

マダイの「活け」出荷流通技術

兵庫県産食用ブランド化水産物の流通技術開発 (H25~H27)

但馬水産技術センター 鈴木雅巳

【背景・目的】

- ・マダイなどで死後硬直が進行して完全硬直(下右写真)に到達するまでの状態は「活け」(下中央写真)と呼ばれている。
- ・この状態は活締めなどの適切な処理による高鮮度の証とされ、関西等では活魚並みに評価されている。
- ・首都圏を中心とする関東地域では完全硬直での流通が主流で「活け」文化がない。今後、「活け」流通を関東圏にも広めることで、県産マダイの販路拡大につながる。
- ・締め方などの魚体処理や取扱いの影響が大きいにも関わらず経験に基づいて行われていることが多く、「活け」の状態が十分に保たれなかったり、効果にばらつきがあると評価を損ねてしまう。
- ・そこで、各種処理(締め方等)の効果を調べてマダイの「活け」出荷に最適な方法を明らかにした。



「活魚」



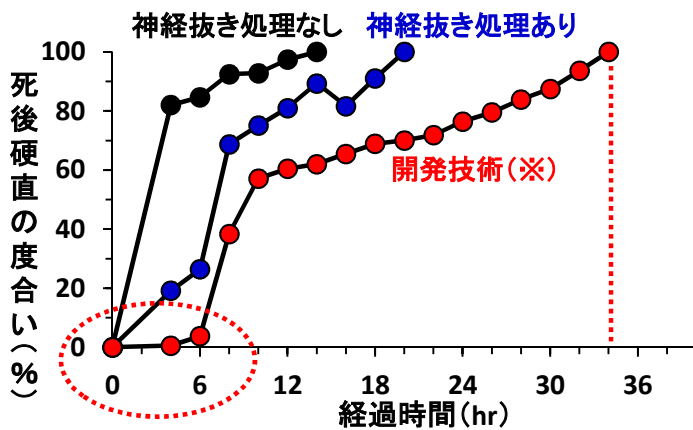
「活け」の状態
(即殺~完全硬直前まで)



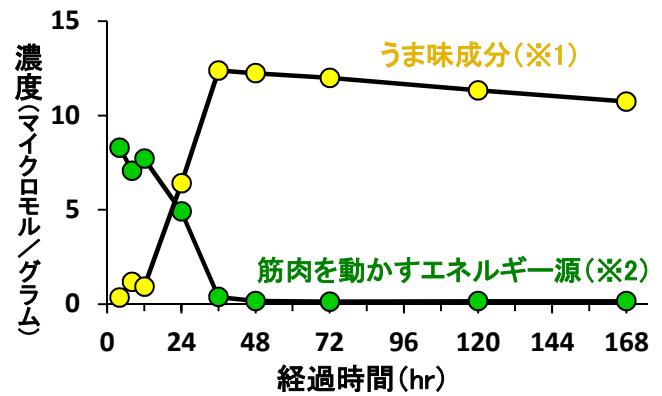
「完全硬直」の状態
(死後硬直の度合い100%)

【成果】

1 死後硬直の開始と進行の遅延効果



2 開発技術のうま味成分の増加



※1: イノシン酸 (IMP) ※2: アデノシン三リン酸 (ATP)

- ・死後硬直の開始が6時間程度まで遅延できる
- ・「活け」の状態が30時間以上持続する
- ・個体ごとのばらつきも軽減できる

- ・致死時のエネルギー源の消費を抑制する
- ・エネルギー源が分解してうま味が増加する
- ・生成したうま味は長時間持続する

【まとめ】

- ①本技術により関東などの遠方の市場へも安定して「活け」の状態が出荷が可能となる。
- ②本技術により京阪神などの近郊の市場へは死後硬直がごく軽微な状態で出荷が可能となる。
- ③「活け」の品質を科学的に検証し、最適な出荷手順や解説をまとめたマニュアルを各(農林)水産振興事務所、水産技術センター、JF明石浦に配布し、知識・技術の向上やPRに活用されつつある。

※開発した「活け」出荷技術の出荷手順

(1) 短期畜養(活け越し)



- ・漁獲時のストレスや疲労を回復させるために、生簀や船の生け間で活け越しする。
- ・少なくとも半日以上が目安。



(2) 低温暴露(沈静化处理)



- ・不活化して沈静状態にするために、活け越しの水温より低い海水に暴露する。
- ・**24℃の場合で10℃低い水温に10～15分程度の暴露**が目安。



(3) 即殺(手鉤)



- ・魚が暴れてエネルギーを消費したり疲労物質を蓄積しないように即死させる。
- ・手鉤を刺して脳の延髄部分を一撃で破壊する。



(4) 脱血(血抜き)



- ・血の色や臭いで身質を損なわせないように脱血する。
- ・エラから包丁を入れて脊髄ごと血管を切断して水中で脱血する。



(5) 神経抜き



- ・死後硬直の進行を遅らせ、不随反射を防止するために、神経抜きをする。
- ・尾部または頭部から脊髄神経に針金を通して破壊する。



(6) 冷却(冷やし)



- ・魚体温度を下げて酵素作用を抑制し、「活け」の状態を保持するために冷海水で冷却する。
- ・**10℃以下の冷海水に10分程度**が目安。



(7) 過冷却防止



- ・魚体の冷え過ぎによる死後硬直の進行、乾燥、擦れ、を防止するために緩衝材を用いて梱包する。
- ・**海水で湿らせたウレタンマット等を被せて、袋氷で間接的に保冷**する。



(8) 輸送・保管



- ・「活け」の状態を保つために、5℃で保管する。
- ・温度が低すぎると死後硬直の進行を早めるので注意。

