

# ノリ養殖システム確立調査事業

藤武史行・三根崇幸

良質ノリの生産安定を図るため、ノリ養殖期間中にノリの生育状況や海況に関する情報を発行するとともに、2021年度ノリ漁期における養殖および海況の概要を整理したので報告する。

## 方法

### 海況調査

2021年10月から2022年3月にかけて、週1~2回程度の定期調査に加え、栄養塩減少時等には臨時調査を実施した。図1に示す10地点において、昼間満潮の前後2時間以内に多項目水質計で表層の水温および塩分を測定するとともに表層の海水を採取した。採取した海水は持ち帰った後、植物プランクトンの種類および細胞数を調査するとともに、溶存無機態窒素（DIN）を測定した。



図1 海況調査地点

### ノリ生育調査

2021年10月から2022年3月にかけて、週1回程度の定期調査に加え、病害発生危険期および病害発生時等には臨時調査を実施した。ノリ養殖場から養殖網糸もしくはノリ葉体を採取して持ち帰った後、生長、色調、病気の感染状況等を確認した。

## 結果

本年度の各種情報は、表1に示すとおり海況速報を計33回、ノリ養殖情報を計26回発行した。作成した情報については関係機関等に情報提供するとともに、当センターのホームページに掲載した。

これらの情報をもとに、本年度の海況および養殖概要を以下のとおり整理した。

表1 各種情報発行日

月	海況速報	ノリ養殖情報
10月	11日, 13日, 25日, 29日 (計4回)	6日, 19日, 26日 (計3回)
11月	2日, 5日, 11日, 19日, 26日 (計5回)	1日, 8日, 12日, 18日, 22日, 25日, 29日 (計7回)
12月	3日, 7日, 10日, 17日, 20日, 27日 (計6回)	2日, 9日, 14日, 23日, 30日 (計5回)
1月	2日, 5日, 12日, 14日, 18日, 25日, 28日 (計7回)	4日, 7日, 13日, 17日, 21日, 24日, 31日 (計7回)
2月	1日, 4日, 8日, 10日, 18日, 25日 (計6回)	7日, 15日, 22日 (計3回)
3月	4日, 7日, 10日, 16日, 24日 (計5回)	1日 (計1回)

## 1. 海況 (図2)

水温は、10月上旬中旬の高めの期間、2月上旬から3月上旬までの低めの期間を除くと、平年並みであった。特に、10月中旬は平年より約4℃高かった。比重は、期間を通して平年よりも高めであった。栄養塩 (DIN) は、期間を通して平年よりも少なめであった。

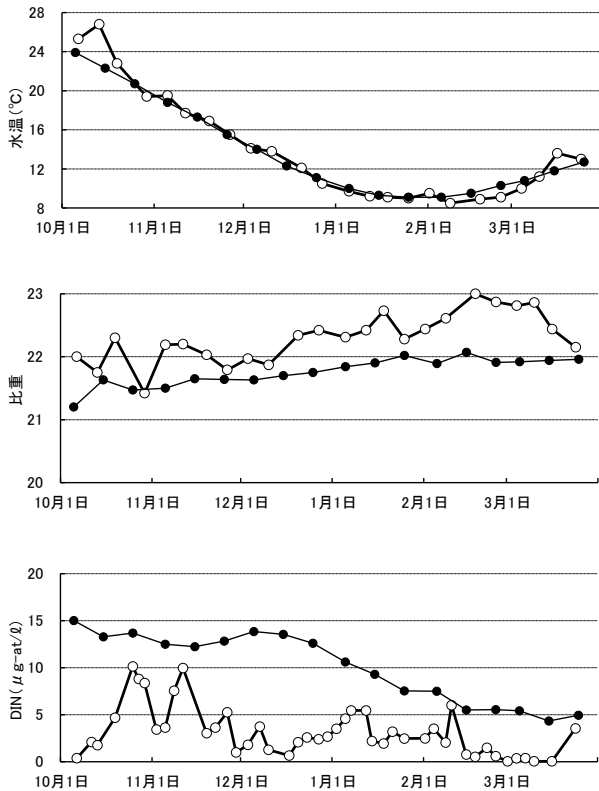


図2 2021年度ノリ漁期の水温, 比重, DINの推移

○は2021年度, ●は平年 (2009~2020の平均) を示す

## 2. 養殖概況

採苗は、10月21日から開始され、24日にはほぼ終了した。採苗時の水温は21.4℃で、平年 (H19年度以降の採苗日の平均) 並みであった。芽付きは、網による差はあるものの、全体としては厚付きであった。

育苗期におけるノリ芽の生長は、貧栄養と低水温の影響により例年よりも遅めであった。10月下旬から散発的に発生した赤潮の影響により、西南部地区で原形質の萎縮 (色落ち) や形態異常 (細葉, ねじれ) が確認された。二次芽の着生は平年より少なめであった。網汚れは、例年よりも少なかった。

展開作業は11月4日以降本格化し、順次1枚張りに移行した。アオノリの付着は平年より少なかった。

冷凍網の入庫は、11月15日頃から開始され11月26日にはほぼ完了した。色落ちの影響を受けた西部地区の一部と南部地区では、入庫作業の開始が著しく遅くなった。また、同地区では、色落ちした状態で冷凍入庫された網が一部であった。

秋芽網期におけるアカグサレ病は、11月16日に東部漁場で初認された。その後、東中部地区中心に拡大し重症化したものの、水温が低く比重が安定していたことなどから、被害は例年より小さかった。摘採は、11月22日頃から本格化したものの、色落ちの影響が大きかった南部地区では摘採の開始が著しく遅くなり、大浦では摘採が行われなかった。色落ちは、11月下旬に発生したクリプト藻等の赤潮の影響により、11月下旬から中西南部地区の一部漁場で確認された。色落ちの被害は、西南部地区では育苗期から散発的に赤潮が発生したため、例年になく大きかった。

冷凍網の張り込みは、12月28日に出庫され12月30日にはほぼ完了した。出庫時の水温は、10.6℃と平年 (H19年度以降の冷凍網出庫日の平均) 並みであった。出庫後の戻りは全体的に良好であったが、色落ちした入庫網では著しく悪かった。針状細菌は確認されず、本菌によるスミノリ病の被害はなかった。摘採は、1月8日頃から東部地区を中心に本格化した。アカグサレ病は、1月11日に東部地区の一部漁場で初認された。その後、2月中旬には全域で重症化したものの、低水温のため大きな被害とはならなかった。壺状菌病は、1月21日に東部漁場で初認された。その後、2月中旬には中部地区まで拡大し一部で重症化したものの低水温のため大きな被害とはならなかった。色落ちの発生は、中西南部では、少雨や育苗期から散発的に発生した赤潮の影響により、12月28~30日には同地区の一部で色調低下が確認されたものの、1月7日には解消した。その後、スケルトネマ赤潮の発生により色落ちは再発し、1月中旬以降、西南部を中心に重症化した状態が継続した。一方、東部地区では、1月14日に沖合の一部で確認され、それ以降、潮毎に発生解消を繰り返した。色落ちの被害は、少雨と長期間発生した珪藻赤潮の影響により、西南部では例年になく大きかった。