

報道関係各位

2020年3月3日
株式会社センシンロボティクス

センシンロボティクス、ドローンによる全自動陸域生態系調査の実証実験を実施、実用化に向け成果を確認

設備点検・災害対策・警備監視の領域を中心にドローンによる業務の完全自動化を目指す株式会社センシンロボティクス（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：北村卓也、以下「センシンロボティクス」）は、国立研究開発法人海洋研究開発機構（以下「JAMSTEC」）が行う植生調査において、ドローンによる全自動陸域生態系調査の実証実験を行いました。

これにより、人のアクセスが困難な場所での定点観測に活用が有効であることが確認され、今後の研究活動の可能性につながる結果が得られました。



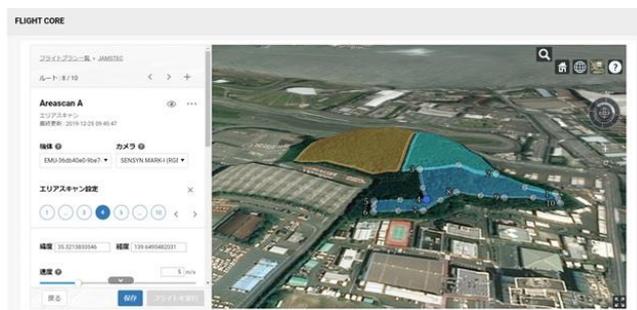
【実験の内容】

国指定重要文化財である夏島貝塚上空を対象に、ドローン観測による植物季節に着目した樹種判別を目的に、『SENSYN DRONE HUB』を用いて上空から全自動で植生調査を行いました。実証実験では、植生調査に活用する画像データを取得するために、下記の検証を行いました。

1. ルート設定した上空をドローンが自動飛行し、対象物の直上から画像撮影を行い、画像データを取得できるかの確認
2. 『SENSYN FLIGHT CORE』上でスケジューリング登録を実施し、設定時間に全自動航行による画像データ取得ができるかの確認



ルート設定画面



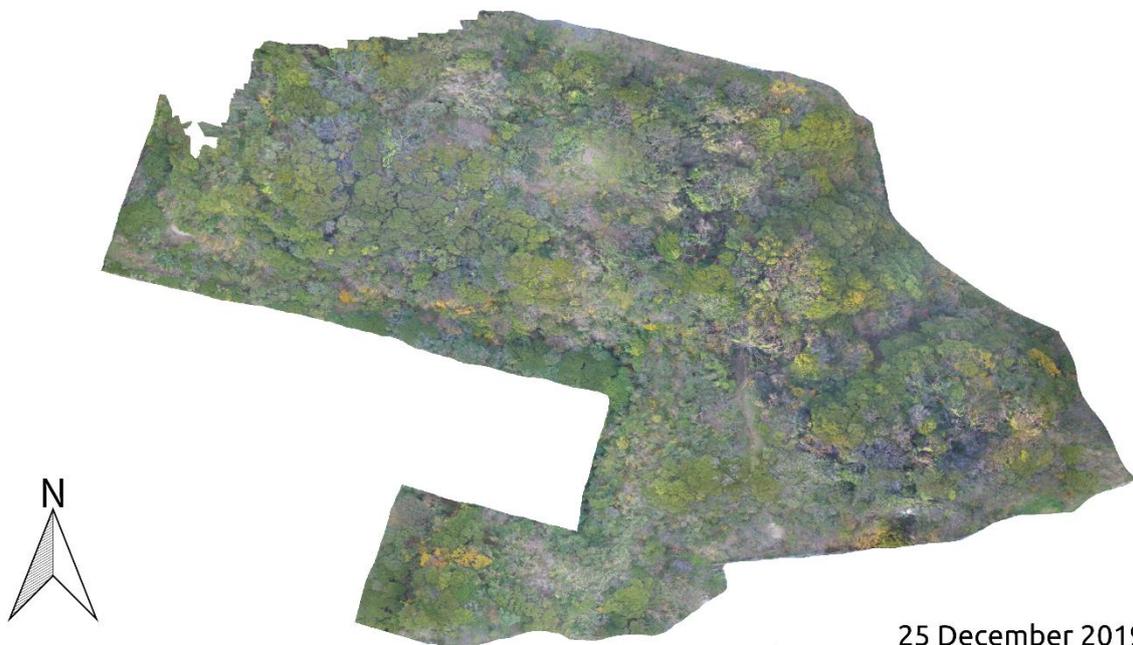
自動で航行ルートを算出

定時刻になるとプラットフォームからドローンが自動的に離陸し、事前にシステム上で指定したルート通りの正確な飛行を実行した後、完全自動で精密な自動着陸を実行する事を確認しました。本実証実験ではオペレーターの見視可能範囲での飛行検証を行いました。離陸から着陸までのすべてのミッションを作業員の介在なく実施出来る事が確認でき、ドローンの無人運用に足る必要機能を持ち合わせている事を確認できました。

