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２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１月下旬から４月中旬までの間、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４㎠（２cm× ２cm）ずつ切り取り（図１）、葉の両面に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。

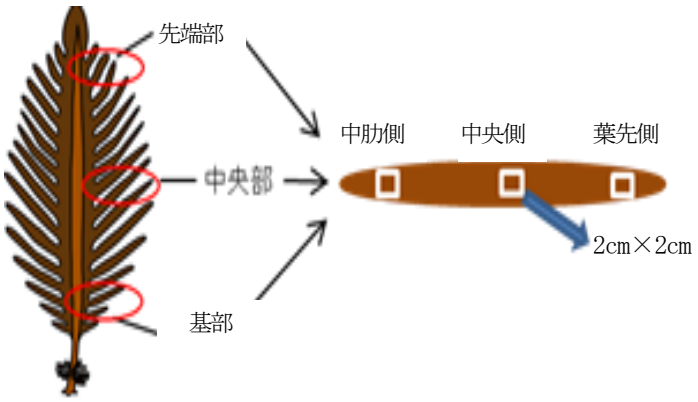

図１　サンプル切り取り部位

病虫害発生状況調査はワカメ養殖期中（令和２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２年１月 23 日、２月７日、20 日、３月 12 日、24 日、４月７日、23 日、Ｂ漁場では、令和２年１月 28 日、２月 10 日、28 日、３月 13 日、４月６日、９日、17 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65.6cm（１月23日）、吉里吉里では103.2cm（１月28日）であった。調査終了時には、田老では245.8cm（調査最終日である４月23日は時化による藻体の損傷が大きかったため４月７日分を記載）で、平成31年産を上回り、吉里吉里では195.6cm（４月17日）で、平成31年産並みであった（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18.1g、吉里吉里では57.8 gであった。調査終了時には、田老では599.8gで、平成31年産を上回り、吉里吉里では437.3 g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0.18mm、吉里吉里では0.21mmであった。調査終了時には、田老では0.28mmで、平成31年産並みで、吉里吉里では0.27 mmで、平成31年産並みであった。

平均葉幅は、調査開始時には田老では34.2cm、吉里吉里では60.1 cmであった。調査終了時には、田老では118.5cmで、平成31年産並みで、吉里吉里では112.9 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0.0gであった。調査終了時には、田老では64.4gで、平成31年産を上回り、吉里吉里では42.7 g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1.2kg/m、吉里吉里では3.1 kg/mであった。調査終了時には、田老では44.4kg/mで、平成31年を上回り、吉里吉里では35.7kg/mで、平成31年産を上回った。

