

# ヤリイカの透明感を維持する条件

福島県水産海洋研究センター 漁場環境部

部門名 水産業－利用加工－イカ類

担当者 富谷 敦

## I 新技術の解説

### 1 要旨

本県の底びき網漁業の主要な漁獲対象種であるヤリイカは鮮魚販売が主体である。産地市場関係者は外観、特に外套膜の透明感が残っているものを高く評価するとされる(岡本ら2008)。そこで、同漁業で水揚されるヤリイカの透明感を維持する条件を明らかにするために、塩分濃度や温度が異なる水中に浸漬して保管し、外套膜のL\*値(L\*a\*b\*表色系で明度を示す)の推移を調査した。その結果、塩分濃度が1.5%より3.3%、また、保管する水の温度が10°Cより3°Cの方がL\*値の上昇が抑えられることが確認された。

- (1) 2021年5～11月に調査船指導船いわき丸の底びき網調査で漁獲されたヤリイカ(外套背長10.4～24.5cm)を対象とした。外套膜の表皮を剥皮したものを試料とし、これを黒い板の上に載せ、分光色差計(光源D65 視野10°)でL\*値を3回測定し、この平均値を試料のL\*値とした。ヤリイカを剥皮した日を1日目とし、24時間ごとに調査を行った。
- (2) 【試験1】水温を5°C、塩分濃度を3.3%、1.5%、0%で比較した結果、2日目のL\*値は、3.3%が他の条件と比較して有意に低かった(図4)(Tukey-kramer  $p<0.05$ )。
- (3) 【試験2】塩分濃度を3.3%、水温を3°C、10°Cで調査した結果、3日目のL\*値は、3°Cが10°Cと比べて有意に低かった(図5)(Student's t-test  $p<0.05$ )。
- (4) 【試験3】水温3°C、10°Cと塩分濃度3.3%、1.5%で調査した。2、3日目のL\*値は、保管温度に関わらず、塩分濃度3.3%が1.5%と比べて有意に低かった(図6)(Steel-Dwass  $p<0.05$ )。

### 2 期待される効果

- (1) 底びき網漁業者に対して、ヤリイカの船上での取り扱い方法について提案が可能となる。

### 3 適用範囲

- (1) 漁業関係者

### 4 普及上の留意点

- (1) 本調査はイカの外套膜の表皮を剥いだものであり、色素胞を含んだ外観の調査ではない。
- (2) スルメイカ、ジンドウイカ等の他のイカ類については新たに調査を行う必要がある。

## II 具体的データ等



図-1 ヤリイカの水揚風景

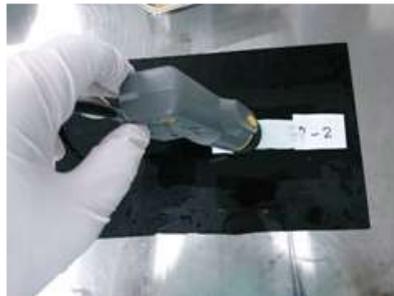


図-2 L\*値の測定の様子

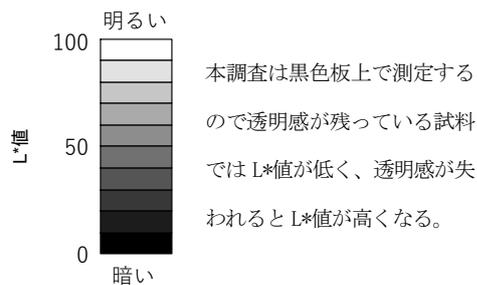
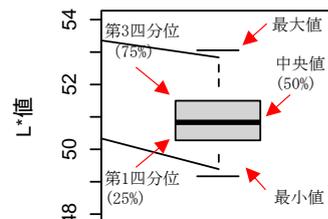
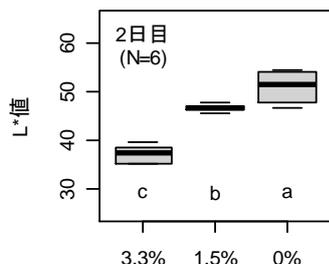
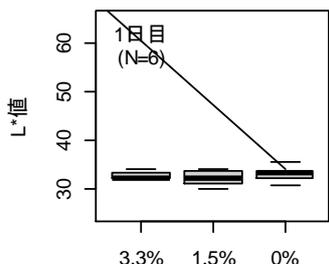


図-3 L\*値の概略図



箱ひげ図の説明 (図-4～図-6も同様)

図-4 塩分濃度別 L\*値の推移・水温 5°C (異なるアルファベットは有意差を示す。Tukey-kramer  $p < 0.05$ )

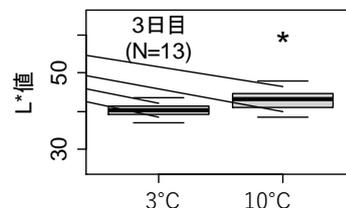
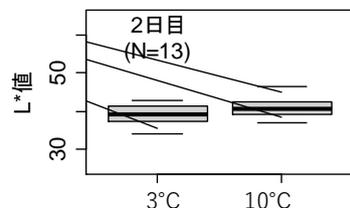
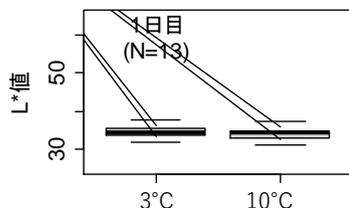


図-5 水温別 L\*値の推移・塩分濃度はいずれも 3.3% (\*は有意差を示す。Student t-test  $p < 0.05$ )

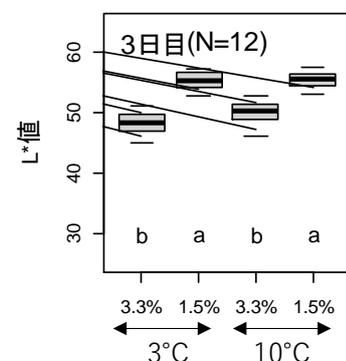
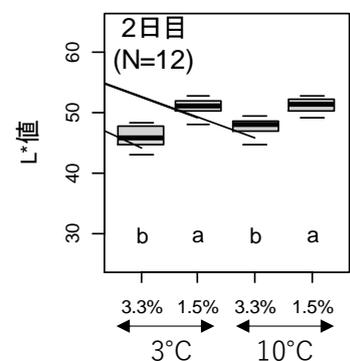
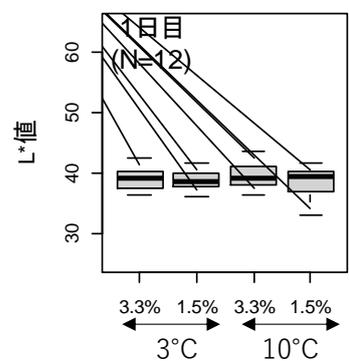


図-6 水温別・濃度別の L\*値の推移 (異なるアルファベットは有意差を示す。Steel-Dwass  $p < 0.05$ )

## III その他

### 1 執筆者

富谷 敦

### 2 成果を得た課題名

(1) 研究期間 令和 3 年度～令和 7 年度

(2) 研究課題名 福島県産魚介類の高付加価値化技術の開発

### 3 主な参考文献・資料

(1) 福島県主要魚種の漁獲推移 (昭和 44 年～平成 25 年) 福島県水産試験場

(2) 岡本ら (2008) アオリイカ外套筋の白濁に及ぼす保存温度の影響 74 (5) 856-860 日水誌

(3) 吉岡ら (2011) スルメイカの高鮮度保持と流通技術の開発 77 (5) 787-790 日水誌