

魚の種類を知るための装置開発

発明の名称： 水中探知装置
 発明者： 赤松友成
 共同出願人： 古野電気(株)
 番号： 特許第4929441号(特願2007-107560)

管理番号145

解決すべき課題

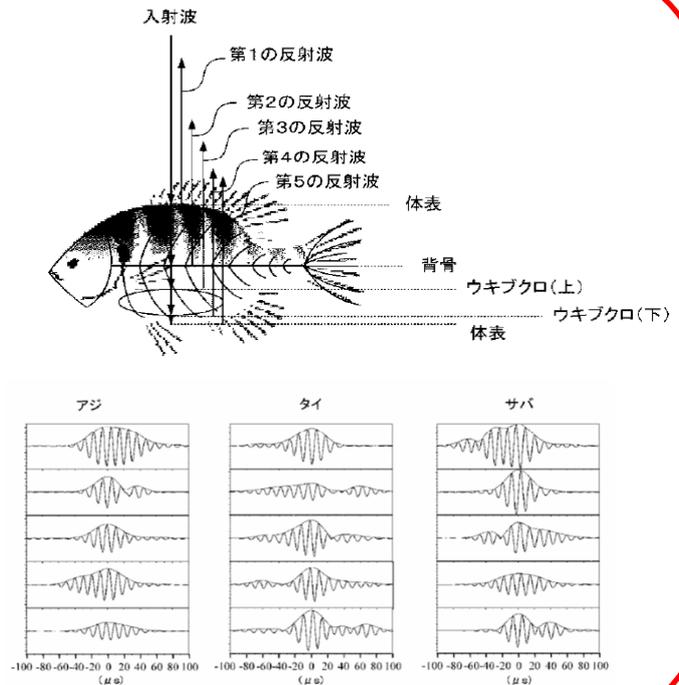
・これまでの魚群探知機は一つの周波数しか用いていなかったため、反射音も単周波で魚ごとの特徴が得られない。

→ **魚の種別の特徴を得られる装置が必要**

発明のポイント

・**反射音の波形情報に注目**。これまでは反射音の単一の周波数成分の大きさを魚の量に換算して使っていたが、本発明では反射音の波形そのものを種に寄って異なる情報が埋め込まれているものと考えた。

・それを計測できる装置とアルゴリズムを考案した。アジ、サバ、イワシに短い音波をあて、この波形の外形(包絡線)を計算することで種によって異なる反射波形構造が得られることを検証した。



- ・魚の内部行動を音で透視
- ・種によって異なる内部構造



音響的に魚の種を判別する能力のある装置を開発。ただし、判別手法についてはさらに改良が必要。

