

[成果情報名] 山形県の河川においてアユが冷水病菌に感染する時期の推定

[要 約] アユ釣りの盛んな種苗放流河川と、天然魚のみで釣人の出入りが少ない河川を選び、そ上期から成熟初期まで時期別にアユを採捕し、採捕時に保菌検査するとともに、成熟期まで隔離飼育した後保菌検査を行い、保菌状況を調査した。その結果、山形県内の河川におけるアユの冷水病感染時期はアユ漁解禁後である可能性が高いことが示された。

[部 署] 山形県内水面水産試験場生産開発部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 政

[キーワード] アユ、冷水病、感染時期、感染経路

[背景・ねらい]

山形県では、平成15年から毎年河川内でアユ冷水病保菌魚が確認されるようになり、大量へい死などの被害は生じていないものの、業界関係者から冷水病撲滅の要望が出されている。

アユの冷水病の感染環には未解明な部分が多い。解明の進まない原因の一つに保菌魚の検出が難しいという問題があり、そのため、特に河川での感染時期の特定が困難であった。昨年度の調査から保菌魚が成熟期に検出されやすいという結果を得たため、今年度は時期別に採捕したアユを隔離飼育し成熟期に保菌検査を行うことにより感染時期の特定を試みた。

[成果の内容・特徴]

1. アユ釣りの盛んな種苗放流河川（最上小国川）と天然魚のみで釣人の出入りが少ない河川（三瀬川）において、そ上期、解禁前、解禁後及び成熟初期にアユを採捕し、一部の個体について保菌検査を行った。残りの個体を山形県栽培漁業センターの水槽に収容し、それぞれ成熟期まで隔離飼育し、保菌検査を行った（表1）。
2. 約5尾を1ロットとし、鰓及び腎臓をホモジナイズし、トブラマイシン添加改変サイトファーガ液体培地で4℃4日間又は10日間培養後、これを平板培地に塗抹して18℃4日間培養した。出現したコロニーの色、菌体の形を観察後、2種類のPCR法を行い、共に陽性となったものを冷水病菌とした。
3. 最上小国川についてはそ上期、解禁前はいずれも陰性であったが、解禁後、成熟初期は陽性となった（採捕時検査で確認）。また、三瀬川については全期間陰性であった。
4. また、他の河川についても解禁前及び成熟期にアユを採捕し、腎臓を検査部位として保菌状況を調査した（図1）。その結果、解禁後の時期にのみ陽性が確認されている。
5. これらのことから、山形県の河川におけるアユの冷水病感染時期はアユ漁解禁後である可能性が高いことが示された。

[成果の活用面・留意点]

1. 感染源については、アユ漁解禁後の時期に外部から菌が持ち込まれるのか、河川内になんらかの形で保菌されているのかは不明であり、今後の調査を要する。
2. アユ漁解禁後の魚の移動については冷水病菌を保有していることを前提に、慎重に行う必要がある。

[具体的なデータ]

表 1：調査河川におけるアユの採捕月日、採捕時検査結果、成熟期検査結果及び検査尾数

採捕河川	最上小国川				三瀬川			
	そ上期	解禁前	解禁後	成熟初期	そ上期	解禁前	解禁後	成熟初期
採捕月日	6月8、9日	6月23日	8月1日	8月31日	5月26日	6月20日	8月2日	9月9、15日
採捕時検査結果 (検査尾数)	— (32)	— (30)	+ (30)	+ (36)	— (60)	— (30)	— (30)	— (36)
成熟期検査結果 (検査尾数)	— (29)	— (51)	/	/	— (63)	— (61)	— (62)	— (61)

※—は陰性、+は陽性を示す

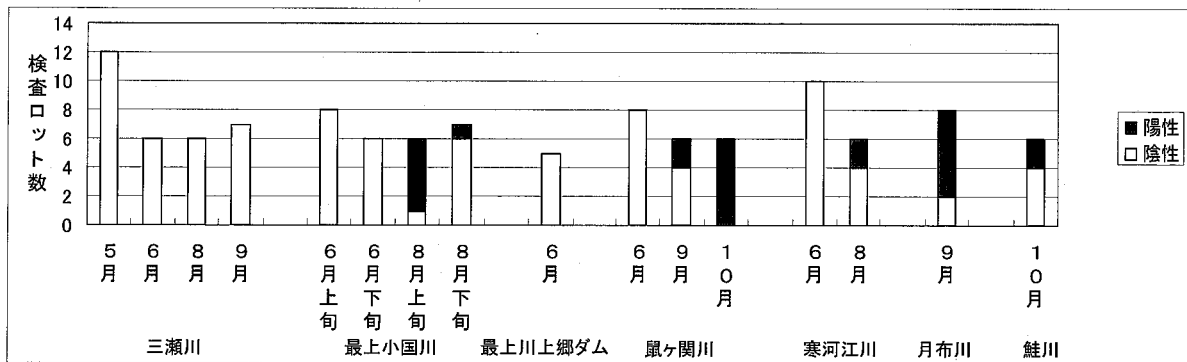


図 1. 河川別時期別の冷水病菌の保菌検査結果

[その他]

研究課題名：アユ冷水病対策事業

予算区分：受託

研究期間：平成17年度（平成17～18年）

研究担当者：大川恵子、茂木省三

発表論文等：なし