

# ニジマスのすい臓壊死症に関する研究一Ⅶ<sup>※</sup> 殺菌灯による予防効果並びに病原材料の接 種による感染性について

家 坂 剛 正 ・ 岡 崎 稔

例年5月中旬から7月上旬にかけて大量死亡するニジマス稚魚の疾病は、過去の試験結果<sup>1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8)</sup>より脾臓壊死症であることが判明し、その原因としては、脾臓壊死部に封入体様のものが観察されることから、ウイルスが最も疑しいと考えられる。予防治療方法として種々抗菌剤の投与を行なつても効果が認められないため、殺菌された用水で飼育することにより予防できないかどうかを検討した。さらに、伝染性を調べるために感染試験を行なつた。感染試験は過去3回行なつているが、明確な結果が得られていない。3回とも病死魚の浸出液を経口的に投与することによって感染させようとしたものであるが、今回は病死魚浸出液の腹腔接種を試みた。

## 1. 予 防 試 験 に つ い て

### 試 験 の 方 法

試験期間 昭和43年5月8日～7月16日、餌付時のニジマス(平均体重0.14g)を3,000尾宛6面に放養し、3面は流水殺菌器(東芝GWI-3021P)を同一条件で設置し、他の3面は対照区とした。飼育用水 井戸水、水温10～18℃、注水量 170ml/sec、飼料 市販飼料を使用した。池の大きさ 44×170cm、水深35cmとした。

### 結 果 と 考 察

各区の死亡数を第1表に示したが、これらの死亡魚は全区ともコステイア、キロドン、白点等の寄生虫が鰓や体表に寄生したために死亡したものであつて、脾臓壊死症の発生はみられなかつた。

※ 岐水試研報(1966)のニジマス春稚魚の疾病について I・II・III・IV、によつて脾臓壊死症である事を確認したので、岐水試研報(1967)のニジマスの脾臓壊死症についてI・IIをニジマスの脾臓壊死症に関する研究一V・VIと改題し本報告を同一Ⅶとして統一整理した。

(1968)

その原因としては、業務地では本病の発生により大きな被害を被つたが、本試験に供した魚と同一の魚群に比べて被害が軽かつたこと、及び、過去の試験結果<sup>(1)</sup>により明らかにされたことであるが河川水より井戸水の方が発病しにくいこと、これら二つの条件があいまつて本試験では発病しなかつたのではないかと思われる。6月中の各業務池の平均死亡率は31%であるのに対し、供試魚と同一魚群の死亡率は12%であつた。従つて流水殺菌器の効果は明らかでなかつた。

第1表 各区の死亡魚数(尾)

試験区	流水殺菌器設置			無 処 理		
	1 区	2 区	3 区	4 区	5 区	6 区
死亡魚数	318	254	315	279	277	444

## 2. 感染試験について

### 試験の方法

試験期間 6月21日～7月20日、平均体重0.7gの当场産ニジマス稚魚を20尾宛2面に放養し、1面は感染材料を接種(試験区)し、他の1面を対照とした。感染方法、業務池の病死魚と生理食塩水を等量とり、ホモジナイザーで乳化して3,000rpm 30分遠心沈澱し、その上澄みを4℃に一夜保存した後1尾当り0.04mlを腹腔に接種し、1ヶ月間飼育を続けた。対照区は上記上澄みの高圧滅菌したものを腹腔に同量接種した。接種はウレタンで麻酔して行なつた。用水、井戸水水温 17～18℃、飼料 市販クランブル、池の大きさ 44×85cm、深さ35cmとした。

### 結果と考察

試験期間中の死亡魚は、試験区3尾、対照区5尾で、強制感染の効果はみられなかつた。死亡魚についても、本病の特徴的症狀である「胃水や腹水の貯溜」が認められなかつたことから、他の原因で死亡したものと考えられる。発病しなかつた理由としては、感染材料の接種量の問題、当场産の稚魚を供試したために自然免疫獲得の問題等が考えられる。

### 摘 要

- 1) ニジマス稚魚の脾臓壊死症に対する流水殺菌器の予防効果、並びに病原材料の腹腔接種による感染試験を行なつた。
- 2) 殺菌器の効果については、対照区、試験区ともに発病しなかつたために明らかでなかつた。

3) 本病の病死魚のすりつぶしを健康なニジマス稚魚に腹腔接種したが発病しなかつた。

## 文 献

- 1) 立川互 他2名、1965：ニジマス春稚魚の疾病について、岐水試研報、(昭和38、39年度) pp100~113
- 2) 立川互、1967：ニジマス稚魚の疾病について、外部寄生虫防除の影響、岐水試研報、(昭和40年度) pp61~63
- 3) 立川互、1968：ニジマス春稚魚の疾病について—Ⅰ(ニジマスの脾臓壊死症に関する研究—Ⅰ)、3種類の水質に於ける発病経過、岐水試研報(昭和41年度)、pp49~55
- 4) 、1968：ニジマス春稚魚の疾病について—Ⅱ(ニジマスの脾臓壊死症に関する研究—Ⅱ)、経口感染試験、*Ibid.* pp56~60
- 5) 家坂剛正、1968：ニジマス春稚魚の疾病について—Ⅲ(ニジマスの脾臓壊死症に関する研究—Ⅲ)、病理学的検査、*Ibid.* pp61~66
- 6) 小木曾卓郎、1968：ニジマス春稚魚の疾病について—Ⅳ(ニジマスの脾臓壊死症に関する研究—Ⅳ)、当場に於けるニジマス全稚魚の斃死状況調査について、*Ibid.* pp67~74
- 7) 立川互、1969：ニジマス稚魚の脾臓壊死症について—Ⅰ(ニジマスの脾臓壊死症に関する研究—Ⅴ)、感染試験、岐水試研報、(昭和42年度)、pp63~68
- 8) 家坂剛正、1969：ニジマス稚魚の脾臓壊死症について—Ⅱ(ニジマスの脾臓壊死症に関する研究—Ⅵ)、組織培養、*Ibid.* pp69~71