研究課題別中間評価結果

１．研究課題名：　データ高回収率を実現するバイオロギング・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：　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）

３．中間評価結果

データの高回収率化に向け、小型・低価格ロガーの開発、データ受信システム、個体間通信システムの整備、試作品の製造と実証試験を戦略的に進め、順調な進捗が見られる。小型ロガーは従来品の半額以下となる低コスト化が達成され、今後多くの需要が見込まれる。また、ロガーに音響通信によるデータの相互共有機能を持たせるユニークな取り組みを進めており、データ回収率の向上だけでなく今後の水中機器や水中通信技術にも貢献しうる。

さらに、実用化を想定した複数の企業との連携や、水産試験場等の水産業に携わるユーザーが参加する実証試験の取り組みなど、国内のネットワークを生かした効率的な開発が進んでいる。

一方で、現在時点では、大枠で試作・評価を実施、使えることを確認したレベルの印象であり、各要素の耐久性評価やバラツキ評価等はこれからと見受けられ、実際にどれくらいデータ回収率が高まるのか確証が得られていない点に懸念がある。なお、独創性の高い技術開発を進めているにも関わらず、国際的な成果発信が不足しているのは残念である。

今後は、実フィールド利用からのフィードバックを受けたロガーの信頼性に加えて、通信機能を含めたトータルシステムとして、性能の改良・向上が必要である。更に、バイオロギングのシステムとして、どの対象にどの技術を使うと良いかなどを合わせて提案されることを期待する。