

## 試験研究成果普及情報

部門	資源管理・増養殖	対象	研究・普及
課題名：ノリ養殖におけるシログサレ症の発症要因と防除手法			
[要約] 本県ノリ養殖はシログサレ症状を呈する病気の発生によって大きな被害を受けている。そこで、本症の原因解明と防除対策手法を開発して、被害軽減に向けた養殖手法の提案を行った。			
フリーワード <sup>※</sup> ノリ養殖、病気、擬似シログサレ症、原因、対策			
実施機関名	主 査	水産総合研究センター東京湾漁業研究所	
	協力機関	独立行政法人水産総合研究センター中央水産研究所	
実施期間	2007年度～2013年度		

## [目的及び背景]

本県のノリ養殖では、これまでシログサレ症状を呈する病気の発生によって、たびたび大きな被害を受けてきたが、発症原因及び防除対策手法は明らかになっていない。また、シログサレ症状を呈する病気は学術的にも整理しきれておらず、病徴の類似性と伝染性の有無からシログサレ症と擬似シログサレ症に便宜的に区別されているが、これまでの研究では実験的に証明されていない。そこで、本県で発生するシログサレ症状を呈する病気について、原因及び発症条件の解明、防除対策手法の開発、被害軽減に向けた養殖手法の提案を行うため研究を行った。

## [成果内容]

## 1 原因の解明

- ・ 病気のノリ葉体から原因菌の候補となる細菌を分離して、正常なノリ葉体に接種した結果、特定の細菌で病徴が再現され、感染した葉体からは接種した細菌と同一の細菌が分離されたことから、細菌性の病気であることが証明された。
- ・ この病原菌は遺伝子塩基配列による種の同定から *Aquimarina* sp. であることが明らかになった (図 1)。
- ・ 本県のシログサレ症状を呈する病気が感染性のある擬似シログサレ症であることを明らかにし、擬似シログサレ症の実験的な発症に初めて成功した。

## 2 発症条件の解明

- ・ 原因菌 *Aquimarina* sp の生育水温特性は生育可能範囲が 5～30℃、至適増殖範囲は 15～25℃であった。
- ・ 塩分特性は生育可能範囲が 0.5～3.0%、至適増殖範囲は 1.0～3.0%であった。
- ・ pH 特性は生育可能範囲が 6～10、至適増殖範囲は 6～8 であった。
- ・ 本菌は、生育水温、塩分、pH の特性から東京湾で通年生育可能であり、特に秋季の海況で増殖しやすいと考えられた。
- ・ ノリ葉体の日齢別感染実験から、15～45 日齢の葉体すべてで感染発症するが、特に 30 日齢前後で発症しやすいことを明らかにした。
- ・ 水温 10、15、20℃での感染実験から、20℃で最も感染が速いことを明らかにした。

### 3 防除対策手法の開発

- ・酸性の溶液に葉体を浸漬処理（以後、酸処理）することによって、防除効果が確認された（図 2）。
- ・病徴の進行初期に酸処理を行うことで、高い防除効果が得られることを明らかにした。

### 4 被害軽減に向けた養殖手法の提案

- ・育苗期中期以降の小潮に入る数日前に、除菌を目的とした酸処理を実施することで、被害軽減が可能であることを提案した。

#### [留意事項]

- ・本症の防除を目的とした酸処理は、ノリ葉体が小さく、水温が高い時期に行うことから、葉体を痛めないように酸処理濃度と時間に注意することが必要である。
- ・本症は肉眼で異常に気づく段階ではかなり病徴が進み、病後の後遺症も大きくなることから、育苗期間中は顕微鏡観察をこまめに行い、早期発見に努めることが必要である。

#### [普及対象地域]

- ・東京湾千葉県沿岸のノリ養殖地域

#### [行政上の措置]

#### [普及状況]

- ・ノリ養殖業者に対し、育苗期のノリ養殖指導において指導を実施している。
- ・以下の会議で成果を発表した。

平成 23 年度漁期前講習会、2011 年 9 月 7 日

平成 25 年度のり養殖技術研修会、2013 年 7 月 6 日

平成 25 年度全国ノリ研究会、2013 年 7 月 25 日

平成 26 年度漁期前講習会、2014 年 9 月 8 日

#### [成果の概要]

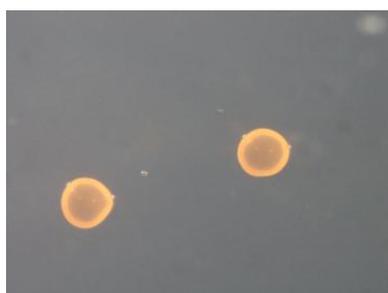


図 1 細菌 *Aquimarina*. sp のコロニー

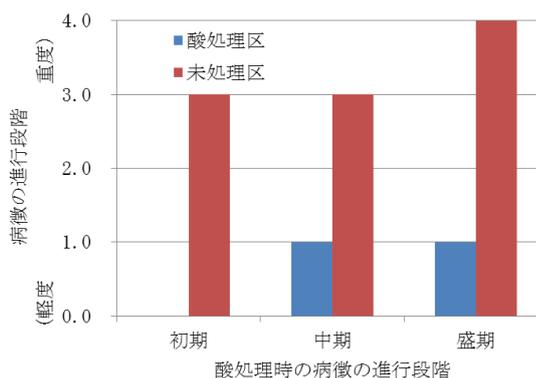


図 2 病徴進行段階別の葉体に対する酸処理の効果

#### [発表及び関連文献]

- ・千葉県の秋季養殖ノリに発生するしろぐされ症状における感染因子存在の可能性、千葉水総研報、第 4 号、2009 年
- ・東京湾（千葉県）における養殖ノリの病害、海洋と生物、186 号、2010 年

#### [その他]