

研 究 分 野	3 生産性・市場性の高い産地形成に関する技術開発	部 名	増養殖部
研 究 課 題 名	(2) 水産生物の病虫害防除に関する研究 ア 海面増養殖における防疫に関する研究		
予 算 区 分	県単（養殖業振興事業費）		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担 当	(主) 川島 拓也、及川 仁、小林 俊将		
協 力 ・ 分 担 関 係	沿海漁業協同組合、県北・沿岸広域振興局水産部、水産振興センター、岩手県養殖わかめ対策協議会、一般社団法人岩手県栽培漁業協会、内水面水産技術センター		

＜目的＞

マボヤ被囊軟化症は持続的養殖生産確保法に基づく特定疾病に指定されていることから、定期的なモニタリングと発生時のまん延防止措置の対応が必要となっている。海藻類養殖ではワカメへのスイクダムシの付着、二枚貝養殖ではマガキの卵巣肥大症、種苗生産施設ではアワビの筋萎縮症やヒラメのアクアレオウイルス症など各種疾病の問題が発生しており、その対策が必要となっている。

また、平成30年から、本県海域でもサケマス類の海面養殖が始まり、現在は6カ所にまで拡大しており、その疾病への対応も必要となってきている。本研究課題ではこれらの問題に対応するために必要な一連の調査研究に取り組み、本県海面養殖業等での防疫対策を推進することを目的としている。

＜試験研究方法＞

1 マボヤ被囊軟化症のモニタリング

県内の養殖マボヤの主要な産地の中から選定し、漁協や所管水産部等が連携して調査を行う“重点監視地区”7海域に各2定点（計14定点）と、選定外の産地で漁協・養殖業者自らが調査を行う“その他の地区”を調査対象とした。調査は、「ホヤ疾病発生状況モニタリング実施要項」に基づき、令和6年6～7月（夏季）と令和7年2～3月（冬季）にかけて実施した。

2 スイクダムシの発生予測技術の検証・モニタリング

スイクダムシの発生予測技術の検証とモニタリングを行うため、県北部のワカメ漁場において、海水中のスイクダムシの環境DNAおよび養殖ワカメへの付着状況を調査した。調査期間は、令和6年2月7日から4月18日までの週1回で行った。

調査は、漁場の岸側、中央、沖側の3点で行い、各調査点で表層および底層の海水を各1Lと養殖ワカメ3本を採取してセンターに持ち込んだ。海水はアスピレーター（アズワンAS-01）による減圧ろ過で0.22μmのメンブレンフィルター（Merck Millipore Ltd）に環境DNAを回収して市販のキット（DNeasy PowerWater Kit（Qiagen））でDNAを抽出し、定量PCR機器でDNA量を調べた。ワカメは、片側の先端部、中央部、基部（元葉付近）の裂葉を1枚ずつ切り取ってエタノールに浸漬させて脱色し、実体顕微鏡を用いてスイクダムシの付着を確認した。

3 アワビ種苗生産施設における疾病対策の検討

県内のアワビ種苗生産施設で魚病が疑われるへい死が確認された場合、魚病検査を行い、へい死の原因を特定するとともに、対策について助言した。

4 海面養殖に係る迅速な魚病検査体制の構築

県内で海面養殖を行っている経営体から魚病が疑われるへい死の連絡があった場合、迅速に対応するために内水面水産技術センターと連携して検体採取等を行う。

＜結果の概要・要約＞

1 マボヤ被囊軟化症のモニタリング

令和6年度は重点監視地区の7海域でのモニタリング調査において、マボヤ被囊軟化症の発生は確認されなかった。

2 スイクダムシの発生予測技術の検証・モニタリング

調査期間中にスイクダムシの付着は確認されなかったが、3月6日と4月18日の海水からスイクダムシのDNAが低量検出された。

3 アワビ種苗生産施設における疾病対策の検討

令和6年度は4件の診断依頼があり、筋萎縮症が1件、ビブリオハーベイ感染症が3件であった。そのうち、ビブリオハーベイ感染症については、飼育環境の改善（18℃以下への調温、飼育密度の低減、へい死個体の除去等）を提案した。

4 海面養殖に係る迅速な魚病検査体制の構築

海面養殖を行っている経営体からの連絡は無かった。

＜今後の問題点＞

1 マボヤ被囊軟化症のモニタリング

被囊軟化症が発生すると甚大な被害が発生することから、モニタリングの継続が求められている。

2 スイクダムシの発生予測技術の検証・モニタリング

スイクダムシの発生は突発的であり、発生機構が解明されていない。

発生予測技術について、再現性を確認する必要があるほか、県内のモニタリング体制を確立させる必要がある。

3 アワビ種苗生産施設における疾病対策の検討

筋萎縮症に有効とされる紫外線殺菌装置を使っているが、筋萎縮症が発生する施設があり、水平感染について検討する必要がある。

4 海面養殖に係る迅速な魚病検査体制の構築

海面養殖での魚病発生時に迅速に対応するため、内水面水産技術センターと連携をする必要がある。

＜次年度の具体的計画＞

1 マボヤ被囊軟化症のモニタリング

重点地区7海域を中心にモニタリングを継続し、被囊軟化症の早期発見および蔓延防止に努める。

2 スイクダムシの発生予測技術の検証・モニタリング

スイクダムシ発生予測技術の再現性を確認する。

県内におけるスイクダムシのモニタリング体制を構築する。

スイクダムシの他に、ヒドロゾアが確認された場合は種の判別や付着に関する試験等を行う。

3 アワビ種苗生産施設における疾病対策の検討

舐め板が感染源である可能性があることから、舐め板のウイルス量を調査する。

へい死があった場合は魚病検査を行い、へい死要因を特定するとともに、へい死を低減できるように助言を行う。

4 海面養殖に係る迅速な魚病検査体制の構築

海面養殖における魚病に迅速に対応するため、内水面水産技術センターと引き続き連携していく。

＜結果の発表・活用状況等＞

1 研究発表等

なし

2 研究論文・報告書等

なし

3 広報等

なし

4 その他

スイクダムシ調査結果（第1報～第7報）