

【水陸両用ドローン】水環境モニタリングを効率化 無線で水質データ中継が可能なシステム開発に成功

生物資源科学部生物環境科学科の木口 倫教授〔専門：環境化学〕（大気・水圏環境学研究室）が代表を務める共同研究チームは、水陸両用ドローンに XBeeTM のメッシュ型ネットワーク機能を実装し、無線による水質データ中継が可能なシステムの開発に成功しました。なお、本システムは特許出願済みです（特願 2022-186921）。

【概要】

- 水質データを無線で取得可能なシステムを搭載した水陸両用ドローンは、水環境モニタリングをより効率化できる可能性を秘めています。しかし、水上ではアンテナの高さが低いことや、水面からの反射により無線データ送信の範囲が制限されることが大きな課題です。
- 本研究ではこれらの課題を解決するために、水陸両用ドローンに XBeeTM のメッシュ型ネットワーク機能を実装し、無線による水質データ中継が可能なシステムの開発に成功しました。
- 今後、無線通信データが到達可能な距離・湖岸の植生等の影響や、植生のバイパス中継に関する接続経路等について検討を進め、より実用的なシステムの改良を継続する予定です。

【掲載論文】国際学術誌「Drones」

研究タイトル

「Development and Field Testing of a Wireless Data Relay System for Amphibious Drones」

<https://www.mdpi.com/2504-446X/8/2/38>



以上