
21	10	19	24	不明	"	"	"	6	0	0	0	0	17	25	11
22	7	10	10	"	86	"	"	7	0	0	0	0	13	20	9
23	23	30	15	38	76	"	"	8	0	0	0	0	11	16	7
24	57	71	31	不明	82	"	"	9	0	0	0	0	6	11	5
25	44	67	69	"	72	"	"	10	0	0	0	0	2	5	2

II. 毎日の流氷量

レーダーで観測される海面内における流氷の占める面積の百分比をその海面の流氷量とよぶことにする。第1表は各レーダー局を中心とする半径20および30浬の海面での毎日の流氷量で、毎日午前9時頃に観測された流氷分布図から求めた。

流氷が存在しているにも拘わらず、たとえば海面反射波と流氷からの反射波を識別し得なかったりしたために、流氷量を求めることが困難なことがあった。また種々の原因でレーダーによる観測距離が30浬に達しなかったことがある。前者のときには氷量不明と記入し、後者の場合には30浬の氷量の項に不明と記入した。

III. 毎日の流氷分布図

1973年1月13日から4月10日までの毎日の流氷分布図を示す。

黒い部分が流氷で、破線はレーダーによる観測限界である。観測が欠けたときおよび氷量不明の場合には図が空白になっている。

文 献

- 1) 田畑忠司・青田昌秋・大井正行・石川正雄 1969 レーダーによる流氷の動きの観測。低温科学, 物理篇, **27**, 295-315.
- 2) Tabata, T. 1972 Radar network for drift ice observation in Hokkaido, Proceeding of International Sea Ice Conference, Iceland, 1971, 67-71.
- 3) 田畑忠司・青田昌秋, 大井正行・石川正雄 1969 レーダ観測による北海道オホーツク海岸沖の流氷分布——1969年2月～3月。低温科学, 物理篇, **27**, 資料集, 23-38.
- 4) 青田昌秋・大井正行・石川正雄・福士博樹 1970 レーダー観測による北海道オホーツク海岸沖の流氷分布——1970年1月～4月。低温科学, 物理篇, **28**, 資料集, 43-79.
- 5) 青田昌秋・大井正行・石井正雄・福士博樹 1971 レーダー観測による北海道オホーツク海岸沖の流氷分布——1971年1月～4月。低温科学, 物理篇, **29**, 資料集, 29-67.
- 6) 田畑忠司・石川正雄・大井正行・福士博樹・青田昌秋 1972 レーダー観測による北海道オホーツク海岸沖の流氷分布——1972年1月～4月, 低温科学, 物理篇, **30**, 資料集, 33-62.





















































