

黒潮は犬吠埼正東30海里を東北東に流れ、 $36^{\circ}N$ 、 $142^{\circ}E$ を通過していた。黒潮分派は沖合から $36^{\circ}10' \sim 36^{\circ}30'N$ 間を西に張り出し、大洗～会瀬沖の20海里付近まで達していた。親潮系水は極めて弱勢となり鹿島灘沖に冷水塊となって残っていた。中心水温は50m層で $16^{\circ}C$ 台、100m層で $12^{\circ}C$ 台であった。全般的にみて海況は平年並に回復した。

### 3. まとめ

- 1) 黒潮は離岸状態が続き、冷水衰退の兆候がみえはじめた8月頃から接岸傾向をみせはじめた。
- 2) 黒潮分派は4月までかなり強勢で安定していたが、5月以降弱勢となり、影響深度も50m以浅に限られ、不安定となった。
- 3) 親潮系水は4月以降非常に強勢で、はじめは巾細く入ってきたが、徐々に拡大し、茨城県全海域を覆った。その後8月頃から衰退の兆候がみえはじめ、10月には平年並に回復した。

なお、シンボシウム当日は筆者欠席のため堀 義彦が説明した。

## 7・1 異状冷水時における動物プランクトンの性状 (I)

小 達 和 子 (東北区水産研究所)

三陸から常磐沿岸にかけて異常冷水現象が認められたが、これに関連した動物プランクトンについて報告する。

資料は主として今年の3月のわかたか丸による調査26点と、5月の蒼鷹丸による調査58点のプランクトンについて量(wet weight)と組成を検討した結果と、更に5月における東北海区のプランクトン量について過去にさかのぼり比較した結果を報告し、本年の三陸から常磐沿岸に分布した動物プランクトン群集の冷水性について取りまとめた。

プランクトン群集の分布量と組成分布は環境としている水塊に支配されて分布している。逆に述べると採集されたプランクトン群集の検討によって環境を表現しうる程密接な関係が認められている。

東北海区において冷水性を判別する量として1採集網当りwet weight  $3000\text{mg}$ 以上を示し、 $5000\text{mg}$ 以上では強度な冷水性を示す。組成の上からは、Copepoda (*Calanus cristatus*・*Calanus plumchrus*・*Metridia pacifica*・*Eucalanus bungii*・*Pseudocalanus minutus*)、Amphipoda (*Themisto* sp.)、Euphausiacea (*Euphausia pacifica*・*Thysanoessa longipes*)、Sagittoida (*Sagitta elegans*)、Medusae (*Aglantha digitale*)、これらが主な種として取り上げられる。更に採集量が増加するにつれて冷水性の高い種が卓越化して来る現象が認められる。

以上の結果を基にして考察をしたものである。

1. 3月わかたか丸の結果

金華山以北の水域では殆どどの点が冷水性種で占められ、特に *Metridia lucens*、*Eucalanus bungii* が単一分布をしている。又岩手県沿岸から金華山にかけて *Euphausia pacifica* が単一組成で多量に分布し、特に金華山附近では10gという、 $\oplus$  ネット採集量としては特異な現象と見做される程多量に採集された。

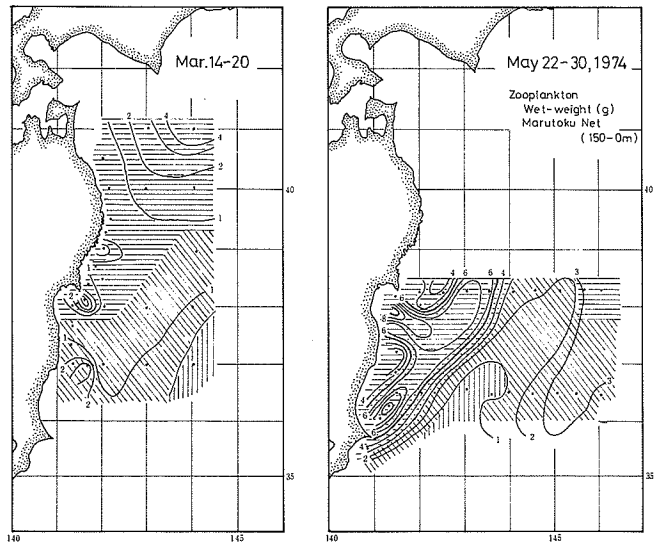
2. 5月蒼鷹丸の結果

3月の調査水域より更に冷水性種が南下し、*Calanus plumchrus*、*Calanus cristatus*、*Sagitta elegans* 等の卓越する典型的な冷水性種が現れている。

