

研 究 分 野	3 生産性・市場性の高い増養殖技術の開発	部 名	増養殖部
研 究 課 題 名	(4) 海藻類養殖の効率生産化に関する研究 ② 海藻類養殖における病虫害発生機構に関する研究		
予 算 区 分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	平成 23 年度～平成 30 年度		
担 当	(主) 田中 一志 (副) 佐々木 司		
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。）においては平成 30 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 月中旬から 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 1 m 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 cm²（2 cm×2 cm）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。

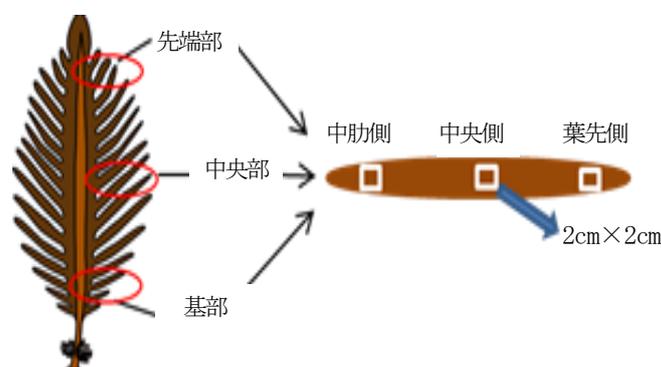


図 1 サンプル切り取り部位

(1) ワカメ養殖期中（1～4月）

A漁場では、平成30年1月31日、2月13日、3月13日、B漁場では、平成30年1月22日、2月21日、3月7日、20日、4月3日、17日に、養殖ワカメを各5本採取し、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。

(2) ワカメ養殖終了後（5～7月）

C漁場では、ワカメ養殖終了後にもサンプルを残しておき、平成30年5月1日、11日、16日、30日、6月6日、18日、25日、7月9日、26日に、ワカメを各3本採取し、上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94.4 cm（1月22日）、吉里吉里では121.0cm（1月31日）だった。調査終了時には、田老では238.1 cm（4月17日）、吉里吉里では185.1cm（3月27日）で、平成29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36.3 g、吉里吉里では109.4 gだった。調査終了時には、田老では612.5 gで平成29年産を下回り、吉里吉里では380.2 gで、平成29年産並であった。

平均葉厚は、調査開始時には田老では0.24mm、吉里吉里では0.26mmであった。調査終了時には、田老では0.33 mmで、平成29年産並み、吉里吉里では0.30 mmで、平成29年産を下回った。

平均葉幅は、調査開始時には田老では47.0 cm、吉里吉里では71.7 cmだった。調査終了時には、田老では130.9 cmで平成29年産を上回り、吉里吉里では113.7 cmで、平成29年産を上回った。

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2.8 gであった。調査終了時には、田老では44.9 gで、吉里吉里では27.8 gであった。

養殖網1m当たりの生産量は、調査開始時には田老では2.7 kg/m、吉里吉里では5.4 kg/mだった。調査終了時には、田老では40.5 kg/mで平成29年産を上回り、吉里吉里では19.4 kg/mで平成29年産並みであった。

