

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	(5) 水産生物の病虫害対策に関する研究 ① 病虫害に関するモニタリング		
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	平成23年度～令和5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、唐丹町漁業協同組合、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、国立研究開発法人水産研究・教育機構 中央水産研究所		

### <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31年1月下旬から4月中旬まで、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4cm<sup>2</sup>（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。

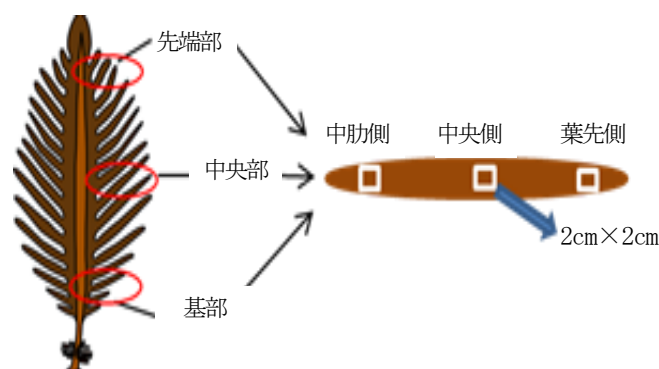


図1 サンプル切り取り部位

(1) ワカメ養殖期中（平成31年1～4月）

A漁場では、平成31年1月22日、2月21日、3月7日、20日、4月3日、17日、B漁場では、平成31年1月31日、2月13日、27日、3月13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。

(2) ワカメ養殖終了後（平成31年4月～令和元年5月）

C漁場では、ワカメ養殖終了後も養殖施設にサンプルを残しておき、平成31年4月18日、23日、令和元年5月14日、23日、27日に、ワカメを3本ずつ採取し、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80.4cm（1月25日）、吉里吉里では98.7cm（1月30日）であった。調査終了時には、田老では234.6cm（4月17日）、吉里吉里では202.8cm（4月3日）で、平成30年産並であった（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27.5g、吉里吉里では63.8gであった。調査終了時には、田老では580.1g、吉里吉里では486.3gで、平成30年産並であった。

平均葉厚は、調査開始時には田老では0.21mm、吉里吉里では0.19mmであった。調査終了時には、田老では0.28mm、吉里吉里では0.30mmで、平成30年産を下回った。

平均葉幅は、調査開始時には田老では41.8cm、吉里吉里では61.4cmであった。調査終了時には、田老では127.9cm、吉里吉里では123.3cmで、平成30年産並であった。

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0.4gであった。調査終了時には、田老では54.2g、吉里吉里では43.7gで、平成30年産を上回った。

養殖網1m当たりの生産量は、調査開始時には田老では1.9kg/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40.1kg/m、吉里吉里では24.1kg/mで、平成30年産並であった。

