

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・藤原正嗣

目的

三重県の黒ノリ養殖生産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、きめ細かな対応が求められている。そこで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(1981~2010)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(2000~2011)を用いた。また、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伊勢湾 23 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。

結果

1. 今漁期の気象の特徴

表 1 に平成 23 年 9 月から翌年の 2 月までの気象(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 10 月上旬にかけて低めで推移したが、12 月中旬にかけて高め~かなり高めで推移した。12 月下旬から 2 月中旬まではラニーニャ現象の影響もあり、平年並みから低めで推移した。降水量は、台風 12 号(8 月 30 日~9 月 5 日)・15 号(9 月 19 日~9 月 21 日)の接近及び上陸によって、かなり多めとなり、12 月上旬にかけては概ね平年よりも多めで推移し、12 月中旬から 1 月にかけてはほとんど降雨はなかったが、2 月以降は、周期的にまとまった降雨があった。日照時間は、10 月上旬にかけて平年より多めで推移したが、10 月中旬から 12 月上旬

にかけて平年より少なめで推移した。その後、1 月下旬にかけて平年並みで推移し、2 月は少なめで推移した。

2. 今漁期の海況の特徴

水温は、気温の推移と同調するように 11 月から 12 月中旬にかけて平年より高めで推移し、1 月から 2 月にかけては、概ね低めで推移した(図 1)。比重は台風 12・15 号の影響により 9 月はかなり低めで推移したが、10 月以降は概ね高めで推移した(図 2)。栄養塩量(桑名地区を除いた伊勢湾のノリ漁場の平均値)は、10 月中旬から 11 月中旬にかけて伊勢湾漁場全域において小型珪藻スケレトネマ属が発生したため減少した。その後、一時的に上昇傾向を示したが、降水量もほとんどなかったことから再び減少した。その後は定期的な降雨によって一時的に持ち直したが、2 月中旬に再び高密度でユーカンピア属が発生したため、再び減少した。3 月 5 日にまとまった降雨(津市日降水量 43.0mm)によって県下の漁場全域で栄養塩量の大幅な回復が見られた(図 3)。

表 1. 平成 23 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	24.6	24.0	571.0	273.1	172.6	156.1
10月	18.7	18.3	137.5	150.7	167.7	164.8
11月	14.5	12.7	54.5	83.5	149.9	160.1
12月	7.7	7.8	25.0	38.5	160.0	173.0
1月	5.1	5.3	39.5	43.9	155.7	163.2
2月	4.8	5.6	100.5	59.0	139.5	157.0

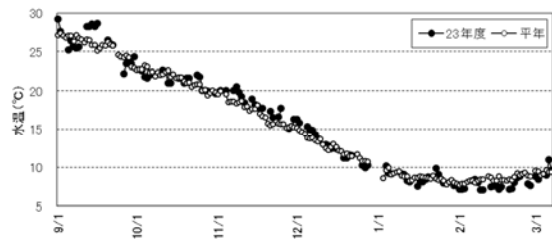


図 1. ノリ漁期の白子地先の海水温の推移

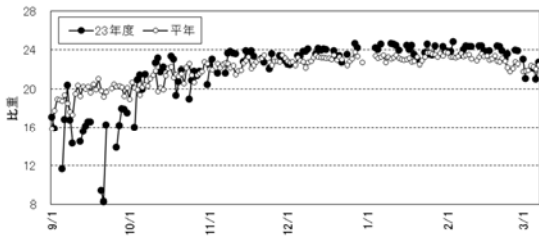


図2. ノリ漁期の白子地先の海水比重の推移

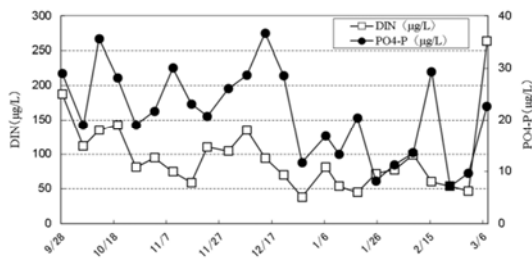


図3. 栄養塩の推移（桑名地区を除く平均値）

3. ノリ養殖経過

三重県における陸上採苗は9月20日から順次開始された。台風12・15号の影響による海水の低比重化により、採苗や養生水槽に使用する海水の確保に苦労された地区もあったが、概ね10日以内で終了した。育苗序盤では、海水温の順調な降下が見られたものの、中盤から終盤にかけては、水温が20～22℃付近で3週間程度停滞する中での育苗となった。11月3日より入庫作業が開始されたが、ちょうど時期を同じくして漁場全域に小型珪藻スケルトネマが高密度で発生し、急激に栄養塩量が低下した。そのため、入庫が遅れた地区では、色調低下状態での入庫を余儀なくされたが、育苗後の冷凍網アンケートの結果は、ノリ芽健全度が、良好なもの：79%、普通：16%、悪いもの：5%と近年では非常に健全度の高い種網を確保できた結果となった。しかし、秋芽生産期の11月中旬に湾奥の桑名地区を始めとしてバリカン症様の葉体短縮が発生し、河口漁場を中心に伊勢湾全域に拡大した。最大河川である木曾三川の河口に漁場を持つ桑名地区では、特に被害が酷く、桑名地区からの年内の共販出荷（第2回汐まで）は皆無となり、その結果、三重県での年内生産量は昨年度を大きく下回るものとなった（図4）。今漁期に発生したバリカン症様被害の特徴として、葉体短縮が発生した後、ほとんど生長回復が見られない状態が長期間に渡って継続した。このような状況に陥ってしまった要因としては、秋芽生産期において高い水温での停滞期があったこと、比較的降水量が多めで推移したこと、日照時間が短かったこと等、複数のマイナス要因が重な

ったことに因るところが大きいのではないかと考えられた。結局、バリカン症様のはっきりとした原因がわからないまま12月中旬以降に水温が平年並みに低下するにつれ、葉体短縮が治まり、県下全域で本格的な生産が行われるようになった。

4. 共販結果

三重県における平成23年度漁期の共販は、全9回開催された。生産枚数は、前年度比104%の約2億7千7百万枚で生産金額は、前年度比121%の26億5千万円であった。平均単価は、前年度比116%の955円であった。

年内生産について昨漁期と比較すると、年内生産量は、生産枚数で14百万枚（昨年度比45%）、生産金額で1億90百万円（対前年度比53%）であった。生産枚数、金額共に昨年度に比べて大きく減少したが、年内生産期に発生した大規模なバリカン症様の被害が大きな原因であった。

今漁期は冷凍網生産期に重度な色落ち被害が少なかったことに加え、下物高の状況が漁期通じて維持されたことから生産金額ベースではかなり盛り返すことができた。

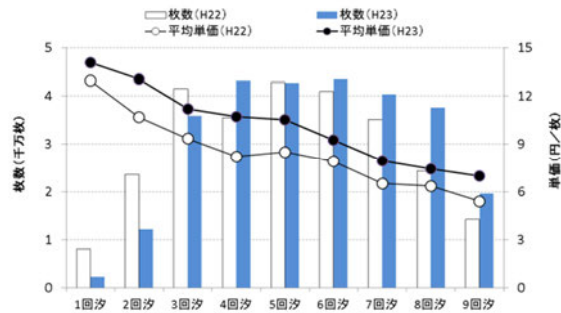


図4. 汐別生産枚数と単価の推移