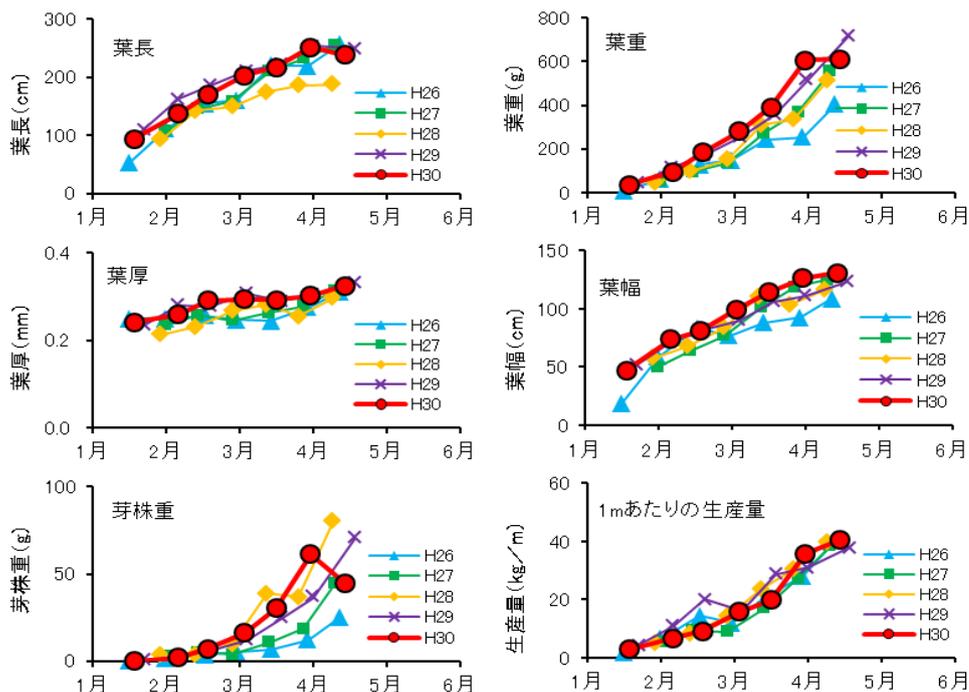


図2 調査定点における養殖ワカメの生育状況（田老）

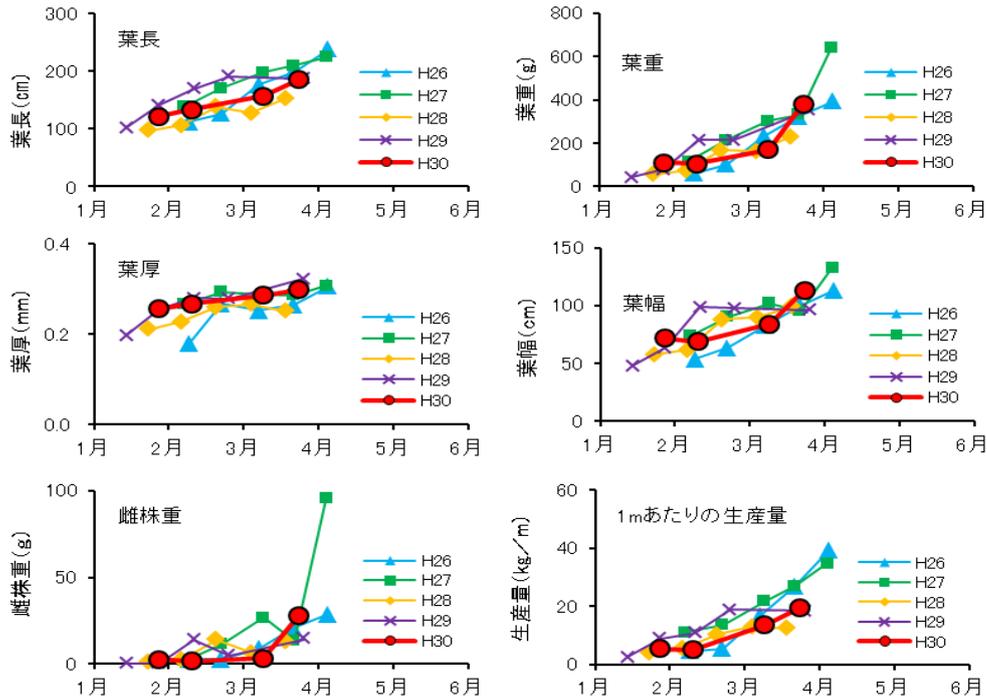


図3 調査定点における養殖ワカメの生育状況 (吉里吉里)

2 養殖ワカメの病虫害発生状況調査

(1) 平成30年1～4月 (ワカメ養殖期中)

A漁場、B漁場とも、スイクダムシの出現は確認されなかった。

ツリガネムシは、B漁場で4月3日に採取したワカメ5本のうち4本から確認されたが、平均付着密度は2.25個/cm²に留まった。付着個体の98%以上がワカメの先端部から確認された一方、基部からは確認されなかった。

(2) 平成30年5～7月 (ワカメ養殖終了後)

全期間を通じ、スイクダムシ・ツリガネムシとも、確認されなかった。

5月1日から7月9日までの水温は11.5～17.1℃、塩分は32.4～33.5の範囲にあった。

<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 引き続き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>

1 その他

平成30年漁期のワカメ性状調査について (平成30年岩手県養殖わかめ対策協議会総会)