

IT 漁業と産学連携について

和田 雅昭（公立はこだて未来大学）

アメリカで MIT と言えばマサチューセッツ工科大学です。みなさんは MIT と聞いて何を思い浮かべますか？留萌で MIT と言えばマリン IT です。近い将来、日本で MIT と言えばマリン IT です、という時代がやってきます。しかしながら、我々大学だけでは、時代を切り拓くことはできません。主役の漁業者に加え、水産試験場が大きな役割と責任を担っています。我々は IT 漁業の推進（=IT を活用した沿岸漁業支援）に取り組んでいます。2004 年に一部の漁業者と数名の研究者でスタートした取り組みは、いつしか仲間を増やし、その活動はマリン IT と呼ばれるようになりました。この講演では、マリン IT を代表する 2 つの成果、ユビキタスブイと水産資源評価システムを例に、IT 漁業における大学と水産試験場の役割について考えてみたいと思います。

ユビキタスブイはホタテ養殖に従漁する若手漁業者の強いニーズを受け、従来の海洋観測ブイとは全く異なるコンセプトで、すなわち、漁業者のための水温観測ブイとして設計、開発しました。漁業者の協力によって性能的にも価格的にもこれまでに類のない水温観測ブイとして完成し、ホタテ養殖で活用されはじめました。これに着目したのが稚内水産試験場です。携帯電話を用いることで漁業者がリアルタイムで水温を知ることのできるユビキタスブイはコンブ養殖に有益であるとの見解から、利尻島を中心に道北での積極的な普及活動を展開しました。その結果、ユビキタスブイは全道で利用されるようになり、今では本州のノリ養殖や、沖縄のモズク養殖、さらには、インドネシアのハタ養殖にまで利用が広がっています。大学のシーズを水産試験場が開花させた事例です。

一方、水産資源評価システムは水産試験場のニーズを大学のシーズで解決した事例です。稚内水産試験場では価格の高騰から獲り過ぎによる枯渇が危惧されているマナマコの資源管理ガイドラインを策定するため、漁業者がノートに記入した操業日誌の漁獲情報とハンディ GPS で記録した位置情報を活用して、面積密度法による資源量推定に取り組んでいました。しかしながら、情報の収集はオフラインであることから、資源量推定は漁期終了後に実施されており、漁業者からは漁期中の資源量推定、すなわち、リアルタイム性が求められました。情報のオンライン収集という水産試験場のニーズは、大学のシーズにより iPad を活用したデジタル操業日誌という形で具現化され、水産資源評価システムの導入と漁業者の主体の資源管理により、マナマコの資源回復が実現しています。

2012 年、マリン IT の船団旗を作成しました。漁業者は IT 漁業に取り組んでいる証として、空高く、誇り高く船団旗を掲げています。情報を収集する大学、情報を解析し意味を持たせる水産試験場、情報を活用する漁業者（漁業協同組合）のそれぞれが自らの役割を認識し、互いを信じることによって強固な三角形が形成され、IT 漁業が浸透しはじめています。さて、みなさんは MIT と聞いて何を思い浮かべますか？