

海底で 120 時間耳を澄ます自動機械

水産情報工学部

研究目的

漁業や基地移転問題に関連して、沖縄のジュゴンを保全する動きが高まっている。本研究では、ジュゴンの鳴き声を利用した存在確認技術を開発する。

研究成果

1. 自動水中音録音装置(AUSOMS-D)を開発した。CD音質のステレオ録音が 120 時間連続で可能なデジタル録音機で、耐圧筐体に収まっているため、海底設置が可能である。
2. この装置を、タイ国ラン県タリボン島沖合に沈め、これまでに20日間以上の録音観察を行い、ジュゴンの存在確認や摂餌行動モニタリングに有効であることが示された。

波及効果

1. 目視調査では非常に困難であったジュゴンの観察を、昼夜連続で行うことができるようになり、本種の観測に新しい手法を提供した。
2. 沿岸域で人間活動との競合が多いジュゴンの保全と、漁業との共存のための、基礎的な分布、行動データを提供することができるだろう。
3. この装置を使うことで、人間が実行するのは難しい環境でも、海中雑音の無人自動記録ができる。



発表文献

堤千華, 市川光太郎, 赤松友成, 荒井修亮, 新家富雄, 原武史, Kanjana Adulyanukosol, (2005), 干潟の海草藻場におけるジュゴンの摂餌行動モニタリング, 海洋理工学会誌 11(1), 77-80.

市川光太郎, 新家富雄, 伊藤万祐子, 荒井修亮, 赤松友成, 細谷誠一, 原武史, Kanjana Adulyanukosol, 2004.3, ジュゴンの位置を声で確認するー水中音響工学の可能性ー, 海洋理工学会誌, Vol. 9 No.2, 221-226.

※協力: 内閣府、水産庁生態系保全室、日本水産資源保護協会、京都大学、システムインテック、プーケット海洋生物センター

(行動生態情報工学研究室・赤松友成)