

養殖ビワマスの鮮度保持のための締め方

上野世司

1. 目的

即殺された魚の鮮度低下が遅いことは広く知られている。より新鮮な養殖ビワマスを消費者に届けるため、締め方による鮮度の違いについて死後硬直を指標にして検討した。硬直指数は、魚体の前半分を台に乗せてはみ出した後ろ半分の垂れ下がりの程度を数値化(0前後~100の値)したものである。

2. 方法

(実験 1:締め方)締め方は、即殺法として頭部殴打と頭部殴打脱血および延髄切断、即殺以外として脱血のみ、野締め、氷締めとした(表 1)。供試魚は養殖ビワマス(各区 3 尾, 体重 600~867g)とした。殴打脱血ではニジマス(3 尾, 体重 1154~1463g)も供試した。脱血は、ハサミにて両側の鰓弓を切断後に氷水中に 20 分間浸漬とした。延髄切断は、鰓切りはしていないが脱血されることから同じく氷水中に 20 分間浸漬した。各処理が終了した魚は水気を取り、厚手のビニール袋に入れて氷蔵した。72 時間後までの間、経時的に硬直指数を測定してピークまでの時間を比較した。

(実験 2:)魚の取上げから即殺処理までの分単位の時間の影響について検討した。供試魚は養殖ビワマス 7 尾(体重 478~801g)とした。1 尾ずつ異なった苦悶時間(空气中に放置して暴れさせた, 1 分刻みの 0~6 分間)を設けた後に延髄切断脱血処理した。苦悶時間と硬直指数の関係の傾向について検討した。

3. 結果

(実験 1)即殺処理(殴打、殴打脱血、延髄切断)では、硬直のピークは平均すると 22 時間後だったが、野締めでは 1 時間後、脱血のみでは 2 時間後、氷締めでも 3 時間後には完全硬直した(図 1)。鮮度保持には、まずは即殺が重

要であり、脱血のみや氷締めは効果が著しく低かった。(実験 2)分単位程度のわずかな苦悶時間によって、死後硬直の進行に明瞭な違いがみられた(図 2)。このことは魚を締めるまでの手際によって、その後の鮮度が大きく異なることを示している。

なお、ニジマスにおいて、氷締めは鮮度低下が早いこと(佐藤努ら, 2012)、即殺の際に魚を暴れさせないことが重要であること(富士養鱒場, 2016、岐阜県水産研究所, 2016)が指摘されている。

表 1 実験 1 の締め方等の試験設定.

試験区	尾数		締め方	脱血処理
	ビワマス	ニジマス		
殴打	3		頭部殴打 : 棒で頭部を約 5 回殴打	-
殴打脱血	3	3	頭部殴打 同上	両鰓切断
延髄切断	3		延髄切断 : 延髄を包丁で切断	(延髄切断)
脱血のみ	3		-	両鰓切断
野締め	3		苦悶死 : 空气中 30 分間放置	-
氷締め	3		氷水放置 : 氷水中 30 分間放置	-

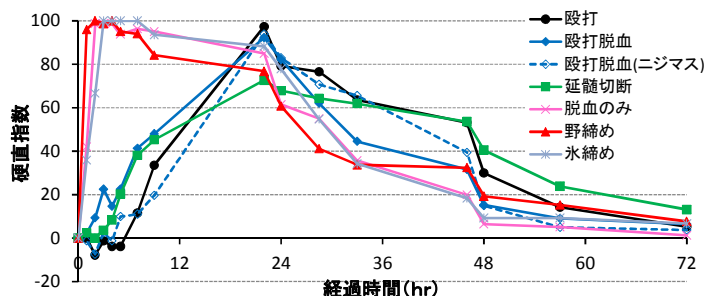


図 1 締め方の違いによる硬直指数の推移.

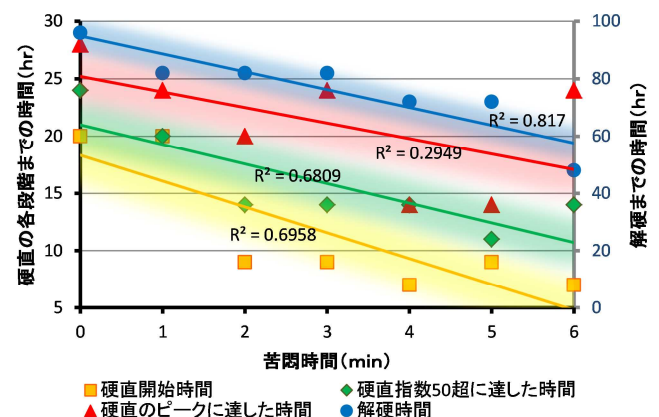


図 2 苦悶時間の違いによる硬直状況への影響