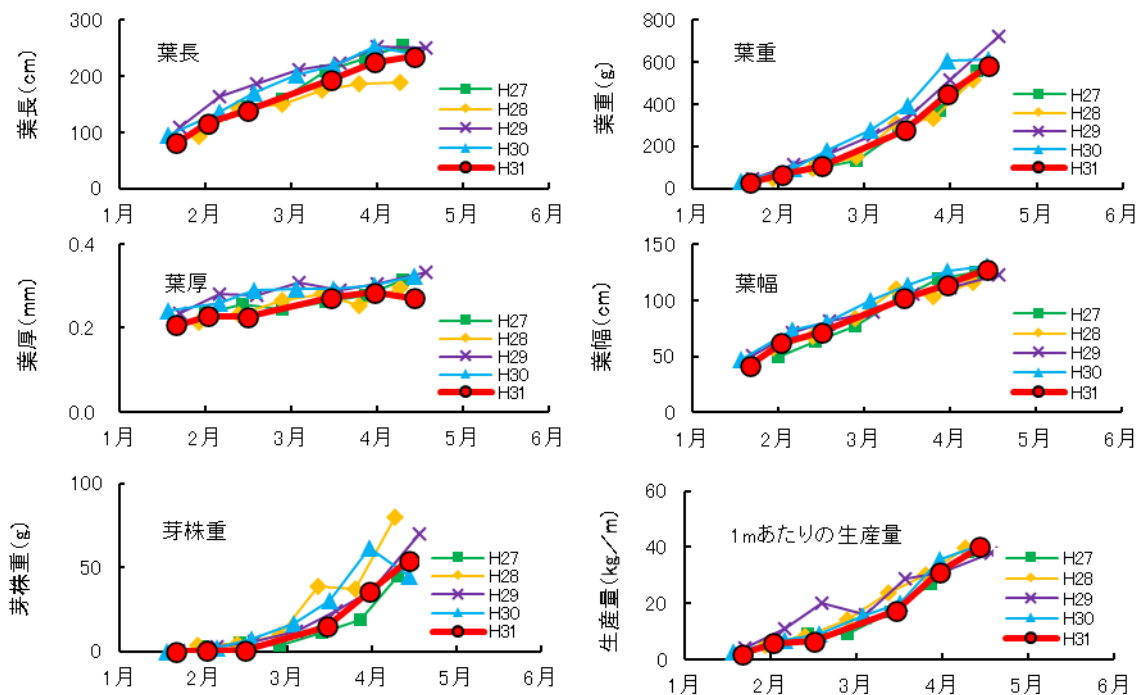


図1 調査定点における養殖ワカメの生育状況（田老）

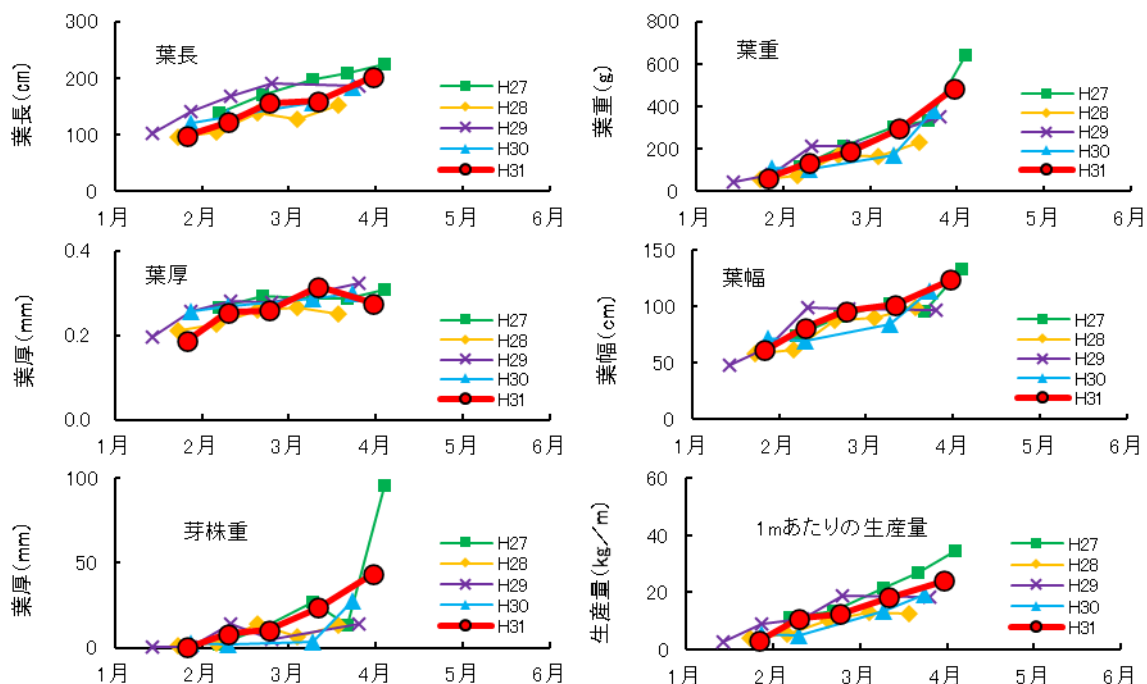


図2 調査定点における養殖ワカメの生育状況 (吉里吉里)

## 2 養殖ワカメの病虫害発生状況調査

### (1) ワカメ養殖期中 (平成31年1～4月)

A漁場では、4月17日に採取したワカメ5本全てからスイクダムシが確認され、その付着密度は平均で0.5個/cm<sup>2</sup>、最大で8個/cm<sup>2</sup>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。

B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。

### (2) ワカメ養殖終了後 (平成31年4月～令和元年5月)

C漁場では全期間を通じ、スイクダムシ、ツリガネムシともに確認されなかった。

4月18日から5月27日までの間、水温は9.3～12.7℃、塩分は32.5～33.9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 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  
佐々木 平成31年漁期のワカメ性状調査について (平成31年岩手県養殖わかめ対策協議会総会)