

《平成18年度》

のり網エコネット（株）（兵庫県淡路市）

【事業名】 3R及び環境負荷低減のための使用済み養殖のり網洗浄機の装置と方法の開発

【事業の背景など】 のり網エコネットでは、兵庫県各漁協の漁港内で焼却処分または、山中へ違法投棄されている、使用済み養殖のり網を再利用できないかと考えのり網の洗浄事業を始めた。

のり生産者はのり網をわずか1～2回の使用で廃棄処分しており、洗浄すればほとんどののり網は、新品同様に生まれ変わる。

現在使用中の洗浄機は、家庭用の洗濯機を改造した大型洗濯機10台（1台に洗濯槽が2槽あり全部で20槽）である。養殖のり網の1枚の寸法は縦1.6m×横20mある。既存の洗浄機では、のり網がもつれ、それを解くのに時間と労力がかかっていた。この問題を解決するため社員と協議した結果、高圧洗浄機を導入することになった。

【事業の概要】 洗浄機は、車などの洗浄に使う市販の高圧洗浄機（高圧水流の噴射により洗浄するもの）で、従来の洗濯機型洗浄機で問題となっていたのり網のもつれを防ぎ、かつ、瞬時の洗浄を可能とするものである。

のり網エコネットでは、この高圧洗浄機をより効果的に使うため、洗浄レーンの工夫を施す。写真1及び写真2は高圧洗浄機と組み合わせたのり網洗浄専用のレーンの試作機だが、写真のように筒（レーン）の両側面に洗浄ノズルを2本ずつ配置し、この筒内にのり網を通して洗浄しようというものである。

高圧洗浄機の水流はのり網が切断されてしまうほどの威力があるが、洗浄機の水圧や、この洗浄レーンの開発によって、洗浄機ノズルとの射程距離の調節により、瞬時にのりを除去できるようになると考えている。

今後実機として導入する高圧洗浄機の仕様としては、使用水量2,000～7,000L/hの範囲の高圧洗浄機で、ノズルには回転ノズルがあるものを選定する。洗浄レーンへは回転ノズルを2本配置する。

洗浄方法としては、洗浄レーン中ののり網の通過スピードを5～13 m/min程度とする予定である。

この実機の効果を、ノズルから噴射される高圧水の(1)射程距離、(2)高圧水量、(3)のり網が挿入レーンを通過するスピード、(4)のり網の状態（のりの除去効果等）のデータを取得し確認していく。

高圧洗浄機を導入することにより、のり網のもつれがなくなるため、それに割かれていた時間と労力が大幅に軽減される。また、瞬時にのりを除去できるようになる。したがって、洗浄枚数の増加が見込め、これらが防護ネット及びのり養殖・モズク養殖に再利用されることにより、3Rに少しでも貢献できると確信している。

沖縄県では社会問題となっている海中へ違法投棄されたモズク網を、本事業の方法と装置で回収洗浄できないかという依頼が来ているので、沖縄県へ視察に行き、回収洗浄が可能であれば取り組んでいきたいと思っている。《技術開発》



写真1 洗浄機の外観(側面)

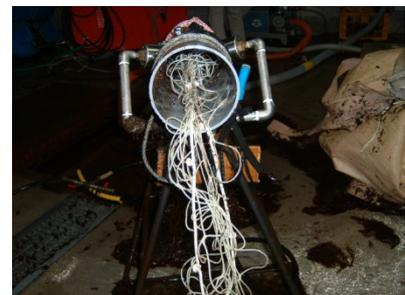


写真2 洗浄機の外観(正面)