

# 環境創造型漁業推進事業 里海を創出する環境対応型黒ノリ養殖技術開発（Ⅱ） 黒ノリ養殖支援

岩出将英・羽生和弘・林茂幸

## 目的

三重県の黒ノリ養殖生産の安定化を図るため、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。黒ノリ養殖漁期中において、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 21 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 26 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。気温は、9 月下旬から 11 月下旬にかけて平年より 0.7～1.3℃高めで推移し、12 月上旬から翌年 1 月上旬にかけて概ね平年より低めで推移した。1 月中旬から 2 月下旬にかけては概ね平年より高めで推移した。降水量は、台風 18 号（10 月 5～6 日）、19 号（10 月 13 日）の影響により、10 月はかなり多めとなった。11 月下旬から翌年 2 月にかけては、概ね平年並み～多めで推移した。日照時間は、10 月から翌年 1

月にかけて平年より少なめで推移したが、2 月は多めで推移した。

表 1. 平成 26 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	23.4	24.0	100.0	273.1	183.2	156.1
10月	18.8	18.3	237.0	150.7	152.6	164.8
11月	13.7	12.7	111.0	83.5	159.3	160.1
12月	6.4	7.8	39.0	38.5	167.6	173.0
1月	5.7	5.3	105.0	43.9	143.4	163.2
2月	6.2	5.6	42.5	59.0	172.4	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(DIN)と珪藻プランクトン発生量 (*Chaetoceros* spp. , *Skeletonema* spp.) の推移について示した。水温は、12 月上旬にかけて平年より低めで推移し、12 月中旬から翌年 1 月にかけて平年より顕著に低く推移した。1 月中旬以降は、平年並からやや高めで推移した。伊勢湾ノリ漁場では、10 月上旬に *Skeletonema* spp.が最高密度 25,775 cells/mL と高い密度で発生したが、台風 19 号の影響により漁期開始が 10 月中旬以降に大幅遅れたため、ノリ色落ち被害は発生しなかった。また、11 月中旬から 12 月上旬にかけて *Skeletonema* spp.が最高密度 3,370 cells/mL, *Chaetoceros* spp. が最高密度 690 cells/mL の発生が確認され、栄養塩量の急激な減少が見られた。翌年 1 月下旬には、伊勢湾ノリ漁場の鈴鹿地区を中心に *Skeletonema* spp.が最高密度 7,900 cells/mL で発生し、その後も 2 月中旬にかけて鈴鹿地区以南の漁場へも発生域が拡大した。

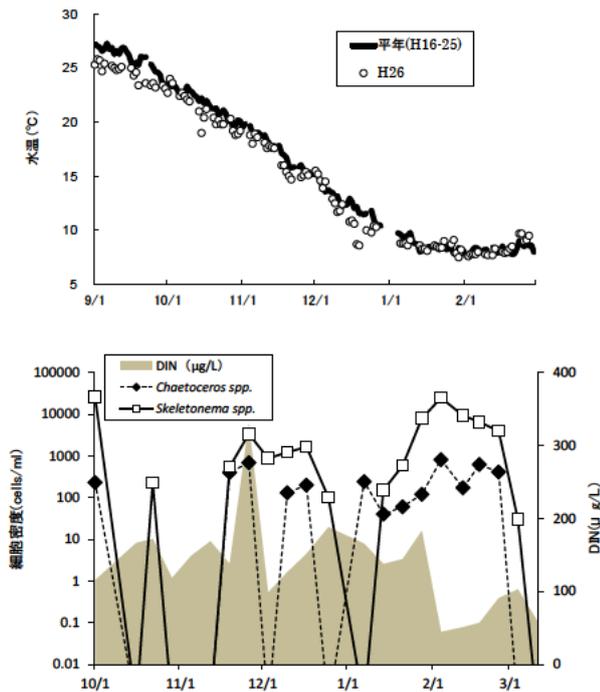


図1. 今漁期の海況(上:水温の推移,下:栄養塩(DIN)量と珪藻プランクトン発生量の推移)  
(珪藻プランクトン発生量は、桑名地区を除いた伊勢湾漁場の発生最高密度)

### 3. ノリ養殖経過

三重県における陸上採苗は、桑名地区を先頭に9月19日から順次開始され、概ね10日間程度で順調に終了した。海上採苗は、鈴鹿地区を中心に10月11日からを予定していたが、台風18・19号の影響のため、通過後の10月15日頃からは行われ概ね10月20日には終了した。陸採網の育苗開始は台風の影響で遅れが生じたが、10月18日ごろから順次開始された。育苗網の冷凍入庫は、11月2日ごろから始まり11月20日頃には全体的に入庫作業が完了した。育苗期は、一部の漁場において一時的に低栄養状態となった漁場も見られたが、それほど影響の出るレベルまで栄養塩濃度が低下しなかったことに加え、水温降下も比較的順調であったため、全国的に健全度の高い種網が確保された。単張り作業は、11月7日頃から順次開始された。

年内生産は、南勢地区や鳥羽地区で11月25日から開始された。時期を同じくして広範囲の漁場でスケルトネマ属を優占種とする珪藻プランクトンが発生したため栄養塩量の低下がみられ、色落ちが発生した漁場もあった。12月上旬から強い冬型の気圧配置となる日が多く、寒気の影響を受け、1月上旬にかけて水温は平年に比べてかなり低く推移したため、漁場全域で葉体の伸長が鈍

化した。その後は、断続的な降雨と時化によって栄養塩量の回復が見られると共に葉体の色調も回復した。1月中旬以降は、高気圧に覆われる日が多かったため、顕著に多照となり全体的に葉体の伸長も回復し網あたりの生産枚数も十分に増加して本格的な生産が行われた。しかし、2月上旬から中旬にかけて鈴鹿地区を中心にスケルトネマ属を優占とする赤潮が発生した(最高密度 24,780 cells/mL)ため、広範囲の漁場において色落ちが発生した。その後はまとまった降雨に恵まれ一時的に栄養塩が回復し色落ちは解消した。平成26年度漁期は、漁期通じて下物単価が高値安定して推移したため、生産意欲が漁期終盤まで高く3月いっぱいまで生産が継続された。

### 4. 共販結果

年内生産量は、生産枚数1,400万枚(前年度比107%)、生産金額1億8,300万円(前年度比157%)と好調であった。平成26年度漁期の共販は、全9回開催され、生産枚数2億3,800万枚(前年度比109%)、生産金額23億6,400万円(前年度比129%)であった。平均単価は、9.93円(前年度比119%)であった。

共販回別の生産枚数と平均単価について図2に示した。昨漁期に比べて単価が高値安定している3回汐から5回汐にかけて生産ピークを形成することが出来たことに加え漁期終盤にかけても平均単価が堅調に推移したため、全体的に好調な漁期となった。

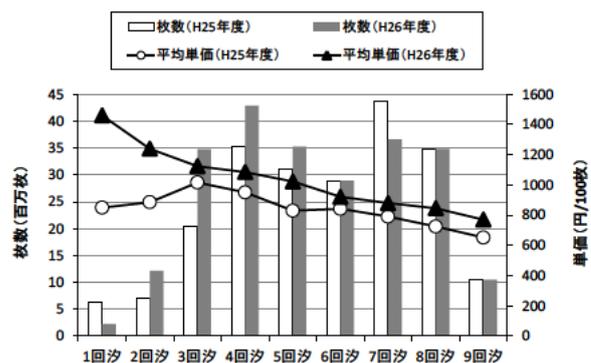


図2. 汐回別生産枚数と単価の推移

### 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24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。