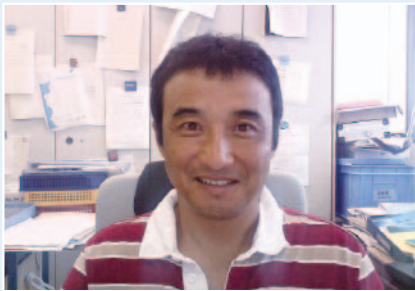


# ブリの摂餌行動を探る — 加速度データの活用 —



【研究課題名】  
データロガーを用いたブリの摂餌行動の解析方法の開発  
【実施年度】平成21年度

資源管理研究センター 資源生態グループ  
阪地英男

## 目的

魚がいつ・どこで餌を食べているかがわかれば、漁況予測の精度向上が期待されます。釣りをする人は、魚が餌を食べる（摂餌）瞬間を見たことがあるかもしれません。でもほとんどの場合、魚は広い海の人間の目が届かない場所で餌を食べています。このような場合でも、魚の行動に伴う振動（加速度）の記録から摂餌行動を特定することができるかもしれません。そこで、ブリに加速度を記録する装置（データロガー）を装着し、飼育下で餌を与えて得られたデータを解析しました。

## 方法

直径5m、水深0.6mの水槽に加速度データロガーを装着したブリ（図1）を收容しました。データ記録期間を20時間とし、この間に一度だけマアジの切り身を与えました。得られたデータのスペクトラム解析により、加速度変化の周期と振幅を明らかにしました。

## 結果

餌を投げ入れた瞬間、ブリは餌に向かってダッシュしました。このような行動には尾鰭を強く左右に振る必要があることから、左右方向の加速度に注目しました。給餌時にはやはり大きな変化が見られましたが、それ以外にも同様の変化が見られることがありました（図2上）。解析の結果、摂餌時には速く（周期小）強い（振幅大）振動が一定時間継続することがわかりました（図2中下）。そこで、20秒間の最大周期が0.6秒以下（図2 Mask 10）かつ最小振幅が0.1G以上（図2 Mask 11）という条件（閾値）を与えると、摂餌

時のみが抽出されました（図2 Mask 12）。

## 波及効果

加速度データロガーを装着した個体の海域への放流と回収によって、その個体がいつ餌を食べていたかを特定できる可能性を示すことができました。今後、このような飼育実験を続けて、抽出の閾値の精度を上げることが重要です。

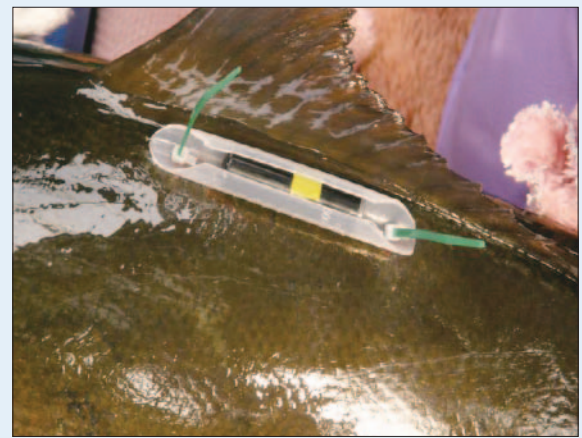


図1 背部に加速度データロガーを装着したブリ

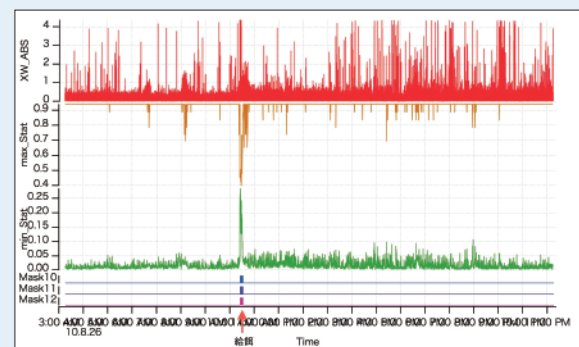


図2 ブリに装着した加速度データロガーのスペクトラム解析結果