

## 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、2020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

2020年10月から2021年3月にかけて、週1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

2020年10月から2021年3月にかけて、週1~2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30回、ノリ養殖情報を計32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	2日, 8日, 19日, 22日, 25日, 28日, 30日 (計7回)	5日, 16日, 23日, 26日, 29日 (計5回)
11月	1日, 6日, 9日, 16日, 20日, 30日 (計6回)	2日, 4日, 11日, 13日, 17日, 19日, 24日, 27日 (計8回)
12月	7日, 14日, 22日, 28日 (計4回)	1日, 4日, 8日, 11日, 15日, 18日 (計6回)
1月	10日, 13日, 21日 (計3回)	4日, 12日, 15日, 18日, 22日, 25日, 28日 (計7回)
2月	1日, 5日, 12日, 22日, 25日 (計5回)	4日, 8日, 15日, 19日, 24日 (計5回)
3月	5日, 12日, 17日, 23日, 29日 (計5回)	1日 (計1回)

## 1. 海況 (図2)

水温は、11月中旬までは平年並みであったが、11月下旬以降では、12月下旬から1月中旬までの低めの期間を除いて平年よりも高めであった。特に、2月上旬以降は平年より約1℃高い傾向にあった。比重は、期間を通してほぼ平年並みであった。栄養塩 (DIN) は、11月中旬から1月中旬までの期間を除いて5マイクロ以下であった。

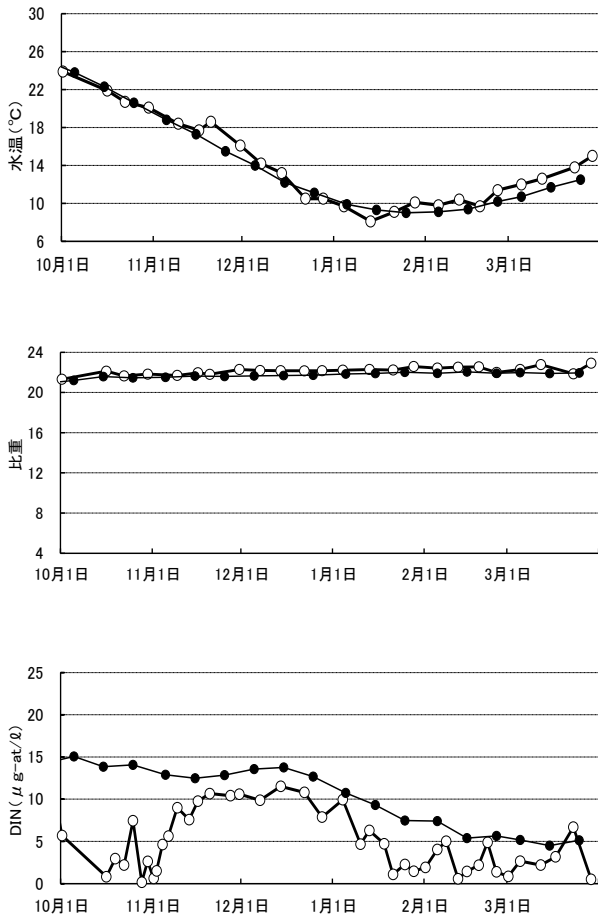


図2 2020年度ノリ漁期の水温, 比重, DINの推移

○は2020年度, ●は平年 (H1~H30の平均) を示す

## 2. 養殖概況

採苗は、10月18日から開始され、全域で栄養塩は少なかったものの、21日にはほぼ終了した。採苗時の水温は21.1℃で、平年 (H19年度以降の採苗日の平均) よりやや低め (-0.8℃) 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月下旬に発生した

スケルトネマ等の赤潮の影響により、全漁場で原形質の萎縮 (色落ち) や形態異常 (細葉、くびれ) 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、前半は平年よりも少なかったが、後半は平年よりも多かった。

展開作業は11月3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13日頃から開始され、11月21日にはほぼ完了した。色落ちの影響を受けた網では入庫作業の開始が遅くなった。

秋芽網期におけるアカグサレ病は、11月11日に東部漁場で初認された。その後、ほぼ全域に拡大し重症化したノリ網もみられたものの、比重が安定していたこと等から、被害は例年より小さかった。摘採は、11月21日頃から本格化したものの、色落ちの影響を受けた網では摘採の開始が遅くなった。色落ちは、11月下旬に発生したギムノ赤潮の影響により、12月中旬から西南部地区の一部漁場で確認された。秋芽網は1月4日までに撤去された。

冷凍網の張り込みは1月9~10日に行われ、1月12日にはほぼ完了した。出庫時の水温は8.3℃と、平年に比べかなり低め (-2.9℃) であった。出庫後のノリ葉体の回復は、全体的に良好であった。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21日頃から東部地区を中心に本格化した。冷凍網期におけるアカグサレ病は、1月25日に東中南部地区の一部漁場で初認された。その後、養殖日数とともに感染は拡大し、2月中旬には全域で重症化した。2月下旬以降、急激な水温上昇と比重低下等の影響により、全域でほぼ生産不能となった。壺状菌病は、1月28日に東部漁場で初認された。その後全域に拡大し、2月中旬以降、東部地区を中心に重症化した。色落ちの発生は、12月下旬から発生していたスケルトネマ等の赤潮の影響により、1月12日には中西南部地区の一部で色調低下が確認された。さらに、少雨の影響も加わり、1月下旬には東部地区の一部まで色落ちは拡大し、中西南部地区の一部では重症化した。その後、2月上旬には、降雨等の影響により全域で色調が回復傾向になったものの、2月中旬以降、東部地区の沖合と中西南部地区を中心に色落ちが継続した。

色落ちの被害は、スケルトネマ等の珪藻赤潮が長期間継続したため、西南部では例年になく大きかった。