

ミズカビ病

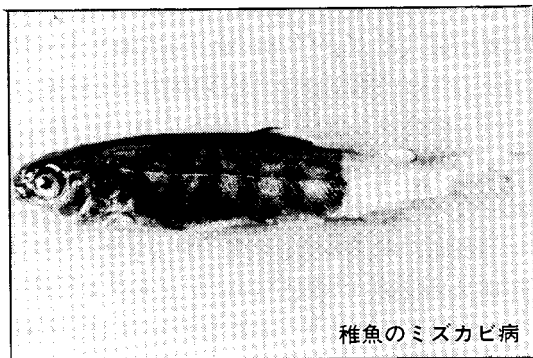
野村 哲一

魚類および魚卵に寄生するミズカビは、さけ・ますふ化事業においても最も一般的に観察される寄生体ですが、卵におけるミズカビの防除はマラカイトグリーンの使用によって防除できることから余り大きな問題とはされておりません。しかし近年種々の淡水魚におけるミズカビ病の発症例が増加し、北海道内でも支笏湖の天然棲育のヒメマスにも感染が見られ、大きな問題となっております。またマラカイトグリーンの使用が環境の汚染防止のため制

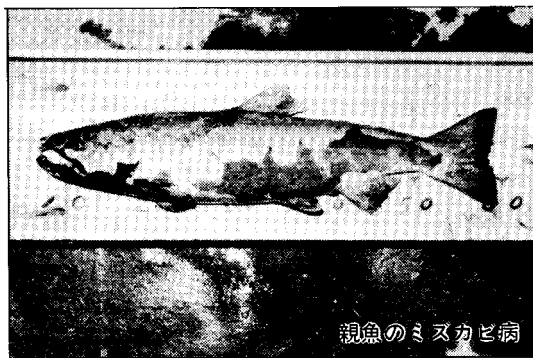
限を受ける可能性もあり、新たな問題を提起しています。

卵および魚体に寄生するミズカビには多くの種類があり「ミズカビ」なる名称もそれらの総称として以前から使用されてきました。

分類学的にはいわゆる「ミズカビ」に属するものは主としてミズカビ属 (*Saprolegnia*) ワタカビ属 (*Achlya*) およびアファノミセス属 (*Aphanomyces*) の3属があります。これらのミズカビの属までの固定は比較的容易ですが、種まで固定するためには高度の



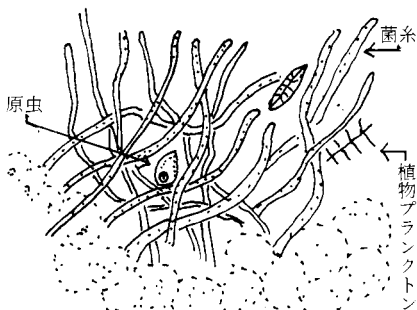
稚魚のミズカビ病



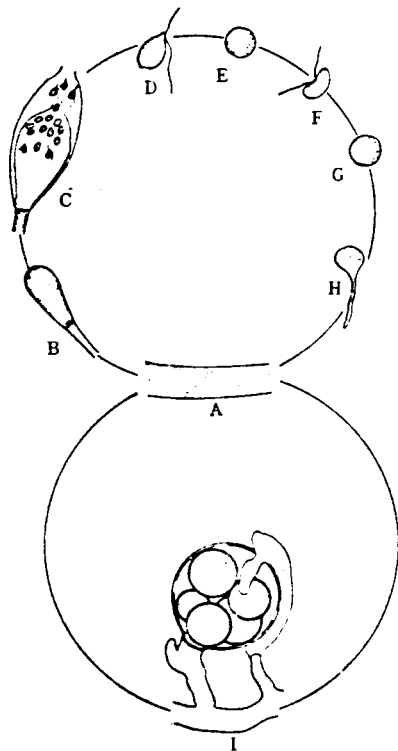
親魚のミズカビ病

専門的知識を必要とするため通常は種名までは決定されないようです。

診断方法としては魚や卵の表面の白く綿状に見える部分をピンセットで取り水プレパラート（本誌149号）として顕微鏡下で観察すると低倍（対物レンズ×10）でも図—1のようなミズカビの菌糸が観察されることから容易に行えます。またこの菌糸の中に植物プランクトンや原虫が観察されることがありますが、これは菌糸の中では水換りが悪いため、二次的に付着また増殖したものと考えられ、病気の原因とはなっていないことが多いようです。本来ミズカビは、ふ化槽内でも、死卵から付着が始まることからわかるように、死物に寄生する性質を有する寄生体ですが、生きている稚魚にも低率ではありますが寄生することがあります。その原因についてはかならずしも明らかになっておりませんが、魚の取り扱いの不良や、細菌ウイルス等の寄生により体表の一部に壊死（生体の一部の死をいう）が起きたためと考えられています。このため、稚魚におけるミズカビの感染予防にはこれらの障害をまず取り除く必要があると思います。



図—1. 水プレパラート標本



saprolegnia 属の生活
 A, 菌糸; B, 遊走子嚢; C, 一次遊走子の遊出; D, 一次遊走子; E, 一次休眠; F, 二次遊走子; G, 二次休眠; H, 発芽; I 造卵器と造精器。
 (scott, 1964)

図—2. ミズカビの生活史

最後にミズカビ属を例としてミズカビの生活史について簡単に説明します。ミズカビの生活史には有性生殖と無性生殖の二つの世代があります。図一2に示しましたように無性生殖では遊走子嚢内に形成された遊走子が泳ぎだし、他物に付着し、一時休眠胞子となり、出芽後菌糸を形成します。通常我々が卵や魚の体表で観察することができるのはこの菌糸の段階です。しかし、ミズカビにとって生育環境が悪化すると、次の有性生殖の世代に移ります。まず造卵器と造精器が形成され、それらの接合によって増殖が行なわれます。なお、この世代は、実験室で麻の実を用いて培養するなどの特殊な条件下以外には観察されず、また有性生殖の世代がミズカビ分類の主要な指標となっていることから、これらの有性世代の観察ができない場合には種の同定が行えません。

(調査課)

