

3 1966年の北洋における冬季気象と夏季の海漁況

藤井 武治（北海道大学水産学部）

(1) 夏季の海漁況

この年における北洋の夏季海況は異変であつたといわれている。海況の異変は当然漁況にも影響されると思う。例えば Kamchatska 半島南東海域の冷水塊 (Western Sub-arctic Gyre) が広く張り出ししていた。その為か例年になくシロサケ漁がこの海域附近及びその南方で長く好漁が続いた (北水研 佐野)。Bering 海東部のミール船団では6, 7月従来大陸棚200m-100m水深周辺で漁獲されたスケソウタラがBristol

湾北部の Nunivak 島南西海域でカレイ類と一緒に混獲されて、漁獲成績を向上させた (従来この時期にスケソウタラを見るのがなかつた) (北大 藤井) 等の現象があつた。

またおしよ丸はBering 海東部のサケ・マス調査でこの海域について従来の海況資料との間に2, 3の差異を認めた。第1図、は例年6月中、下旬の

Bristol 湾沖合における30m層の33%等塩分線である。'66年は南西へ

の張り出しが少なく、しかも北方に寄つている。第2図はBering 海南東部の中冷水温3℃線と、大陸棚上の底水温0℃線及び-1℃以下の水域を示した。これによれば中冷水温3℃線は例年になく巾も狭く東に偏している。大陸棚上の底水温0℃線は北方に圧迫され、-1℃以下の水域も小さい。この様なことからBering 海東部は海況の上から温暖の異変であつたと言えよう。

米国側の北太平洋観測から、水温はアジア側は一般に低温であつたことの報告 (気象庁進士) 等から'66年の北洋における夏季海況は西低東高の割合顕著な型であつたものと思われる。

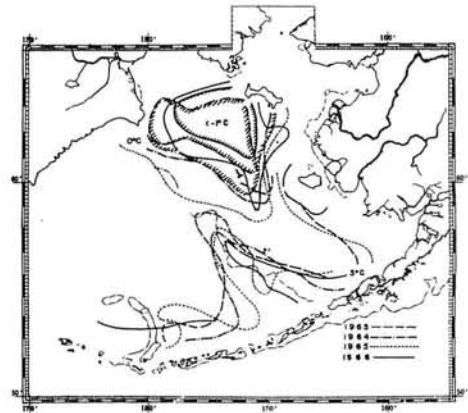


第1図 6月中旬Pribilof 諸島西方の30m層33%等塩分線の年変化。

(2) 冬季の気象

風圧による上層水の移動輸送が一般に認められているところから、冬季北洋海域に來襲する低気圧の分布、移動について調べてみた。資料は1月から5月までファックスで放送される毎日G.M.T.00hの天気図から40°N以北65°N以南、140°E以东160°W以西の区域内のものである。

1月から5月迄に428個の低気圧が数えられた(、67年と較べて4月までは、約1.1倍にあたる)。月別の出現数は第1表の如く、各月とも出現度数が多いが、1月は最も多く、5月になつて漸くその数が減じている。



第2図 6. 7月のBering海東部に於ける中冷水温3℃線及び大陸棚上底水温0℃及び-1℃以下の水域の年変化。

第1表 1966及び'67年冬季北洋に於ける低気圧の月別出現数。

月	出現数	%	'67年出現数
1	103	24	124
2	83	19	40
3	77	18	86
4	96	23	59
5	69	16	

各月の低気圧の移動傾向は次の如くである。

1月 北海道中央を経て北東または東北東進するものと、本州南沖合から40°N 170°E附近を経て北東進する2群が見られる。

2月 北海道中央を北東進して西経域(Bering海東部)に達する1群が見られる。

3月 本州南沖を東北東進して西経域に達するものと、北海道を経て北北東

進して Okhotsk 海に入る2群が見られる。

4月 北海道南部から北東または東北東進して Aleutian列島中央部に達するものと、Amur川、北樺太を経て東進し、東カムに達する2群が見られる。

5月 北海道南岸を北東または東進する1群が見られる。

緯度は5°宛、経度は10°宛のマス目に切つて低気圧の分布を検討してみた。第2表は月別低気圧の出現数である。これによると1月は全域に出現数が多く、特に160°~180°E間に全域の約40%の出現率であつた。各月とも西経域は出現数が割合に少なく、低気圧の出

