

漁網の話 ～素材編～

国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産大学校
 海洋生産管理学科 資源管理学講座 准教授 永松 公明

第26時限目となる今回は漁業にとって重要な漁具の一つである漁網の素材について、国立研究開発法人水産研究・教育機構水産大学校海洋生産管理学科の永松准教授にご執筆頂きました。

漁業は漁船の動力化・高性能化、漁労設備の機械化等により水揚げ量を増大させてきました。その裏には、化学的発明を基盤とする漁網素材の劇的進化があります。

合成繊維が登場するより以前は、植物系天然繊維が漁網素材として広く普及していました。中でも綿糸漁網は、綿花栽培技術、紡績技術の発達により、あらゆる網漁具において主流でした。しかし、植物系天然繊維の最大の欠点は漁労における耐久性にありました。

1935年、アメリカのデュポン社によって発明された世界初の合成繊維であるポリアミド繊維（商品名：ナイロン他）は、漁網として適した破断抗張力と伸度を備え、親水性、染色性に優れると同時に、量産性および経済性にも優れており、瞬く間に漁網素材として普及しました。その後、ポリエチレン繊維、ポリプロピレン繊維、ポリエステル繊維、ポリビニルアルコール繊維等々、続々と特性が異なる合成繊維が登場しています。

現在、漁網に利用される合成繊維は多様ですが、いずれもが耐久性に優れているという特長があります。しかし、この半永久的ともいえる耐久性が短所となる事態が発生しています。一つは、海上や海中において流失あるいは投棄された漁網によるゴミ問題です。これらは「マリン・デブリ」あるいは「マリン・リッター」と呼ばれており、環境問題に発展しています。もう一つは、「ゴースト・フィッシング」です。これは、漁具の形態を維持した状態で流失した場合、人の手を離れた状態でも漁具が漁獲を行い続けるという現象です。

日々、より高付加価値を有する高機能繊維が続々と発明され、世の中に普及しようとしています。その中には、生分解性プラスチックの適用など、環境問題に配慮した製品も出現しています。



海岸に漂着した廃棄漁網

開発が進んで便利になった反面、
 そんな問題が起こっているんだね

海と僕らにやさしい素材が
 開発・普及されたらいいなあ～

