

平成8年度の黒潮概況について

海上保安庁水路部 池田 俊一

On the condition of the Kuroshio from April 1996 to March 1997

Shunichi Ikeda : Ocean Surveys Division

1. はじめに

黒潮は、北大西洋におけるガルフ・ストリームとともに世界の二大海流と言われ、フィリピンの東方を源泉とし、南西諸島の北西方を北上し、トカラ海峡から九州南東方、四国及び本州の南方を通り、房総半島沖に達する。その後は黒潮統流となって東方へ流去する北太平洋最大の海流で、黒潮の運動エネルギー、熱エネルギーは、我が国の海上交通、漁業、気象など多方面にわたり影響を与えている。しかし、黒潮の流路は一定ではなく、常に大小の変化を繰り返している。このため水路部では、毎月2回、黒潮その他日本周辺海域の海流の状況、水温分布図等を「海洋速報」としてとりまとめて発行し、関係者に配布している。また、平成9年(1997)第1号からは、インターネットによる提供を開始した。(ホームページアドレス <http://www.jhd.go.jp/>)

この「海洋速報」から平成8年度の黒潮の概況について述べる。

2. 平成8年度の黒潮の推移

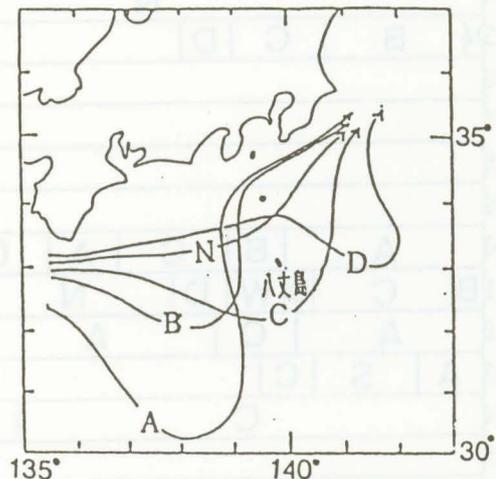
本州南方における平成8年(1996)4月から10月にかけての黒潮流路は、ほぼ接岸傾向で大きな変化はなくN型で推移した。10月後半、遠州灘の南方に冷水渦(200m層水温9℃台)が発生した。11月に入ると冷水渦は発達しながら南下した。このため、黒潮流路は御前埼の南120海里、石廊埼の南115海里まで南下しB型となった。11月後半になるとこの冷水渦は消滅し、新たに八丈島の南東30~40海里に冷水渦(200m層水温10℃台)が発生し、黒潮流路はB型からC型へ移行した。平成9年(1997)1月後半、

黒潮は三宅島と八丈島の間を通過後、南方へ大きく蛇行しD型となった。この蛇行は、東へ移動しながら徐々に衰え、2月後半には消滅した。

なお、各半月毎の概況説明は、第5図~第12図に記載。文中の流路の各型については、第1図(西田, 1986)を参照のこと。

3. 平成8年度の黒潮流路の各型

平成8年度の黒潮は、前年度に引き続きA型(大蛇行型)は見られなかった。



第1図 黒潮流路の各型

第1表 平成8年度黒潮流路の各型の変化

時 期	型	継続期間
4月上旬~10月下旬	N	214日
11月上旬~11月中旬	B	13日
11月中旬~12月上旬	C	21日
12月上旬~1月中旬	N	40日
1月中旬~2月上旬	D	23日
2月上旬~3月下旬	N	54日

YEAR	MONTH																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
1955	A						B										
56	B		C	D	N	B	C		N		B						
57	C	D	C	W	D	N	B	C	D		N	B					
58	不	明			N					B	C	D	N				
59	N				B		A										
60	A																
61	A																
62	A											B					
63	B	S	C	B	S	B	C	W	C	S	D	N	B	C	D		N
64	B	C	W	B	S	C	D	N	B	C		N		B			
65	C	D		N		B	A	C	S	C	D	N	B	C	D	W	B
66	B		C		B	C	B	W	C	D	B	C	D	N		B	C
67	C	D		N		W	B		N	B		N		B			
68	C	S	C	W	B	C	D	N	B	W	C	S	D	N	D	N	B
69	B	C	D	N	B	C	L	B	A	S	C	W	B	C		B	C
70	C			B	C	N	D		N		B	S	C				
71	C					D	C	D	N	B	S	C	N				
72	N		B	C		N		B		N		B	S	C			
73	C	B	W	C	D	C				N							
74	N					B	C	D			N						
75	N	B	C	D		N		B			A						
76	A																
77	A																
78	A																
79	A																
80	A	B	C	A	C	B	C	D		N		B					
81	B	C	D	W	D		N	B	C	D	N	B	L		A		
82	A	C		A		C			A		S	A					
83	A	S	C				A				B	C	B				
84	C					B	C	W	N		C						
85	C									N		C					
86	N	W		C		N	L			N			A				
87	A																
88	A						C		N		C						
89	C						N				B	S	A				
90	A										C						
91	C					D		C		D	W		N				
92	B	D		N		B	C		B	D	N	B	C	D	N		
93	B	N	W	N	W	B		C		W	D	B	C	D	W		N
94	N	B	C	D		N		B	D	N	B			N			
95	N				B	S	B	C	D		N		B	C			
96	C								N				B	C	N		

