

まぐろヤケ肉防止技術開発事業

(漁獲状況調査)

吉田雅範・高橋宏和

目 的

マグロの品質低下の大きな原因となっている「ヤケ肉」の発生と一本釣り及び定置網での漁獲状況や漁獲後の魚体取扱いなどの要因との関係について調査を行い、その防止対策を明らかにすることを目的とする。

本事業では平成19年度に一本釣り漁業の、平成20年度に定置網漁業のクロマグロの操業実態を明らかにした。平成21年度は青森県産業技術センター食品総合研究所が実施する肉質性状分析に係る補足調査を実施した。

なお、本研究は農林水産研究高度化事業「大型魚の漁獲ストレス緩和技術導入による高鮮度化維持システム開発」課題の委託研究として行った。

材料と方法

平成21年は肉質性状分析のために、7月15日、28日に日本海の深浦町深浦の定置網漁業者から、10月1日には津軽海峡西部の外ヶ浜町三厩の一本釣り漁業者からサンプルの提供を受けたので、当該漁業者から当日の操業状況を聞き取りした。また、クロマグロを水揚げしている1漁協を対象として、平成21年7月～12月までの漁獲状況とヤケ肉発生状況を調査した。

結 果

図1に青森県のマグロ類の漁獲量を示した。マグロ類の漁獲量は平成15年から増加し、平成19年以降は1,000トンを越えた。日本海での漁獲量が最も多く、次いで津軽海峡東部、津軽海峡西部の順であった。

図2に平成20、21年の深浦漁協と三厩漁協の月別漁獲量を示した。クロマグロの漁期は深浦漁協が5～10月で、三厩漁協が7～1月であった。

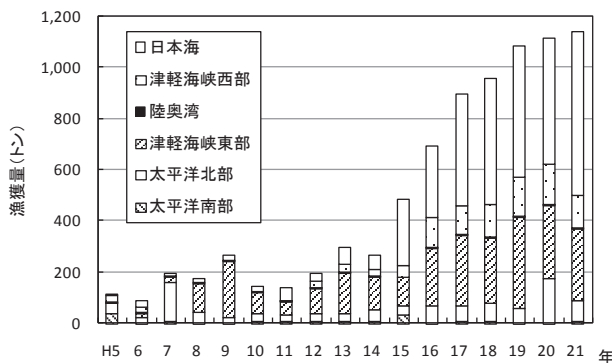


図1 青森県マグロ類漁獲量の推移

海域区分

- 太平洋南部：階上漁協～三沢市漁協
- 太平洋北部：六ヶ所村漁協～尻屋漁協
- 津軽海峡東部：岩屋漁協～佐井村漁協
- 津軽海峡西部：竜飛今別漁協、三厩村漁協
- 陸奥湾：脇野沢村漁協～外ヶ浜漁協
- 日本海：小泊漁協～大間越漁協

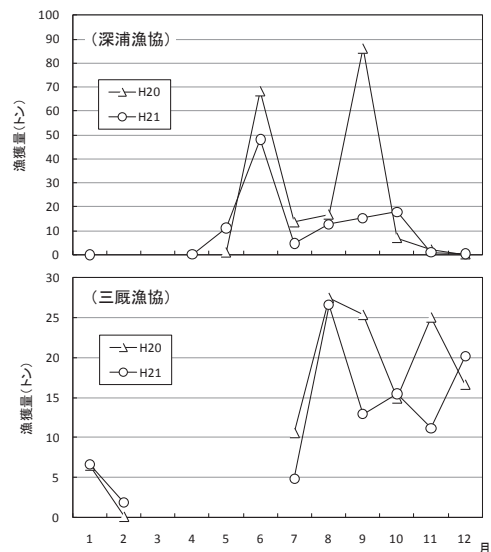


図2 深浦漁協と三厩漁協の月別漁獲量

平成 21 年 7 月 15 日、28 日に深浦町の定置網漁業者が網揚げに要した時間は 30 分、帰港に要した時間は 10 分であった。クロマグロ以外に漁獲した魚種はタイ類、ヒラメ、ブリ等であった（表 1）。平成 21 年 10 月 1 日に外ヶ浜町の一本釣り漁業者が釣り揚げに要した時間は 15 分、魚体処理に要した時間は 10 分、帰港に要した時間は 25 分であった。

図 3 にある漁協の月別魚体重とヤケ肉発生状況及び津軽海峡の水温を示した。荷受けされた体重 50kg 以上のクロマグロにヤケ肉が発生しており、平成 21 年はヤケ肉発生件数が少ない冬期間でもヤケ肉が多く見られた。