第 2 表 1966年冬の北洋に於ける低気圧の海域別出現数

1966年冬 (12月)								1967年春 (1月)									
緯度	140	150	160	170E	180	170W	160	計	緯度	140	150	160	170E	180	170W	160	計
N 60	0	1	0	1	0	0	0	2	N 60	3	0	0	1	0	0	0	4
55	3	4	6	4	3	8	8	28	55	4	6	1	3	2	2	2	18
50	2	1	5	4	5	4	4	21	50	5	7	4	5	9	4	4	34
45	5	8	3	4	6	4	4	30	45	1	3	4	6	3	1	1	18
40	5	1	5	7	1	3	3	22	40	3	5	5	5	0	4	4	22
計	15	15	19	20	15	19	10	103	計	16	21	14	20	14	11	11	96
1967年夏 (2月)								1967年秋 (5月)									
N 60	0	0	3	2	1	0	0	6	N 60	2	1	1	2	0	0	0	6
55	4	7	5	3	6	4	4	29	55	2	1	1	4	1	3	3	12
50	2	3	10	6	2	2	2	25	50	3	2	6	3	2	2	2	18
45	1	3	3	1	0	0	0	8	45	3	3	1	0	3	4	4	14
40	4	4	1	2	2	2	2	15	40	5	5	4	2	3	0	0	19
計	11	17	22	14	11	8	8	83	計	15	12	13	11	9	9	9	69
1967年冬 (3月)								1968年春 (4月)									
N 60	1	0	2	0	0	0	0	3	N 60	1	0	0	0	0	0	0	1
55	4	1	3	3	2	2	2	15	55	4	1	3	3	2	2	2	15
50	5	4	1	0	1	1	1	12	50	5	4	1	0	1	1	1	12
45	6	6	1	3	1	2	2	17	45	6	6	1	3	1	2	2	17
40	4	6	3	5	4	2	2	26	40	4	6	3	5	4	2	2	26
計	20	17	10	11	8	7	7	73	計	20	17	10	11	8	7	7	73

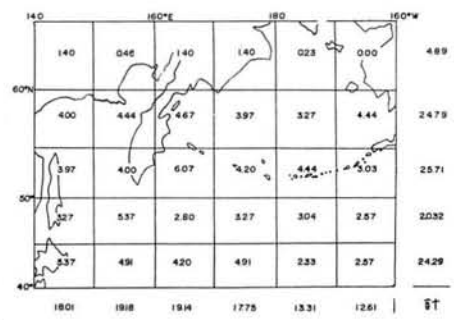
○：低気圧最多出現経度亦は緯度圏

現は東経域に偏した形で、しかもそのモードは1月から4月にかけて反時計廻りに移動している。また緯度圏では、大陸に発生する低気圧は西側では $40^{\circ} \sim 45^{\circ} N$ と南寄りに通過する頻度が多いが、母船操業海域附近についてみると、1、2月は $50^{\circ} \sim 60^{\circ} N$ 、3、4月はそれより南寄り($40^{\circ} \sim 55^{\circ} N$)が多くなっている。

冬季低気圧に吹込む風は偏西風は偏東風より強いが海洋の上層水の移動輸送については偏西風の風圧による輸送も大であろうが、低気圧の中心には反時計廻り(東から北廻り)に上層水が輸送されているであろう。今各月の低気圧の中心点を仮定すると、中心点の西側の上層水は南東へ、東側は北西へ移動することになる。

北洋海域に於ける海水温は西側は東側に較べて低温であるから、'66年冬季に於ける北洋海域の低気圧の分布及び移動は西側の上層水を南東に運び出し、反対に東側の上層水は北西に運ばれることになる。

第3図はこの期間中の低気圧の分布比を示したものである。月別移動傾向で述べた如く、北海道南東部から Atts 島をふ北東線が最も低気圧の出現度数の多い域になる。また経度域からは $150^{\circ} E$ $170^{\circ} E$ 即ち、Kamchatska 半島包む海域、緯度圏では $50^{\circ} \sim 55^{\circ} N$ 即ち Kamchatska 半島南部、Ale-



第3図 1966年1~5月北洋海域の低気圧分布比率。

utian列島を包む海域が分布頻度の高い海域である。Komandorskii 諸島の南方海域($50^{\circ} \sim 55^{\circ} N$ 、 $160^{\circ} \sim 170^{\circ} E$)は低気圧の出現頻度が最も多い海域であり、夏季冷水塊が広く張っていた海域となつている。

以上は'66年の北洋に於ける夏季海況と冬期の低気圧の分布を調べたもので、低気圧の深度、風向、風力については検討しなかつたが、将来北洋に於ける夏季の海況予報が冬季気象から可能になる参考になれば幸である。