

連絡二二一八

日本海区水產試驗研究

第 57 号

新潟市万代島
日本海凶兆研究所

印 刷
株式会社早川商店
昭和30年1月1日発行

。でも深めることができたことを感謝している。
何しろ、日本海では、昭和九年に行われた
一齊観測以来、久しう間、冲合や深層の観測
記録が欠けたままであつたのが、今度の調査
によつて最近の状態が明らかにされるといふ
のであるから、日本海の海況や漁況に关心を
もつてゐる人々の期待は大変なものであつた
。日本水研では、下村開発部長はじめ、数の少
い部員を総動員して観測に当つたが、蒼鶻等
は八月上旬から三十一日同余に亘り、殆んど毎
日で予定された観測線上を走り廻り、完備し
た観測機能を十二分に發揮して、所期以上の
成績を修めて無事観測を終了した。われわれ
は、大きな期待をもつてこの結果の発表を待
つばかりである。

日水研の設立、対馬暖流の總合調査の発足等によつて、対馬暖流を中心とした海況調査は急速に進展し、一部沿岸では漁況の的確な予報さえ可能な段階に立ち至つたことは素晴らしい功績の一つであるが、沿岸の調査が進めば進むほど、対馬海流を側面から圧迫して、沿岸漁況に大きな影響を与える冷水帶の動きを正確に捉えることが、ますく重要なことがあることが痛感させられる。そして、この気紛れな冷水前線の動きを捉えるためには、どうしても、その根源の摸様を探らなければならぬ。今流行の言葉を借りるならば、冷水のカーテンを越えて、その内幕を詳細に探知することこそ、日本側沿岸漁況を知るために絶対必要なことであり、日本海調査の眼

かせて、錯雜した水温の水平、垂直分布を示し、その曲者振りを遺憾なく発揮していた。浮き魚類の冲合漁游路についても同じことが言えるのではあるまいが、したがつて、沖合漁業が成り立つか否かは、単なる漁業試験だけでは到底結論が出せるとは思えない。精緻な海洋調査が継続して行われ、冲合の海況変動が充分に捉えられ、沖合漁況の予報がある程度的確に行われるようになつてはじめて、この漁業の成功がみられるのではないか。
沖合の測点では、何ヶ所かで、夜間うか、大型のイカが多量に浮上漁游しているのが観察されたが、このことと冷水帶の複雜な旅相とを考慮合せて、私は日本海の沖合漁業についてこのような感じを抱かないではいられなかつた。(東京大学教授)

この夏、水産省の新鋭海洋観測船「鷦鷯丸」が日本海に廻航され、広水域に亘る観測が日本海で行われたが、その際、私も幸い乗組の機会を得、一部の観測に加わることができた。母の恩情をうなづかれていた

新潟市万代島
日本海汎用研究所

印 刷
株式会社早川商店
昭和30年明治日曜

大学関係では、北大からも
、プランクトン採集法の比
較研究や海水懸濁物の調査
のため、二名の研究員が
線を選びで、三名が便乗し、エーエウシアの
採集や海水の微量元素成分の定量を実施した。
この観測線は、線剛崎から春風堆、大和堆
を横切り、ソ連領數十浬沖まで延ばされたもの
であつたが、この一線だけの観測の鑑験か
ら、私があらためて最も強く感じたことは、
日本海の冷水塊が漁業上に与える意義が如何
に重要かということであつた。日本水研によつ
て計画された今夏の観測の第一の目的もこの
点の究明におかれていたことはいうまでもな

丁重な御見舞をいたゞき厚く御礼申上ます。
お陰を以て方舎にも賑員住居にも共に被害なく不幸中の幸と喜んでいる次第です。
取り敢えず誌上を以て右御礼の御挨拶申上ます。

かせて、錯雜した水温の水平、垂直分布を示し、その曲者振りを遺憾なく発揮していた。浮き魚類の冲合漁游路についても同じことが言えるのではあるまい。したがつて、沖合漁業が成り立つか否かは、単なる漁業試験だけでは到底結論が出せることは思えない。精緻な海洋調査が継続して行われ、冲合の海況変動が充分に捉えられ、冲合漁況の予報がある程度的確に行われるようになつてはじめて、この漁業の成功がみられるのではないか。冲合の測点では、何ヶ所かで、夜間、大型のイカが多量に浮上漁游しているのが観察されたが、このことと冷水帶の複雜な構相とを考慮合せて、私は日本海の冲合漁業についてこのようないじを抱かないではいられなかつた。(東京大学教授)

イカ中毒原因の研究

藤原栄一

新鮮な中毒多発時期のイカと正常なイカへ八戸昨年産のイカおよび伊豆下田産のイカで今迄に実験した相違点は次のとくである(1)筋肉部へさしみにする部分(2)生理食塩水抽出液の天竺心身振動型および腸管運動の姿は、中毒多発時期イカと正常イカとは相当の差がある。

(2) 沖縄気泳動法で、中毒多発時期イカの蛋白成分中には正常イカにはみられない成分の存在する場合がある。

(3) カザミに対する毒性試験で中毒多発時期イカ抽出液と正常イカのそれとでは毒性の差がみられる。

(4) 中毒多発時期イカ再灌水抽出液の二万回十分超遠心上清中には天竺心耳および腸管に対する作用物質が濃縮され、しかも電顕で大いさ約三〇ミリミクロンの特殊の小体がみられた。正常イカを全く同様に処理した上清中には同種の小体がみられなかつた。

