

# 「日本沿岸の流れシリーズ 3」

## 山陰沿岸の流れ

吉 宣好・佐藤 敏：海洋研究室  
万代 康史・後藤 礼介：沿岸調査課

### Current along the Sanin Coast

Nobuyoshi Yoshi and Satoshi Sato : Marine Research Laboratory

Yasushi Mandai and Reisuke Goto : Coastal Surveys and Cartography Division

#### 1. はじめに

山陰沿岸海域は対馬暖流が対馬海峡を通過して日本海に流入するところである。流況は、対馬海流水の影響下にある、対馬暖流は西から東に流れ、その主流は蛇行して流路は一定しない。この海域の流況は、対馬暖流の変動によりほぼ決定され非常に複雑な流況となっている。海上保安庁水路部では、沿岸の海の基本図の作業の一環として、1986年から1993年の間に山陰沿岸海域において流れの観測を実施してきた。この観測の結果第1図に測点を示すように島根県から京都府までの沿岸域を網羅するような形で観測資料を得ることができたので、ここでその観測成果について概要を報告する。

#### 2. 観測

今回実施された沿岸流観測は、第1図及び第1表に示すとおり島根県から京都府（経ヶ岬）までの沿岸域と隠岐諸島周辺の18カ所で、1986年から1993年まで6～8月の夏季に、自記式流向流速計（アンデラーのRCM-4, RCM-7, RU-2）を使用して、32昼夜連続観測または15昼夜連続観測を実施した。観測層は海面下10mである。

#### 3. 成果

成果として第2図に各観測点の流向流速のスティックダイアグラムを示す。

#### 山陰沿岸

##### 1) 440555

流向別流速頻度は北～東の流れが全体の7割を占めていた。

潮流成分は小さかった。

##### 2) 440554

1992年7月7日を境に前半は北流が優勢ななかにも1日1回の南流が見られ、南北流を繰り返していた。これは周期約20時間の慣性振動と考えられる。後半はほとんど北東流であった。