第2図 黒潮流路パターン

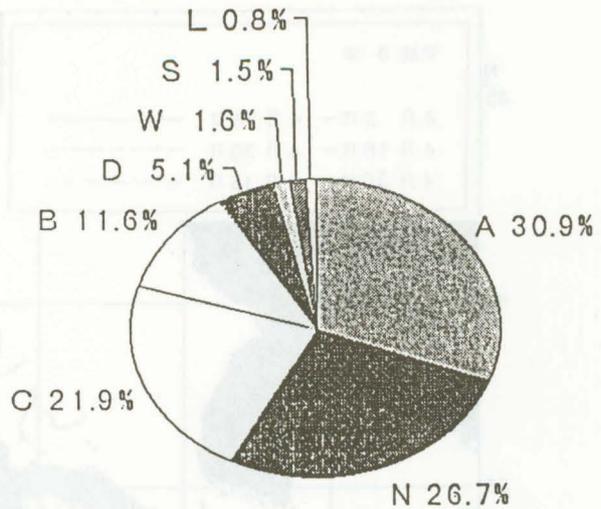
各型の変化は第1表のとおりで、平成8年4月から10月までN型でほぼ安定した接岸傾向の流路となっていた。11月以降は、B型→C型→N型→D型→N型と変化した。

また、1年間の通算の存在率はN型84%、C型6%、D型6%、B型4%でN型が8割以上を占めており、黒潮流路の変化が極めて少ない年度であった。特に、平成8年4月から10月にかけては7か月間N型が継続しており、近年では、平成6年7月中旬から平成7年3月の8.5か月に次ぐ長期の継続となった。

4. 過去の黒潮流路パターン

第2図は、1955年から1996年までの42年間の黒潮流路のパターン変化を表したものである。この図を見ると「大蛇行」と呼ばれるA型は、1990年11月以降発生していないことが分かる。A型は一度発生すると長期間継続することが多く、1955年以降で特に長期間継続した例としては、昭和34年(1959)6月中旬から昭和37年(1962)12月中旬までの3年6か月と昭和50年(1975)9月上旬から昭和55年(1980)2月下旬までの4年6か月がある。

42年間の各型の割合(1958年13月の不明の期間を除く)は第3図のとおりで、A型30.9%、N型26.7%、C型21.9%、B型11.6%、D型5.1%、W型1.6%、S型1.5%、L型0.8%となっている。黒潮流路パターンについては、石井ほか(1984)が1955~1984年7月について報告しており、第2図は



