

# 将来を見据えた新たな試験研究推進事業

## 色落ちノリ中に含まれる成分の有効利用に関する研究

岩永卓也

近年、佐賀県においてノリの色落ちは重大な問題となっており、各方面から研究や対策が行われているが被害は抑えられていない。特に西南部地区においては被害が深刻であり廃業する漁業者も増えてきた。このような背景の中、これまで未利用であった色落ちノリの有効活用に関する研究を行う必要性が出てきている。

ノリは高栄養食品として知られており、本事業では特に含量が多いとされる不飽和脂肪酸イコサペンタエン酸(EPA)に着目した。EPAはサプリメントや医療用医薬品として広く用いられており、有効性を示すことでノリ養殖漁業者の漁家経営の一助となる可能性がある。そこで、本研究では、色落ち度合の数値化と色落ちノリに含まれるEPA含量について調査した。

### 方 法

試料には佐賀県有明海漁業協同組合より購入した高品質乾ノリ2種(試料AおよびB:1~2等級)と色落ちノリを含む中~低品質乾ノリ8種(試料C~J:7~A等級)を用いた(図1)。乾ノリの色落ち度合を数値化する為に、分光測色計(CM-5, コニカミノルタ株式会社)を用い、明度(L\*値)を測定した。乾ノリ中のEPA抽出は、Yanagita et al., 2020<sup>1)</sup>の方法で行った。得られた抽出物をメチルエステル誘導体化した後、LC/MS/MS(株式会社島津製作所)を用いEPA含量の測定を行った。

### 結 果

乾ノリを分光測色計CM-5を用いL\*値を測定した結果、高品質ノリ(試料AおよびB)のL\*値は、それぞれ16.3および20.9と低い値を示したのに対し、色落ちノリ(試料C~J)は30.8~52.95と高い値を示した。(図2)。

EPA含量を測定した結果、高品質ノリで330.8~575.6mg/100g、色落ちノリでは48.9~147.0mg/100gであり、色落ちノリ中のEPA含量は低い値であることが明らかとなった(図3)。

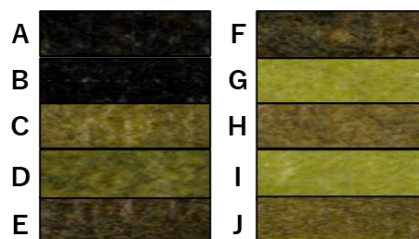


図1 高品質乾ノリおよび色落ち乾ノリ

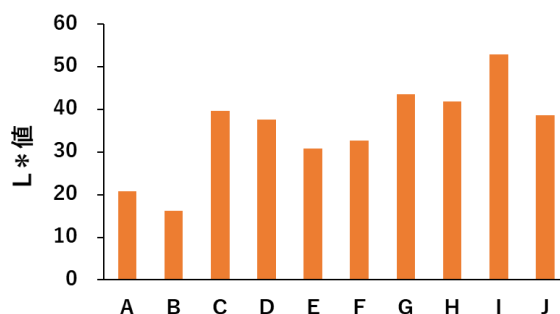


図2 乾ノリ表面の明度(L\*値)

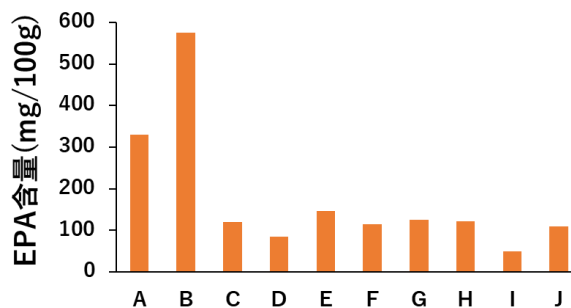


図3 乾ノリ中のEPA含量

### 文 献

- 1) T Yanagita, K Tsuge, M Koga, N Inoue, K Nagao. 2020 ; Eicosapentaenoic acid-containing polar lipids from seaweed *Susabinori (Pyropia yezoensis)* alleviate hepatic steatosis in obese *db/db* mice. Archives of Biochemistry and Biophysics. 691.