浜田で観測した風と比較したところ、7月7日より以前は北東、以降は南西の風が卓越しており風との対応はよかった。

流速としては、それほど強くなかった。また、潮流成分も小さかった。

##### 3) 440528

流向は北北東が卓越していた。潮汐との関係は、あまり明確でなかった。

##### 4) 440529

流向は東北東が卓越していた。

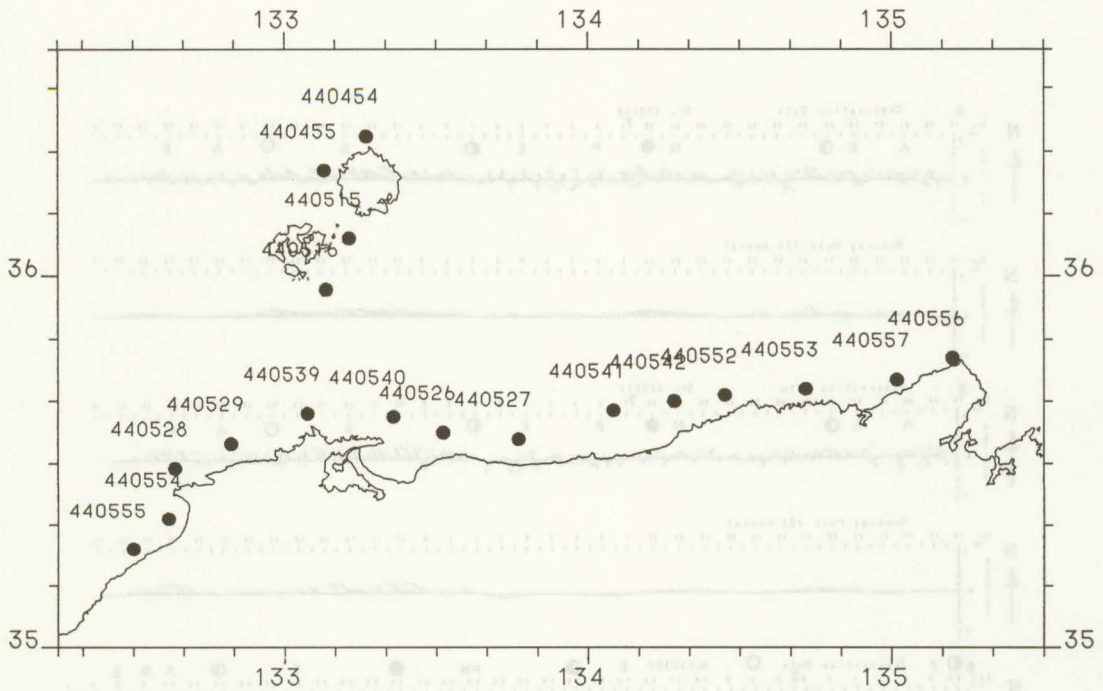
##### 5) 440539

流向別流速頻度は東～東北東であったが周期的に転流していた。

潮流成分は0.1kn以下で非常に弱かった。

##### 6) 440540

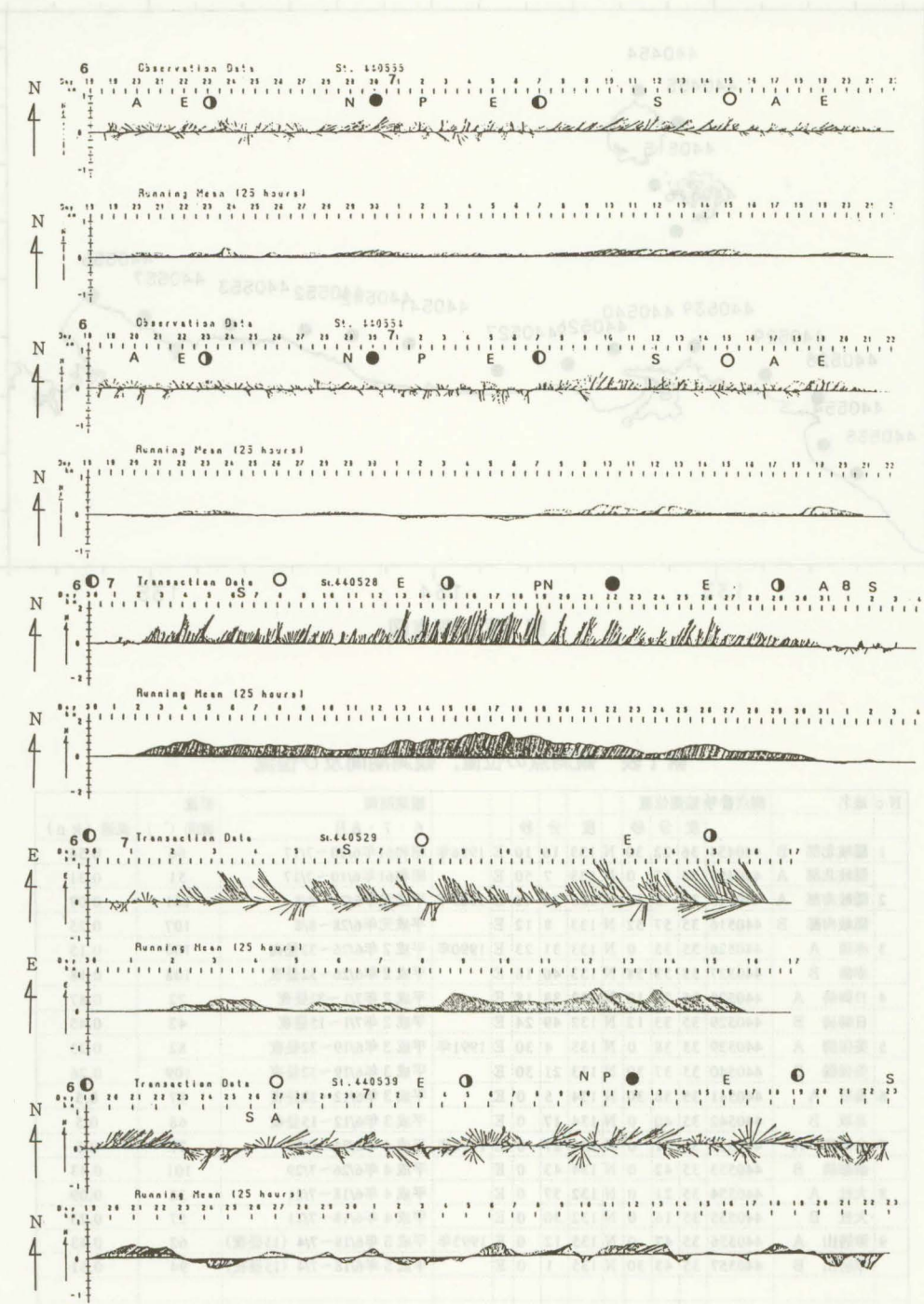
流向別流速頻度は東～東南東の流れであったが、右廻りに1回転して転流する日も数日あった。