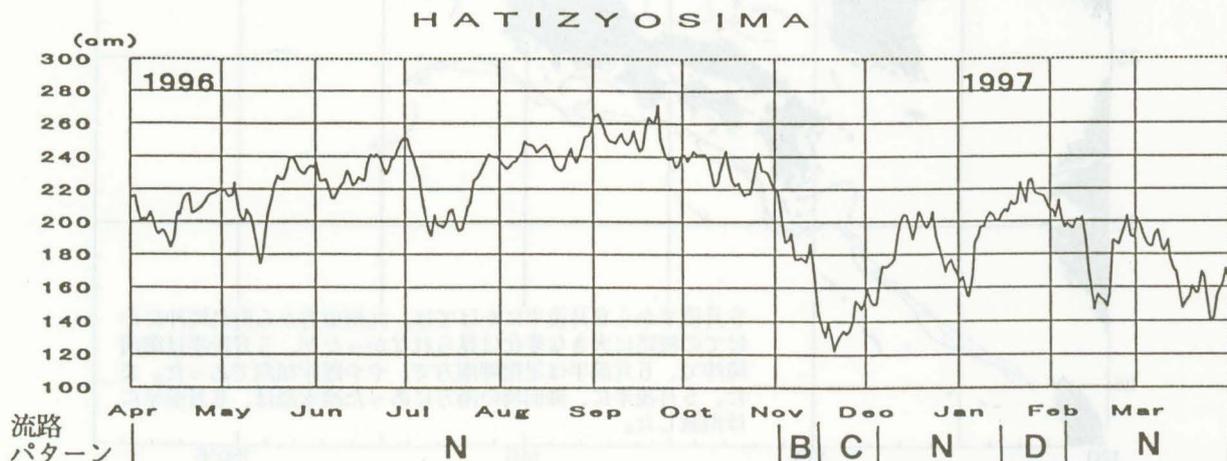
第3図 1955~1996年パターン別存在比率

その後の12年5か月分を追加したものである。両者において、各型の割合を比較してみると、N型が3%、C型が4%増加し、A型が5%減少している。これは、1984年以降C型とN型の優勢な年が多かったことを示し(C型優勢年1984, 85, 88, 91年, N型優勢年1986, 89, 94, 95, 96年), 逆にA型は1991年以降発生していないことによる。

