

小型 UAV を用いた地理空間情報の取得手法の検討 The acquisition of geospatial information by small UAV

田中 圭^{1*}; 近藤 昭彦²

TANAKA, Kei^{1*}; KONDOH, Akihiko²

¹ 日本地図センター, ² 千葉大学環境リモートセンシング研究センター

¹Japan Map Center, ²Center for Environmental Remote Sensing, Chiba University

近年、飛躍的に発達した GPS、ジャイロ・加速度センサといった MEMS デバイスが小型化および低価格化したことで、これらのセンサを搭載したマルチコプター（複数の回転翼を持つラジコンヘリ）が登場している。従来のラジコンヘリの操縦には高度な技術・知識を必要とし、非熟練者が飛行させることは困難であった。一方、マルチコプターは様々なセンサを用いてリアルタイムに飛行姿勢を修正することで、多少風が強い状態においても、常に安定した状態を保ちながら飛行することができるため、非熟練者でも上空からの高解像（空間分解能、時間分解能）の地理空間情報を容易に取得すること可能となってきた。

本発表では、災害や環境分野等で調査ツールとして今後活用されることが大いに期待できる UAV を用いて、写真計測（オルソ画像・DSM）、植生指標、気温分布といった地理空間情報の取得手法について検討を行った。

キーワード: UAV, 写真計測, DSM, オルソ画像, 植生指標, 気温分布

Keywords: UAV (Unmanned Aerial Vehicle), SfM (Structure from Motion), DSM, orthophoto, NDVI, temperature distribution