

[話題提供] 富士の介及びニジマス 2 系統のサケ科魚ヘルペスウイルスに対する感受性

[要約] 富士の介はニジマスに比べサケ科魚ヘルペスウイルス (OMV) に対する抗病性が優れるが、感染強度によっては発病のリスクがあるため、防疫上十分に注意が必要である。なお、ニジマスの系統間においても OMV に対する感受性には差異がある。

[担当] 山梨県水産技術センター・忍野支所・平塚 匡

[分類] 技術・普及

---

[課題の要請元] 食糧花き水産課、養殖業者、山梨県養殖漁業協同組合

[背景・ねらい]

富士の介 (ニジマスメスとキングサーモン性転換オスを交配した全雌三倍体魚) の病原体への感受性を知ることは安定生産を行う上で極めて重要である。本研究では、富士の介及び忍野支所で保有するニジマス 2 系統 (忍野産ドナルドソン、米国産ドナルドソン) のサケ科魚ヘルペスウイルス (OMV) 病原原因病原体に対する感受性を感染実験により評価する。

[成果の内容・特徴]

1. 富士の介及び忍野支所で継代飼育するニジマス 2 系統に OMV (第 1 回試験: 攻撃濃度  $10^{2.8}$ TCID<sub>50</sub>/尾、第 2 回試験: 攻撃濃度  $10^{1.8}$ TCID<sub>50</sub>/尾) を腹腔内注射し、実験感染させた (表 1)。
2. 攻撃濃度が高い場合 (第 1 回試験) の累積死亡率は富士の介及び忍野産ドナで 96.7%、米産ドナで 93.3%と、供試魚間で差は認められない (表 1、図 1)。
3. 攻撃濃度が低い場合 (第 2 回試験) の累積死亡率は米産ドナが 50.0%と忍野産ドナの 96.7%に比べ有意に低く、富士の介の死亡は認められない (表 1、図 2)。
4. 富士の介はニジマス 2 系統と比較して OMV に対する抗病性は優れるが、感染強度が高い (ウイルス量が多い) 場合には感染が成立する。
5. ニジマスの OMV に対する感受性は系統間でも差異があり、より抗病性が優れる系統を雌親に用いることで富士の介の抗病性が向上する可能性がある。

[成果の活用上の留意点]

ウイルス量が多く感染強度が高い飼育環境下においては富士の介でも大量死を招く恐れがあるため、当該病原体の養魚場内への侵入には十分に注意が必要である。

[期待される効果]

富士の介生産養魚場への注意喚起並びに富士の介の抗病性向上等を図る上での基礎資料となる。

[具体的データ]

表1 OMV感染実験における各魚種の累積死亡率

	攻撃濃度 <sup>※1</sup>	供試尾数	平均体重 (g)	累積死亡率 (%) (累積死亡尾数)		
				富士の介	忍野産ドナ	米産ドナ
第1回試験	10 <sup>2.8</sup> TCID <sub>50</sub> /尾	30	23.7	96.7 (29)	96.7 (29)	93.3 (28)
第2回試験	10 <sup>1.8</sup> TCID <sub>50</sub> /尾	30	31.3	0 <sup>a</sup> (0)	96.7 <sup>b</sup> (29)	50.0 <sup>c</sup> (15)

※1 感染させたウイルス量

※2 異なるアルファベット間で有意差あり

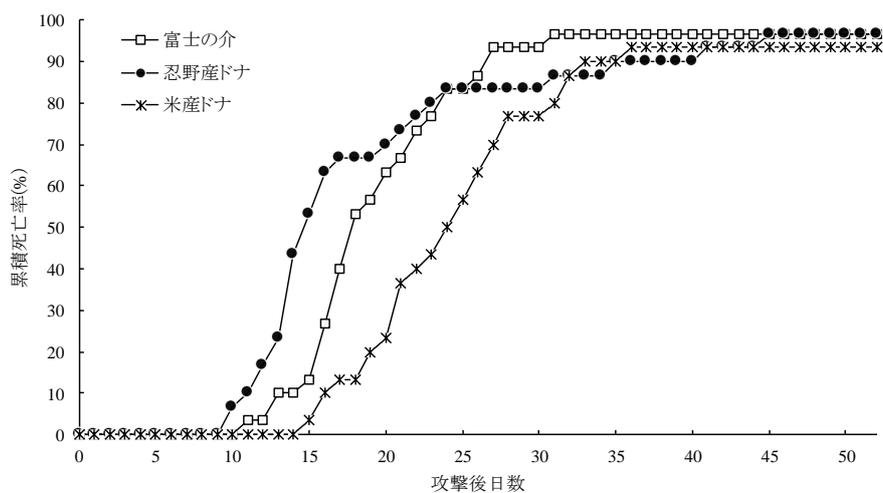


図1 OMV感染時の累積死亡率の推移 (第1回試験)

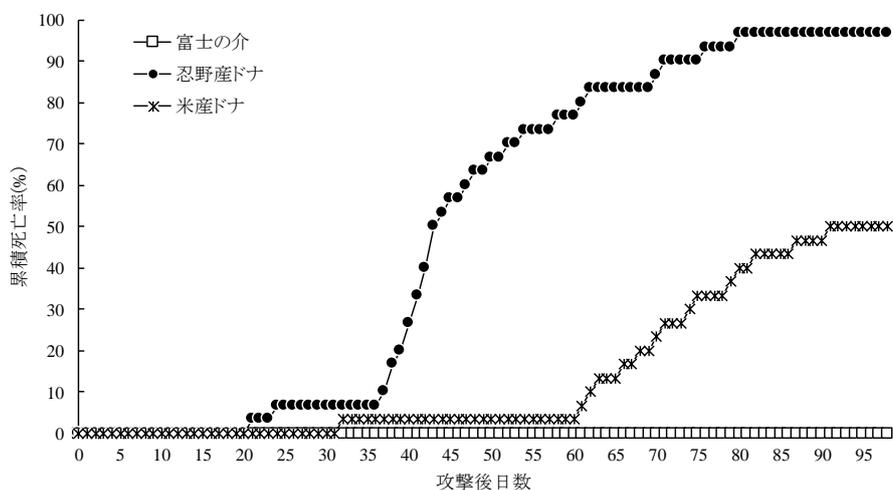


図2 OMV感染時の累積死亡率の推移 (第2回試験)

[その他]

研究課題名：バイテク魚の養殖特性に関する研究

予算区分：県単

研究期間：2021～2022 年度

研究担当者：平塚 匡、三浦正之、青柳敏裕