

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	(4) 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3年1月中旬から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3月下旬までの間、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、5～10個体を別試験用に抽出し、残ったものの中から大きいもの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2～4 cm²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。

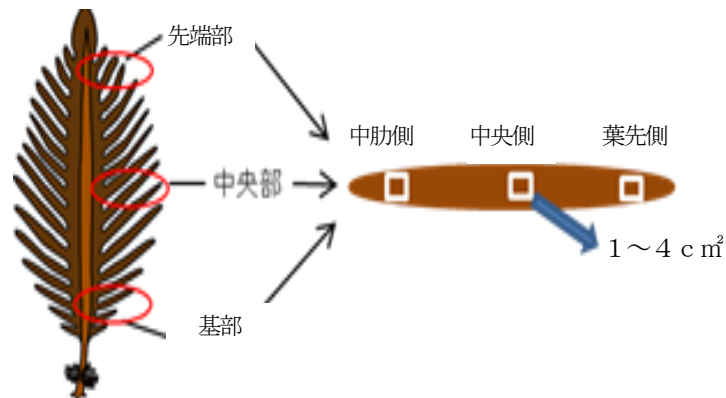


図1 サンプル切り取り部位

病虫害発生状況調査はワカメ養殖期中（令和3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3年1月13日、26日、2月18日、3月8日、29日、4月12日、21日、B漁場では、令和3年1月22日、2月3日、24日、3月9日、24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。令和3年においては、5～10個体を別試験用として抽出した後に残った個体から大きいものを測定したため、例年より過小評価になってしまっている可能性が高い。

平均葉長は、調査開始時には田老では43.8cm（1月14日）、吉里吉里では107.4cm（2月3日）であった。調査終了時には、田老では242.2cm（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かったため平成31年産と比較)と同程度で、吉里吉里では169.4cm（3月24日）で、令和2年産を下回った（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11.1g、吉里吉里では77.7gであった。調査終了時には、田老では659.7gで、平成31年産を上回り、吉里吉里では307.9gで、令和2年産と同程度であった。

平均葉厚は、調査開始時には田老では0.14mm、吉里吉里では0.19mmであった。調査終了時には、田老では0.32mmで、平成31年産並みで、吉里吉里では0.24mmで、令和2年産を下回った。

平均葉幅は、調査開始時には田老では17.8cm、吉里吉里では63.6cmであった。調査終了時には、田老では129.8cmで、平成31年産並みで、吉里吉里では102.0cmで、令和2年産と同程度だった。

芽株の平均重量は、調査開始時に田老では0.0g、吉里吉里では1.0gであった。調査終了時には、田老では113.9gで、平成31年産を上回り、吉里吉里では15.1gで、令和2年産を下回った。

養殖網1m当たりの生産量は、調査開始時には田老では0.4kg/m、吉里吉里では5.6kg/mであった。調査終了時には、田老では44.0kg/mで、平成31年と同程度で、吉里吉里では19.8kg/mで、令和2年産を下回った。

