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	⑸　水産生物の病害虫に関する研究 ①　病害虫に関するモニタリング		
予　算　区　分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	平成 23 年度～令和５年度		
担　当	（主）小林 俊将、滝澤 紳		
協　力　・　分　担　関　係	田老町漁業協同組合、新おおつち漁業協同組合、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		

＜目的＞

ワカメ、コンブは本県を代表する養殖種目である。これらの養殖種は、病虫害の発生や生理活性の低下等により減産や品質低下など大きな被害を度々受けてきたが、有効な対策が確立されておらず、早期刈取り指導などを通じて品質低下を水際で防いでいる状況にある。本研究は、ワカメ性状調査などの基礎的研究を積み重ね、病虫害発生の早期発見や出現傾向を把握することでワカメの品質維持に努めるとともに、知見の積み上げによる将来的な病虫害発生機構の解明を目的とする。

＜試験研究方法＞

１　養殖ワカメの性状調査

県産ワカメの藻体群としての生長や形態的特徴等を把握するため、宮古市田老真崎地先（以下「田老」という。）においては令和４年１月下旬から４月下旬まで、大槌町吉里吉里地先（以下「吉里吉里」という。）においては２月上旬から４月上旬までの間、隔週で性状調査を実施した。

調査は、養殖ロープ１ｍ当たりの養殖ワカメを全量採取し、本数及び全重量を測定後、その中の大きいもの 30 個体を抽出して全長、葉長、葉幅、欠刻幅、葉厚、葉重、芽株重、全重を測定した。

２　養殖ワカメの病虫害発生状況調査

本県のワカメ養殖に甚大な被害を及ぼす *Ephelota gigantea*（以下スイクダムシと記載）や *Actineta collini*（以下ツリガネムシと記載）の付着や病虫害の発生状況を把握するため、養殖ワカメを採取して観察した。調査は、採取したワカメの片側について先端部、中央部、基部（元葉付近）の裂葉を、それぞれ１枚切り取り、切り取った裂葉の中肋（中芯）側、中央側、葉先側からサンプルを１～４㎠ずつ切り取り（図１）、エタノールで脱色した後、付着しているスイクダムシ及びツリガネムシを、実体顕微鏡を用いて計数した。

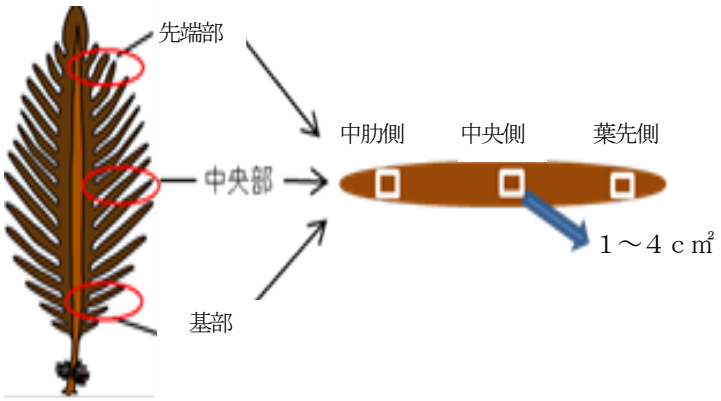

図１　サンプル切り取り部位

病虫害発生状況調査はワカメ養殖期中（令和４年１～４月）にA漁場とB漁場の２定点で実施した。

A漁場では、令和４年１月26日、２月８日、25日、３月10日、23日、４月５日、21日、B漁場では、令和４年２月２日、24日、３月４日、22日、４月１日に、養殖ワカメを５本ずつ採取し、前述の方法によりスイクダムシ等の付着状況を観察した。

＜結果の概要・要約＞

１　養殖ワカメの性状調査

ワカメの測定結果を図２、３に示した。

平均葉長は、調査開始時には田老では81.7cm（１月26日）、吉里吉里では97.1cm（２月２日）であった。調査終了時には、田老では275.4cm（４月21日）で、平成31年産（令和２年産は同時期に時化があり藻体の損傷が大きく、令和３年産はサンプルの抽出方法が異なるため平成31年産と比較。田老では以下同様に比較）を上回り、吉里吉里では177.1cm（４月１日）で、平成31年産（令和２及び３年産はサンプルの抽出方法が異なるため平成31年産と比較。吉里吉里では以下同様に比較）を下回った（以下月日の表記は省略）。

