

石狩湾余市沖定点におけるクロロフィル *a* と栄養塩類の季節変化

鹿又一良・渡辺智視・田中伊織・小鳥守之  
・茄子川郁夫

1978~1985年に石狩湾余市沖定点 (43°15' N, 140°47.2' E) で得られた資料に基づいてクロロフィル *a* と栄養塩類の季節変化を調べた。

クロロフィル *a* 量は3~4月および11月頃に1 mg/m<sup>3</sup>以上の値を, 6月~10月および12月~1月には0.5 mg/m<sup>3</sup>以下の値を示した。クロロフィル *a* 量のピークは1985年4月9日に観測され5.6 mg/m<sup>3</sup> (0m-Bottom) であった。

無機三態窒素総量およびリン酸塩は最低水温期 (2~3月) に高濃度を示しそれぞれ4~6 μg atoms N/l, 0.4~0.6 μg atoms P/lであったが, 春のクロロフィル *a* 量のピーク期前後に急減し, その後それぞれ1 μg atoms N/l以下, 0.1 μg atoms P/l前後で経過していた。ケイ酸塩はクロロフィル *a* 量のピーク期でも10 μg atoms Si/l以上の比較的高い値を示していた。

A135 北水試報 28 1-10 1986

北海道東部, 別海海域におけるホッキガイ個体群の減耗要因

高丸 禮 好

ホッキガイの減耗要因は, 波浪等による打ち上げ, 食害, 流結氷が知られているが, これらは数量的に解明されていない。この報告では, 特に打ち上げによる減耗量を“打ち上げホッキガイ・トラップ”を用いて季節的に観察した。打ち上げ量は秋季に多く, これは東風の発生頻度, 平均風速と相関がみられた。また, 卓越した年級群組成を示す1979年発生群の減耗過程を前報 (高丸 1981) に引き続き調査し, 1~5年貝までの年間平均減耗率をそれぞれ0.97, 0.75, 0.28 および0.14と推定した。さらに, この年級群の減耗量は打ち上げによる減耗が55.4%を占め, これが主要な減耗要因と考えられた。

A137 北水試報 28 25-32 1986

石狩湾とその周辺海域のネットプランクトン混合標本とオキアミ *Thysanoessa inermis* (KRÖYER) 個体標本の全炭素と全窒素の含有率

小鳥守之・鹿又一良・田中伊織・茄子川郁夫

1980~1985年に石狩湾とその周辺海域のネットプランクトンとオキアミ *Thysanoessa inermis* の全炭素(C)と全窒素(N)の含有率を調べた。100 m以浅層のネットプランクトンのC, N含有率には特定の鉛直的变化傾向を認めることはできなかった。調査月毎のネットプランクトンのC, N含有率の平均値は, それぞれ46~17%と14~3.4%の間で変化し, C/N比には季節の変動を認めた。T. *inermis* のC含有率には体重増加に伴う増加を認めたが, N含有率は体重には関係なくほぼ一定の値を示した。

A136 北水試報 28 11-23 1986

厚岸産エゾバフンウニの資源解析

龍 嬰

厚岸産エゾバフンウニの殻板成長線 (年輪) を用いて年齢査定を行ない, 資源の解析を試みた。また, その結果を従来から行なわれて来た資源量推定法による結果と比較検討した。ウニの成長は  $D(\text{殻径}) = 103.030 [1 - e^{-0.184(t+0.030)}]$   
 $W(\text{体重}) = 372.332 [1 - e^{-0.184(t+0.030)}]^2 \cdot 2.757$  で示される。ウニ個体群の年齢構成は1975年以降若齢ウニが減少し, 高齢ウニの増加がみられ, 個体群全体に老齢化の傾向がみられた。C/PUEおよび漁獲個体数は減少傾向にあり, 加入量も1975年以降減少していた。これらから, ウニ資源は減少していると判断される。密度-面積法, DeLury法, 漁獲物解析法, それぞれの方法による資源量推定値は異なっていた。これはそれぞれの方法を適用するための前提条件が異なるためと考えられる。個体群の出生率, 死亡率は個体群量と年齢構成によって異なるので, 年齢別に資源量を推定する漁獲物解析法はより精度が高いと考えられる。

A138 北水試報 28 33-43 1986

鹿部沖におけるホソメコンブとマコンブ、リシリ  
コンブ、オニコブとの養殖による比較

船 野 隆

ホソメコンブの産業種としての特性、促成栽培の特長、およびマコンブ、リシリコンブ、オニコブとの類縁関係を知るため、1973～1975年に鹿部沖で移植養殖をおこなった。ホソメコンブは母藻の産地を変えても、促成栽培によっても、他3種より産業種として劣った。また本種はマコンブの矮小形の1年生とみられた。各種とも促成とすると生長が良くなり、種の独立形質と共通形質が強く現われた。4種の中で起源種をオニコブとし、種分化を推論した。北海道日本海南部での養殖は、地元産優良残留マコンブを母藻とし、早期に促成栽培にするよう勧めた。

A139 北水試報 28 45-61 1986