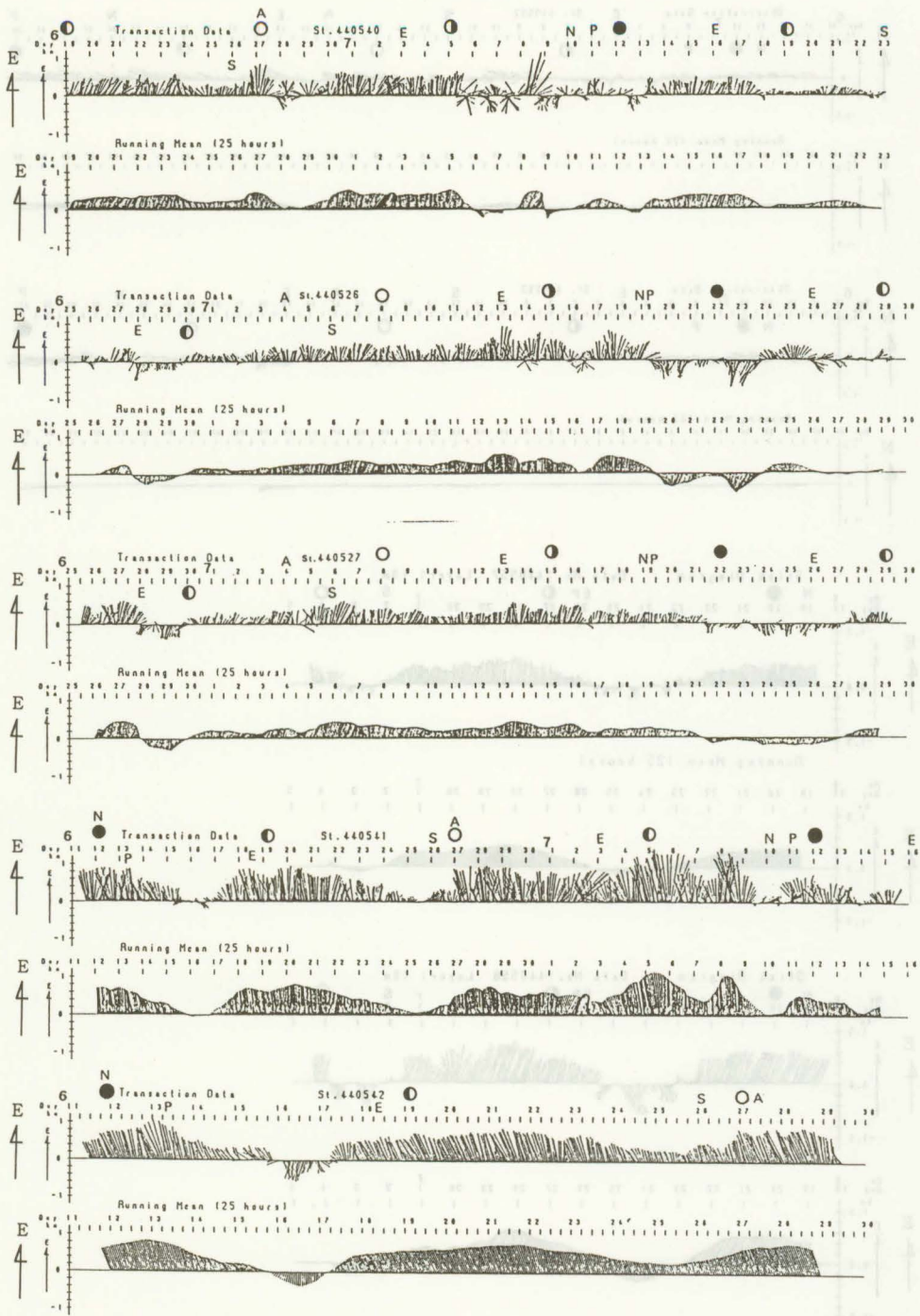
第1図 測点図

第1表 観測点の位置，観測期間及び恒流

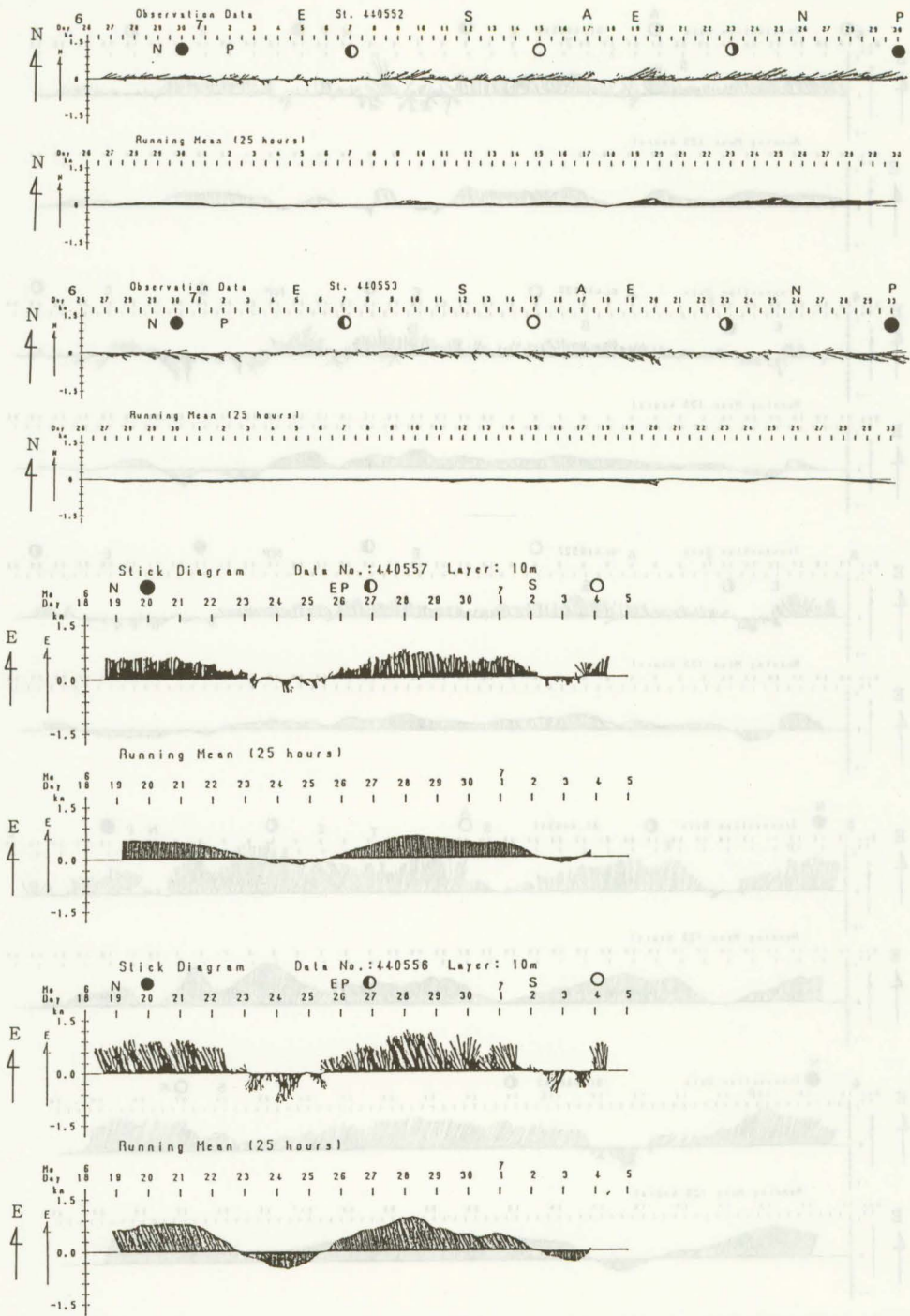
No.	地名	測点番号	観測位置				観測期間	恒流				
			度	分	秒	度		分	秒	流向 (°)	流速 (kn)	
1	隠岐北部 B	440454	36	22	30	N 133	16	10	E 1986年	昭和61年6/10~7/17	66	0.56
	隠岐北部 A	440455	36	17	0	N 133	7	50	E	昭和61年6/10~7/17	51	0.31
2	隠岐南部 A	440515	36	5	59	N 133	12	46	E 1989年	平成元年6/28~8/8	161	0.07
	隠岐南部 B	440516	35	57	52	N 133	8	12	E	平成元年6/28~8/8	107	0.25
3	赤碓 A	440526	35	35	0	N 133	31	23	E 1990年	平成2年6/26~32昼夜	100	0.15
	赤碓 B	440527	35	33	58	N 133	46	16	E	平成2年6/26~32昼夜	108	0.18
4	日御碓 A	440528	35	29	12	N 132	38	18	E	平成2年7/1~32昼夜	22	0.87
	日御碓 B	440529	35	33	12	N 132	49	24	E	平成2年7/1~15昼夜	42	0.45
