

海の中で二人がいつ出会ったかを知る技術

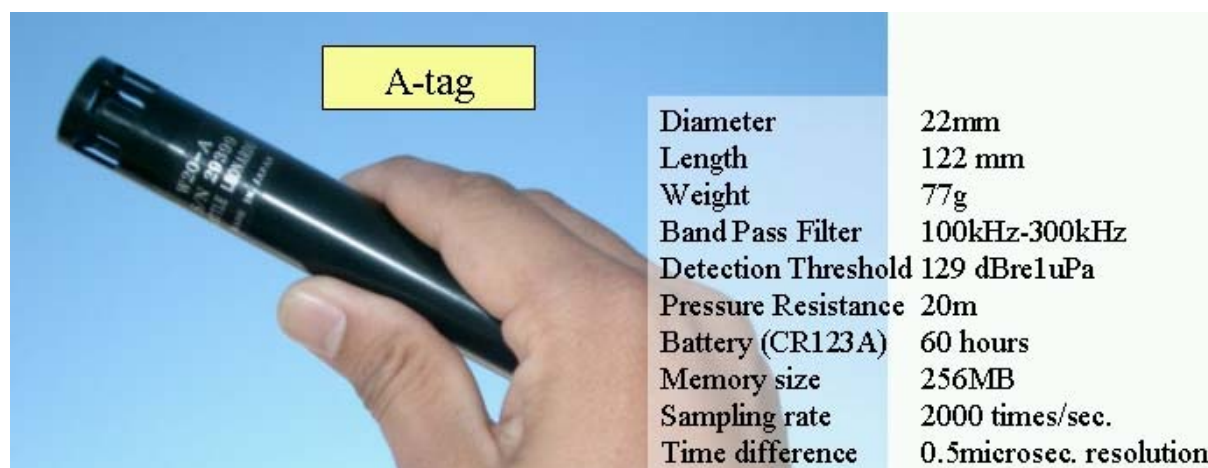
水産情報工学部

研究目的

水中遊泳動物あるいは漁具などに装着し、当該物と近接して存在する他の個体との相対位置を連続して測定する方法を開発する。

研究成果

1. 超小型ステレオ超音波記録装置(通称Aタグ)を開発した。
2. Aタグの動物への装着方法および自動切り離し装置による回収方法を確立した。
3. Aタグで水中マイクロホンアレイを構成し、水中の発音物体の位置特定が可能であることを示した。



波及効果

以下に挙げるような、これまできわめて困難とされていた水中でのさまざまな位置計測が可能となる。

1. クジラ、マグロ、くらげなどの海洋中での群集行動を直接計測
2. 海中敷設を行った漁具の位置計測、漁具に対する魚群行動の計測などの漁業的な応用
3. 複数のAUV、ROVなどの海中ロボットの協調的オペレーション
4. マリンデブリなど海中浮遊物体や深層海流の局所的な挙動観測

※特許出願済み: 小型ステレオ超音波受信装置およびそれを用いた水中物体の位置測定方法(特願2005-369121号)

※本研究は、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構生物系特定産業技術研究支援センター「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」(若手研究者支援型)の援助をうけて実施された。

(行動生態情報工学研究室・赤松友成)