

# 鮮度保持技術の開発に関する研究（養殖チョウザメの鮮度変化）

（しまねの魚品質自慢技術開発事業）

岡本 満

## 1. 研究目的

近年県内で行われるようになったチョウザメ養殖は、卵（キャビア）の採取を主目的に行われるが、稚魚期の雌雄判別が困難であることから、養殖2年目に雌雄を仕分けし、雄については食用として出荷している。しかしながら、その魚肉の品質についての知見は不十分である。このため、チョウザメ筋肉の鮮度変化を把握することとした。

## 2. 研究方法

邑智郡邑南町の養殖業者が養殖したチョウザメ（品種ベステル）のATP関連化合物を定量分析し、K値を算出した。

ATP関連化合物は、過塩素酸で除タンパクした背部普通筋をホモジナイズし、遠心分離して集めた粗抽出液を高速液体クロマトグラフで定量分析した。K値は、定量したATP関連化合物から以下の式により算出した。

$$K \text{ 値} (\%) = (\text{HxR} + \text{Hx}) / (\text{ATP} + \text{ADP} + \text{AMP} + \text{IMP} + \text{HxR} + \text{Hx}) \times 100$$

## 3. 研究結果

試験に供した個体は、養殖場で即殺した2歳魚の雄で尾叉長61.5cmだった。フィレーを5℃の恒温器中で貯蔵し、経時的なATP関連化合物とK値の変化を調べた。

イノシン酸（IMP）は致死20時間後の1.74  $\mu\text{mol/g}$  から経時的に増加し、42時間後に4.19  $\mu\text{mol/g}$  と最大値に達したが、以降は96時間後の0.59  $\mu\text{mol/g}$  まで急激に低下した。一方で、イノシン（HxR）は、致死20時間後の0.37  $\mu\text{mol/g}$  から、96時間後の5.32  $\mu\text{mol/g}$  まで経時的に増加した。ヒポキサンチン（Hx）は、20時間後の0.08  $\mu\text{mol/g}$  から96時間後の0.67  $\mu\text{mol/g}$  と僅かな増加にとどまった（図1）。

K値は経時的に上昇し、20時間後の7.6%

から直線的に増加し、96時間後には84.7%に達した（図2）。

以上の結果から、養殖チョウザメは5℃下で速やかにIMPが分解され、HxRが蓄積する魚種で、生鮮流通の場合、可能な限り低温を保持する必要があることが示唆された。

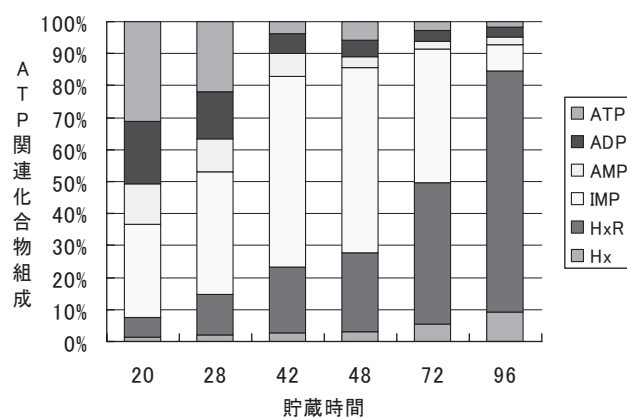


図1 ATP関連化合物組成の経時変化

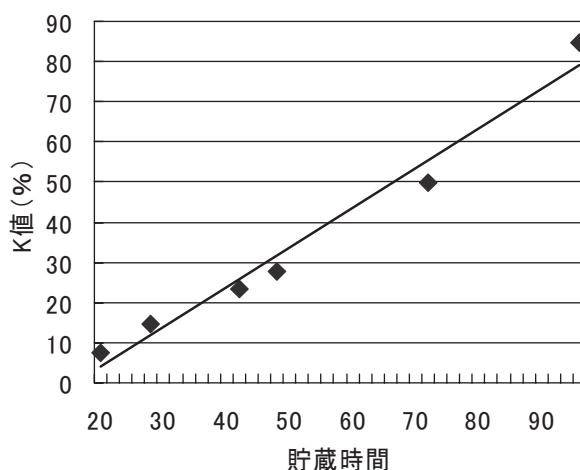


図2 K値の経時変化(5℃貯蔵)

## 4. 研究成果

調査で得られた結果は、養殖業者に報告した。