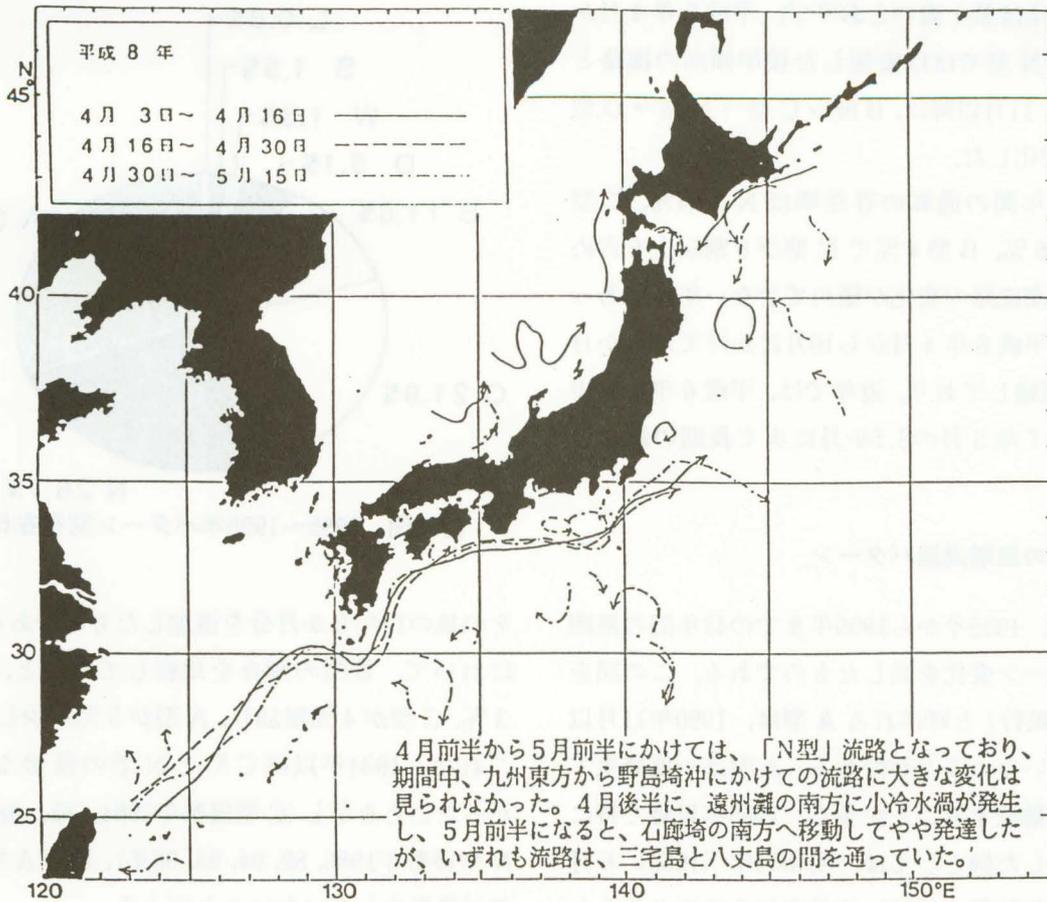
5. 八丈島の潮位と黒潮の流路

八丈島の潮位は、黒潮が八丈島の北を通ると上がり、南を通ると下がる。

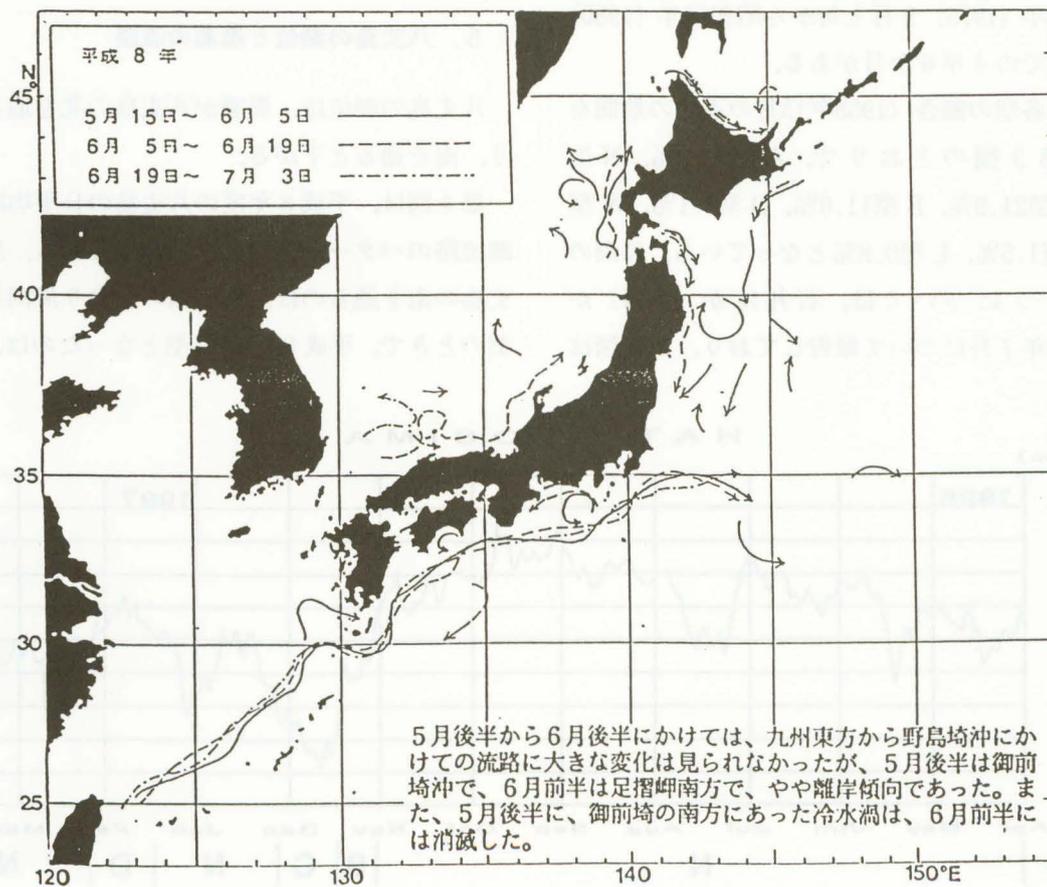
第4図は、平成8年度の八丈島の日平均潮位と黒潮流路のパターン変化を示した図である。黒潮が八丈島の南を通るのは、第1図のとおり黒潮流路がC型のときで、平成8年度C型となったのは、第1表



