

親子回帰によるヤマメのパーマークに関する遺伝率の推定

工藤飛雄馬（岩手県・内水技セ）・井ノ口伸幸（岩手県・水技セ）・

木島明博（東北大院・海生セ）

Estimation of Heritability for Number of Parr Mark by Correlation between Parent
and Offspring of masu trout (*Oncorhynchus masou*)

Hyuma KUDO^{*1}, Nobuyuki INOBUCHI^{*2}, and Akihiro KIJIMA^{*3}

*1 Iwate Prefectural Inland Fisheries Technology Center, Yoriki, Matuo, Iwate,
028-7302 JAPAN

*2 Iwate Prefectural Fisheries Technology Center, Heita, Kamaishi, Iwate, 026-00
01 JAPAN

*3 Education and Research Center of Marine Bio-Resources, Graduate school of
Agricultural Science, Tohoku University, Onagawa, Oshika, 986-2242 JAPAN

要 約

ヤマメのパーマーク数に関する成長による変動について調査した結果、パーマーク数はふ化後124日目と178日目において差は認められなかった。また、パーマーク数に関する遺伝性を調査するため、異なるパーマーク数をもつ親魚の相互交配を行ったところ、交配区のパーマーク数は交配に用いた親魚のパーマーク数に影響を受け、特に雌親魚のパーマーク数と交配区のパーマーク数に大きく影響されることが示された。さらに、パーマーク数に関する遺伝率を親子回帰によって算出したところ、0.400と高い値を示し、パーマーク数には高い遺伝的変異性があることが示された。

これらのことから、ヤマメのパーマーク数に関する育種は、ふ化後4ヶ月以降に個体選択、特に 親魚を選択することによって行うことが効率的であると考えられた。

The number of parr marks on masou trout (*Oncorhynchus masou*) were counted at 124 and 178 days after hatching. No significant difference was observed in the number of marks within that 54-day period, suggesting that this trait was stable from about four months after hatching.

Matings were carried out masou trout showing many parr marks and those showing few parr marks, as well as between individuals of either group. The number of

parr marks of the offsprings were counted and compared with their parents. The average number of parr marks in offsprings were affected by the parental parr mark numbers, especially of the female parent.

The heritability was calculated by the regression between parents and offsprings, which was 0.400. This indicated a high genetic variability of the trait in masou trout.

Based on these results, an effective selection for the number of parr marks would be expected to produce a strain with a controlled number of parr marks.