5	美保関 A	440539	35	38	0	N 133	4	30	E 1991年	平成3年6/19~32昼夜	82	0.23
	美保関 B	440540	35	37	30	N 133	21	30	E	平成3年6/19~32昼夜	109	0.26
6	鳥取 A	440541	35	38	30	N 134	5	0	E	平成3年6/12~32昼夜	87	0.5
	鳥取 B	440542	35	40	0	N 134	17	0	E	平成3年6/12~15昼夜	68	0.5
7	余部碓 A	440552	35	41	0	N 134	27	0	E 1992年	平成4年6/26~7/29	77	0.5
	余部碓 B	440553	35	42	0	N 134	43	0	E	平成4年6/26~7/29	101	0.43
8	大社 A	440554	35	21	0	N 132	37	0	E	平成4年6/18~7/21	32	0.09
	大社 B	440555	35	16	0	N 132	30	0	E	平成4年6/18~7/21	57	0.23
9	津居山 A	440556	35	47	0	N 135	12	0	E 1993年	平成5年6/18~7/4 (15昼夜)	62	0.43
	津居山 B	440557	35	43	30	N 135	1	0	E	平成5年6/18~7/4 (15昼夜)	94	0.31
観測間隔												
	流向	流速										
	10分平均	10分瞬時										
	測定水深	海面下10m										