表1 深浦地区でクロマグロを漁獲した際の
操業実態

場所	深浦	
月日	7月15日	7月28日
網揚げ時間 (分)	30	
帰港時間 (分)	10	
「マグロ」 (尾)	0	3
「メジ」 (尾)	10	13
その他に漁獲された魚種	タイ類 ヒラメ ブリ フグ類 トビウオ	タイ類 ヒラメ ブリ フグ類 ソイ類 マアジ ヒラマサ

*体重20kg以上を「マグロ」、
20kg未満を「メジ」とした。

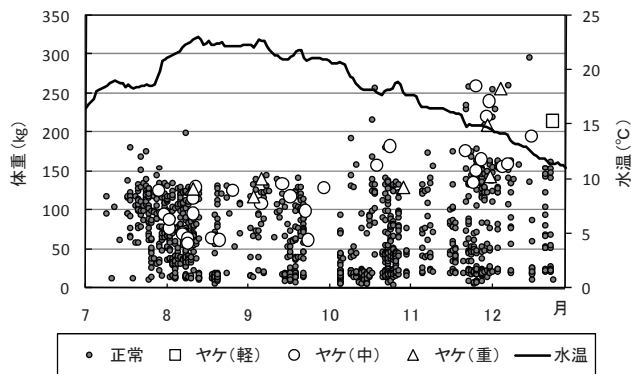


図3 1漁協の月別魚体重とヤケ肉発生状況及び津軽海峡の水温（函館海洋気象台）

考 察

ヤケ肉状況を調査した漁協では、平成 21 年冬季に夜間操業する船が多く、荷受けが朝だったため、冷却設備が整っていない船や冷却設備があっても漁獲量が多く全数を冷却できなかった船でヤケ肉が発生した。そのため、通常発生件数の少ない時期である冬季にヤケ肉の発生件数が多かった。夜間にも荷受けをするようになってからは発生件数が減少しているものの依然として発生していることから、水温及び気温が低くても十分な冷却が必要であることが裏付けられた。

漁獲によって受けるストレス緩和（品質保持）を目的として、これまで統一されていなかった魚体処理内容を見直し、品質保持の観点から有効と思われる処理モデルを構築した。これまで漁業者毎に異なっていた、脱血、神経処理（脊椎破壊）冷却等の魚体処理手順を、船上収容から冷却まで図 4 のとおり定め、青森県産業技術センター食品総合研究所が実際に津軽海峡沿いの一本釣り漁業者の協力のもと、洋上において作業性などについて検証を行い、実施可能であることを確認した。

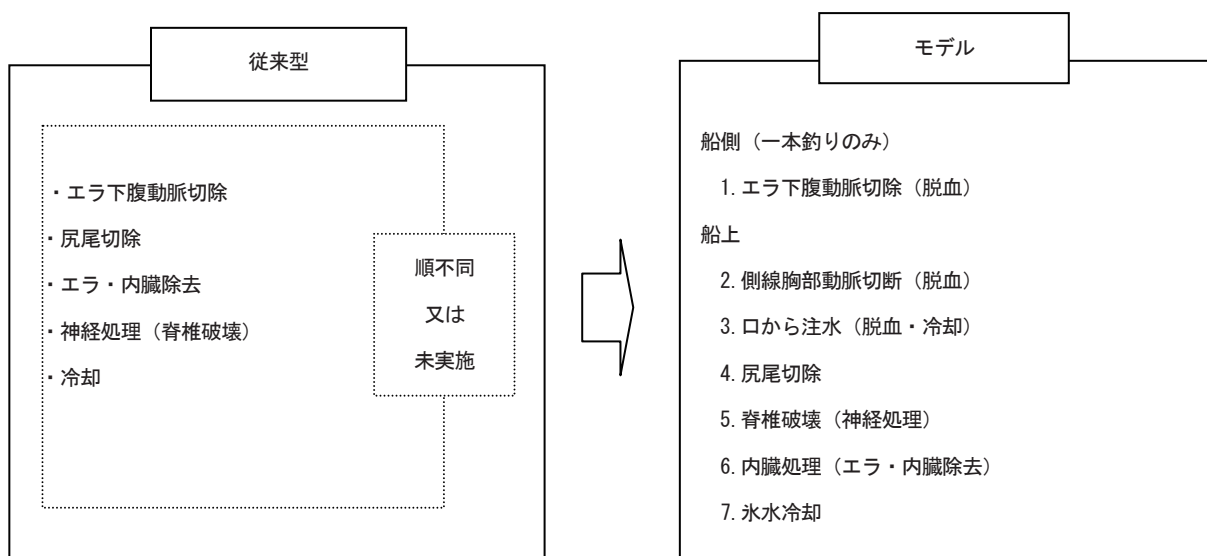


図4 従来型の魚体処理方法と新しく提案した魚体処理手順（モデル）