



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 1970年
Author(s)	青田, 昌秋; AOTA, Masaaki; 大井, 正行 他
Citation	低温科学. 物理篇. 資料集, 28, 43-79
Issue Date	1971-03-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/18659
Type	departmental bulletin paper
File Information	28_p43-79.pdf



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 —

青田昌秋・大井正行
石川正雄・福士博樹
(低温科学研究所)
(昭和46年1月受理)

I. ま え が き

1970年冬季に流氷観測レーダー^{1),2)}で流氷がはじめて観測されたのは1月6日頃であった。しかしこの頃は流氷の量も少なくしかも平坦な沿岸結氷が主であったために、海面反射と流氷からの反射を明瞭に区別することができなかった。流氷の分布を明らかに確認することができたのは1月14日であった。流氷はその後いくらかの増減はあったが、3月末日までは優勢のままで経過し、4月になって急激に減少し、枝幸レーダーで観測された流氷終日は4月5日、紋別・網走ではそれぞれ4月7日、30日であった。

1969年にくらべると流氷期間も永く、流氷量も可成り多かった。

流氷の分布は1日のうちでも時刻によって可成りことなることがあるが、この報告では毎日午前9～10時頃の流氷分布を示した。

II. 流氷量の毎日の変化

レーダーで観測される海面の面積のうち流氷の占める面積の100分比をその海面の流氷量とする。枝幸・紋別・網走の各レーダーによって観測される海面は、レーダー局を中心とする半径それぞれ約45哩、約38哩および32哩であるが、第1表では、各レーダー局を中心とする半径20哩以内の海面、20哩以遠30哩以内の海面、および30哩以内の海面での平均の流氷量の毎日の変化を示した。また3局を中心とする半径30哩の3個の円の外周を連ねた海面内の平均の流氷量も示した。

III. 毎日の流氷分布図

以下の図は1970年1月14日から4月30日までのあいだの毎日の流氷分布図(午前9～10時)である。黒い部分が流氷である。この図では網走沖ではレーダー局を中心とする半径30哩、紋別・枝幸レーダー局ではいずれも半径34哩の海面内の流氷分布を示してある。図中の破線

* 北海道大学低温科学研究所業績 第1127号

** 北海道大学低温科学研究所 流氷研究施設報告 第18号

第1表 レーダー観測による北海道オホーツク海岸沖の流水量—1970年—

	枝 幸 沖			紋 別 沖			網 走 沖			3 局
	20湮	20~30湮	30湮	20湮	20~30湮	30湮	20湮	20~30湮	30湮	30湮
1月14日	91	91	91	97	91	94	96	96	96	95
15	92	100	97	94	55	73	75	95	86	86
16	74	86	81	97	69	82	89	92	91	87
17	70	83	78	74	92	84	88	97	93	87
18	70	101	88	82	89	86	91	96	94	91
19	98	95	96	96	92	94	97	98	98	98
20	98	93	95	100	93	96	91	96	94	97
21	98	96	97	90	91	91	89	96	93	94
22	96	96	96	95	93	94	83	94	89	93
23	85	100	95	97	82	89	92	99	96	95
24	96	92	94	91	91	91	94	97	96	94
25	54	62	59	64	78	72	98	98	98	79
26	72	42	55	56	79	69	96	97	97	78
27	72	52	61	64	78	72	95	98	97	80
28	71	60	65	62	80	72	92	93	93	80
29	77	63	69	71	69	70	94	94	94	79
30	77	75	76	79	69	74	92	95	94	83
31	84	65	73	74	70	72	82	85	84	80
2月1日	91	96	94	79	99	90	90	80	85	91
2	91	96	94	87	94	91				
3	98	96	97	90	99	95	欠		測	
4	98	96	97	91	96	94				
5	100	95	97	88	99	94	97	93	95	97
6	96	96	97	98	92	95	95	96	96	97
7	100	97	98	98	90	94	94	77	85	91
8	100	98	99	93	94	94	93	89	91	94
9	100	97	98	98	94	96	95	91	93	96
10	欠		測	98	90	94	93	91	92	
11	100	100	100	98	94	96	97	91	94	99
12	100	100	100	97	93	95				
13		↑		97	93	95	欠		測	
14				100	87	93	91	92	92	
15		欠		100	93	96	97	95	96	
16				98	94	96				
17				96	92	94	欠		測	
18				87	87	87				
19		測		88	82	85	92	99	96	
20		↓		91	76	83	98	92	95	

