

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： データ高回収率を実現するバイオリギング・システムの構築  
～魚類の個体群・群集ダイナミクス解明に挑む～
2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名（研究機関名・職名は研究参加期間終了時点）：

研究代表者

宮下 和士（北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 教授）

主たる共同研究者

北川 貴士（東京大学大気海洋研究所 准教授）

宮本 佳則（東京海洋大学大学院海洋科学技術研究 教授）

荒井 修亮（京都大学フィールド科学教育研究センター 教授）

3. 事後評価結果

○評点：

|         |
|---------|
| A 優れている |
|---------|

○総合評価コメント：

本課題は大型生物を対象にして始められた海洋でのバイオリギング技術を、魚類を主な対象として小型低価格ロガー、データ受信システム、個体間通信システムの開発を進め、データ回収率を大きく向上させることを目的とした。低価格小型ロガーに関しては価格を従来製品の約1/5程度まで下げることが出来、サイズもニシンなどの多獲性小型魚類への装着が可能になった。また、新規性・創造性のある個体間データ通信システムは通信距離が200m程度であるが群れを作る魚類には有効であり、ニシン、カツオなどでそのデータ回収率を大きく上げることが出来た。これらの成果は魚類の行動生態を理解し、海洋生物資源の管理において基盤技術となるものであり高く評価出来る。

また、中間評価後に、この技術を沿岸のフィールドに積極的に展開するとともに利用パートナーを募りその有用性の検証も実施している点も評価出来る。これら開発した各種バイオリギング技術を対象とする魚種に適用する場合のガイドラインも作成し、冊子媒体やYouTubeなどで公開している点も社会実装に向けた大切なステップである。なお、振動発電システムについては方式変更等があり予定通りの達成度ではないが、開発機器のオプション的な成果を目的としたものであると判断した。