

漁場環境適応型黒ノリ養殖業に向けた技術開発（Ⅱ） 黒ノリ養殖支援

岩出将英・畑 直亜・林 茂幸

目的

本県の黒ノリ養殖業では、生産者に対して養殖環境についての情報提供や病害等の対策を指導するなど、きめ細かな対応が求められている。

本事業では、漁期中にノリ漁場栄養塩調査およびプランクトン調査を実施し、その結果を迅速に生産者へ発信するとともに、その後の対応策等についての情報を提供することで黒ノリ養殖生産の安定化を図ることを目的とした。

方法

1. 今漁期の気象の特徴について

気温、降水量、日照時間については、津地方気象台発表のデータを用いた。

2. 今漁期の海況の特徴および養殖経過について

水温については、三重県水産研究所 鈴鹿水産研究室が実施している午前 10 時における鈴鹿市白子港の水温測定データを用いた。黒ノリ漁期中の栄養塩濃度の推移、プランクトンの発生状況については、鈴鹿水産研究室が実施している県内 20 主漁場における水質分析データを用いた。

3. 共販結果について

三重県漁業協同組合連合会発表の共販結果データを用いた。

4. ノリ芽検診・病害診断等の養殖指導

漁期中において生産者から送付、持ち込みされたノリ網や葉体サンプルについてノリ芽検診及び病害診断等の養殖管理にかかる指導支援を実施した。

結果

1. 今漁期の気象の特徴

表 1 に平成 27 年 9 月から翌年 2 月までと平年（昭和 56 年から平成 22 年）の気象（気温・降水量・日照時間）について示した。今漁期の気象は、平年と比べて気温は、10 月中旬から 2 月下旬にかけて 0.4～3.5℃高めで推移した。降水量は、9 月上旬に台風 18 号（9 月 8～9 日）の影響でかなり多めとなった。9 月中旬から 10 月下旬にかけては、顕著に少なく、11 月から 1 月にかけては、概ね多めで推移した。日照時間は、10 月はかなり多めで 11 月は少なめ、それ以降は、概ね平年並で推移した。

表 1. 平成 27 年度月別観測平均値と平年値
(津地方気象台)

津	気温(°C)		降水量(mm)		日照時間(h)	
	本年	平年	本年	平年	本年	平年
9月	23.2	24.0	263.5	273.1	162.9	156.1
10月	18.5	18.3	26.0	150.7	228.3	164.8
11月	14.6	12.7	141.5	83.5	126.7	160.1
12月	9.9	7.8	64.0	38.5	171.9	173.0
1月	6.6	5.3	65.5	43.9	173.4	163.2
2月	6.6	5.6	48.5	59.0	167.5	157.0

2. 今漁期の海況の特徴

図 1 に今漁期の水温、栄養塩量（桑名地区を除いた伊勢湾漁場の DIN 平均値）と珪藻プランクトン発生量（桑名地区を除いた伊勢湾漁場の小型・大型珪藻発生最高密度）の推移について示した。水温は、10 月中旬まで平年（平成 17～26 年度漁期）に比べて低めで推移したものの、それ以降は、漁期通じて概ね高めで推移した。栄養塩量は、10 月中旬から 11 月上旬にかけてスケルトネマ属を優占種とした小型珪藻プランクトンが高い密度で発生したため、DIN 濃度 100 µg/L 以下の海況が継続したが、その後年内は、周期的な降雨による栄養塩の供給や時化による海水の上下混合により概ね 100 µg/L 以上で推移した。翌年 1 月以降は、小型珪藻プランクトンに加え、大型珪藻プランクトン（リゾソレニア属やデトヌラ属）の発生もあり、3 月上旬にかけて 100 µg/L 以下で推移した。