平均葉重は、調査開始時には、田老では38.6g、吉里吉里では60.6gであった。調査終了時には、田老では791.4gで、平成31年産を上回り、吉里吉里では299.0gで、平成31年産を下回った。

平均葉厚は、調査開始時には田老では0.21㎜、吉里吉里では0.21㎜であった。調査終了時には、田老では0.34㎜で、平成31年産を上回り、吉里吉里では0.29 ㎜で、平成31年産と同程度だった。

平均葉幅は、調査開始時には田老では46.0cm、吉里吉里では55.6cmであった。調査終了時には、田老では139.8cmで、平成31年産を上回り、吉里吉里では98.0 cmで、平成31年産を下回った。

芽株の平均重量は、調査開始時に田老では0.0 g、吉里吉里では0.3gであった。調査終了時には、田老では70.7gで、平成31年産を上回り、吉里吉里では12.6gで、平成31年産を下回った。

養殖綱１m当たりの生産量は、調査開始時には田老では2.6kg/m、吉里吉里では3.1kg/mであった。調査終了時には、田老では47.7kg/mで、平成31年を上回り、吉里吉里では15.2kg/mで、平成31年産を下回った。

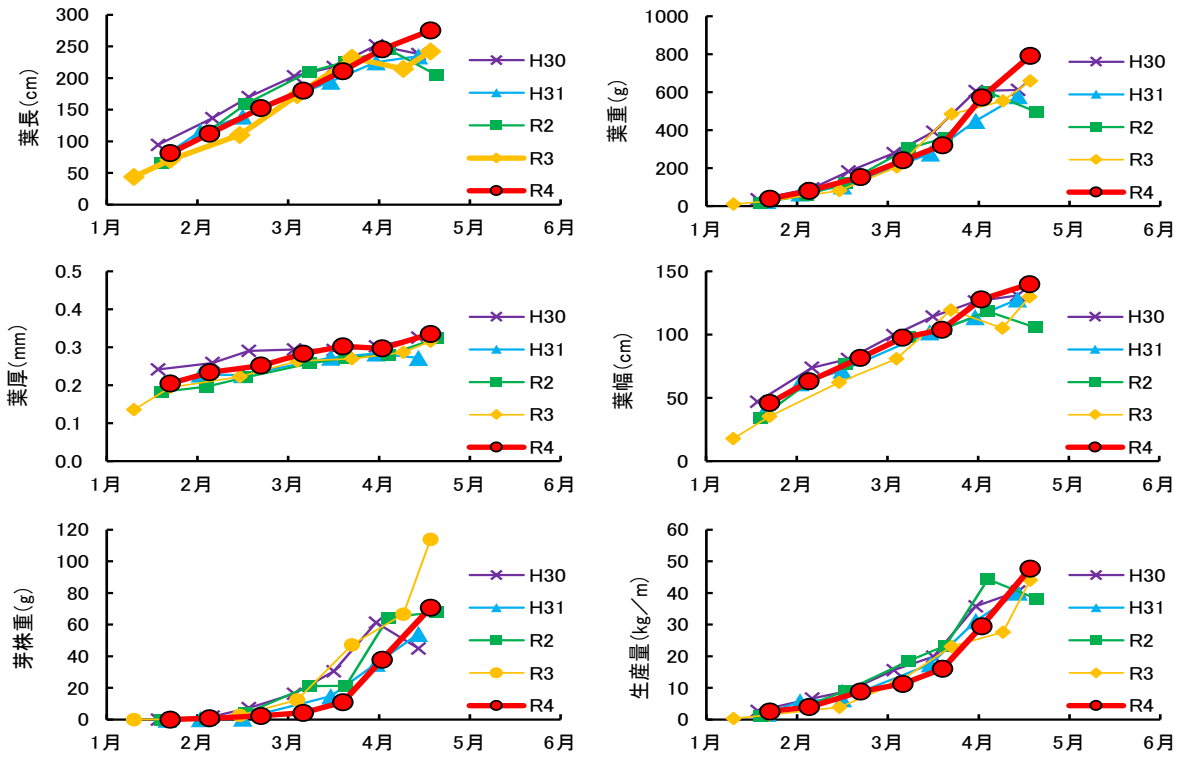

図２　調査定点における養殖ワカメの生育状況（田老）

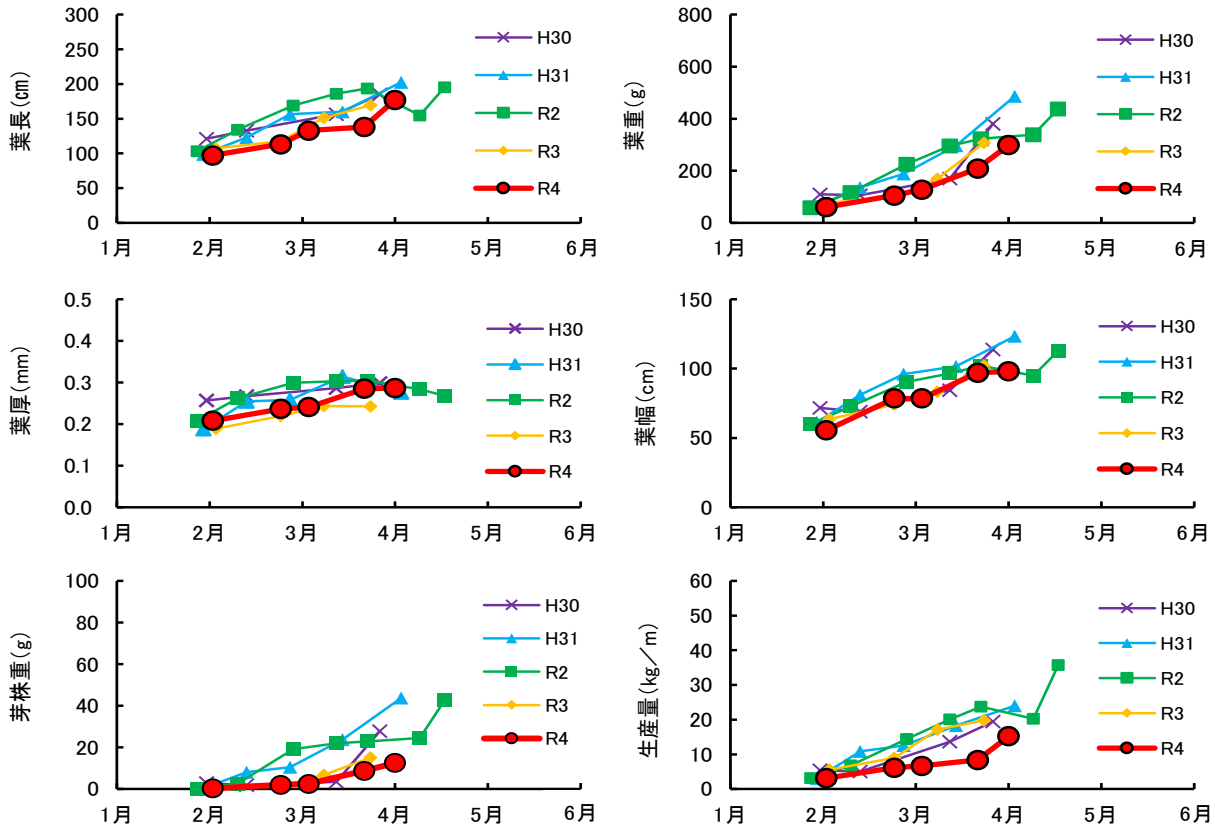

図３　調査定点における養殖ワカメの生育状況（吉里吉里）

２　養殖ワカメの病虫害発生状況調査

A 漁場、B 漁場ともにスイクダムシ等の付着は確認されなかった。

＜今後の問題点＞

１　養殖ワカメの病虫害は、発生が突発的であり、その発生機構が解明されていない。

２　養殖被害が多いスイクダムシの発生予測技術の開発が求められている。

＜次年度の具体的計画＞

１　定点養殖場における性状調査を継続し、ワカメの生育状況と環境要因との関係を把握するためのデータの蓄積を行い、高品質なワカメの生産に有用な情報提供を行う。

２　スイクダムシの発生予測技術開発に取り組む。

＜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

令和４年漁期のワカメ性状調査について（令和４年岩手県養殖わかめ対策協議会総会）

最近のワカメ病虫害について（令和４年岩手県養殖わかめ対策協議会総会）