

海域藻類養殖漁場環境調査

天真 正勝・里 圭一郎・宮田 匠

鳴門市北灘町～阿南市中林町地先におけるクロノリ養殖漁場及び鳴門市里浦町地先におけるワカメ養殖漁場において養殖期間中の環境調査を実施し、藻類養殖経営の安定化に役立てた。なお、クロノリ養殖漁場については、徳島県海苔研究部及び県水産課U普及係と共同で実施した。

方法

調査は図1に示したワカメ養殖漁場3点、クロノリ養殖漁場12点を設定し、極力小潮廻りの時期に月2回の頻度で実施した。現場調査はワカメ養殖漁場は水試職員、クロノリ養殖漁場は海苔研究部員が担当した。調査項目は水温、塩分及び栄養塩（DIN（溶存態窒素）、DIP（溶存態リン））及びプランクトン組成とし、採水層はワカメ養殖漁場では0, 1, 5m、クロノリ養殖漁場では0mとした。また、水温、塩分測定はワカメ養殖漁場ではクロロテック（ACL-215-DK：アレック電子社製）、クロノリ養殖漁場では水温は棒状水温計、塩分はデジタルサリノメーター

（MODEL3-G：鶴見精機社製）をそれぞれ用いた。栄養塩測定は試水をGF/Cフィルターで濾過した後、オートアナライザー（TRAACS800：プラン・ルーベ社製）を用いて行った。

結果及び考察

各海域における水温、塩分及び栄養塩の推移（0m層）を図2～5に示した。水温は各海域で12月下旬にほぼ15以下となり、その後川内～渭東地区が最も低く10以下となり、1月下旬以降は各地区とも2月が最も低く、3月にはやや昇温がみられている。塩分は一時的に降雨の影響を受け、川口漁場である川内～渭東地区で大きく低下する海域もみられたが、概ね30以上であった。DINは河川水の影響を受ける川内～渭東、小松島～和田島地区では変動が大きいのが、10月上旬の今津以南で5 $\mu\text{g-at/l}$ 以下であったが、本養殖が始まっての各地区とも5 $\mu\text{g-at/l}$ 以上で推移したが、2月後半から川内～渭東地区以外で低下がみられ、

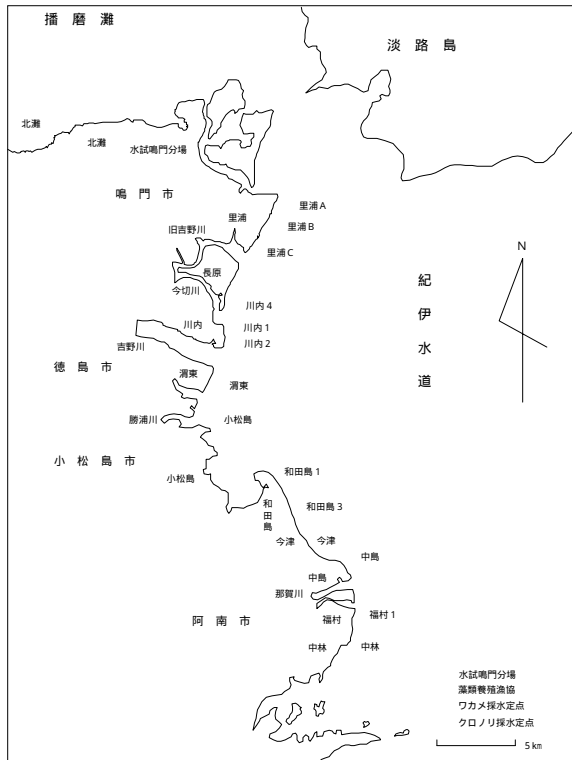


図1 調査定点図

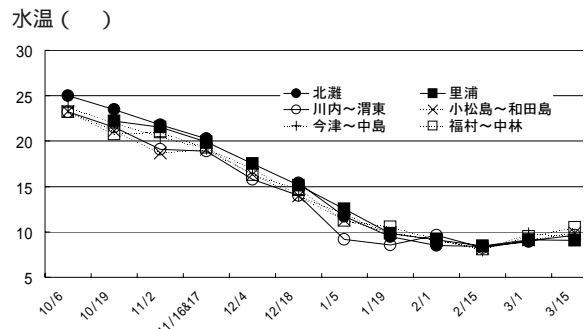


図2 水温の推移

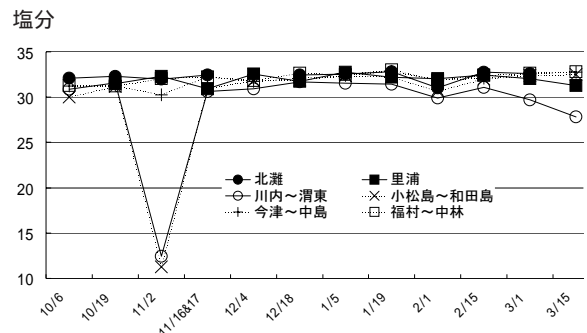


図3 塩分の推移

北灘地区では3月初旬、里浦地区では3月後半に大きく減少し、クロノリやワカメ漁場（鳴門地区）で色落ちがみられた。この時期には小規模の珪藻類が発生しており、今後とも栄養塩動向の先行指標としてプランクトンの動向を把握しておくとともに栄養塩（特にDIN）の低下に注意する必要があると思われる。

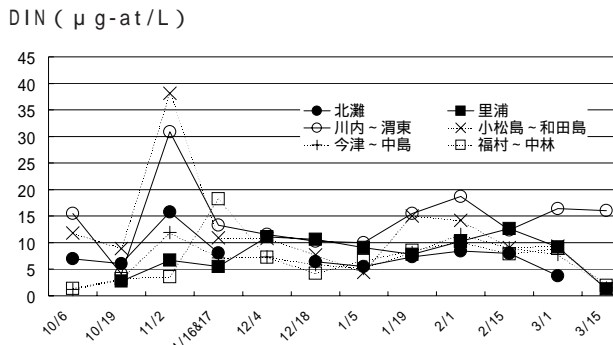


図4 藻類養殖漁場におけるDINの推移

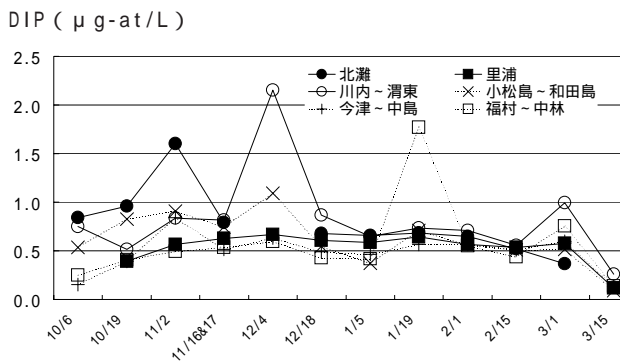


図5 藻類養殖漁場におけるDIPの推移