

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

山田大貴・清水康弘・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 19 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 28 年 9 月から翌年 3 月までと平成（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、11 月上旬を除いた 9 月上旬から 1 月上旬にかけて 0.5 から 2.5℃ 高めで推移した。降水量は、9 月中旬に台風 16 号（9 月 20 日）の影響でかなり多めとなった。9 月下旬から 11 月中旬にかけてと 1 月中旬から 3 月下旬にかけて概ね少なめで推移した。日照時間は、陸上採苗期である 9 月中旬から 10 月上旬にかけてかなり少なめで推移した。その後、12 月以降は概ね平年並から多めで

推移した。

表 1. 平成 28 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	24.9	24.0	323.0	273.1	110.2	168.6
10月	19.6	18.3	86.5	150.7	136.9	164.8
11月	13.1	12.7	70.5	83.5	146.0	163.3
12月	8.8	7.8	79.0	38.5	184.8	179.9
1月	5.7	5.3	45.5	43.9	179.9	166.5
2月	5.5	5.6	31.5	59.0	161.7	146.0
3月	8.6	8.5	87.0	109.9	204.1	179.4

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、および 12 月下旬から 1 月上旬にかけて平年（平成 18 年から 27 年度漁期）に比べて高めで推移したものの、それ以降は、漁期通じて概ね平年並もしくは低めで推移した。栄養塩量は、10 月上旬から中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、12 月中旬までは、周期的な降雨などによる栄養塩の供給により概ね 80 から 90µg/L 程度で推移した。その後、12 月下旬以降は、小型珪藻プランクトンに加え、大型珪藻プランクトン（ユーカンピア属など）の発生もあり、3 月中旬にかけて 50µg/L 程度と低い水準で漁期後半まで推移した。

3 ノリ養殖経過

本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 14 日から開始された。今漁期は、10 月上旬時点において既に十分な水温降下が確認されており、その後も順調に水温が降下する傾向がみられた。育苗が始まった 10 月中旬から 11 月上旬にかけて小型珪藻プランクトンが発生しており、一部漁場で栄養塩の減少による影響が懸念されましたが、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た。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 月上旬から各地で行われ

た後に段階的に本養殖が開始された。

年内生産は、早い地区では 11 月下旬から摘採が開始された。12 月中旬までは、周期的な降雨などによって栄養塩量も 80 から 90 $\mu\text{g/L}$ で推移したため、一部地域で一時的な色落ちが見られたのみで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やバリカン症が散見されたが、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に加え大型珪藻のユーカンピア属が発生したため、鈴鹿地区、南勢地区を中心にノリ色落ち被害が発生した。その後、3 月下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 28 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 28 年度漁期の共販は、全 9 回開催され、生産枚数 2 億 2000 万枚（前年度比 107.5%）、生産金額 26 億 2000 万円（前年度比 119.7%）であった。平均単価（円/100 枚）は、1,186 円（前年度比 111.3%）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。昨漁期に比べ生産の最盛期を迎えた 3 回汐から 8 回汐にかけての単価が高くなっており、生産枚数の増加割合以上に生産金額が高くなった漁期となった。

5. ノリ芽検診・病害診断等の養殖指導

漁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 23 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。

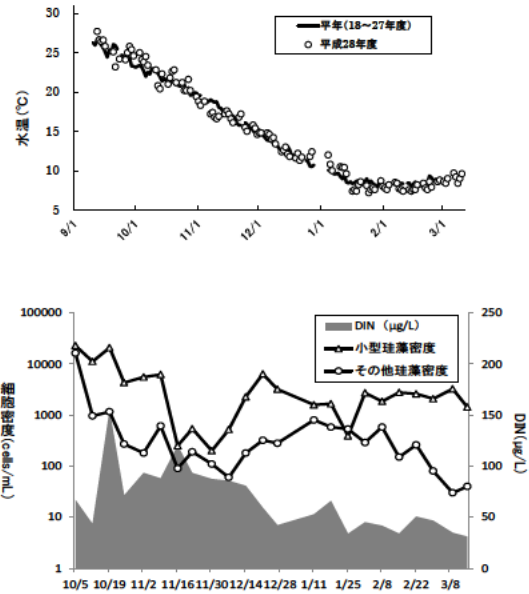


図 1. 今漁期の海況（上：水温の推移，下：DIN 量と珪藻プランクトン発生量の推移）

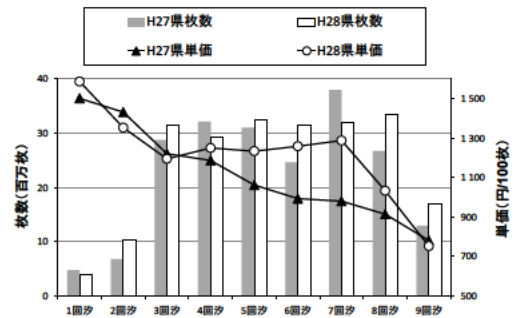


図 2. 汐回別生産枚数と単価の推移