

ノリ養殖経過

水野裕輔・坂口研一

目的

三重県の黒ノリ養殖業の安定化を図るために、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、きめ細かな対応が要求されている。そこでノリ漁場栄養塩調査、「のり情報」の発行により生産者に対して現在の漁場の様子や今後の対応策についての情報を提供する。

方法

9月から3月までのノリ漁期中にノリ漁場栄養塩調査とのり情報を毎週発行した。栄養塩調査は伊勢湾のノリ漁場のうち、主漁場となる18測点の栄養塩を毎週水曜日に調査し、同日中に調査結果をFAXにより県内の関連漁協に送付した。分析項目は水温、塩分、無機態窒素量およびリン酸態リン量である。また、毎週木曜日には栄養塩分析結果等のデータをふまえ、のり情報を発行した。これらの詳細については関連報文に報告したので、ここには概要を記載する。

結果

1. 気象要因の特徴

9月の気温は平年よりかなり高めで推移し、月平均気温は各地でこれまでのもっとも高い記録を更新した。この傾向は10月以降も高めで推移し、1月まで続いた。1月下旬以降は平年並みかやや低い状態で推移した。降水量は漁期をとおして平年より少ない傾向があり、特に12月はかなり少なくほとんど降水がなかった。11月中旬には志摩半島をはじめとした地域で短時間強雨がいった。日照時間は平年の前後で推移した。

2. 海況要因の特徴

水温は9月、10月の気温が記録的に高かったこともあり、9月から11月まで平年より高めで推移した。特に10月は平年より1℃～3℃高く推移し、採苗、育苗に影響した。12月以降は平年並みで推移したが2月中旬から3月にかけては平年より1℃から2℃低めで推移した。比重については9月の上旬から中旬にかけてまとまった降

水があったため比重は低下したが10月には回復し、その後は降水量の少ない傾向を反映して平年より高めで安定して終漁まで推移した。

栄養塩量については漁期前の9月には降雨の影響もあって各地で高い数値を示した。しかし9月末から10月中旬にかけて伊勢湾の広い範囲で栄養塩が減少した。これはプランクトン（珪藻類、主にスケルトネマ）の発生によるもので、漁場によっては栄養塩がほとんどない状態になった。この時期は採苗、育苗期にあたり影響が憂慮された。その後もプランクトンは消長を繰り返し、また降水量が少ないこともあり河口漁場を除いて栄養塩量は十分とは言えなかった。1月に入り栄養塩量の回復がみられ、1月下旬から2月中旬にかけて後述する別のプランクトンによって栄養塩量の極端な減少が観察された。

また今漁期の特徴としては、10月に観測された異常潮位（大潮）があった。潮位の高い状態は10月7日頃から観測され、25日から27日にかけては大潮と低気圧の通過が重なり床下浸水等の被害も出た。採苗・育苗においては浮上筏の普及もあり大きな影響はなかったが支柱柵で育苗を行う漁場では網管理に追われ、網管理の巧拙が育苗結果の良否に影響した。

3. ノリ養殖経過

糸状体培養は、9月の気温の高い状態が憂慮され、やや遅れもあったが孢子嚢の形成や成熟は良好だった。

陸上採苗は9月中旬から開始した。海上採苗は高水温の影響があり多くで10月上旬後半から開始した。採苗時の殻胞子の放出や付着は良好であったが、一旦付着した芽が落ちる現象がみられた。高水温の影響、またこの時期広い範囲でプランクトンの発生があり栄養塩量が不足していたことの影響が考えられた。

この高水温と栄養塩不足は育苗期にも続き、さらに異常潮位も加わって幼芽の異常が多く、特に縦分裂が進まず異常に細長い芽が目立った。芽は弱いようで芽落ちも多く観察され、珪藻の付着も例年より多いようであった。浮上筏や網管理の徹底した漁場では大きな問題はなかったものの、支柱柵中心の漁場では網管理に失敗しほとん

どの芽を落としてしまった網もみられた。二次芽は漁場により大きな差があり、網にすき間なく二次芽が付着しているものから、全くみられないものまでまちまちで、伊勢湾では湾奥で少なく、湾口で多い傾向があった。育苗期に病害はみられなかった。

冷凍入庫は早いところで10月末から、大部分では11月上旬から中旬が入庫のピークとなり、11月下旬までかかった。漁場によっては12月に入庫がずれ込んだところもあり、また入庫が遅れたためか入庫予定の網を入庫せずそのまま本養殖に入ったものもあった。これも先に述べた育苗期の不調の影響かと考えられた。

秋芽網の本張りは11月中旬から開始し、下旬から摘採が本格化した。秋芽網生産期は栄養塩量は時折低下がみられたものの回復も早く、葉体の色もそれに伴って褪色と回復を繰り返し、伸びが良くない状況が各地で聞かれた。この時期水温は高めで推移し、病害の発生しやすい海況であったにもかかわらず目立った病害もなかった。秋芽網は1月上旬までに4回から5回の摘採を、一期作では終漁までに最大で12回の摘採を行った。

冷凍網の出庫は12月下旬からはじまり、多くの地区では1月中旬から摘採を開始した。2月にはいと各地で著しい色落ちがみられ生産に大きく影響した。あかぐされ病が一部の漁場でみられたが大勢に影響はなかった。

漁期全体をとおしてみると、育苗期の虚弱芽の影響が残り、生産期に入っても年内の高水温と、幾度かのプランクトンの発生とそれに伴う栄養塩の減少が生産に影響し、作業の遅れが目立った漁期であった。また大きな病害のなかったことも今漁期の特徴のひとつにあげられる。

今漁期の三重県の共販結果について、初回汐は作業の遅れから出荷数量は少なく、2回汐3回汐と伸び悩んだが4回汐以降は6千万枚前後の出荷があった。10回汐まで約4億9千万枚を生産し、三重県で1生産者あたりの生産枚数が100万枚を超えたのは初めてのことであった。価格は低迷が続き8円57銭と低い水準に終わった。

4. 赤潮と対応

今漁期、平成12年1月下旬から観察されたユーカンピア、大型のキートセロスといった珪藻は過去にも伊勢湾で深刻な色落ちの被害を出した種類で、これらの種類は発生すると比較的長期にわたることが多く、海水中の栄養塩を急速に減少させノリに重篤な色落ちをもたらすことが経験的に知られていた。そこで1月19日に栄養塩量がまだ豊富で細胞数も少ない段階で生産者に注意を呼びかけ、1週後の調査でさらに細胞数が増えたことから『現在栄養塩が豊富でも急速に減少して色落ちをもたらすことが予想される』として重ねて厳重な注意を呼びかけた。結果としてはその1週後に劇的な栄養塩の低下をきたし、重篤な色落ち、生産見合わせ、摘採後の原藻廃棄、漁場によっては生産中止にまで至った。栄養塩の動向を事前に察知したことで、色落ち前に早期摘採等の対応策を講じ色の悪い時期の製品を少しでも減らし被害を最小限に留めることができた。

関連報文

水産技術センター伊勢湾分場・三重県ノリ養殖研究会・三重県漁業協同組合連合会：平成11年度ノリ情報総集編