将来的な完全自動運用に向けて、効果測定・実証実験を継続していく予定です。

本実証実験は、横須賀市教育委員会（文化庁）の許可を得て行いました。当地は、無許可でのドローン飛行禁止エリアに位置するため、国土交通省の許可を得て飛行しました。

0 20 40 60 80 100 m



25 December 2019

図. 夏島貝塚におけるオルソモザイク画像。80%のオーバーラップで撮影した画像を Agisoft 社の PhotoScan を用いて合成した (JAMSTEC 永井 信主任研究員より提供)。夏島貝塚において生育する樹木の様子が個体ごとに良く分かります。

お客様から『SENSYN DRONE HUB』に対するご期待の声

従来のドローン観測では、自然現象を体系的に理解するために必要な高頻度なフライト設定が困難でした。『SENSYN DRONE HUB』は、この問題点を解決するために非常に有用であり、自然科学研究における『SENSYN DRONE HUB』活用の魅力の一つであると考えます。今後の実証実験の繰り返しと、ソフトウェアとハードウェアの両面における技術発展により、更なる実用化に向けた安全かつ柔軟性の高いシステムの開発が進むことを強く期待いたします。

JAMSTEC 宮川拓真・永井信

センシンロボティクスは、設備点検、災害対策、警備・監視を中心とする様々な領域において、実際の業務に適用する際の「ドローンの操縦や撮影された映像の確認作業を行うためのオペレータ（人力）の不足」や「その育成・確保にかかる工数」といった問題を解決する方法として、ドローン活用業務の完全自動化を推進してまいります。

【実証実験概要】

実施日時：2019年12月24、25日

実施場所：JAMSTEC 横須賀本部夏島貝塚隣り 資材置き場（夏島町 20-1）及び、夏島貝塚の当機構担当者指定地区上空

目的：

1. ルート設定した上空をドローンが自動飛行し、対象物の直上から画像撮影を行い、植生調査向けの画像データであるか有効性の確認
2. 『SENSYN FLIGHT CORE』上でスケジューリング登録を実施し、設定時間に全自動航行による植生調査の有効性確認

【JAMSTEC について】 <http://www.jamstec.go.jp/j/>

国立研究開発法人海洋研究開発機構（Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology：JAMSTEC ジャムステック）は、平和と福祉の理念に基づき、海洋に関する基盤的研究開発、海洋に関する学術研究に関する協力等の業務を総合的に行うことにより海洋科学技術の水準の向上を図るとともに、学術研究の発展に資することを目的とした組織です。

【SENSYN DRONE HUB について】

『SENSYN DRONE HUB』は、ドローン機体、自動離発着や自動充電に対応する基地、加えて制御ソフトウェア・業務アプリケーションが一体となった、業務の自動化を推進するシステムです。事前に設定されたルートへの自動飛行や、画像・映像の撮影が可能のため、大規模な工場の警備監視や設備点検などの領域において、作業員が都度現地に赴く必要がなくなり、効率的かつ安全な業務遂行が可能となります。

また、顧客業務自動化統合プラットフォーム『SENSYN FLIGHT CORE(センシン フライト コア)』や、『SENSYN DC(センシン ドローンコミュニケーションサービス)』との機能連携により、定時刻にミッションを繰り返し実行するスケジューリング機能・遠隔地からのカメラ操作機能などが追加でき、各種業務特化型アプリケーションと連携する事で詳細な解析を実行するなど、ドローンの自動運用に必要な機能のさらなる拡充を図り、また高度な情報処理を実現していきます。

【センシンロボティクスについて】 <http://www.sensyn-robotics.com>

2015年10月の設立以降、『ロボティクスの力で、社会の「当たり前」を進化させていく。』をミッションに掲げ、ロボティクスの力により業務の完全自動化を実現することで、設備点検、災害対策、警備・監視を中心とする様々な領域における、目の前に差し迫った具体的な社会課題に対してチャレンジを続けていきます。

本社所在地：東京都渋谷区恵比寿二丁目36番13号 広尾MTRビル7階

設立：2015年10月

代表：代表取締役社長 北村卓也

【報道関係のお問い合わせ先】

経営管理部 広報担当：妹尾

TEL：03-5488-6106 E-mail：m-senoo@sensyn-robotics.com

広報窓口：武田／小金丸

TEL：090-3102-3659 E-mail：pr@sensyn-robotics.com

「DRONE HUB」「FLIGHT CORE」は、株式会社センシンロボティクスの登録商標です。
本書面に記載されている会社名、製品およびサービス名は、各社の登録商標または商標です。