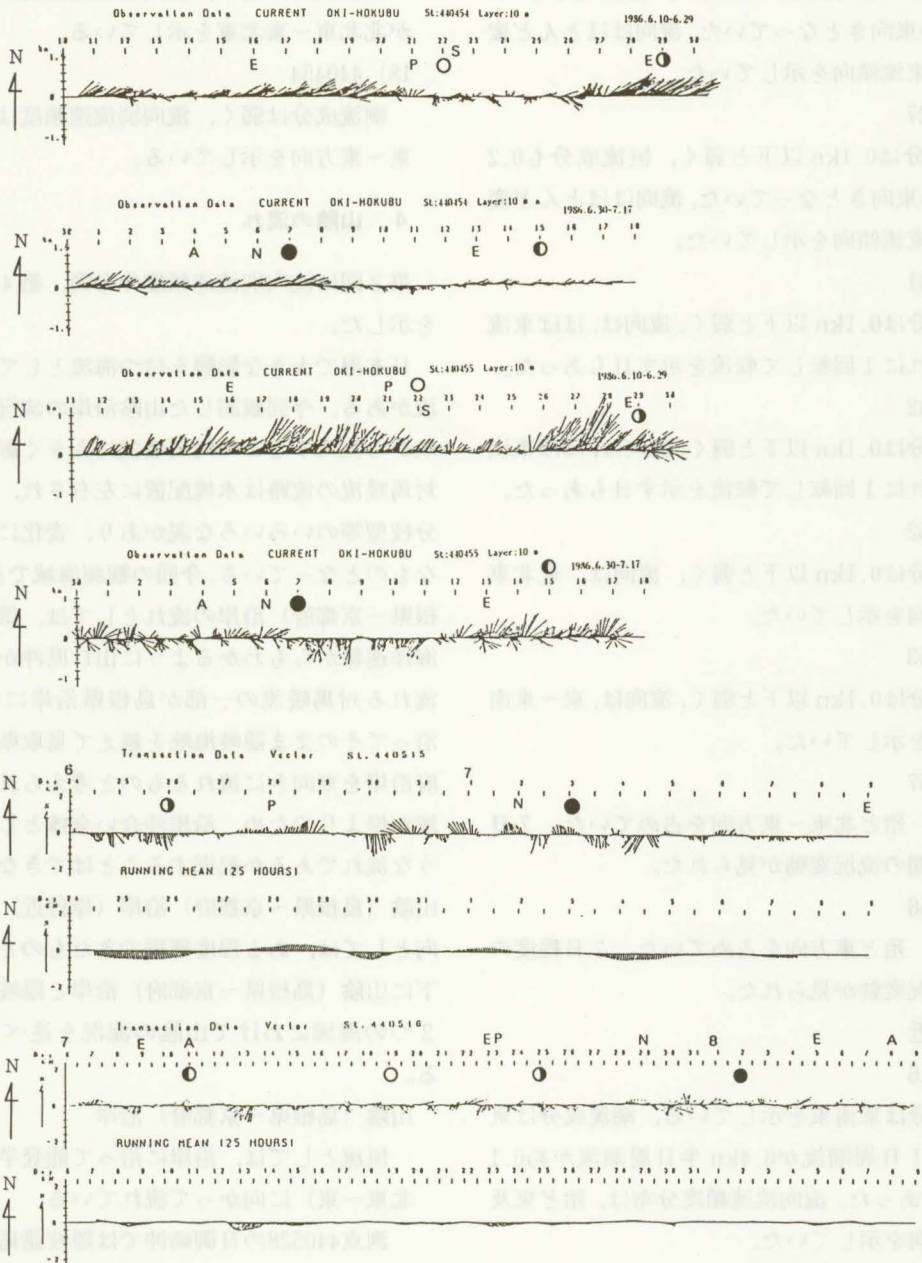
第2-1図 各点の流向流速スティックダイアグラム及25時間移動平均値のスティックダイアグラム



