

冬期の野外における魚類のへい死条件の調査—I (昭和45年度の調査結果)

村山隆夫・佐藤 茂
成岡俊男・西原隆通
鈴木規夫

近年、本邦各地の湖沼、河川、あるいは養魚池において冬季の水温低下時期に魚類のへい死が頻発している。神奈川県内でも、昭和45年1月～4月にわたって相模湖(人工湖)、津久井湖(人工湖)および養魚場で、フナ、オイカワ、ワカサギ等のへい死が認められた。

これらのへい死の遠因としては、環境一般の悪化のもとで、魚類の生理的機能が低下することが一般的に疑われている。また、直接の原因としては、ある種の寄生性または病原性の生物が、悪化した環境条件下において大発生し、それが魚に寄生し、または魚がそれに感染して、魚が病的状態に陥ることが疑われている。

昭和45年1月～4月に相模湖および津久井湖における死魚の検鏡結果においても、体表および鰓に多数の Chilodonella sp. (原生動物、繊毛虫綱) の寄生が見られ粘液の異常分泌が認められた。Chilodonella の大量発生は通常、水温が5～10℃の越冬前半に起る。Chilodonella が鰓、皮膚、鰭に多数寄生し、宿主の上皮細胞を摂取して、表皮の刺激、粘液の異常分泌、上皮の崩壊、鰓と皮膚の呼吸機能の紊乱をひき起す」といわれており、以上の事から Chilodonella sp. の寄生によるものと推察された。

この調査は、これら野外における魚類のへい死条件をたしかめ、どのような対応策が可能であるかを究明する目的で淡水区水産研究所の委託調査事業として実施されたものである。

詳細についてはすでに、昭和45年度、淡水水族委託調査事業報告書により報告したが、本報では、その概要について報告する。

調 査 対 象 水 域

昭和45年1月～4月にへい死魚が認められた人工湖の相模湖および津久井湖を選定した。

調 査 の 方 法

本年度の調査は、下記のように4項目の調査事項を設定し、これにしたがって調査を進めた。

- (1) へい死魚発生に関する疫学的調査。
- (2) 発生に関与する野外条件の調査。
- (3) へい死魚の検査。
- (4) 発生地の環境条件の改善。

調 査 の 結 果

刺網および掬い取りによる魚類の採集および魚体検査、水質検査、聞き取り調査を重点的に行なった。

本調査期間中には、確認できない原因によって衰弱浮上している魚は認められたが、魚類の大量への死現象は認められなかった。

Chilodonella による病魚の治療については、すでに明確な対策があるが、天然水域において、Chilodonella 等の発生を見られなくするためには、その寄生の生活史の研究から、対処方針を発見するように努力することは、きわめて必要である。

環境条件自身を改善する方法としては、流入河川の水質汚濁防止、人工湖の汚染加重過程の機構の解明、あるいは薬剤の散布により、一旦相当広範囲の水域をある範囲の生物について生残を許さなくする、等が考えられるが、いずれも養魚池のように簡単に実施出来ない事情があり、今後の研究課題として十分検討する必要がある。

文 献

石井冲二・西原隆通・村山隆夫・成岡俊男・佐藤 茂； 冬期の野外における魚類のへの死条件の調査－I，（昭和45年度の調査結果）。淡水水族委託調査事業報告書。神奈川県淡水魚増殖場， 1971