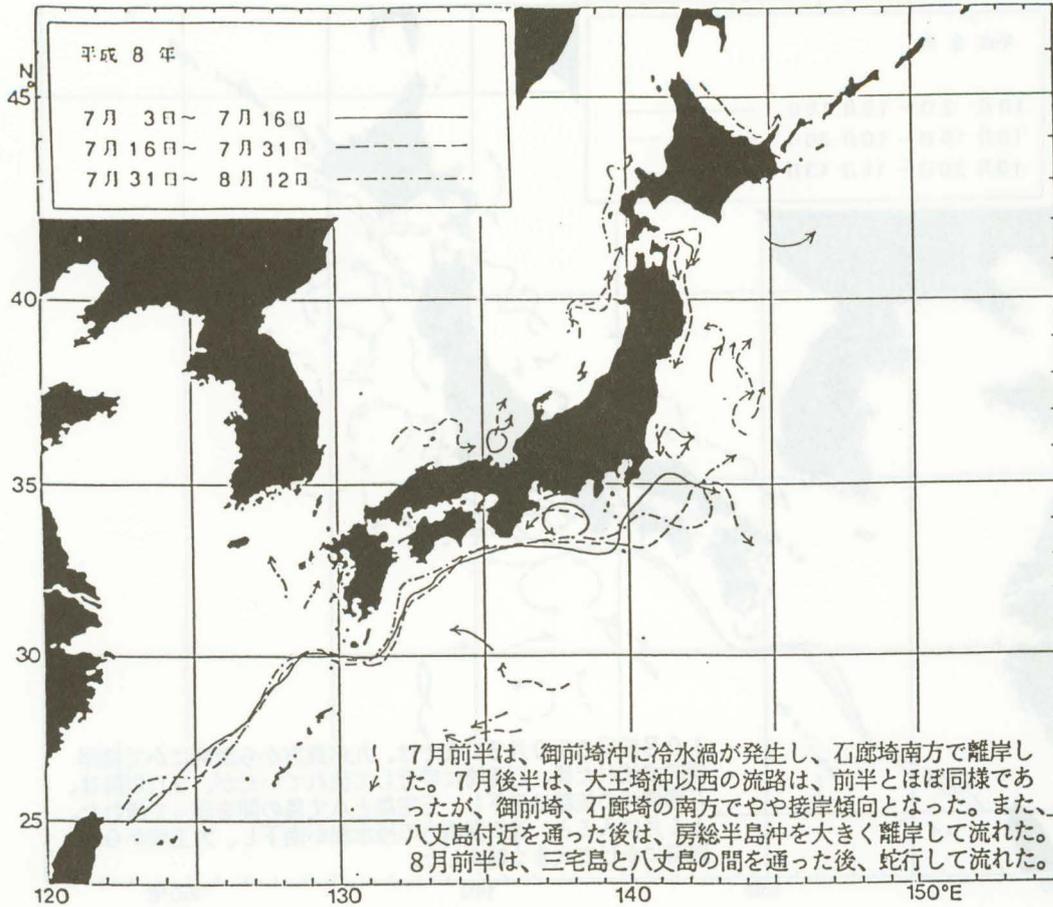
第4図 八丈島の日平均潮位と黒潮流路パターン



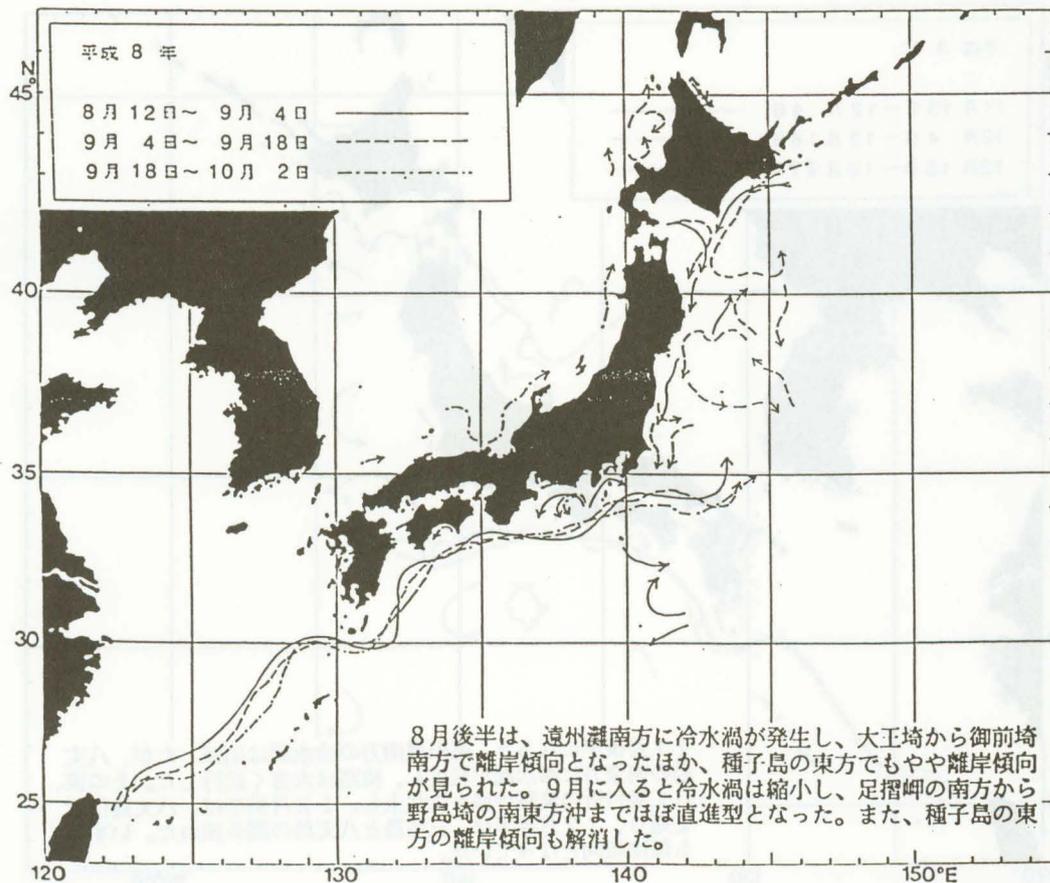
第 5 図



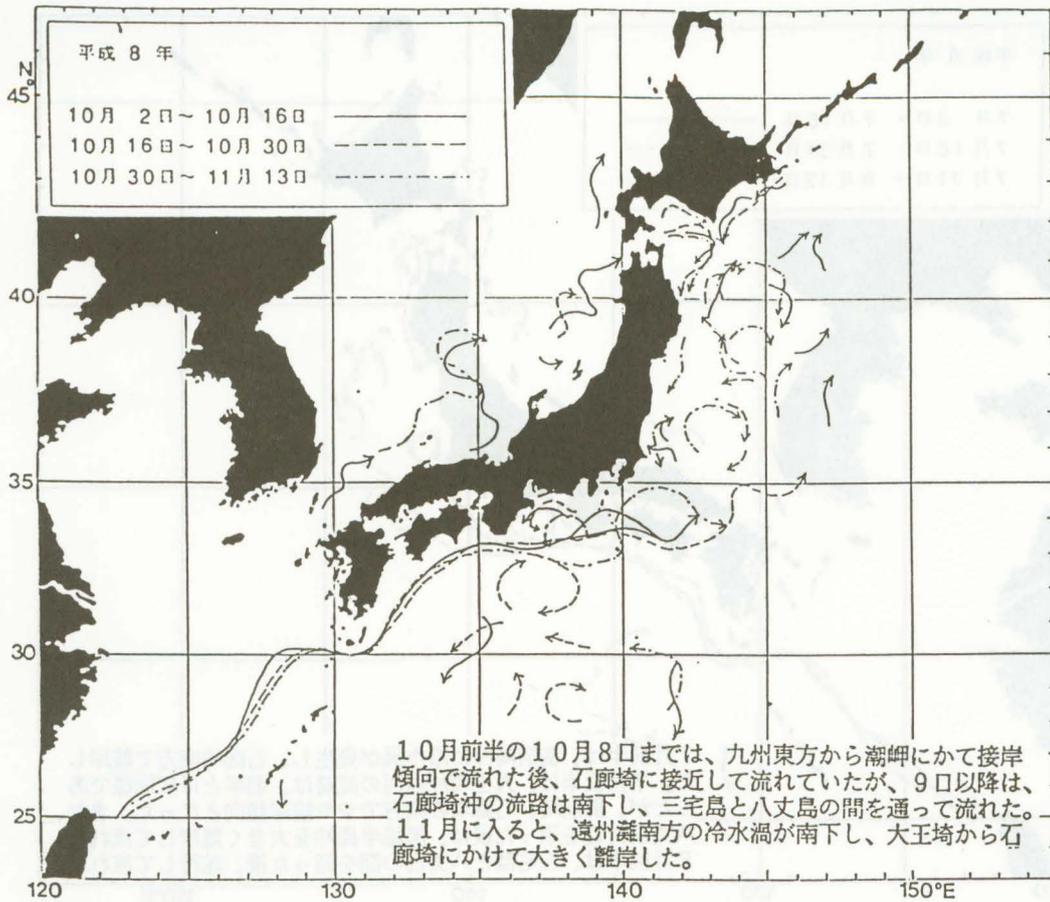
第 6 図



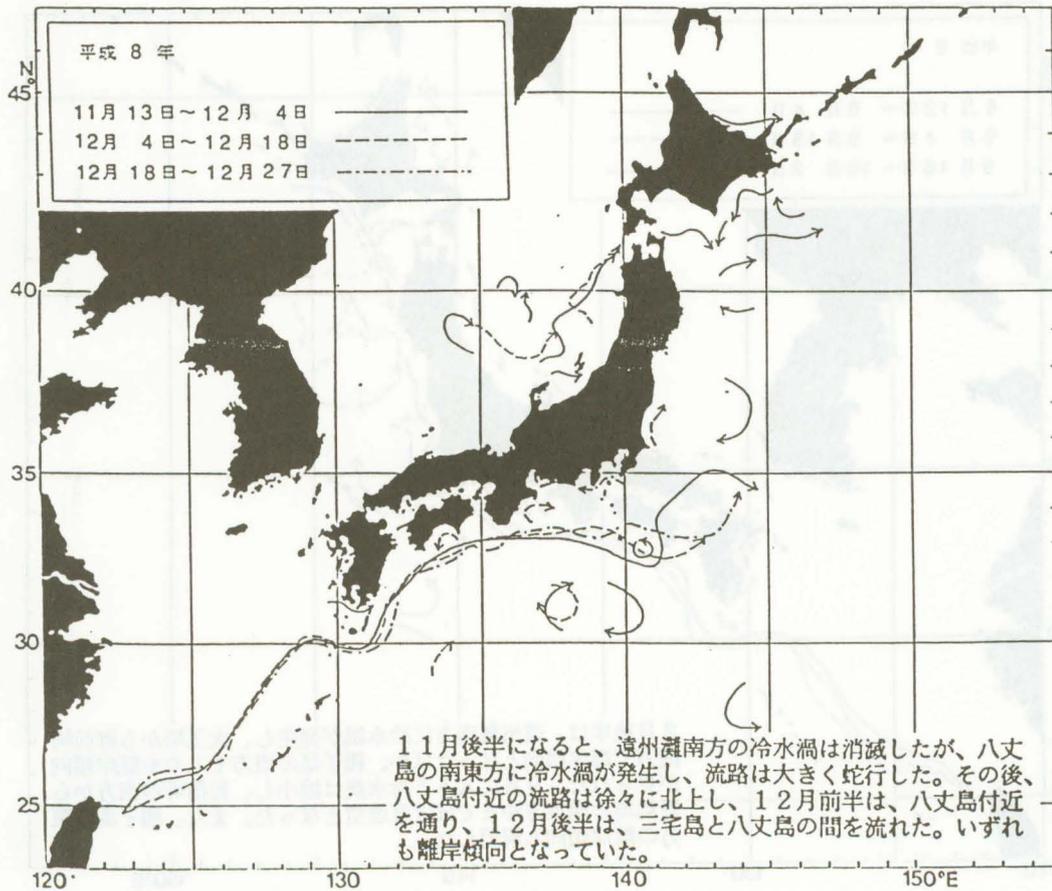
第 7 図



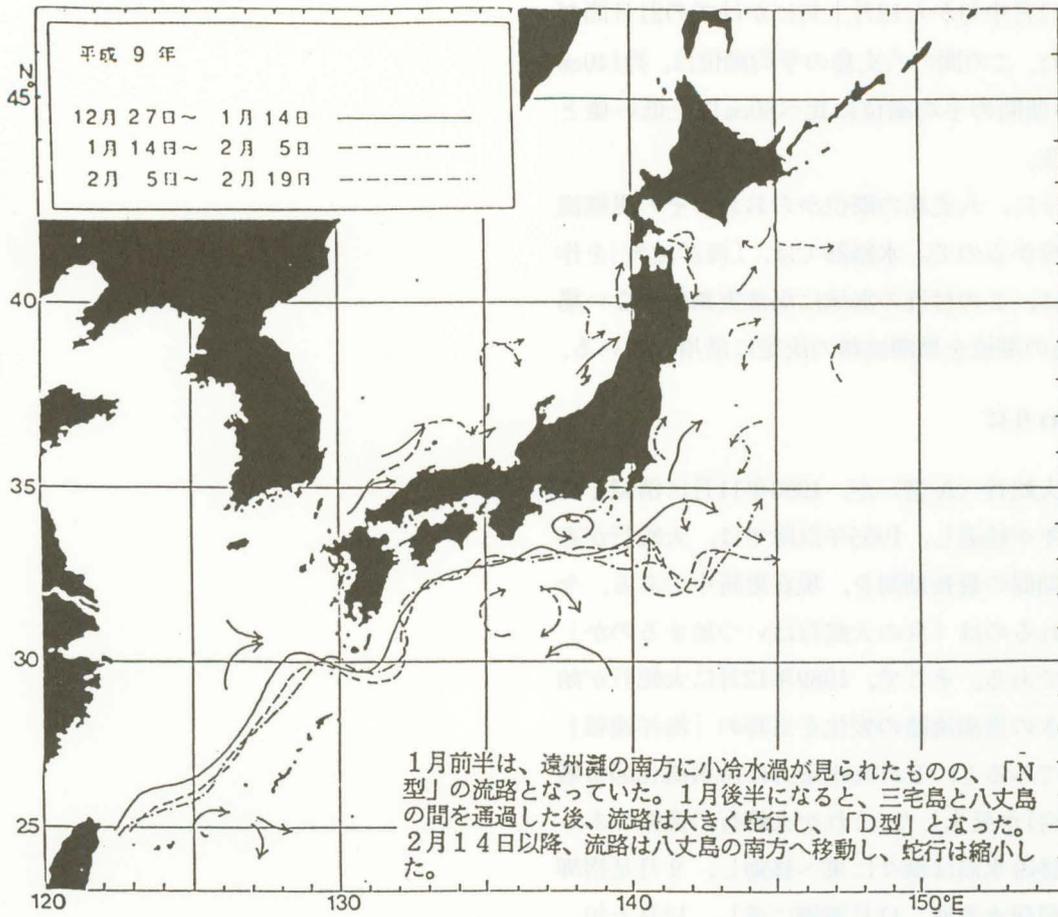
第 8 図