(5) 中毒多発時期イカ再灌水抽出液の二万回十分超遠心上清をさらに四万回十分超遠心し上清をイカ中毒約五〇日経過の患者血清に重ねて沈降反応の認められる場合がある。

(6) 二万回十分超遠心上清をさらに四万回九〇分超遠心した沈降浮遊液では沈降液が上昇

するが認められた。以上の実験結果からどの程度までイカ中毒原因をビールス性のものと考へ得るかという問題について論じようと思う。

中毒多発時期イカと正常イカで電顕像五千倍に差ありとみたのは、中毒多発時期イカで細長くみえる小体を認め得るのに正常イカではこれが認められないからである。

分超遠心沈降再灌水浮遊液を冷蔵庫に二週間保存したもの電顕像でもこの差を認めることが出来る。天竺心耳および腸管による試験は実験条件を一定にすることへイカの死ごとに蛋白の変性にも時間的に段階があることを考慮に入れて(3)が非常に困難で、中毒の危険がある。

あるイカと喰べても心配のないイカとをはつきりと区別するには相当の経験・技術的なものと判断する力を要するよう(4)この点電顕像による判定の方がもっと容易であるように考へる。電顕像の写真では五千倍程度の電顕で三〇ミリミクロン位のものは二〇ミリメートルの大きさとして写真に撮るのであるから感光材料の粒子の大きさの関係で、この程度のものを写真の上で形態学的に球形のものと区別することは困難である。結局ノーマルコンボーネントを如何にこれらの小体から完全に分離して立派な電顕写真を撮るかといふ

定に現在のビールス学の教へる範囲ではある程度の重大な意義を有することは確かである。

最初二万回十分超遠心上清をさらに四万回十分超遠心した上清(四万回十分超遠心の程度では天竺心耳作用因子はなお上清に濃縮され、沈降には全然作用が認められない)を抗元にして沈降反応を試み、中毒多発時期イカの上清でのみ反応が現われ、正常イカのそれでは現われない血清のあることをみた。そして

このような悪性血清についてさらに二万回十分超遠心上清をつぎに四万回九〇分超遠心した沈降浮遊液を抗元として沈降反応を試み、沈降液の上昇前よりもより稀い抗元でなお反応の現われることを認めた。この場合、このよ

うな血清では、同様処理の正常イカ沈降浮遊液にやはり球形成分がみられるのでまだまだ完全に向應の小体のみの立派な写真は得られなかつた。

超遠心分離式スピノナル型では二万回十

といら感じが減じて来てみるとみられるが、これは活動型のものから保存型への移行期にあり小体とも考へられる。超遠心法によつてモノトマル・コンボーネントを小体から完全に分離することは以上の如く困難であるので、これらを細胞電顕による組織像をみるとイカの筋肉組織は大部分膠原纖維から出来て、ハサウエー落付させてみると、

これは根本的にはノーマル・コンボーネントを分離する一つの方法だと思つていいが、中毒多発時期イカと正常イカの筋肉部と鰓の電顕による組織像について研究を進めている。

悪性血清による沈降反応は、ビールス性の決定に現在のビールス学の教へる範囲ではある程度の重大な意義を有することは確かである。最初二万回十分超遠心上清をさらに四万回十分超遠心した上清(四万回十分超遠心の程度では天竺心耳作用因子はなお上清に濃縮され、沈降には全然作用が認められない)を抗元にして沈降反応を試み、中毒多発時期イカの上清でのみ反応が現われ、正常イカのそれでは現われない血清のあることをみた。そしてこのような悪性血清についてさらに二万回十分超遠心上清をつぎに四万回九〇分超遠心した沈降浮遊液を抗元として沈降反応を試み、沈降液の上昇前よりもより稀い抗元でなお反応の現われることを認めた。この場合、このような血清では、同様処理の正常イカ沈降浮遊液にやはり球形成分がみられるのでまだまだ完全に向應の小体のみの立派な写真は得られなかつた。

超遠心分離式スピノナル型では二万回十

が多い。またタコ、スケソウ、ホツケ、カレイ類もそうとうに漁獲される。八月下旬から九月にかけては水温の低下と共にスケソウが多くなり、ハツメの漁獲が減少する傾向が見られた。ハツメの産卵期は八月上旬から中旬にかけてであるが、産卵後とのような移動をするか現在のところ不明である。七月二十一日に第一回の航海を行つて以降、八月末までの成績をみると、第一航海は三隻で七百貫、第二航海四隻で二千三百貫、第三航海四隻三千二百貫、第四航海四隻二千九百貫、第五航海四隻二千九百貫、第六航海五隻二千七百貫、第七航海五隻四千貫、第八航海四隻二千貫、第九航海五隻二千六百貫、等十航海では五隻で一千八百貫、総合計二萬五千七百貫で、だいたい一隻一航海当たり五百貫から八百貫程度の漁獲をあげている。第六航海にもがみ丸はハツメを一隻網で一千貫漁獲して網を破損しているが、その他の船も大漁のため破網したことが數度あり、その割に根掛りによる破網は少い。以上のように最上椎の資源はそうとうに大きなのと考えられるが、問題は魚価で、これらの魚が消費者に馴染が少ないとされ、非常に安く取引されている現状である。然し、これも慣れるに従つて愛好されるようになるであろうし、また加工の面の研究も進めているので、順次高値を呼ぶようになるものと思われる。今後の調査によつてどのようになるかは判らないが、少くとも現在までのところ新漁場最上椎の前途は明るく、本県並びに秋田県漁民の宝庫となることを確信する次第である。

第五十二回 談話会

九月二十二日、日本研講堂に於いて第五回談話会が開催された。

一、北洋觀測の実態報告

深龍弘一用發部

知見

大内明(資源部)