

平成 23 年度研究成果情報

課題名：サルボウ剥き身混入底泥からの栄養塩の溶出

[背景・ねらい]

近年、夏季においては高水温、貧酸素水塊およびシャトネラ赤潮の発生等が顕著となり、同時にサルボウの大量斃死も確認されている。このような貝類の大量斃死によって底泥に蓄積された有機物が、その後分解されて、水温が低下したノリ養殖漁期にどのように溶出してくるかは明らかでない。そこでサルボウ由来有機物からの栄養塩の溶出の程度を把握する。

[成果]

(1) サルボウの夏季の大量斃死、分解、秋季から冬季にかけての栄養塩の溶出環境を人工的に設定し、体腔液を含んだサルボウの剥き身（以下、剥き身とする）を混入した底泥からの栄養塩（DIN、DIP）の溶出量を測定した（表 1、図 1）。

表 1 試験区設定表およびサルボウ斃死密度

試験区	サルボウ剥き身 混入量 g	サルボウ斃死密度 (剥き身) g/m ²	サルボウ斃死密度 (殻付き) 個/m ²
1	0	0	0
2	0.0866	10	2
3	0.866	100	20
4	8.66	1000	200
5	86.6	10000	2000

* サルボウ剥き身（体腔液を含む。）重量は、5 g/個として換算した。

* 底泥面積は、86.6c m²として換算した。



A: 試験用サンプル

B: エアレーション装置

C: 水温調整装置(ウォーターバス方式)

図 1 栄養塩溶出試験の状況

(2) 有機物（剥き身）量が少ない試験区の DIN 組成は、試験開始直後から NO₃-N がほとんどを占め、有機物量が極端に多い試験区では、NH₄-N がほとんどであった（図 2）。

(3) 夏季における 200 個/m²以上のサルボウの大量斃死は、ノリ漁期において底泥からの栄養塩（DIN）の溶出に寄与していると考えられた。

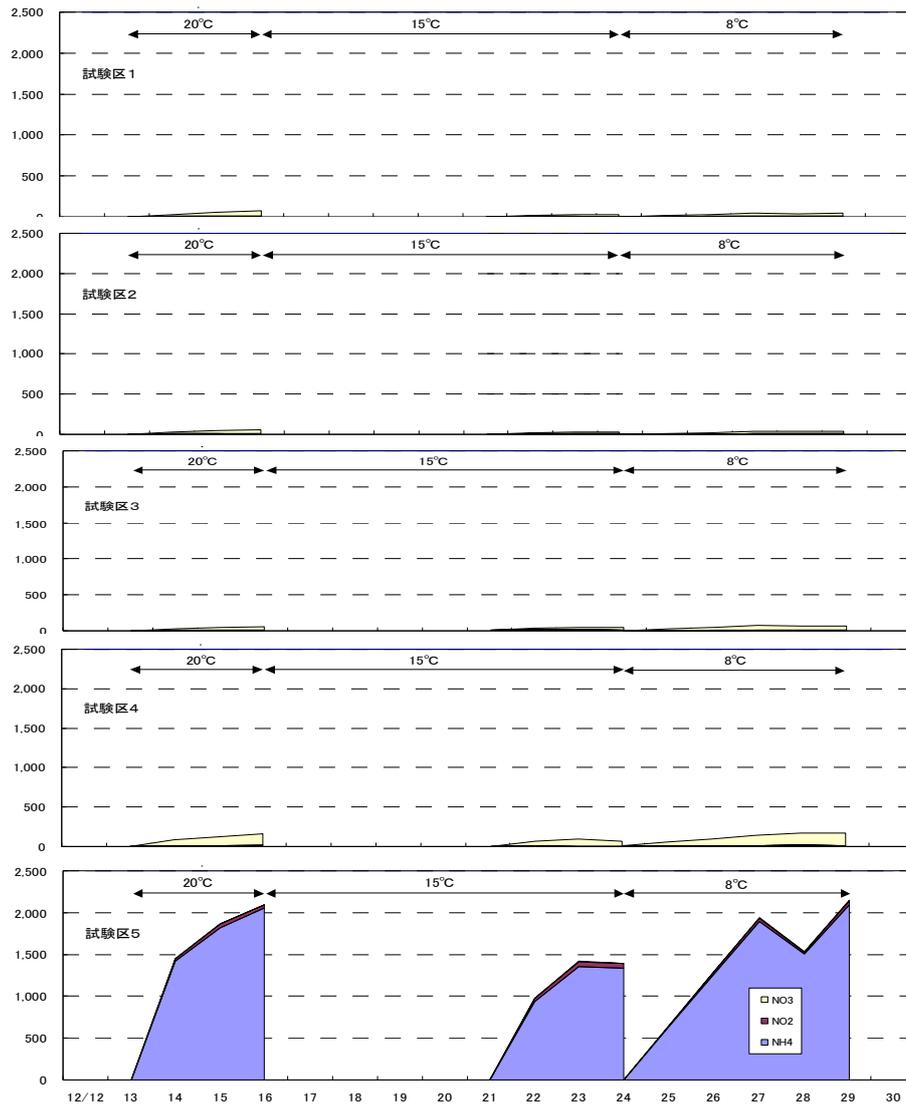


図2 DIN 溶出量の経時変化 (単位 : mg/m^2)

[課題・問題点]

- ・サルボウ大量斃死によるノリ漁場への栄養塩供給の寄与率を試算する必要がある。

[今後の対応]

- ・ノリ漁場から底泥を採取し栄養塩溶出量およびサルボウの累積斃死率を定期的に把握することにより、サルボウ大量斃死による栄養塩供給寄与率を試算する。

[その他]

研究期間 : 平成 22~23 年

研究担当者 : 普及担当 吉田 賢二

発表 : サルボウ剥き身混入底泥からの栄養塩の溶出 (有明水産振興センター研究報告第 25 号)