



桒澤尚範 「高濃度酸素ガスを利用した生鮮魚介肉の高鮮度保持技術の開発」

水産科学研究院海洋応用生命科学部門・水産食品科学研究室

email: nozawa※fish.hokudai.ac.jp (※を@に)

研究室HP <http://www2.fish.hokudai.ac.jp/> 出身地 兵庫県

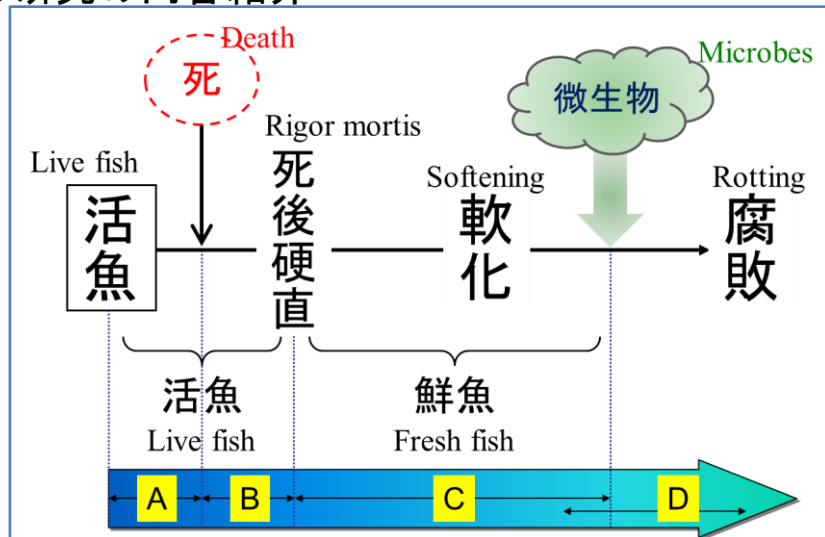
○キャッチコピー

真空パックから酸素パックへ，超高鮮度保蔵への挑戦

○概要：

魚介類は個体の死後も，完全硬直まではATP(アデノシン三リン酸，生命エネルギー)が残存しており，細胞は生存状態にある。このとき筋肉組織に直接酸素を供給すると，細胞内でATPが再生産され，ほぼ生存状態に近い超高鮮度状態が維持される。

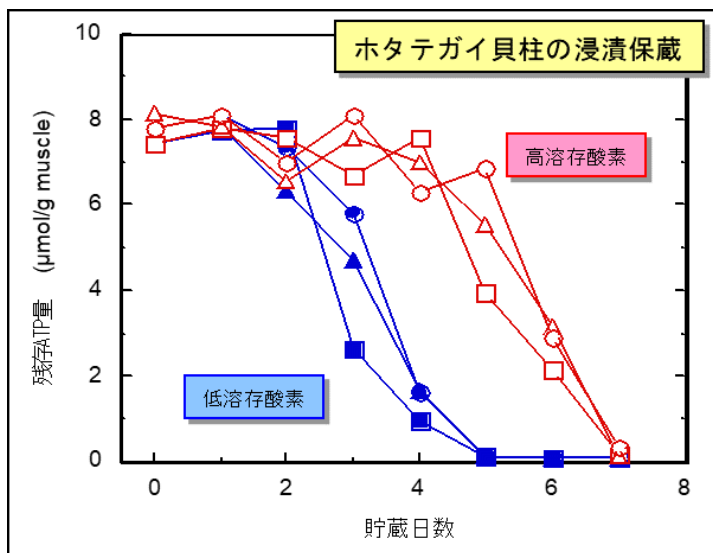
○研究の内容紹介



漁獲後の水産物の状態変化を4段階に分けます。

一般に流通しているのはステージCの「鮮魚」です。鮮度が良いのは，ステージAの「活魚」ですが流通にはコストがかかります。本研究では，これまで試みられていなかった，ステージBの期間を延長することで，全体の鮮度保持時間の延長を図ります。

ステージBでは，細胞は生きています。ここで酸素を供給すると，細胞がしばらく生存可能となり，超高鮮度な鮮魚流通が可能になります。



- ① 新鮮な魚介類の可食部(刺し身)を、高濃度酸素下で貯蔵(酸素パック)し、細胞呼吸を持続させることによって、細胞を生存させたまま超高鮮度な魚介類を消費者の食卓に運ぶことができる。
- ② 個体の死後、組織・細胞が酸素不足により窒息死に至るまでの期間(ステージBの時間)は、魚介の種類や組織で異なるが、この期間を酸素の供給により延長する「生存保蔵」技術は、これからの新しい魚介類高鮮度保持技術として発展が期待できる。

○社会実装への可能性

1. 超高鮮度な魚介類の可食部だけを、低コストで国内外へ流通できる。
2. 養殖場などの産地で残渣を集中管理し、ゼロエミッション・再資源化につながる。
3. 本技術の応用で、臓器移植や動物実験材料の流通に革命をおこせるかもしれない。

○産業界や自治体等へのアピールポイント

活魚を提供いただければ、酸素ガスパックの効果を試験できます。鮮度の数値化による評価もできます。