

Oncorhynchus masou virus(OMV)に関する研究 - II

岐阜県内で飼育中のサケ科魚類における
OMV誘発腫瘍の発現状況について

中居 裕・森川 進

Studies on *Oncorhynchus masou* virus(OMV) - II

Incidence of Tumor Development Induced by OMV of
Cultured Salmonid Fishies in Gifu Prefecture

Yutaka NAKAI・Susumu MORIKAWA

前報¹⁾において岐阜県内の養魚場で累代飼育中のサクラマス(*Oncorhynchus masou f. masou*)よりOMVを分離したことを報告した。OMVはサケ科魚類の稚魚に病原性を示す²⁾ことが明らかにされており、その汚染状況を把握しておくことは養魚管理上不可欠である。本報ではOMVにより誘発されたと考えられる腫瘍を指標として当概養魚場のOMVの汚染状況を調査したので、その結果を報告する。

材料及び方法

供試魚 当概養魚場で累代飼育中のニジマス(*Salmo gairdneri*)・アマゴ(*O. rhodurus*)・ヤマメ(*O. masou f. isikawae*)・サクラマス・ギンザケ(*O. kisutch*)・イワナ(*Salvelinus pluvius*)を供試した。これからの魚種はすべてそこで再生産されたものである。供試魚の詳細は第1・2表に示した。

OMV誘発腫瘍の観察 供試魚の外観を肉眼で観察し、OMVの誘発によると考えられる基底上皮腫の有無を調査した。前報の結果¹⁾より、特

に口部周辺及び鰓弓に注意をはらった。

ウイルス分離 OMVの誘発によると考えられる腫瘍のある個体について、その部位からウイルス分離を行った。方法は前報¹⁾に従い、細胞変性効果(CPE)の形態によりウイルスの種類を判断した。

結 果

サクラマス以外の魚種の調査結果を第1表に示した。いずれの魚種においてもOMV誘発と考えられる腫瘍は見あたらなかった。

サクラマスの調査結果を第2表に示した。サクラマスでは1984年度産にOMV誘発と考えられる腫瘍が認められた。その発現部位は口部周辺が多く、鰓弓にも認められた。そのうち1987年10月28日に調査し腫瘍が認められた5個体の腫瘍を一試料としてウイルス分離した結果、前

報¹⁾と同様のCPEが見られたため、分離されたウイルスはOMVと判断した。

考 察

岐阜県内の養魚場のサケ科魚類におけるOMV誘発腫瘍を調査したが、それが発見されたのはサクラマスのみであった。それは吉水ら⁴⁾の結果と一致する。又、1984年度産の採卵親魚のOMV誘発腫瘍の発現率は28.6%を示した(第2表)。この腫瘍からはすべてOMVが分離されると考えられることから、OMV保有率は少なくとも同率と考えられる。以上のように、この養魚場のサクラマスはOMVに高率に汚染されていることが明らかとなり、サクラマス防疫上OMVには十分な注意が必要である。

腫瘍の見られたサクラマスはすべて1984年度産であった。1985年度産には腫瘍が認められて

第1表 サケ科5魚種のOMV誘発腫瘍調査結果

魚 種	年 度 差	性 別	様 態	平均体重(g)	調 査 年 月 日	調 査 尾 数	OMV誘発腫瘍の有無
ニジマス	84	♀	成 熟	1165	88. 2. 3	158	無
ニジマス	83	♀	成 熟	2509	88. 2. 3・15	250	無
ニジマス	83	♂	成 熟	1154	88. 2. 6	104	無
アマゴ	85	♀	成 熟	472	87. 10. 27	400	無
アマゴ	85	♂	成 熟	562	87. 10. 27 11. 5. 9	100	無
イワナ	84	♀	成 熟	603	87. 11. 5	124	無
イワナ	84	♀	成 熟	729	87. 11. 5	237	無
イワナ	82	♀	成 熟	1240	87. 11. 12	39	無
イワナ	84	♂	成 熟	721	87. 11. 30	100	無
ギンザケ	83	不明	成 魚	1051	88. 5. 20	71	無
ヤマメ	85	♀	成 熟	444	87. 10. 19	400	無
ヤマメ	85	♂	成 熟	450	87. 10. 20	100	無

第2表 サクラマス¹のOMV誘発腫瘍調査結果

年度産	性別	様態	平均体重(g)	調査年月日	調査尾数	OMV誘発腫瘍の有無
84	♀	成熟	690	87. 10. 28 11. 11. 12	70	有 20/70(28.6%)
84	♂	成熟	487	87. 10. 28	21	有 5/21(23.8%)
84	♂	成魚	286	88. 5. 13	42	有 1/42(2.4%)
85	♀	成熟	375	87. 10. 27	400	無
85	♂	成熟	326	87. 11. 12・30	100	無

いないので、1984年度産も1986年秋の時点では腫瘍は発現していなかったと推測され、それ以降に腫瘍が発現したと考えられる。又1985年産にもOMV保有魚がいた可能性は十分考えられる。腫瘍の発現状況及びOMV保菌率は養魚場内のウイルスの動態を反映していると考えられることから、今後詳細に検討すべき課題であると思われる。

要 約

1. 岐阜県水産試験場で飼育中のサケ科魚類におけるOMV誘発腫瘍の発現状況について調査した。
2. OMV誘発腫瘍はサクラマス2年魚以上のみ見られ、腫瘍からはOMVが分離された。
3. OMVの動態が不明なため、今後さらに保菌調査等を継続していく必要があると考えられた。

文 献

- 1) 中居 裕・森川 進, 1988 ; *Oncorhynchus masou virus* (OMV) に関する研究 - I, 岐阜県内で飼育中のサクラマス (*Oncorhynchus masou*) より分離されたOMVについて, 岐水試研報, No.33, 45-48.
- 2) 木村 喬久・吉水 守・田中 真, 1983 ; サケ科魚類の稚仔魚期によるOMV感受性, 魚令と魚種間による相違, 魚病研究, 17(4)251-258.
- 3) YOSHIMIZU, M., M. TANAKA and T. KIMURA, 1987 ; *Oncorhynchus masou virus* (OMV) : Incidence of tumor development among experimentally infected representative salmonid species, *Ibid*, 22(1), 7-10.
- 4) 吉水 守・野村 哲一・粟倉輝彦・木村喬久, 1988 ; 北日本におけるサケ科魚類採卵親魚の魚類病原ウイルス保有状況について - 昭和51年 - 昭和61年 -, さけ・ますふ研報, 42, 1-20.