第2-2図 各点の流向流速スティックダイアグラム及び25時間移動平均値のスティックダイアグラム



第2-3図 各点の流向流速スティックダイアグラム及び25時間移動平均値のスティックダイアグラム



第2-4図 各点の流向流速スティックダイアグラム及び25時間移動平均値のスティックダイアグラ  
 (測点440454と440455は、流向流速スティックダイアグラムのみである)

潮流成分は0.1kn以下で非常に弱かった。

7) 440526

潮流成分は0.1kn以下と弱く、恒流成分も0.2kn程度の東向きとなっていた。流向はほとんど変化がなく東流傾向を示していた。

8) 440527

潮流成分は0.1kn以下と弱く、恒流成分も0.2kn程度の東向きとなっていた。流向はほとんど変化がなく東流傾向を示していた。

9) 440541

潮流成分は0.1kn以下と弱く、流向は、ほぼ東流を示しまれに1回転して転流を示す日もあった。

10) 440542

潮流成分は0.1kn以下と弱く、流向は、ほぼ東流を示しまれに1回転して転流を示す日もあった。

11) 440552

潮流成分は0.1kn以下と弱く、流向は、東北東～東流傾向を示していた。

12) 440553

潮流成分は0.1kn以下と弱く、流向は、東～東南東流傾向を示していた。

13) 440557

流向は、殆ど北東～東方向を占めていた。7日程度の周期の流況変動が見られた。

14) 440556

流向は、殆ど東方向を占めていた。7日程度の周期の流況変動が見られた。

隠岐諸島付近

15) 440516

恒流成分は東南東を示している、潮流成分は東西方向で1日周潮流が0.4kn 半日周潮流が約0.1kn程度であった。流向流速頻度分布は、殆ど東及び南西方向を示していた。

隠岐諸島

16) 440515

恒流成分は東南東を示している、潮流成分は南北方向で1日周潮流が0.4kn 半日周潮流が約0.2kn程度であった。流向流速頻度分布は、殆ど北及

び南南東方向を示していた。

17) 440455

潮流成分は弱く、流向別流速頻度は、半数以上が北北東～東北東を示している。

18) 440454

潮流成分は弱く、流向別流速頻度は、殆どが北東～東方向を示している。

#### 4. 山陰の流れ

第3図に流向別流速頻度分布図、第4図に恒流図を示した。

日本海で大きな影響を持つ海流としては、対馬暖流がある。今回観測した山陰沿岸の流況は、対馬暖流から流入するこの対馬暖流に大きく影響される。対馬暖流の流路は水塊配置に左右され、蛇行型、三分枝型等のいろいろな説があり、変化に富んだ複雑なものとなっている。今回の観測海域である山陰(島根県～京都府)沿岸の流れとしては、第5図の八管海洋速報からもわかるように山口県沖から東向きに流れる対馬暖流の一部が島根県沿岸には入り岸に沿ってそのまま隠岐海峡を越えて鳥取県沿岸～京都府沿岸を東向きに流れるものと考えられる。観測海域が岸よりのため、沿岸沖合い全体として、どのような流れであるか把握することはできない。しかし、山陰(島根県～京都府)沿岸(岸付近)の流れの傾向としては、ある程度把握できたものとする。以下に山陰(島根県～京都府)沿岸と隠岐諸島付近の2つの海域において山陰の流況を述べることにする。