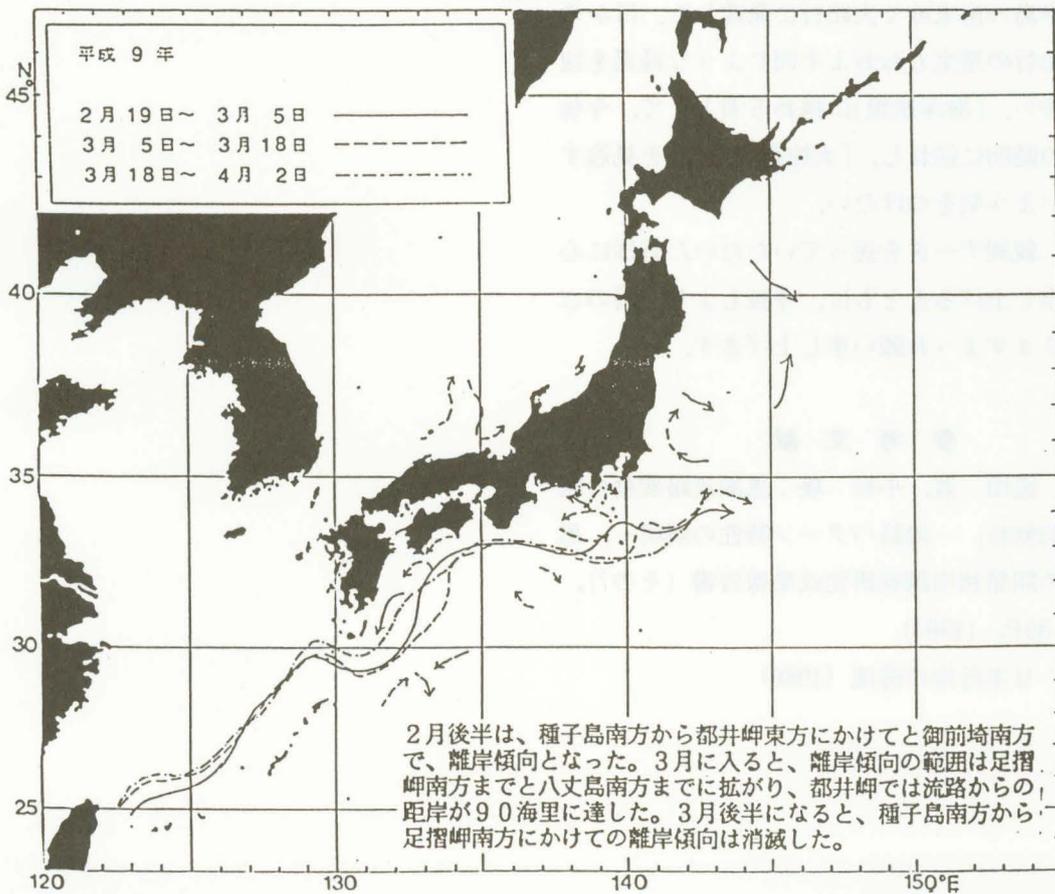
第9図



第10図



第11図



第12図

のとおり11月中旬から12月上旬にかけての21日間だけであった。この間の八丈島の平均潮位は、約140cmでN型の期間の平均潮位に比べ80cm以上低い値となっている。

このように、八丈島の潮位からおおよその黒潮流路位置が分かるので、水路部では、「海洋速報」を作成する際に、この付近の海域に海流実測値がない場合、八丈島の潮位を黒潮流路の決定に活用している。

6. おわりに