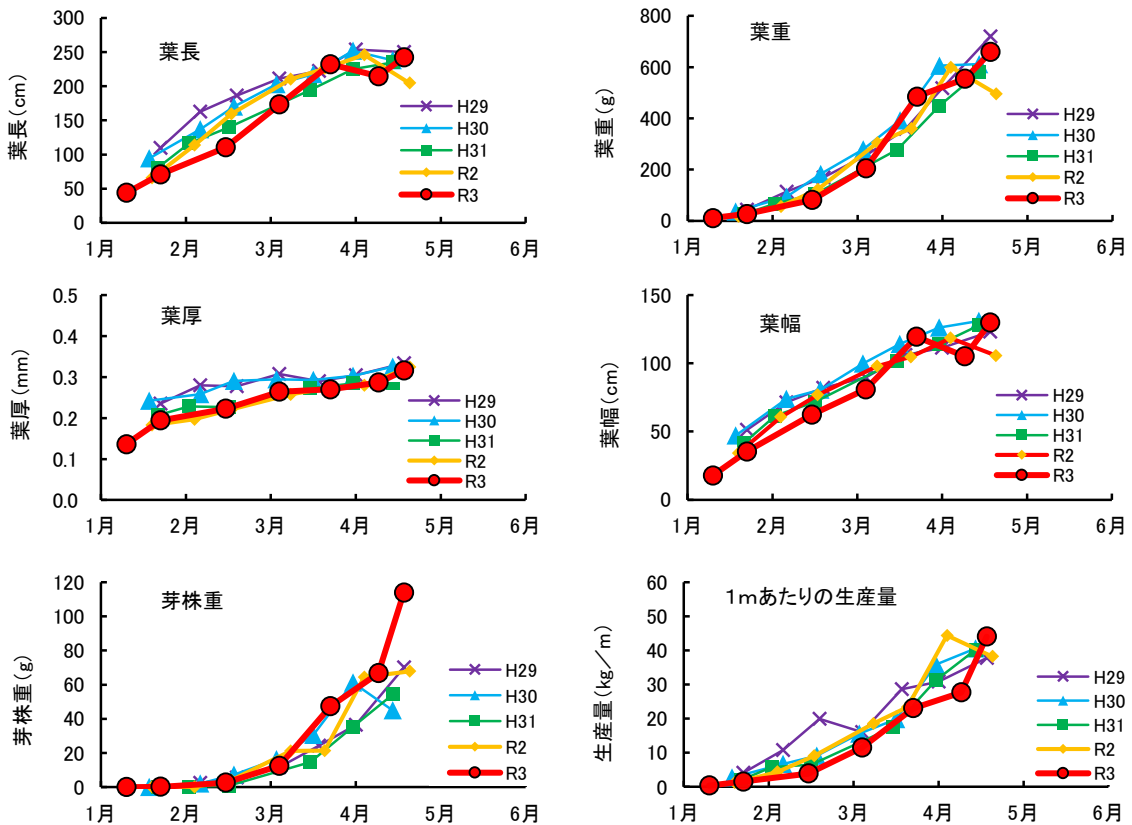


図2 調査定点における養殖ワカメの生育状況（田老）

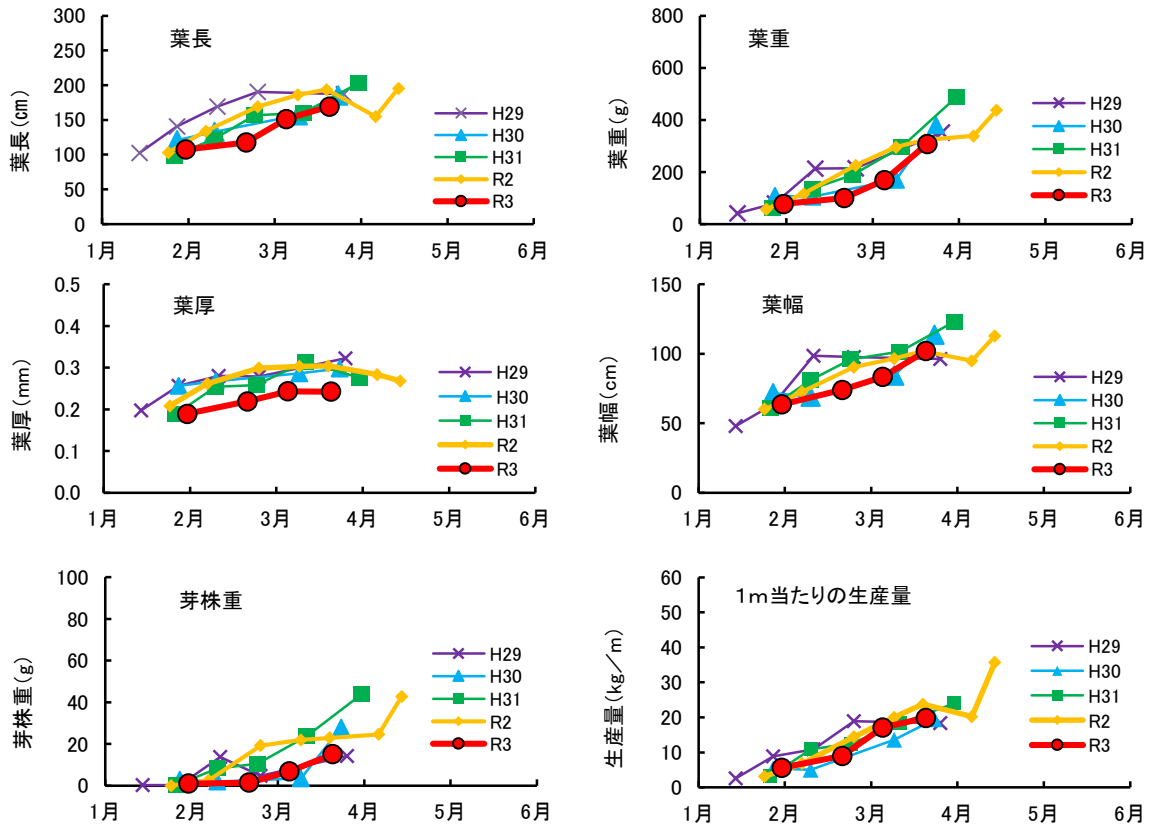


図3 調査定点における養殖ワカメの生育状況 (吉里吉里)

2 養殖ワカメの病虫害発生状況調査

A 漁場では、3月29日に採取したワカメ5本全てでツリガネムシが確認された。各部位の付着密度は0~8個/cm²であった。また、4月12日及び21日に採取したワカメ各5検体全てでスイクダムシが確認された。各部位の付着密度は4月12日が0~74個/cm²、4月21日が0~111個/cm²だった。

B 漁場では2月24日に採取したワカメ5本のうち1本でワカメヤドリミドロが3か所確認された。また、3月24日に採取したワカメ5本全てでスイクダムシが確認された。各部位の付着密度は6~172個/cm²だった。

<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

2 研究論文・報告書等

3 広報等

4 その他

今漁期のワカメの生育と病虫害について（令和3年岩手県養殖わかめ対策協議会総会）