

タイトル

6 軸ロガーによる海洋動物の3次元運動再現手法の開発

Development of the method for reconstructing three dimensional movement of maine animals using the innovative 6 DOF motion data logger.

概要

本研究では、海洋動物の3次元運動測定を目的とした、6軸モーションロガー(図1)を開発した。本ロガーは、3軸加速度センサと3軸磁気センサを搭載している。3軸磁気センサは、磁気変化を高速、高精度に取得することができるため、電子コンパスとしての役割だけでなく、角速度を計算可能な磁気式ジャイロとしての役割(世界初)を担うことができる。本ロガーを用いて海洋動物の3次元運動を再現可能か検証するため、アカウミガメ *Caretta caretta* を用いて試験を行った。

図1. 開発した6軸モーションロガー。センサが記録したデータはSDカードに記録される。プロトタイプであるため現状のサイズは大きい(12.5×12.5×3.5cm)、今後小型化する予定である。



URL

産業界への展開例・適用分野

直接観察することが困難な海洋動物の行動生態を明らかにするため、様々なセンサを搭載した小型記録計(データロガー)を海洋動物に装着し、その動物の加速度運動、遊泳深度や経験水温を記録する研究分野(バイオロギング分野)がある。本研究で新規開発した6軸モーションロガーは、バイオロギング分野における新しい手法として、海洋動物の行動を、従来の手法より詳細に把握可能になることが期待される。

研究者

	氏名	専攻	研究室	役職(学年)
展示担当者	野田琢嗣	社会情報学	生物資源情報学分野	修士2年
	荒井修亮	社会情報学	生物資源情報学分野	准教授