

沿岸定地水温観測

村山達朗・北沢博夫・由木雄一・伊藤靖彦

目 的

漁海況予報事業の定線観測等の観測船を使用した海洋観測は空間的には広範な部分を覆うものの観測点間のタイムラグや観測間隔の問題がある。このため、環境変動を年単位や季節単位でしかとらえることしかできない。これに対し、日帰り操業を主としている沿岸漁業の場合、1日から数月のスケールでの海況予測が求められる。しかし、このような時間スケールの海況情報は極めて少ないのが実状である。そこで本研究においては水深30～50 mの県下沿岸域にメモリー水温・塩分計を設置し、水深10 m層における水温・塩分の連続観測を行った。

方 法

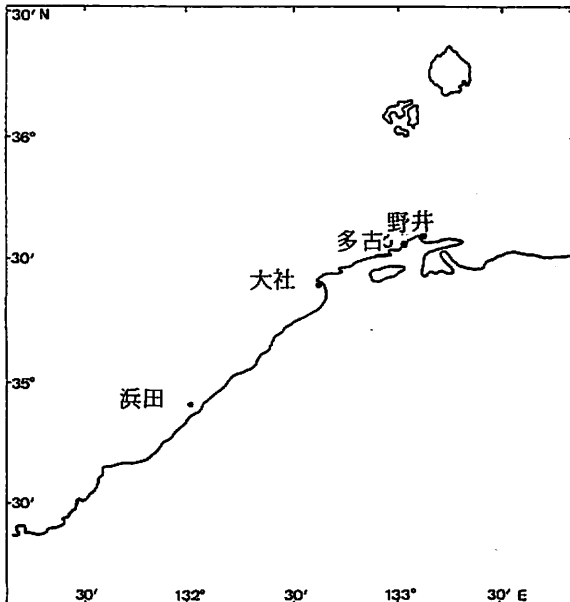


図1 観測点

表1 観測点と観測期間

観測点	観測期間	機器名
大社	5.25～7.22	CT-2000
"	9.9～10.2	DTR
"	10.2～11.15	CT-2000
多古	5.30～6.17	DTR
"	9.8～10.12	DTR
"	10.12～11.4	DTR
野井	5.25～7.15	CT-2000
"	9.8～11.15	CT-2000
浜田	5.26～8.10	CT-2000

観測は図1に示す4点、すなわち、浜田、大社、多古、野井で行った。観測期間は表1のとおりである。観測器にはユニオンエンジニアリング社製のメモリー水温・塩分計CT

-2000と環境計測社製のメモリー水温計DTRの2機種を用いた。測定間隔は全観測を通じて60分とした。係留模式図を図2に示す。野井と多古は吊り下げ式、浜田と大社は吊り上げ式である。