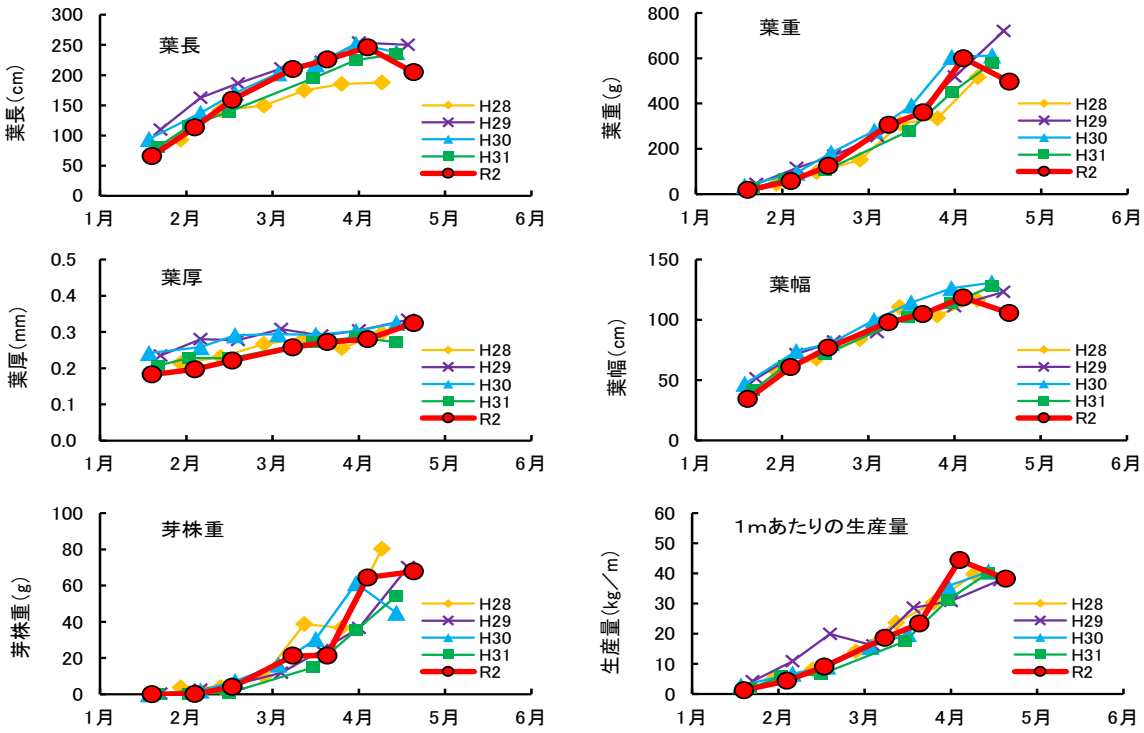

図２　調査定点における養殖ワカメの生育状況（田老）

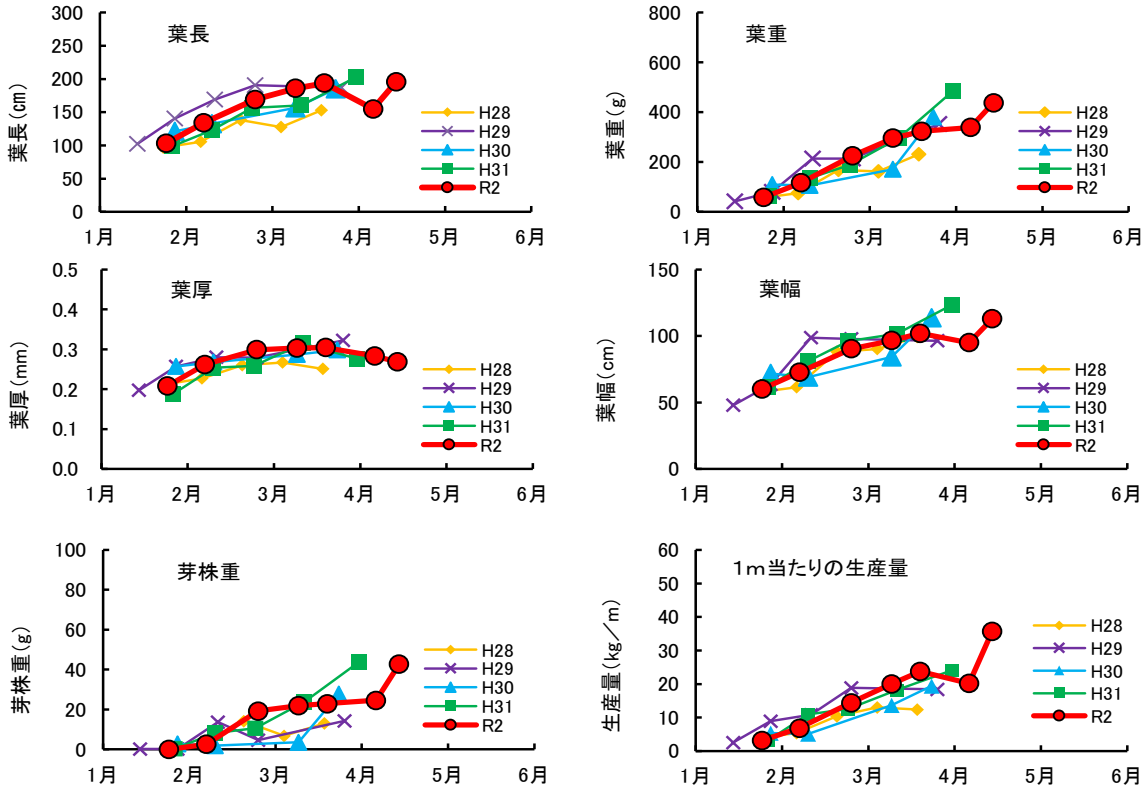

図３　調査定点における養殖ワカメの生育状況（吉里吉里）

２　養殖ワカメの病虫害発生状況調査

A 漁場では、スイクダムシ、ツリガネムシともに確認されなかった。B 漁場では、４月 17 日に採取したワカメ５本全てからツリガネムシが確認され、その付着密度は平均で 11.6 個/cm²、最大で 73.0 個/cm² であった。４月 17 日を除く調査日には、スイクダムシ、ツリガネムシともに確認されなかった。

＜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　スイクダムシやツリガネムシの生活史が明らかになっていない。

＜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　スイクダムシの生態解明に向けた調査を実施する。

＜結果の発表・活用状況等＞

令和２年漁期のワカメ性状調査について（令和２年岩手県養殖わかめ対策協議会総会）