

1 アユ冷水病とは

(1) 起源

冷水病はもともとマス類の病気で、1946(昭和21)年に北米の養殖ニジマスで病魚が確認されました。低水温期にマス類の稚魚に発生し、細菌性冷水病(Bacterial coldwater disease)と呼ばれていました。その後、40年ほどの間にヨーロッパ諸国、オーストラリア、チリ、韓国でも発生するようになりました。ひどいときには死亡率が90%にも達する恐ろしい病気です。

日本では昭和60年頃からギンザケやニジマスに冷水病がみられるようになりました。原因菌がギンザケの発眼卵とともにアメリカから持ち込まれたためと考えられています。アユでは昭和62年以降、徳島県の養殖場において琵琶湖産のアユ種苗の斃死事例が続発し、その原因が究明された結果、平成4年に冷水病であることが報告されました。

養殖アユに留まらず、平成8、9年頃から全国各地の河川で天然アユでの発生報告も相次ぎ、遊漁等への影響が大きな社会問題となっています。国内へのまん延は、放流用アユ種苗とともに広まったと考えられています。ただし、アユ種苗を放流していない河川でも発生しており、この菌に感染した放流アユ以外にも感染源があるのではないかと考えられています。さらに、この病気の原因菌がオイカワ、アマゴ、ヤマメ、イワナ、コイ、ギンブナ、ウグイ、ウナギなどの淡水魚からも検出されるようになり、現在に至っています。ただし、最近の研究ではアユとそれ以外の魚に感染する冷水病原因菌には遺伝子レベルで少し違いのあることが分かってきています。

なお、京都府内においては平成5年にアユ養殖場で初めて冷水病が確認されています。また、天然河川では平成11年5月に斃死アユが発見され、検査の結果、その原因が冷水病であることが確認され、これが京都府内の天然河川での本病による最初の被害事例です。それ以降にも、写真1の様な事例がありました。

(2) 原因及び症状

冷水病は、フラボバクテリウム・サイクロフィラム(*Flavobacterium psychrophilum*)というグラム陰性の細長い桿菌(以下、冷水病菌といいます)



写真1 府内河川でのアユ斃死の状況

を原因とする細菌感染症で、アユからアユへうつります。5、6月の比較的水温の低い時期に発生し、この菌に感染したアユは体表の白濁・潰瘍、鰓ふた下部・下あごの出血やびらん(写真2)、尾鰭の欠損・びらんのほか、鰓・肝臓・腎臓の貧血、体表の穴あき症状等を示しますが、外観症状がほとんど認められない魚も多くいます。



写真2 冷水病に感染した養殖アユ
(典型的な症状の一つである鰓蓋下方の傷が見られる)

最終的には多くの場合、出血によってアユを死に至らしめると思われます。冷水病菌は体表のわずかな傷から体内に侵入し、正常な皮膚には感染しないと考えられていますので、種苗購入の際には、アユの体表に傷のないことをチェックすることが重要です。

なお、アユにこの病気が確認された当初は、低水温期の稚魚に発生が限定されていましたが、最近ではすべての成長段階のアユで発生しており、発病開始水温も15～20℃が中心と以前より少し高くなっています。