得られたデータはNECのPC 8801を用いて8インチフロッピーディスクにランダムファイルとして記録させた。データファイルフォーマットは次のような形式とした。

*ユニオンエンジニアリング

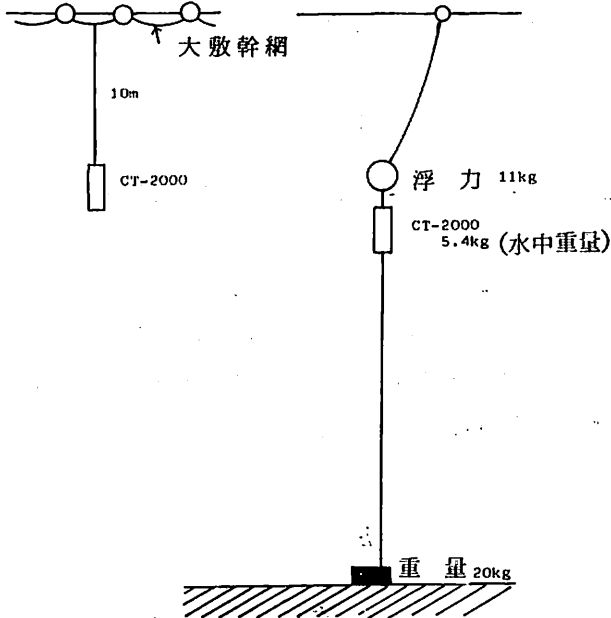
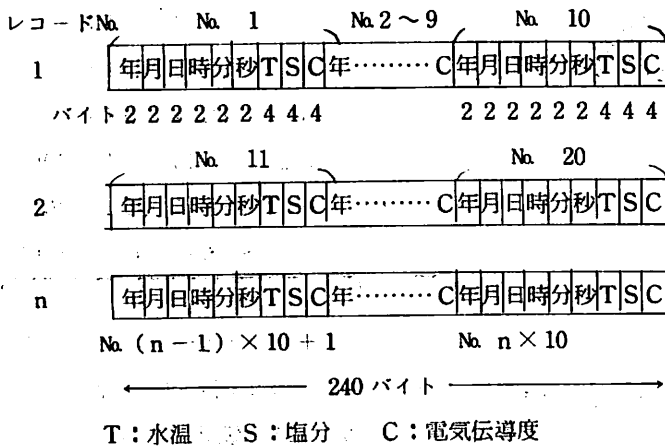