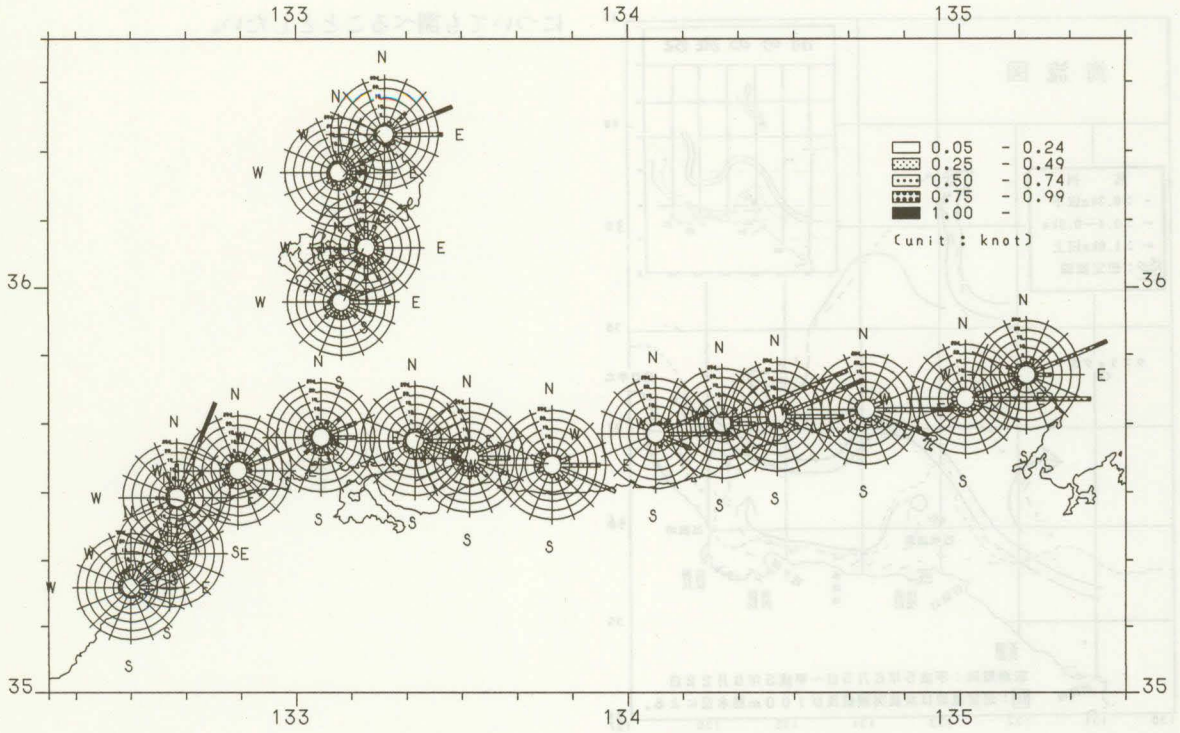
山陰(島根県～京都府)沿岸

恒流としては、沿岸に沿って能登半島方向(北北東～東)に向かって流れている。

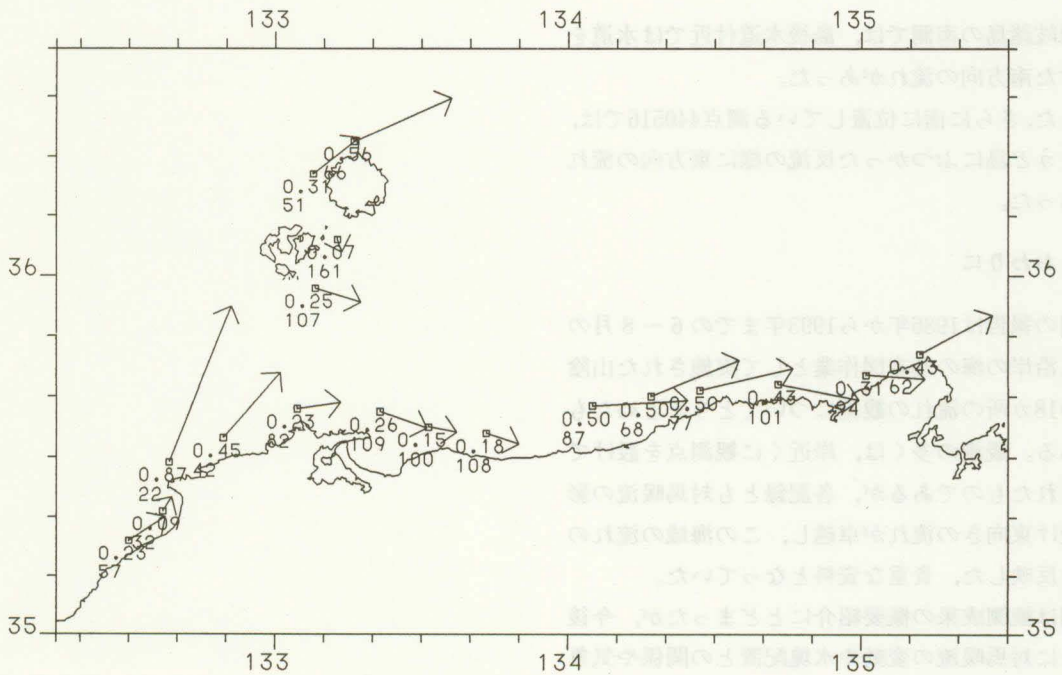
測点440528の日御碕沖では隠岐諸島方向に他の測点よりも強い流れがあった

隠岐諸島付近

恒流としては、隠岐諸島の北側では、山陰(島根～京都)沿岸の流れと同様に能登半島方向(東北東)に向かって流れている。



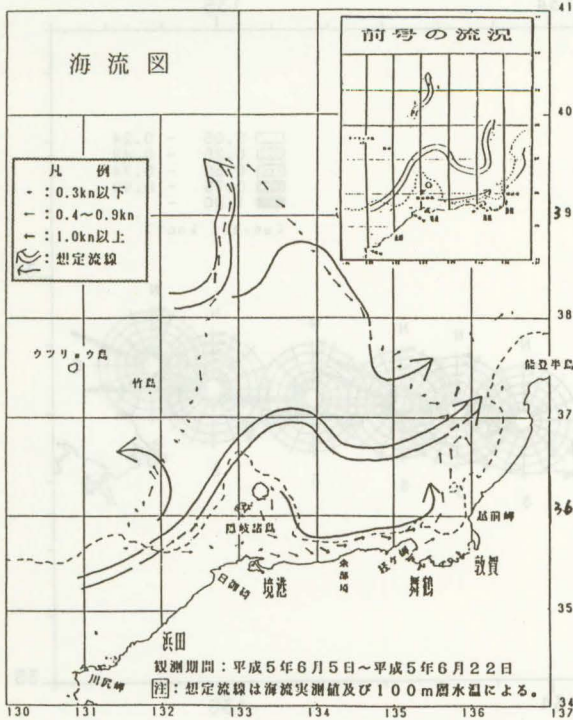
第3図 流向別流速頻度分布図



第4図 恒流図



についても調べることにしたい。



第5図 八管海洋速報 (海流図)

隠岐諸島の南側では、島後水道付近では水道を抜けた南方向の流れがあった。

また、さらに南に位置している測点440516では、ちょうど島にぶつかった逆流の様に東方向の流れがあった。

5. おわりに

今回の報告は1986年から1993年までの6～8月の夏季に沿岸の海の基本図作業として実施された山陰沿岸の18カ所の流れの観測についてとりまとめたものである。観測の多くは、岸近くに観測点を設けて実施されたものであるが、各記録とも対馬暖流の影響を受け東向きの流れが卓越し、この海域の流れの特性を反映した、貴重な資料となっていた。

今回は観測成果の概要紹介にとどまったが、今後はさらに対馬暖流の変動や水塊配置との関係や気象条件の影響について調べるとともに、夏季以外の資料の収集を図り、山陰沿岸海域の沿岸流の季節変動