東北海区では例年で言えば3月より冷水性種の分布は北上して行く傾向を示すのが普通であるが、本年の様に冷水性が一層強くそして広範囲になって、しかもその先端が犬吠附近に達している年は例のない現象である。

5月の東北海区について過去の資料と比較して見ると、この金華山から犬吠附近に見られる分布量と種の分布は、ずっと北上して金華山以北、北上の早い年では道南水域に見られる現象である。平年だと5月の常磐沿岸水域では黒潮系種の混合の見られる組成を示し、量的にも等量線で約2000mg台の水域である。本年の様に5000mgの現れる事は正に異常冷水現象を証明しているものと考えられる。

この現象自体は前述したように水塊の配置とほぼ同等の相関を示しているもので、例年この時期に見られない冷水性プランクトン群集が停滞はしていたが、プランクトン群集の分布の実態は、環境水塊を反映したもので、特に異常とは考えられない。しかし例年この時期には黒潮系種の小型 Copepoda を主とする混合水域を示すが、大型の冷水性プランクトン群集の停滞によって、前者を餌生物とする



わかたか丸 蒼鷹丸  
第1図 3月および5月における東北海区の動物プランクトン量の分布

魚類カタクチイワシなど、直接、あるいは間接的に他の生物群集への影響が大きいものと考えられる。

## 7.2 異常冷水時における動物プランクトンの性状 (II)

関 二 郎 (宮城県気仙沼水産試験場)

これから報告するデータは水産庁のサケマスに関する“沿岸水域調査”のため、宮城県気仙沼水産試験場が1974年3月から、1ヶ月3~4回の頻度で、気仙沼湾内9点(第1図)で行った一般海洋観測とプランクトン観測の結果である。

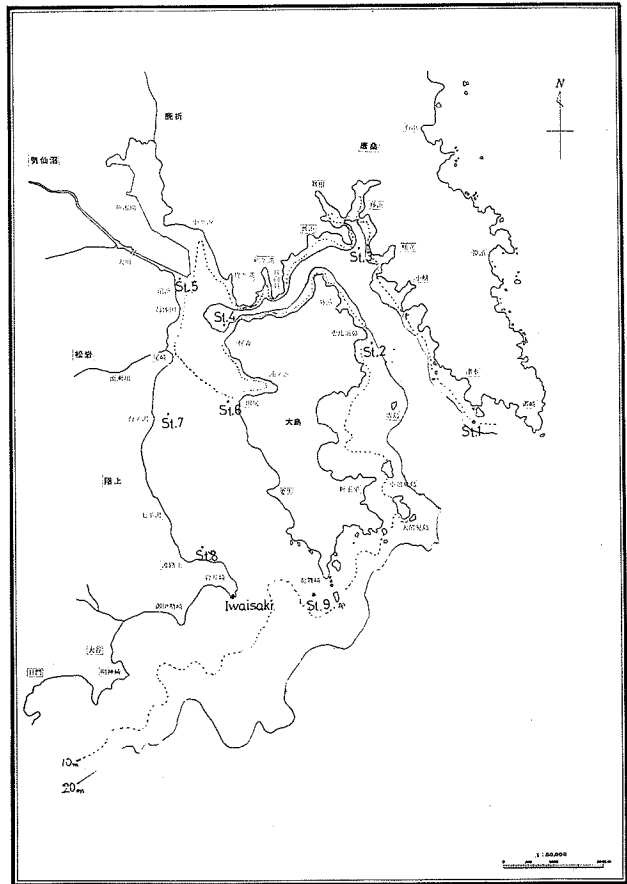
気仙沼湾の湾口部での水温の周年記録は1972年以来揃っているので、1972、1973の両年と1974年とを比較する

ことができた(第2図)。その結果1974年の湾口部での水温は、2月18日以降、前年に比較して明らかに低かった。

冷水が沿岸域のプランクトンの性状に影響を与えたとすれば、次の二つの場合が考えられる。

1. 平年の海況の年には出現したことの無い種類が見られること。
2. 出現した種類は平年の海況の年と同じであるが、出現した期間が延長又は短縮されること。

しかし、三陸の極めて沿岸部における動物プランクトンのデータはほとんど見当らず、今回得られたデータと比較する対象がないので、ここでは今年3月から6月上旬まで



第1図 気仙沼湾調査地点