黒潮の大蛇行(A型)が、1990年11月に消滅してから約7年が経過し、1955年以降では、大蛇行が存在しない期間の最長期間を、現在更新中である。今後注目されるのは「次の大蛇行はいつ始まるのか」という点である。そこで、1989年12月に大蛇行が始まったときの黒潮流路の変化を当時の「海洋速報」から繙いてみると、8月九州東方に冷水渦(200m層水温14℃台)が発生した。これが大蛇行の徴候であった。その後冷水渦は徐々に東へ移動し、9月足摺岬沖、10月紀伊水道沖、11月潮岬に達し、12月上旬、遂に紀伊半島の南東沖で大蛇行に発達した。ほかの期間の大蛇行の発生もおおよそ同じような経過を辿ることが多い。「海洋速報」に携わる者として、今後とも黒潮の動向に注目し、「大蛇行の徴候」を見逃すことのないよう気をつけたい。

最後に、観測データを送っていただいた皆様に心よりお礼申し上げますとともに、今後もより一層のご協力を賜りますようお願い申し上げます。

参 考 文 献

- 石井春雄, 道田 豊, 小杉 瑛: 黒潮流路変動の統計的解析, 一流路パターン特性の解明一, 黒潮の開発利用調査研究成果報告書(その7), 73-89P, (1984)
- 西田英男: 日本近海の海流 (1986)