

湾の最も奥のH→K→Aの航走記録で、三河湾への主な注入河川の一つである豊川の沖を過ぎる際に、pH、溶存酸素、クロロフィルが著しく減少し、そのあとで、クロロフィルが逆に著しく増大している。また湾の中央部を略々東西に走るK→Dの測線で見られるように、豊川河口付近から離れるに従ってpH、溶存酸素、クロロフィルともに明瞭に減少している。これらのことは、豊川の河口付近は河川水の流入のため海水が局部的にうすめられているが、その周辺部では河川水中に含まれている栄養物質のために植物プランクトンが著しく多くなっているためと考えられる。多量の降水があると、豊川からの流入量は多くなり、多量の栄養物を含んだ水が三谷付近までも拡がって、特に静穏な好天が続くと、その付近一帯に植物プランクトンの大増殖による赤潮が発生することになると考えられる。

なお、A→G、B→Fなどの記録で見られるように、北岸と南岸ではpH・水温なども著しく異なっていた。

4. むすび

航走中の船舶から現場の表面水温・pH・溶存酸素・クロロフィルなどを刻々に自記記録することは、変動の大きな沿岸水域の概況を把握するためにはきわめて有力な手段と考えられる。

5. 東海区水研の汚染研究について

大久保 勝 夫 (東海区水産研究所)

東海区水研が環境汚染問題に関与しはじめたのは、昭和29年のビキニ核実験に端を発した海洋放射能調査と、海洋生物への放射能蓄積に関する調査研究であったように思う。

同じ頃、発電所建設のダム放水が、定置漁業へ悪影響を及ぼすというので、その影響予察の調査研究が、三重県官川ダム等について行なわれた。これらの研究は主として海洋部と資源部が中心となって担当した。

以後、社会状況の変化とともに、次第に環境問題が重要性を増してきて、それに応じて東海区水研も研究活動の枠を拡げてゆくことになる。

昭和31年、農林水産技術会議が発足するに当って、水質汚濁に関する研究協議会(後に共同研究推進会議と改称)が設けられた。戦後、経済活動が復興に向いつゝあった時期であったから、漸く目立ちはじめた鉦工業廃水による漁業被害問題に対処して、水質汚濁研究が組織的にスタートしたのである。

この研究グループでは、内海区水研が主力となって、瀬戸内を中心に、工場廃水による水域汚濁の調査研究が精力的に進められた。東海区水研では、海洋部がこれに対応し、主として生物試験法の検

討を担当している。そして、急性毒物質のTLmの測定を含む生物試験、また、過去の資料の整理などの作業を通じて、水産用水基準の策定に寄与することになった。

また、その過程で「水質汚濁調査指針」の編集発行が行なわれている。各地で頻発する廃水と漁業被害に関する問題に、当時としては、実状を正しく把握するための調査方法が不統一か、あるいは甚だ不完全であるために、紛争の解決に支障をきたしつつあった。したがって、この水質汚濁調査指針は各方面で活用されたと思われる。

環境汚染研究の分野は、手法が異なるという点で、強いて分ければ放射能汚染と一般の水域汚染となる。

放射能汚染研究は、29年以来継続してきたが、昭和46年放射能部が新設されてこれに引継がれ、放射能モニタリングと、海洋生物への核種の蓄積という2本立てで現在に至っている。

ダム排水に関する研究の流れは、原子力発電の温排水に関連する調査研究として、海洋、増殖、水質、それに放射能部などにおいて、形を変えて続けられている。

少し戻るが、昭和37年に内海区水研の水質汚濁研究グループが東海区に移り、それに、東海区の海洋部において水質汚濁研究に参画していた勢力を加えて、新たに水質部が誕生した。そして、内海区水研から引続いだ水質汚濁に関する理化学的研究、海域汚染の指標生物、汚濁対策研究と、海洋部より続いた生物試験法の検討などが、水質汚濁研究の柱として取上げられた。

昭和40年から44年頃までは、単発的な、行政対策の調査試験が、地方庁などの委託によってかなりの件数が持込まれ、PCPはじめ農薬の関係も多くほとんど水質部単独の対応とあって、これらの処理に精力を費やされている。この時期はまた、水質汚濁研究上、方法の開発、再検討という面の仕事が重要な部分を占めていた。

昭和45年以降は、社会の状況が変わって大型の行政対策研究が多くとり上げられるようになり、特別研究の形で、複数の部門が協同しなければ対処出来ないような内容となってくる。東海区水研には、研究部門として資源、海洋、増殖、漁具漁法、放射能、水質、数理統計、利用、保蔵、生物化学の10研究部が置かれている。それらのうち2~3の部を除き、現在では殆どすべての部が、外部との協力を含めて何らかの形で環境汚染研究に対応して活動している。これは、多方面の専門にまたがるような問題が次々に提起されるようになったためで、食品衛生関係とも言うべきもの、例えば、PCBとか水銀、カドミウムなどの蓄積の問題や、その監視に関するものなどが、東海区水研全体の対応を強いるに至ったからである。

昨年7月以来、東海区水研内で環境保全研究のあり方について討議を重ね、今後とり上げるべき研究課題の整理を行なっている。差当り、緊急課題とされた5つの項目は次のようなもので、所内にそれぞれに対応する検討委員会を設置して研究の進め方を討議している。

1. 汚染物質の流入による水産生物への被害
2. 温排水の影響
3. 富栄養化等の影響
4. 廃棄物の海洋投棄

5. 鉱油による被害

これらの研究項目について、具体的な小テーマや、どのような研究組織を組んで進めてゆくか、また、多くの悪条件、特に研究者の老令化、補助研究者が居ないなどをどのように改善し調整してゆくかなどを検討している段階である。

今まで、かなり応急的な面の強かった研究内容を、基盤から確固たるものに組直そうという考え方に立って、基礎的研究の見直しとその発展を計る方向に進むように、今後環境問題に取組もうとしている。