

アユの冷水病魚における原因菌の分離部位について

宇野悦央

アユの冷水病魚のうち鰓蓋下部の出血・潰瘍症状を伴うものは腎臓での冷水病菌分離率が他の症状のものとは比べて低いことは前報¹⁾のとおりであるが、鰓蓋下部の病変が主な原因でへい死に至っているとは考え難く他の部位にも病巣を形成していることが考えられる。魚住ら²⁾は冷水病に人為感染させたアマゴの脳から原因菌を分離しており、今回、通常の検査部位の他に脳からの分離を試みたところ若干の知見が得られたので報告する。

材料および方法

検査に供したアユは養殖業者から診断依頼のあったもので、表1にその由来を示した。検体はすべて鰓蓋下部の出血・潰瘍または発赤を伴っており、その他、検査Iの検体では肝臓のうっ血(8/8)、検査IIでは鰓のうっ血(3

表1 検査アユの由来

検査No.	検査年.月.日	種苗の種類	入池年.月.日	平均体重(g)
I	'98. 1. 23	湖産	'97.12.13	6
II	2. 12	"	不明	6

／5)や肝臓のうっ血(2/5)がそれぞれ認められた。冷水病菌の分離部位は腎臓、鰓蓋下部の病変部(以下鰓蓋下部と略す)、脳および鰓とし、その他の病原菌の分離部位は腎臓のみとした。腎臓と脳は白金耳により、鰓蓋下部は白金線によりそれぞれ菌分離を行った。脳からの菌分離は、70%アルコールで頭部を十分消毒後切開し、脳を平板培地に1白金耳塗抹することにより行った。鰓は、ピンセットで左第1鰓弓をとりその鰓弁を培地に直接塗抹した。分離培地は、冷水病菌用には馬血清を外割で10%添加した改変サイトファガ寒天培地(以下血清添加改変サイトファガ寒天培地と略す)を、その他の病原菌用にはハートインフュージョン寒天培地をそれぞれ用い、前者は18℃で4日間、後者は25℃で24時間各々培養した。なお、冷水病菌の鑑別は前報¹⁾に準じて行った。

結果および考察

ハートインフュージョン寒天培地を用いた腎臓からの菌分離では、検査No. I, IIともに病原菌は検出されなかった。血清添加改変サイトファガ寒天培地を用いた冷水病菌の分離状況は表2に示したように、全ての検体から冷水病菌が分離され、これらの病魚は冷水病と診断された。検査No. Iでは、全ての検体の鰓蓋下部から菌が多数検出されたが脳からは分離されなかった。腎臓からの分離割合は2/8と低く、分離されたコロニー数も少なかった。鰓では雑菌の影響で冷水病菌の有無が不明な検体(3/8)がみられ、菌が分離された検体(5/8)においてもコロニー数は少なかった。検査No. IIでは、検査No. Iと同様に鰓蓋下部からは5検体全てから菌が多数検出された。脳からは

3 検体で菌が分離され、その内の 2 検体ではコロニー数も多く病巣を形成していると思われた。また、腎臓からは 1 検体で菌が分離されコロニー数も多かった。鰓では雑菌の影響で冷水病菌の有無が不明な検体がほとんど (4/5) であったが、分離された 1 検体ではコロニー数は多かった。検体毎にみると、検体 No. 2, 3 は鰓蓋下部のみから分離されたのに対し、No. 1, 5 は鰓蓋下部および

表 2 冷水病菌の部位別分離結果

検査 No.	検体 No.	腎臓	鰓蓋下部	脳	鰓
I	1	—	+++	—	+
	2	—	+	—	不明**
	3	+	+++	—	+
	4	—	++	—	+
	5	—	++	—	+
	6	—	+++	—	不明
	7	—	++	—	+
II	1	—	++	+	不明
	2	—	++	—	不明
	3	—	++	—	不明
	4	+++	+++	++	+++
	5	—	++	+++	不明

* +:1~9コロニー, ++:10~99コロニー, +++:100コロニー以上

** 雑菌のため冷水病菌の有無不明

脳から、No. 4 は検査部位全てから菌が多数分離され、検体により分離状況が異なっていた。

このように、冷水病の発病池によっては脳から冷水病菌が多数分離される検体が見られた。通常、冷水病が発生している池では狂奔するアユがしばしば観察されるが、このような行動は冷水病菌が脳に侵入しているために惹起されていると推察される。

文 献

- 1) 宇野悦央, 見奈美輝彦 (1996) : 養殖アユの冷水病の症状と原因菌の分離状況について, 平成 6 年度和歌山県内水面漁業センター事業報告, 20, 16-19.
- 2) 魚住香織, 川村芳浩, 安信秀樹 (1996) : 養殖アマゴに発生した冷水病, 兵庫水試研報 (33), 33-37.