

1 3. 深層水スジアオノリを使用した板ノリの現状と課題

○富方克哉・森本博俊・中川光司（赤穂化成㈱）

秋田もなみ・河野敏夫(高知県海洋深層水研究所)

1.はじめに

弊社は「新しい海洋文化」の創造を企業活動の核として、海洋研究を通して様々な製品を世に送り出してきた。その一つとして2000年に高知県室戸市に拠点を置き、海洋深層水の研究、製品開発を行っている。

現在、新たな取り組みとして、海洋深層水を活用した水産養殖を開始し、2019年からサーモン界の女王と呼ばれるサツキマス、2021年から最高級の青のりと呼ばれるスジアオノリの養殖を開始した。後者については、薄く均等に仕上げた板ノリに加工し、他社にはないユニークな製品として販売しており、関連する製造技術について特許を出願中である。今回、この加工工程において見られる現象について、事例について紹介し、課題解決の方向性について報告する。

2.問題提起

板ノリは、スジアオノリをノリス上で成形した後、装置を用いて乾燥させる方法で加工されている。乾燥後、通常であれば板ノリは綺麗にノリスから剥がれるが、ノリスに板ノリが貼り付き、剥がれなくなる現象（以後、貼り付き）がまれに生じる。無理やり剥がそうとすると破れ・ひび割れ等の材料破壊が生じて、商品化できず、その対策が必要となっている。

この現象は、ノリス上で成形する段階では予見することができず、目視等で明らかに判別できる特徴がこれまで見つけられていない。さらに、個別に発生せず、その日収穫・加工した全ての板ノリにおいて発生するため、生産管理に与える影響が大きい。また、乾燥方法・乾燥条件の検討を行ったが改善は見られなかった。

そのため、板ノリとして加工が困難なロットについて事前に見極める手法や、更にはそのメカニズムについて解明し、加工しやすいスジアオノリの養殖条件を構築することが重要となっている。

3.解決の方向性

これまでの取組や参考文献から下記の現象を把握している。

- ・対策として養殖期間を調整して収穫することが有効
- ・貼り付きの発生した藻体を顕微鏡で観察したところ、共通して先端部の栄養細胞が減少し、生殖細胞に分化しており、成熟の進行する傾向が見られた
- ・團(2015)によると、スジアオノリには成熟を阻害する物質の存在が示唆され、その物質が何らかの影響で減少すると、藻体が成熟していく

これらのことから、下記の仮説が導き出される。

- ・養殖中に何らかの影響で藻体の成熟阻害物質が減少し、収穫、洗浄、加工作業が刺激となり分化した生殖細胞を放出し、貼り付きの原因となった

現段階では仮説の提案に過ぎないが、今後は、「貼り付き」の原因となる物質の解明を進めるとともに、養殖過程と成熟阻害物質含有量との関係について明らかにし、スジアオノリ収穫時期の適正化を図る。

参考文献

團 昭紀(2015)「アオノリ類の生理,生態から見た養殖技術の検証 (総説)」 徳島水研報,10:15-24