

平成 28 年度 日本水産工学会 秋季シンポジウム

題 目： ドローンを用いた水産工学研究の可能性を探る
企 画 者： 桑原久実、綿貫 啓
開催日時： 平成 28 年 9 月 17 日（土） 10:30～17:50
開催場所： 東京海洋大学 楽水会館（品川キャンパス 〒108-8477 東京都港区港南 4-5-7）
<https://www.kaiyodai.ac.jp/overview/announcement/access/shinagawa.html>
参加費： 1,000 円
申込方法： 別紙をご覧ください。

企画趣旨

ドローンは、パイロットが搭乗せずに、コンピュータによる制御で操縦する無人航空機で、いろいろな分野で活用事例が報告されている。たとえば、搭載したカメラで撮影した写真や動画を用いた測量、施工管理、既存施設の保守点検、災害現場の調査など、また、荷物を搭載し、農薬散布、宅配などにも利用されるようになってきている。さらに、レーザースキャナー、マルチスペクトルを搭載したドローンも開発されており、これまでは費用や時間がかかり不可能だったことが、高い精度で可能となりつつある。一方、水産分野での利用は、対象物が水面下にあること、離発着の場所が少ないこと、波や濁りの影響で良好な撮影に限られることなどから、陸上での取り組みに比べて進展は少ない。しかしながら、広域で詳細なデータを取得することは、漁場環境の保全や修復を行うにあたって極めて重要である。また、海域は陸域よりも厳しい環境下にあることから、潜水や用船による調査に代わって、ドローンを積極的に利用したいと考える。

以上のことから、本シンポジウムは、まず、先進する陸上でのドローンを用いた調査・研究の事例を報告いただき、次に、水産分野から取り組み事例を報告していただく。その後、総合討論では、水産分野での利用を進めるために、陸域で利用されている技術を、どのように改良し導入すればよいのか、またどのような技術開発が必要なのか、議論を行う。

プログラム

| | | |
|------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 10:30～10:35 | 開会挨拶 | 日本水産工学会 会長 大竹臣哉 |
| 10:35～10:40 | 趣旨説明 | 水研機構・本部 桑原久実 |
| 10:40～11:00 | 実演会場へ移動 (実演会) | |
| 11:00～12:00 | ドローンを用いた空撮の実演 | 水域ネットワーク 橋本康延 |
| 12:00～13:35 | 昼食 | |
| 13:00～13:35 | ドローンを用いた研究動向、業界の動き (仮題) | 千葉大学 特別教授 野波健蔵 |
| | (農業や土木の現場から) | 座長 桑原久実 |
| 13:35～14:05 | 環境把握への UAV 活用と衛星リモセン沿岸環境マッピングへの融合可能性 | リモート・センシング技術センター 上村 治睦 |
| 14:05～14:25 | ドローンを有効活用した 3 次元海浜変形モデルの構築 | テクノシステム 日野幹雄 |
| 14:25～14:45 | UAV によるダム堤体と水中部の 3 次元計測技術 | パシフィックコンサルタンツ 北野和徳 |
| 14:45～15:05 | 一次産業におけるドローン活用の取り組み | トータルフィット 吉田 智 |
| 15:05～15:25 | 小型固定翼型 UAV 製品および事例紹介 | ジオサーフ 藤田義人 |
| 15:25～15:40 | 休憩 (水産の現場から) | 座長 綿貫 啓 |
| 15:40～16:00 | 市販ドローンを活用した瀬戸内海の藻場・干潟空撮モニタリング | 水研機構・瀬戸内水研 手塚尚明 |
| 16:00～16:20 | ドローンを用いたカワウ被害対策 | 水研機構・中央水研 坪井潤一 |
| 16:20～16:40 | ドローンを用いた広域藻場調査による北海道美国・古平地先における | |

ウニ密度管理適地選定手法の検証

16:40～17:00 漁港施設の維持管理における UAV の活用事例
(総合討論)

水研機構・水工研 森口朗彦
アルファ水工コンサルタンツ 佐野朝昭
座長 桑原久実
協力 水域ネットワーク

17:00～17:45

- (1) 実演会で撮影された画像
- (2) ドローン導入にあたっての留意点
- (3) ドローンを用いた調査研究、こんなことをやってみたい。

17:45～17:50 閉会挨拶

日本水産工学会企画理事 酒井久治

なお、当日、大学内では昼食を提供できる生協食堂は閉店しています。

問い合わせ先： 国立研究開発法人 水産研究・教育機構 研究推進部 桑原久実
tel. 045-227-2679 fax. 045-227-2704 e-mail: kwhr@affrc.go.jp