図2 係留模式図

データファイルフォーマット

ファイル



結

果

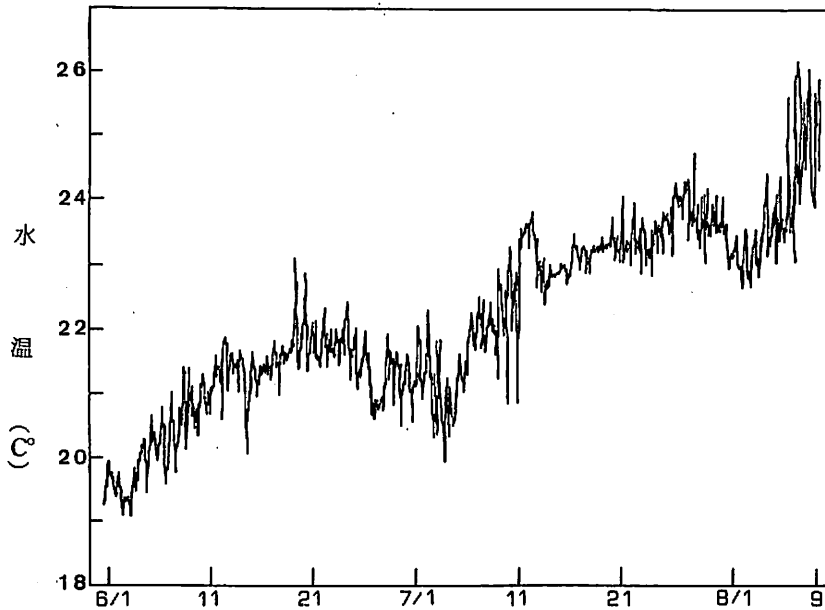


図3 浜田の水温変化

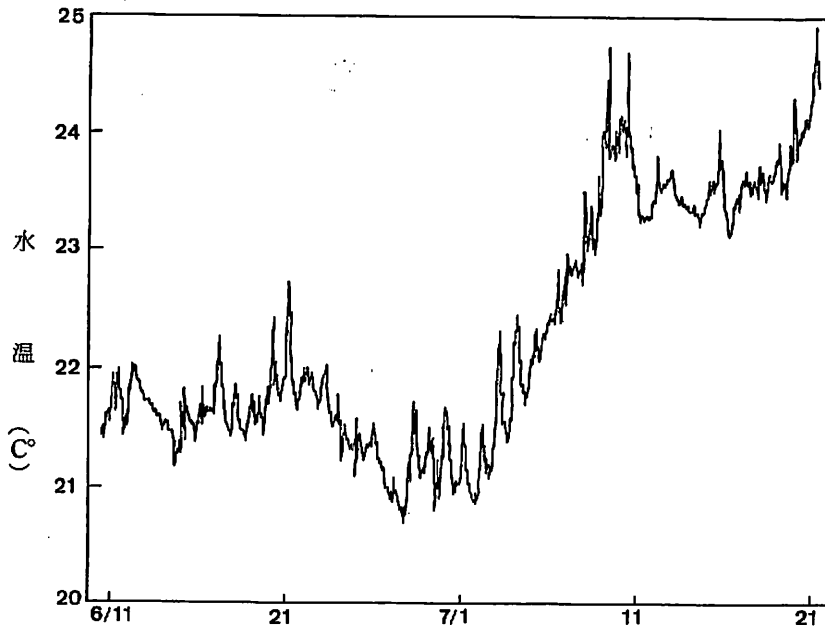


図4 大社の水温変化

解析結果については、詳細は日本海区水産研究所の「漁業資源評価・漁海況予報会議研究報告(昭和58年度)」に報告されているので、ここでは結果の概要について述べる。

図3. 4. 5に浜田、大社、野井の水温変化の一部を示した。短期的にはどの測点にも24時間周期の変動が認められ、水深10mといえども気温との連動性があることがわかった。特に水温躍層が10m以深に形成された場合、特にその傾向が強まることが予想される。長期傾向については10日間位の上昇期と20日間程度の停滞期を交互に繰り返しており、停滞期には測点毎に別々の短期変動を示

している。水温の上昇は各測点ともほぼ同時期におきており、これは測点全てを含む大きな海域での環境変化を示しているものと思われる。特に7月の水温上昇期以降、漁獲量が一斉に減少し、い

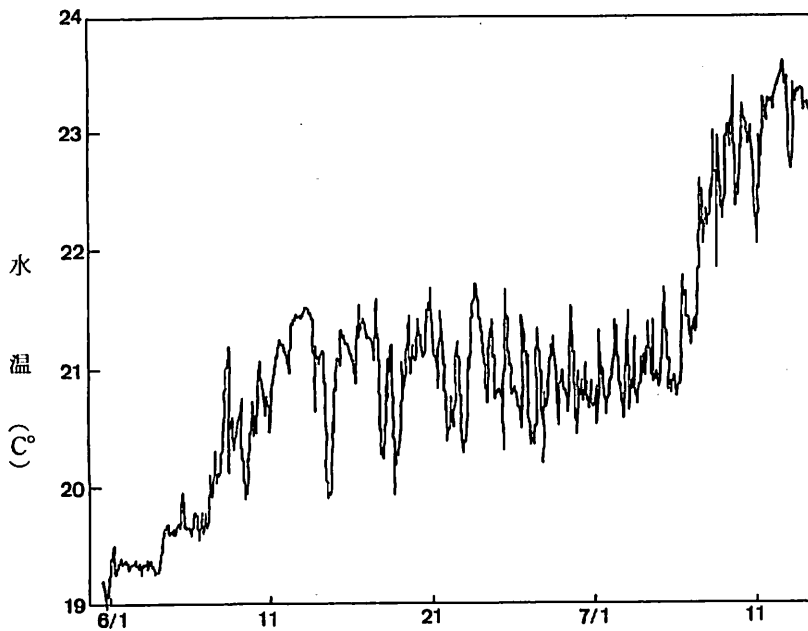


図5 野井の水温変化

いわゆる“夏枯れ期”に入ったことからみても、かなり大きな空間規模で環境の変動が起きたことが考えられる。

また停滞期における変動状況を見ると、野井に4日間の明瞭な周期が認められた。これは島根半島、隠岐諸島間の陸棚海域でこのような周期性をもった環境変動が起きていることを示し、非常に

興味深い問題である。今後は流速計等を設置し、流れの要因も取り入れることにより、これら短期間の環境変動のメカニズムを解明し、またそれが対馬暖流の消長や冷水域の接岸といった広範囲の海況変動とどのように結びついているかを明らかにしてゆきたい。