

高品質冷凍魚製造に関する試験

水産食品部 研究専門員 保 聖子

【目的】

マグロやサーモンの刺身用商材に代表されるように、水産物流通において、生食用冷凍品の需要は高まりつつあるが、本県においては、冷凍品は未だ生鮮魚と比較し、安価な加工原料と見なされることが多い。そこで、鮮魚と遜色のない生食用高品質冷凍魚の研究開発に取り組み、高品質冷凍魚の付加価値向上及び県産魚の流通圏拡大を図る。

【研究内容】

- ☆水揚時のストレス(バタツキ)と致死時の鮮度(ATP)の関係について
- ☆凍結時のATP量(鮮度)と冷凍品のイノシン酸(旨味成分)との関係
- ☆高品質冷凍品の適切な解凍方法の検討
- ☆高品質冷凍品の「美味しさ」を指標とした品質検証

【結果及び考察】

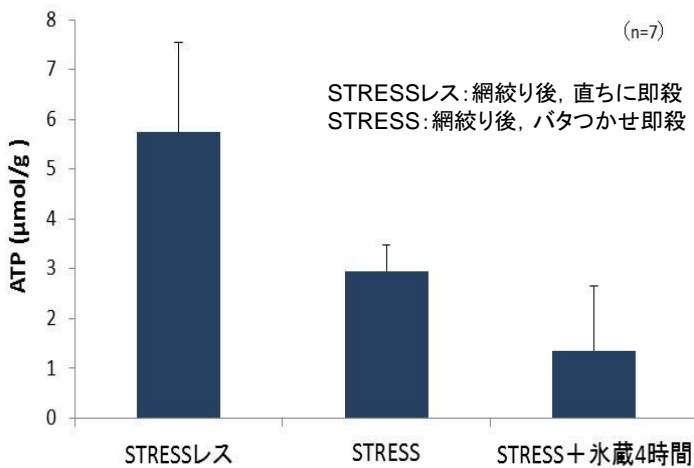


図1. 水揚時のストレスの有無とATP量の関係
※ATP濃度高い=鮮度良好

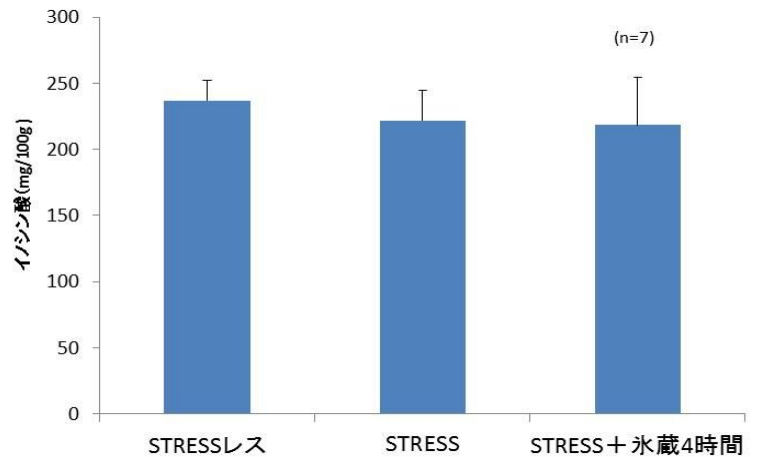


図2. 水揚げ時のストレス(ATP濃度)の程度と冷凍品のイノシン酸(旨味成分)の関係

水揚時にストレス(バタツキ)を与えると致死時のATP濃度が低くなり、死後経過に伴いATP濃度はさらに低下。凍結前のATP濃度が高いほど、冷凍品に含まれるイノシン酸(旨味成分)濃度は高い傾向を示す。

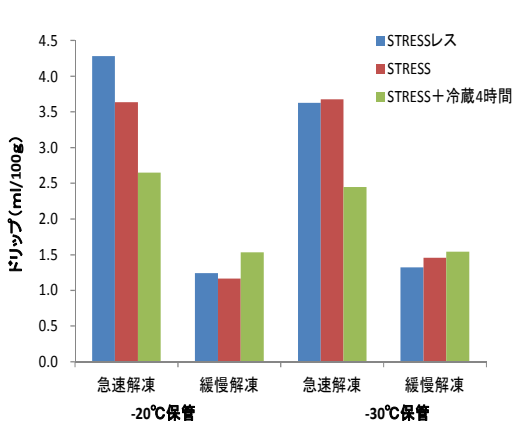


図3. 解凍方法と解凍時のドリップ流出量の関係

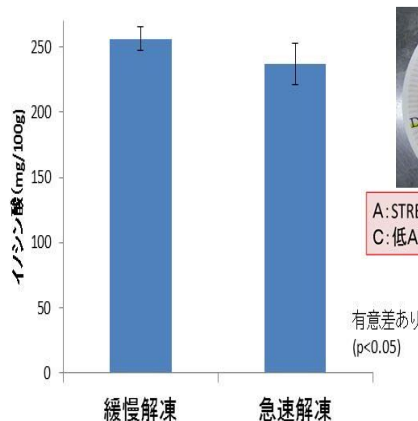


図4. 解凍方法と解凍品のイノシン酸(旨味成分)の関係



A: STRESSレス B: STRESS
C: 低ATP D: 参考(鮮魚冷蔵55時間)

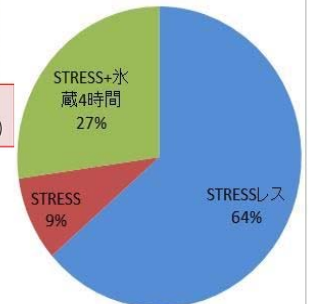


図5. 一番美味しいと感じたもの刺身試食アンケート結果より

- ・ATP濃度が高いSTRESSレスでは、特に急速解凍により、ドリップの流出が多くなる。
- ・ドリップ流失に伴い、イノシン酸も流失する。そのため、緩慢解凍を行うと、よりイノシン酸の多い製品となる。
- ・刺身での試食試験の結果、STRESSレス(ATP高濃度)が最も評価が高かった。