

■ 巻 頭 言 ■

魚のへい死事例から水環境汚染を考える

岡山県環境保健センター所長 小 倉 肇



河川、湖沼に関わる苦情事例中で、急性に起こる魚類のへい死事故の占める割合はかなり高い。住民にとってもすぐに目に付く事象で心配は大きい。魚も住めない水環境はわれわれにとっても一大事である。

これまでに、魚のへい死の原因が確定できたものの中には酸素欠乏、石灰成分等の流入によるpH上昇、シアンや消毒剤としての塩素等の有害物質によるもの、農薬汚染、防腐剤汚染等があった。また、単独の原因ではなく複合毒性も考慮しなければならない事態となっている。われわれは質量分析用ガスクロマトグラフィーによる有害化学物質の多成分同時検出法を開発して、農薬なら約100種を一度に検出できるようにした。このように原因究明対策をしているが、河川の場合は流れがあり、検体採取時にはすでに原因物質が流れ去ってしまい原因特定に至らなかった事例も多い。地域の振興局等による迅速な対応が是非とも必要となってくる。

このほかに、慢性の経過をたどる内分泌攪乱化学物質による水環境汚染も、世代にわたって影響が出るので問題が大きい。「メス化する自然」の元凶である女性ホルモン様作用を持つ化学物質が多数見つかってきている。科学の進歩とあくなき便利さの追求がわれわれにしっぺ返しをしているのかもしれない。いわゆる環境ホルモンの調査研究は地方環境研究所としても取り組まなければならない重要課題となっている。

アユの冷水病等の魚特有の病気もあるが、コイヘルペスウイルス(KHV)感染による平成15年のコ

イへい死事例は青天の霹靂であった。当時、コイだけがへい死するのはおかしい、ヒトの新興感染症であるSARS(重症急性呼吸器症候群)のような感染症ではないかと話し合っていたが、KHVが日本に入っている情報は持ち合わせていなかった。衛生研究所を併設しているわれわれのところではウイルス遺伝子を検出することはお手のものではあったが、役割分担として水産試験場にお任せして手を引いた。イスラエル、東南アジア由来のウイルスが侵入してコイに感染したと考えられるが、時系列では5月からコイのへい死が始まった岡山県の事例が一番早く、ついで10月中旬に見つかった霞ヶ浦の事例となっている。感染経路はまだ不明のままである。コイの大量死は今なお続いているが、幸いというか宿主域がきわめて狭く、*Cyprinus carpio*(マゴイ、ニシキゴイ等)以外には感染しない様子である。最近の論文によれば、遺伝子解析からはヘルペスウイルスではなく新種のウイルスであるとの主張もあるが、川漁師にとっても鑑賞魚飼育業者にとっても頭の痛い、水環境を通じたウイルス汚染問題となっている。ワクチン等の早急な開発が望まれる。

われわれのところでは企画班を中心として、環境学習出前講座を充実してきている。「川と生き物」を通じて子供たちに水環境について学習してもらうことで子供たちの環境意識を高揚する大切な業務と考えている。

きれいな自然を次の世代に残してやる義務を私たちは負っている。