

## SAR衛星で観測可能な海上浮力体の開発

Development of Marine Buoyant that can be Observed by SAR Satellites

産業システム部 宮崎 俊之

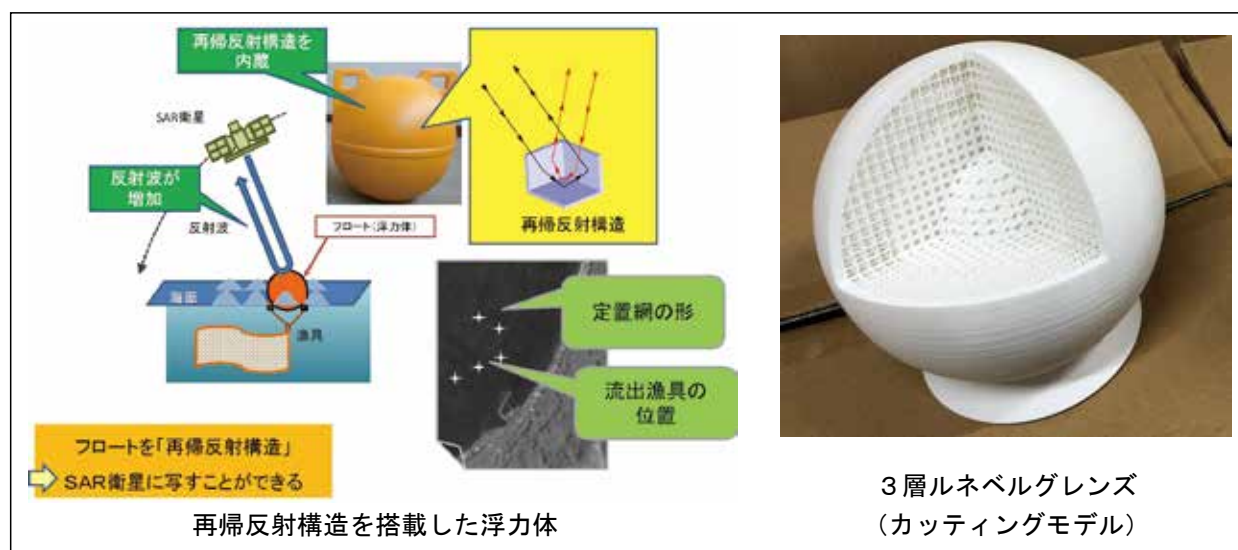
### ■研究の背景

沿岸漁業において、定置網で使用する漁網の位置を確認することが、災害時の漁網切断による漂流の追跡や、航行の安全確保、持続可能な漁業を実現するために必要不可欠です。昼夜や天候を問わず広域で漁網の位置を確認することは可視光による観測では難しいため、Cバンドなどの電磁波を用いて上空から観測を行えるSAR衛星（合成開口レーダ搭載衛星）の活用が有効ですが、漁網は電波を反射しないためSAR衛星での観測が難しい問題がありました。

本研究では、漁網を固定する浮力体（フロート）の内部に再帰反射構造を取り付け、SAR衛星で漁網の位置を観測するための技術開発を行っています。

### ■研究の要点

1. コーナーリフレクタと、ルネベルグレンズの2種類の再帰反射構造の開発
2. 3Dプリンタを活用したルネベルグレンズの製作



### ■研究の成果

1. 電磁界シミュレーションを用いて、コーナリフレクタとルネベルグレンズの設計・解析を行いました。
2. 3Dプリンタを用いて、直径30cmの大型ルネベルグレンズを製作しました。
3. 電波反射漁業用浮力体について特許を出願しました。(特願2021-025968)

(株)グリーン&ライフ・イノベーション 函館市豊川町16-3-1102 Tel. 0138-23-8272  
日東製網(株)函館工場 北斗市七重浜1-3-1 Tel. 0138-49-1420

※本研究開発は総務省 戦略的情報通信研究開発推進事業 (SCOPE) ICT基礎・育成型研究開発「再帰反射構造を有しSAR衛星で観測可能な海上浮力体の研究開発」(受付番号192101001)の委託を受けて実施しています。