

定置網漁獲物鮮度実態一斉調査

(しまねの魚品質自慢技術開発事業)

岡本 満・堀 玲子^{*1}・井岡 久^{*2}

1. 研究目的

県内の定置網漁業では殺菌冷海水装置の導入が進んでおり、漁獲物の鮮度向上に効果的に取り組むための施設整備が整いつつある。殺菌冷海水が効果的に使用されているか現状分析するため、殺菌冷海水装置未導入の定置も含め漁獲物鮮度の一斉調査を行った。

2. 研究方法

2007年7月に県内27カ所の定置網で漁獲されたマアジを箱単位で買い取り、各5尾について官能評価(眼球色、体色、粘液、臭気)、体温を測定するとともに、各3尾について体表細菌(一般生菌、大腸菌、腸炎ビブリオ)の分離培養、K値の分析を行った。体表細菌は市販のスタンプ培地(デンカ生研(株)「DDチェッカー」)で体側をスタンプし、37℃の恒温器中で18~24時間培養後の集落を計数した。K値は背部普通筋肉2gを10ml氷冷10%過塩素酸中でホモジナイズした後に遠心分離を2回繰り返して集めた上清をpH7.0前後に中和したものを粗抽出液とし、高速液体クロマトグラフでATP関連化合物を定量分析して算出した。K値に関しては定置ごとに水揚げから測定までの経過時間にばらつきがあったことから分析値をもとに水揚げから6時間後の推定値を算出した。なお、検体の収集については各地区水産業普及員の協力を得た。

3. 研究結果

結果を表1に示した。S、T、U、V、Wの5定置では、荷捌施設では蓋のない木箱に入れてあり、氷はほとんど使用しておらず、体温10~20℃を超えていた。一般生菌の検出数も多く、Uを除く4定置では体表のスレもひどかった。Sでは粘液量も多かった。以上から、殺菌

冷海水導入以前に基本的な鮮度管理に問題があることが疑われた。殺菌冷海水導入地区では体温は概ね低く保たれていたが、一般生菌数が300以上かつ大腸菌もしくは腸炎ビブリオが検出された定置もあり、殺菌冷海水が効果的に使用されていない可能性が示唆された。一方で、一般生菌数100以下、大腸菌及び腸炎ビブリオは未検出、K値は3%前後以下と全項目において高鮮度と判断された定置がG、N、P、Q、Rの5カ所あった。

以上から漁獲物鮮度は全県的に底上げされているものの、定置ごとの差は大きくなっており、依然として鮮度管理を改善すべき定置も多いことが明らかとなった。

4. 研究成果

試験で得られた結果は、必要に応じて各地の漁業者説明会等で報告し、県内の定置網漁獲物の鮮度向上に資する予定である。

*1 内水面浅海部 *2 水産課

表1 定置ごとの調査結果

定置名	平均体温(℃)	官能評価			体表細菌数			K値(%) (水揚げから6時間後の推定値)	紫外線殺菌海水の導入	氷使用	備考
		体色	粘液量	その他	一般細菌数*1	大腸菌*2	腸炎ビブリオ*2				
A	4.7	良	少		++++			5.5	○	○	発泡箱
B	3.5	良	少		++++			5.6	○	○	発泡箱
C	3.9	良	少		++++			6.5		○	発泡箱
D	1.8	良	少		++			4.4	○	○	発泡箱
E	3.4	良	少		++++			6.2	○	○	発泡箱
F	2.2	良	少		+++	+	+	3.1	○	○	発泡箱
G	2.2	良	少		++			2.9	○	○	発泡箱
H	4.5	良	少		++++			4.6	○	○	発泡箱
I	4.9	良	少		+++			4.2		○	発泡箱
J	4.6	良	少		+++			4.5		○	発泡箱
K	1.9	良	少		+++			3.6	○	○	発泡箱
L	2.9	良	少		+++	+	+	4.6		○	発泡箱
M	4.7	良	少		+++			4.0	○	○	発泡箱
N	5.3	良	少		++			3.2	○	○	発泡箱
O	2.3	良	少		+++			2.6	○	○	発泡箱
P	3.8	良	少		++			2.7	○	○	発泡箱
Q	4.8	良	少		++			2.9	○	○	発泡箱
R	6.0	良	少		++			2.9	○	○	発泡箱
S	21.0	不良	多	スレ	++++	+	+	15.8			木箱
T	14.5	不良	少	スレ	++++			4.3	○		木箱
U	10.6	不良	少		++++	+		4.4			木箱
V	16.7	不良	少	スレ	++++			5.0		○	木箱
W	18.3	不良	少	スレ	++++			5.2			木箱
X	5.6	良	少		++++		+	6.3	○	○	発泡箱
Y	4.2	良	少		++++		+	5.8		○	発泡箱
Z	4.1	良	少		++			3.2	○	○	発泡箱
AA	2.0	良	少		++		+	7.5	○	○	発泡箱

*1 集落数30~100 (++)、101~300 (+++)、301~ (++++)

*2 1個でも集落が認められれば (+)