

# 海水中における大型クラゲの分解について

富山県水産試験場  
漁業資源課 野村幸司

## 1 背景・ねらい

- (1) 近年、大型クラゲ（主にエチゼンクラゲ）が日本海沿岸域に大量に出現し、漁業に大きな被害を与えている。大量に来遊した大型クラゲは死亡すると、海底に沈降し分解されると考えられているが、低水温環境である深海においてはどのように分解されていくのかは明らかにされていない。
- (2) 富山県水産試験場では、富山湾より海洋深層水を汲み上げていることから、低水温の環境を再現することが可能である。
- (3) 本研究では、水温によって大型クラゲの分解過程がどのように違うのかを明らかにするために、表層海水（約20℃）に加え、海洋深層水（約3℃）および冷却した海洋深層水（約1℃）を用いた大型クラゲ分解実験を行った。

## 2 成果の概要

- (1) 大型クラゲが全てタール状に分解されるまでの日数は、約20℃では5日、約3℃では25日、約1℃では30日であった。
- (2) 大型クラゲは海水温が低いほど分解されるまでの期間が長かった。
- (3) 大型クラゲは死亡後、水温が1℃以下の低水温環境まで沈降すると、1ヶ月程度は分解されずに海底に残っていると考えられる。



実験に用いた大型クラゲ（エチゼンクラゲ）  
傘の直径は約50cm、重量は約17kg

## 3 成果の活用面・留意点

本研究の結果により、大型クラゲは海水温が低いほど分解されにくく、水温が1℃以下の環境においては、1ヶ月程度で分解されると判断される。本研究で解明された分解経過は、大量に海底に沈降した大型クラゲの漁業への影響評価の基礎資料として活用される。

## 4 問い合わせ先

富山県水産試験場漁業資源課 担当：野村幸司  
TEL 076-475-0036

(参考) 具体的データ

(1) 表層海水 (水温 19.1~20.0°C)  
滑川地先水深 15mから汲み上げた表層海水を用いた実験では、クラゲは実験開始から5日後に全てタール状に分解された。実験開始から2日後までの間に大幅な重量の減少がみられ、この期間に大半がタール状に分解された。

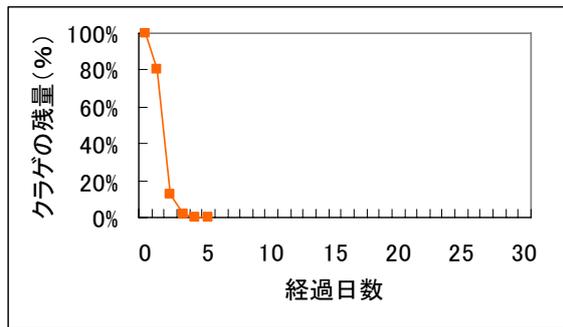


図1 表層海中におけるクラゲの重量変化

(2) 海洋深層水 (水温 2.6~4.1°C)  
滑川地先水深 321mから汲み上げた海洋深層水を用いた実験では、クラゲは実験開始から25日後に全てタール状に分解された。実験開始から9日後まではクラゲの重量は緩やかに減少していたが、10日後以降は減少速度が速くなった。この水温は2006年11月の富山湾においては、水深200~300m層にあたる水温であった。

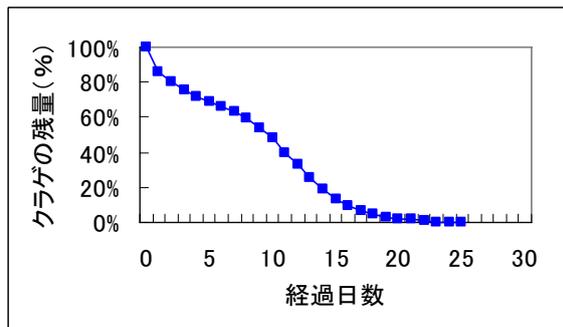


図2 海洋深層水中におけるクラゲの重量変化

(3) 冷却海洋深層水 (水温 0.7~1.5°C)  
(2)の海洋深層水をさらに1°C以下に冷却したものを用いた実験では、クラゲは実験開始から30日後に全てタール状に分解された。クラゲの重量は実験期間を通して緩やかな減少傾向であった。この水温は2006年11月の富山湾においては、水深300~400m層にあたる水温であった。

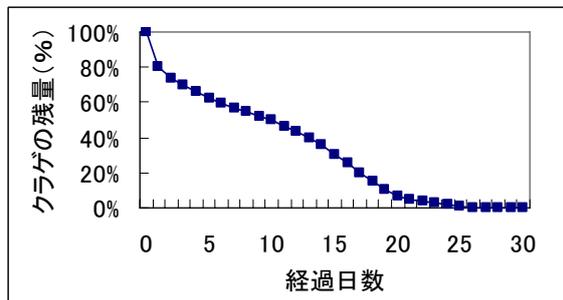


図3 冷却海洋深層水中におけるクラゲの重量変化