

そのものはこれまで必ずしも十分なものとはいえなかった。特にオキアミ類は大型かつ遊泳力大きく、いわゆるプランクトンネットでは採集されにくいものであり、従来の研究は極めて不十分なものである。海洋研究所では1964年より研究に着手し、現在なお継続中であるが、不十分なからその結果の一部を述べる。

調査には160cm口径の大型ネットを用いているのでオキアミ類はほぼ完全に採集されているものと思われる。その結果今日まで30種が記録された。これらのうちで量的に重要なのは Euphausia pacifica (E. nana) および E. similis である。特に E. similis は採集されたオキアミ類の80% (個体数)以上を占めることがあり、天然餌料として最も注目される種である。

次に垂直分布について述べる。オキアミ類は一般に垂直運動を行なうものであるから、垂直分布も昼と夜では大きな相違がある。昼の場合 1) 200m以浅にはほとんど分布しない。2) Euphausia 属 Nematoscelis 属 は200m層附近から分布する。3) 300m層から Thysanoessa 属が出現する。4) Tessarabrachion oculatus, Nematobranchion boopis などは400m層以深に棲息している。

夜になると 1) Euphausia 属, Nematoscelis 属 は表層まで浮上する。2) Thysanoessa 属も一部は表層まで来るが多くは200m層附近にとどまっている。3) T. oculatus, N. boopis は400m以深に分布している。

昼と夜のこの結果から Euphausia 属, Nematoscelis 属は200mあるいはそれ以上の垂直移動を毎日繰り返していることになる。それに対し T. oculatus や N. boopis はほとんど垂直移動を行なわない種類のように思われる。

今後、オキアミ類の天然餌料としての重要性を考察し、生物生産に果たす役割を調べる一方、相模湾周辺の海域を精査しそれら海域と相模湾との関連、特に黒潮、親潮の動きが相模湾のオキアミ相に及ぼす影響を究明し、漁海況の一端を明らかにして行きたい。

#### 4 相模湾のマイクロネクトン

丸 茂 隆 三 (東京大学海洋研究所)

##### 1) マイクロネクトンとは何か

相模湾とその沖合海域で深層採集を行なうと、ほとんど常に大型プランクトンとともに、おきあみ類、えび類、魚類などプランクトンより遊泳力がかなり大きいものが入ってくる。これらはマイクロネクトンといわれるもので、遊泳力の点で浮遊しているプランクトンと自分で移動するネクトンとの間に位置する生態群である。また一般にマイクロネクトンは大型プランクトンより形が大きい。しかしクラゲなど巨大プランクトンといわれるもので、形だけが大きくても、移動力がともなわなければ、マイクロネクトンとはいえない。

相模湾およびその沖合海域に出現するマイクロネクトンとして重要な深層性えび類と深層性魚類はつぎのようである。

えび類(会沢安志氏による、サクラエビ類を除く)

Gennadas calmani Kemp  
G. incertus Balss  
G. parvus Bate  
Acanthephyra quadrinosa Kemp

魚類(川口弘一氏による)

Gonostoma gracile Günther ヨコエソ  
Cyclothone pacifica Mukhacheva オニハダカ  
C. pseudopallida Mukhacheva  
C. alba Brauer  
C. pallida Brauer

## 2) マイクロネクトンの重要性

- (1) マイクロネクトンの生物量は500m以深層では動物プランクトンに匹敵するほど多い。口径160cmの大型ネット(ORI-Cネット)により500~2,000m層までの傾斜曳きを行なうと、深層性えび類および海層性魚類が一般に湿重量で全採集物の20~40%を占める。またおきあみ類も中層できわめて重要である(これについては本誌で村野正昭博士が報じている)。
- (2) マイクロネクトンは海洋のとくに深層の食物連鎖において、その下位の生産レベル(主として動物プランクトン)と上位の生産レベル(主としてネクトン)との間をつなぐ重要な位置にある。深層性えび類の胃中から、橈脚類、おきあみ類、あみ類、やむし類、翼足類、魚類、放散虫類、植物プランクトンなどが、また深層性魚類の胃中から、橈脚類、おきあみ類、端脚類、翼足類、頭足類、やむし類、くらげ類などが見出されたことが報告されている。マイクロネクトンの捕食者として例えばサクラエビが各種沿岸性魚類の胃中から見出されている。
- (3) マイクロネクトンは下層への生物輸送の重要なにない手である。表層(0~200m)で生産された有機物は沈降および甲殻類を中心とする動物の鉛直移動によって下層に移行するが、現在では後者による部分がきわめて重要であると考えられている。おきあみ類、えび類などは主に深層性であり、鉛直移動の幅が大きく、かつ量的にも多いことから、上層から下層への生物輸送上重要な役割を演ずるものと考えられる。