



特集 ドローン実証実験

災害現場。何がどこにあるのか、誰がどこにいるのか。迅速な対応には情報収集が欠かせない。今、新しいテクノロジーを活用した災害対応に挑む。

広がるドローン

近年、ドローンの利用が広がっている。ドローンとは自立飛行・遠隔操縦ができる無人航空機を指す。1990年代には農薬散布を目的としたドローンが普及し始めていたが、最近では撮影機材の小型化が進められたこともあり、ドローンにカメラを備え付け、上空から撮影を行う、いわゆる空撮も増えつつある。現在では、ドローンを利用した配送サービスの模索や防犯への応用など多種多様な活用方法が考えられている。



図1：ドローンで空撮した町内中心部

本町の取組

町ではドローンを活用すべく様々な取り組みを行っている。昨年は「ドローンイノベーション応援宣言」を行い、ドローンを活用する企業2社と「ドローン応援プロジェクトパートナー協定」を締結。ドローンによる行政課題の解決や新ビジネスの創出などを目的に相互に協力・支援を行い「ドローンに優しい町」を目指すことを決めた。

ドローンの可能性に挑む実験

今回、町は株式会社ブイキューロボティクス・ジャパン(本社：東京都渋谷区)と共同で、災害発生時にドローンを活用するための実証実験を行った。災害発生時に人が立ち入れない場所へドローンを飛ばすことで、現地の情報をいち早く捉え、迅速な災害対応を行うための布石となる今回の実験。その一部始終をご紹介します。

月日	出来事
H28.2.18	ドローンイノベーション応援を宣言 高野建設株式会社と第1号となる「ドローン応援プロジェクトパートナー協定(以下、パートナー協定)」を締結
H28.3.23	日本のドローン開発における第一人者 千葉大学の野波健蔵特別教授をお招きし、ドローンについて講演をいただく
H28.8.6	丸森ドローンベースがオープン
H28.8.21	株式会社ブイキューロボティクス・ジャパンと第2号となるパートナー協定を締結
H28.9.15	丸森ドローンスクールが開校
H28.9.22	丸森ドローンスクールビギナーコースがスタート
H28.10.22	MARUMORI ドローンビジネスコンテストが開催
H29.2.9	株式会社ブイキューロボティクス・ジャパンと共同でドローンを活用した災害対策実験を行う

表1：町が行ったドローンに関するイベント

災害現場の確認を迅速・安全に行う

今回行われた実証実験は2つ。ドローンを用いて増水した河川の状況を確認し、その映像を現場から離れた場所に中継することと、サーマルカメラ(温度の高い所と低い所を見ることができるカメラ)を用いて火災現場の状況を確認する実験だ。仙南消防本部にも協力をいただき、現地と町役場、仙南消防本部を繋ぐ中継も行った。



現地で画面を見ながら、ドローン进行操作。危険な箇所へ近づかず、現地の情報を得る事が出来る。更に中継で映像を共有することにより、現地に的確な指示を遠隔地からリアルタイムに行うことができる。

初めに実施された河川の様子を望遠カメラで撮影する実験では、会場に設置されたモニターと遠く離れた役場、仙南消防本部にリアルタイムに映像が届けられた。鮮明な映像がスクリーンへと映し出され、会場には驚きの声が上がった。

2つ目の実験はカメラを付け替えサーマルカメラを装備したドローンを用いて行われた。火災現場を想定したたき火をとらえると、リアルタイムで消火の様子が中継された。目視では消火されていると思われる場所もドローンの映像からはっきりと高温の熱源があることも確認できた(写真右下)。また、現場付近で活動する人の様子も克明に写しだされた。

今回の実験を通して、ドローンの更なる可能性が示された。今後はより一層、ドローンの利活用について検討することとしている。

【町のドローンに関する取組へのお問合せ】

丸森町役場 商工観光課 商工班
 ☎ 0224-87-7620 FAX0224-72-3041
 E-Mail: shokou@town.marumori.miyagi.jp
 株式会社ブイキューロボティクス・ジャパン
 ☎ 03-5778-4237
 Web: <http://www.vc-robotics.com/>

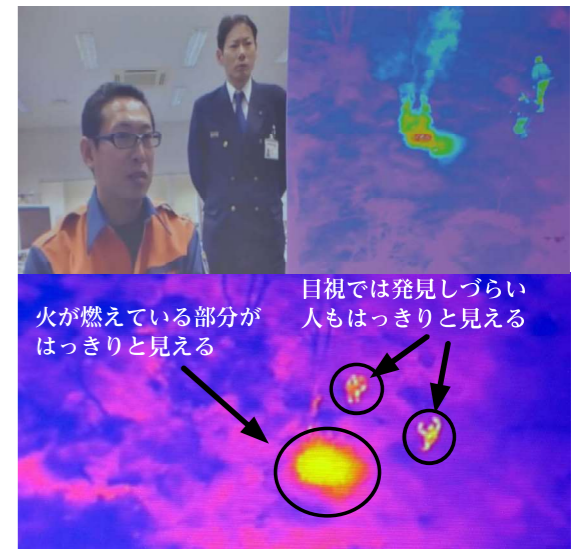


ドローン操作
 現地映像送信

現地映像送信

ドローンを用いた
 災害現場の
 中継システム

操作指示



テレビモニターに映し出された映像

サーマルカメラで見ること、火災現場の延焼箇所を確認できることや、山中など目視では生物を確認することが難しい場所でも、容易に居場所を特定できる可能性も判明した。