

ニジサクラ魚病克服事業

内水面水産振興部 齋藤 哲

【目的】

山形県内水面水産研究所で開発した「ニジサクラ」は、令和4年のデビューに向けて養殖数の拡大を図ってきたところであるが、ニジマス代表的疾病である伝性造血器壊死症（以下、IHN）の被害が多く、対策が急務となっている。

そこで、過去にIHNの発生履歴がある県内の民間養殖場にニジサクラを導入し、ビタミンC（L-アスコルビン酸ナトリウム）の投与によりIHNの被害低減が可能か検討した。

【方法】

ビタミンC投与試験

試験は県内の民間養殖場で実施した。3つに区切られた池のうち、上流から2番目の池（10.0m×5.0m×0.8m）を対照区、最下流の池（10.0m×5.0m×0.8m）を試験区とした。なお、最上流部の池には2022年にIHNの発生履歴があるニジサクラが飼育されていた。

2023年6月15日に平均体重174g/尾のニジサクラを対照区に510尾、試験区に504尾収容した。

収容翌日から給餌を行い、試験区では他の報告を参考に、配合飼料1kgに対してビタミンCを5,000mg、市販のサラダ油を50mL添加したものを7日間投与し、次の7日間は通常の配合飼料を投与する間歇投与を行った（石川 2014）。対照区は、試験区でビタミンCを投与する日は配合飼料1kgに対してサラダ油を50mL添加した（図1）。

試験中に斃死が発生した際、斃死個体を冷凍し、

後日IHN検査として腎臓からRNAを抽出しPCR検査を行った。

【結果及び考察】

ビタミンC投与試験

8月下旬から斃死が増加し、斃死個体からはIHNが検出された。

12月5日に試験を終了し尾数の計数行ったところ、生残尾数は対照区が391尾、試験区が124尾であった。斃死尾数を野帳で確認したところ、対照区は307尾、試験区は145尾であり、試験開始時の尾数と斃死尾数から算出される生残尾数（対照区203尾、試験区359尾）と実際の生残尾数には乖離があった。これは、当時養殖場に頻繁に熊が出没しており、池間の仕切りが破壊されたことにより試験魚が移動したためと推測された。試験魚の移動は試験開始初期に起きたものと仮定し、試験開始時の尾数を対照区698尾、試験区269尾とした（表1）。

仮定した試験開始時の尾数からの生残率の推移を図2に示す。最終的な生残率は対照区56.0%、試験区46.1%であった。試験区、対照区ともに同時期に斃死が増加しており、餌へのビタミンC添加によるIHNへの抵抗性向上効果は不明であった。

次年度、再試験を実施する。

【参考文献】

石川孝典（2014）高濃度アスコルビン酸投与によるサケ科魚類の疾病予防法の開発

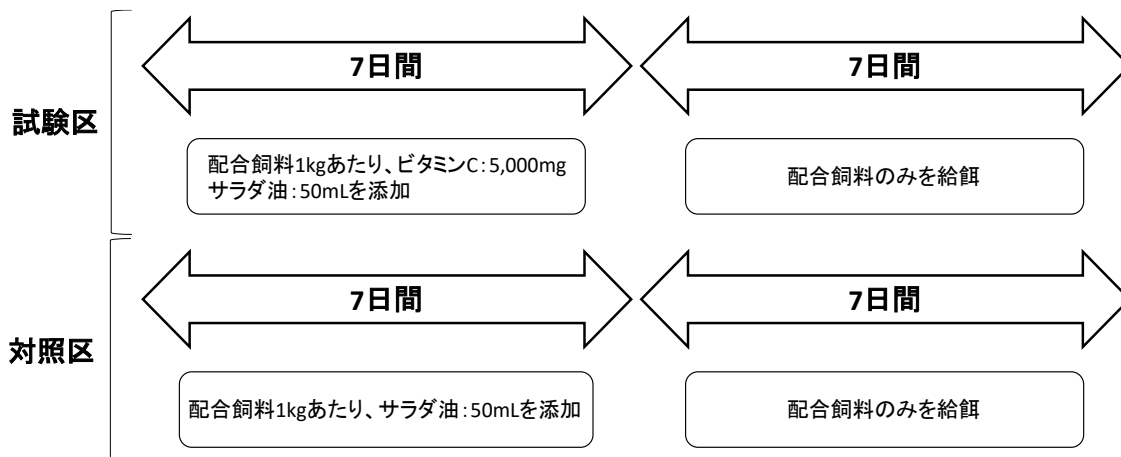


図1 ビタミンC投与試験における試験区及び対照区の給餌体系

表 1 各区の飼育尾数、斃死尾数、生残尾数及び生残率

		対照区	試験区	合計
A	試験開始時の尾数（尾）	510	504	1,014
B	斃死尾数（尾）	307	145	452
C=A-B	生残尾数（尾）	203	359	562
D	12/5計数結果（尾）	391	124	515
E=B+D	仮定した試験開始時の尾数（尾）	698	269	967
$F=(E-B)/E*100$	生残率（%）	56.0	46.1	53.3

※ 試験開始時の尾数（A）と仮定した試験開始時の尾数（E）に47尾の差があるが、これは不明魚として取り扱った。

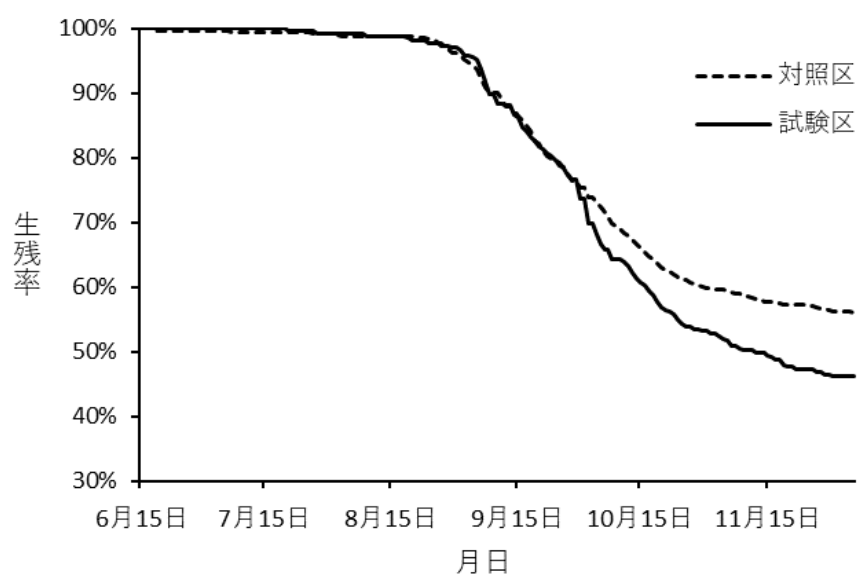


図 2 仮定した試験開始時の尾数からの生残率の推移