

バヤオ調査
キハダマグロのやけについて

* **
荻原克敏・久貝一成・久保弘文

1. 目的および内容

バヤオ（浮き魚礁）によって漁獲されるキハダマグロは夏期、やけと呼ばれる肉質の劣化をおこすことがあり、本県の漁業生産に大きな影響を及ぼしている。したがって、この実態を把握し今後の対策に必要な知見の集積を行った。

2. 方法

昭和62年8月15日～11月14日まで糸満漁協での市場調査と漁業者および漁協職員からの聞き取り調査をおこない、漁法と漁獲時間および漁獲後の処理とマグロの肉質の変化の関係について調査した。なお、やけの程度はそれが脊椎骨から表皮までのどの程度におよんでいるかを目測で3段階（25%、25-50%、50%>）に分類した。

3. 結果

(1) 漁獲後処理

漁獲後処理法には脊髓破壊と血抜きがある。両者併用処理後および未処理でのやけの発生率を図1, 2に示す。

やけの程度が25%未満では31.28%, 35.19%とあまり差がなく、25%以上になると処理を行ったほうが低くなった。すなわち、これらの漁獲後処理法はやけの発生原因を抑制するというより発生後の抑制に役立つものと考えられた。やけの程度が50%以上の場合、脊髓破壊と血抜きを併用したものの発生率が0%であった。しかし別々に処理したものの発生率は血抜きで2.3%、脊髓破壊では4.0%を示して高くなっている。つまり2つの処理を併用するほうが効果的であろう。

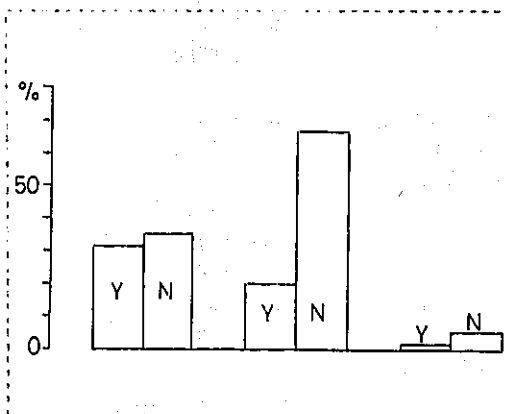


図1. 漁獲後処理有無別、やけの程度別発生率

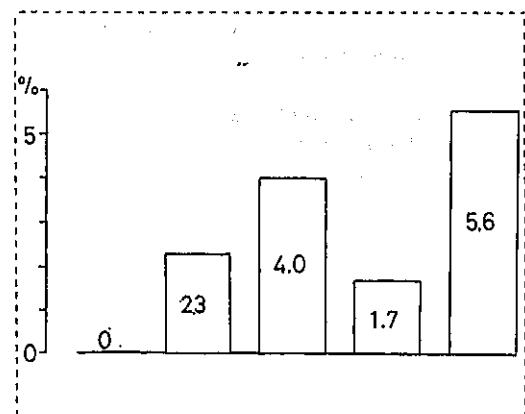


図2. やけ程度50%以上の漁獲後処理別発生率

(2) 漁法

本調査で扱ったキハタマグロは曳縄と流し釣りのいずれかで漁獲されたもので、道糸の長さが異なるため船に揚げるのに要する時間が異なる。したがって、その時間が魚体温の上昇具合を左右しやけの発生に關与していることが考えられる。発生率では両者に相違が認められなかったが程度が25%以上では曳縄のほうが高くなる傾向がみられた(図3)。曳縄のほうが漁獲までの時間が短いが急激な運動を魚にさせるため、やけのおこりやすい条件になったと考えられる。

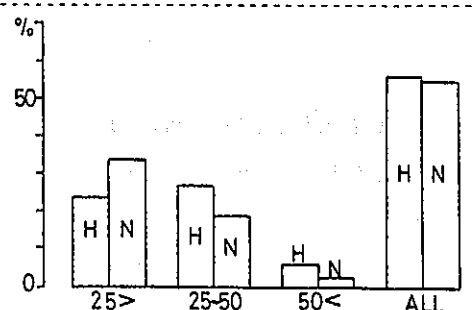


図3.漁法別やけ程度別発生率

(3) 水温

沖縄海洋気象台による那覇港口の表層水温を漁場水温として、また、やけの程度をマグロのセリ値の値引き率(やけの程度の目視観察と相関が有るため)を比較した(図4)。やけの発生は水温が高いほど多く、その程度もしかりであることが同われる。Carey, 1973はマグロ類の体温が魚体中心部の血合肉で最高31℃を示し、平常時でも高い体温を保っているとし、この説はその後認められている。Konagaya et al 1969は漁獲時の中心部体温は25-30℃であるが逃避運動による体温上昇も無視できないことを指摘し筋肉のMFP(筋原繊維タンパク)は25℃以上pH5.8以下では急速に不安定となることを観察した。このような状態は沖縄に於ける漁場と漁獲法を鑑みた条件下で普通に起こり得ることから漁獲時のマグロの運動量を最小にするよう対策をこうじる必要があろう。

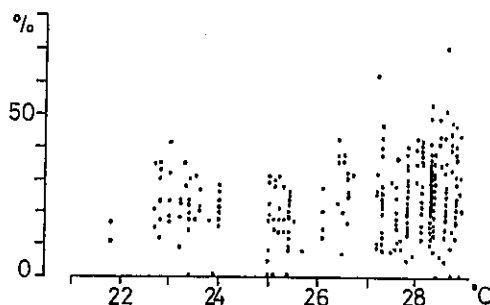


図4.水温とやけの関係

4. 成果の要約

- ・ 漁獲後処理法はやけの発生原因を抑制するというより発生後の抑制に役立つものと考えられた。
- ・ 曳縄のほうが漁獲までの時間が短いが急激な運動を魚にさせるため、やけのおこりやすい条件になったと考えられる。
- ・ やけの発生は水温が高いほど多く、筋肉のMFP(筋原繊維タンパク)の変性を抑える方策の必要性を示唆した。

5. 今後の課題

- ・やけの現場における改善法開発とその指導体制の強化。

文献

Carey F.C. & J.M.Teal.1966 Proc.Nat.Acad.Sci.U.S.A. 56,1464.

Konagaya S.& M.Bito,K.Amano Studies on jellied meat of Tuna-1. fractionation of in the jellied meat of yellowfin Tuna. Bull.Jap.soc.sci.fish. 36(6)597-605.

*非常勤職員 林 沖縄県庁水産振興課