	枝 幸 沖			紋 別 沖			網 走 沖			3 局
	20湮	20~30湮	30湮	20湮	20~30湮	30湮	20湮	20~30湮	30湮	30 湮
2月21日		↑ 欠		83	72	72	84	84	84	
22				80	74	77	97	91	94	
23				90	79	84	98	86	92	
24		測 ↓		91	69	79	97	89	93	
25	91	100	98	90	55	71	91	98	95	96
26	86	87	87	98	91	96	93	98	96	94
27	61	83	74	82	65	73	73	84	79	75
28	86	80	83	90	73	81	80	85	83	84
3月1日	84	91	90	87	72	79	欠		測	
2	88	94	92	92	88	90	94	92	93	92
3	83	110	99	87	88	88	86	97	92	94
4	79	91	86	94	84	89	91	92	92	82
5	88	86	87	87	79	83	63	115	91	87
6	79	94	88	89	83	86	96	90	93	89
7	90	84	87	86	89	88	97	93	95	95
8	96	73	83	98	91	96	99	95	97	95
9	94	82	87	99	93	96	99	83	91	92
10	86	88	87	96	101	99	99	91	95	96
11	86	93	90	99	88	93	99	87	93	93
12	88	74	80	90	97	94	99	93	96	93
13	88	66	75	98	90	94	97	95	96	91
14	88	60	72	94	101	98	97	93	95	93
15	86	93	70	99	93	96	91	94	93	89
16	83	52	65	94	88	91	90	93	92	88
17	97	76	85	67	87	78	67	89	79	86
18	98	84	90	98	85	91	92	92	92	94
19	96	86	90	100	80	89	97	93	95	96
20	99	92	95	99	97	98	97	97	97	97
21	98	96	97	100	96	98	98	96	97	100
22	100	97	98	99	91	95	92	95	94	96
23	91	101	97	89	83	86	94	92	93	92
24	89	102	97	90	82	86	82	95	89	85
25	92	102	98	100	91	95	91	96	94	96
26	91	85	88	96	88	92	91	91	91	96
27	95	79	86	98	94	96	96	94	95	97
28	93	87	90	100	93	96	94	95	95	94
29	89	97	94	100	98	99	96	94	95	96
30	66	100	86	96	86	91	72	90	82	87
31	28	45	38	87	79	83	81	81	81	70

	枝 幸 沖			紋 別 沖			網 走 沖			3 局
	20漕	20~30漕	30漕	20漕	20~30漕	30漕	20漕	20~30漕	30漕	30漕
4月1日	0	0	0	38	56	48	89	96	93	
2	0	0	0	37	46	42	97	89	93	53
3	6	6	6	20	29	25	87	77	82	47
4	8	8	8	22	34	29	82	78	80	47
5	9	9	9	24	25	25	85	79	82	47
6	0	0	0	18	14	16	76	77	77	38
7				2	16	9	73	74	74	36
8				0	0	0	41	61	52	24
9							22	35	29	14
10							欠		測	
11							22	46	35	14
12							32	58	46	17
13							32	56	45	22
14							48	59	54	21
15										
16							欠		測	
17										
18							36	41	39	18
19							欠			
20							2	15	9	4
21							2	10	6	3
22							6	08	7	4
23										
24							欠		測	
25							29	10	19	9
26							34	03	18	9
27										
28							欠		測	
29										
30							8	22	12	6

はレーダーによる観測限界を示してをり、観測の欠除した部分は空白のままにしてある。流水が全く観測されなかった場合も空白になっているが、第1表と対照すると欠測との区別を容易に見出すことができる。

文 献

- 1) 田畑忠司・青田昌秋・大井正行・石川正雄 1969 レーダーによる流水の動きの観測. 低温科学, 物理篇, **27**, 295-315.
- 2) 田畑忠司・大井正行・石川正雄・福士博樹 1970 レーダーによる流水の動きの観測, II. 低温科学, 物理篇, **28**, 301-310.

































