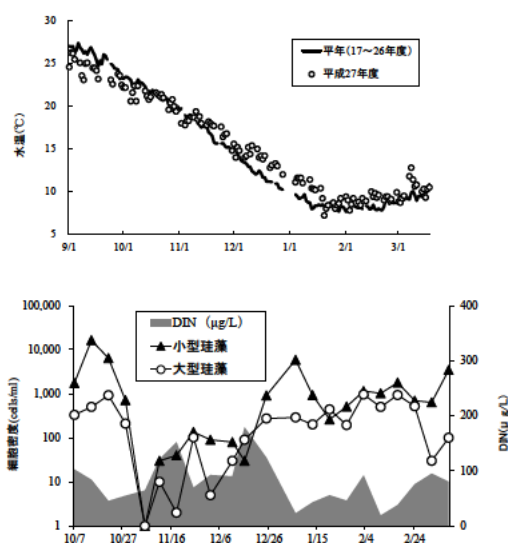


図 1. 今漁期の海況（上：水温の推移，下：DIN 量と珪藻プランクトン発生量の推移）

3. ノリ養殖経過

三重県における陸上採苗は、9月18日から順次開始され、1週間程度で概ね順調に終了し、育苗は、10月13日から開始された。今漁期は、9月下旬時点において既に十分な水温降下が確認されていたため、安全な育苗開始が予想されたが、10月に入ってから急激に水温が再上昇し、10月下旬にかけて停滞する傾向がみられた。10月下旬に実施したノリ芽検診では、伊勢地区において、ノリ芽が1回の縦分裂のまま生長し非常に細長いノリ芽となってしまう細胞分裂異常が確認され、その後のノリ芽の生長不良が危惧されたが、11月上旬にプランクトンが消失し、降雨による大幅な栄養塩の回復に伴い、正常分裂へと移行していった。今漁期も全県的に例年並の健全度の高い種網を確保することができ、病害予防や珪藻等の駆除のための一時的な短期冷凍入庫が11月13日頃にかけて行われた後に段階的に本養殖が開始された。

年内生産は、概ね12月上旬から摘採が開始された。12月は、例年に比べ寒気の影響を受けにくかったため、記録的な高温となり、水温も同調するように平年に比べてかなり高水温で推移した。12月下旬までは、断続的な降雨や強風によって栄養塩量も十分量で推移したため、全県的に順調な生産が行われた。ノリ病害については、一部の漁場であかぐされ病が散見されたが、大きな被害はなかった。年明けの生産では、1月上旬に小型珪藻のキートケロス属とスケルトネマ属が高密度で発生したため、鈴鹿地区を中心にノリ色落ち被害が発生した。その後、2月上旬にかけて降水量が少なかったこともあり、ノリ色落ち被害の範囲は鳥羽地区に向けて拡大した。平成27年度漁期は、漁期終盤においても下物単価が高値安定して推移したため、生産意欲が高く4月上旬まで生産が継続された。

4. 共販結果

平成27年度漁期の共販は、全9回開催され、生産枚数2億600万枚（前年度比86%）、生産金額21億9,200万円（前年度比92.7%）であった。平均単価（円/100枚）は、1,066円（前年度比107%）であった。

共販汐回別の生産枚数と平均単価について図2に示した。各汐回での生産枚数は、概ね昨漁期に比べ少なかったものの、漁期通じて単価が高値で推移したため、生産の最盛期を迎えた3回汐から8回汐にかけての生産枚数の減少を補填することができた漁期となった。

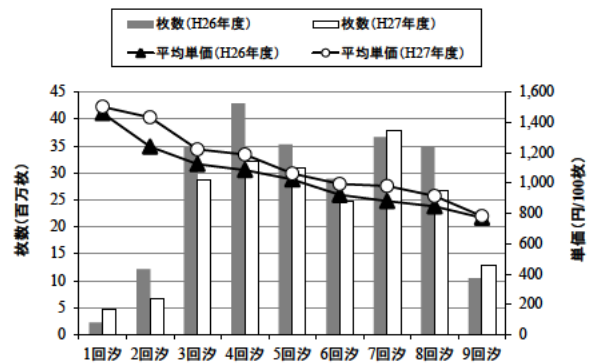


図2. 汐回別生産枚数と単価の推移

5. ノリ芽検診・病害診断等の養殖指導

漁期中に県内漁場の栄養塩動向調査およびプランクトン発生調査を合計22回実施し生産者および関係部署あて情報提供を行った。また、生産者の要望により随時ノリ芽検診および病害診断を実施し養殖管理にかかる指導支援を実施した。