

UAV測量における画像作成方法 地表面の状況を高精度に抽出できます



概要

昨今、ドローン（またはUAV）をプラットフォームとして、Structure from Motion (SfM) による多視点画像からの三次元計測が行われている。得られる画像データに対し機械学習を用いることで、地形や植生情報の定量的な評価・把握が試みられているが、従来提案されている方法では簡便さや精度向上に課題があった。

そこで本発明は、ドローンを利用して得られる高さ情報を用いて、植生等の地表面の利用状況を容易に把握することができる地表面合成画像作成方法を提供する。

合成画像は、RGBの3チャンネル画像として得られるため汎用性が高い。また、任意のフリーソフトで処理可能であり導入ハードルは低いと考えられる。

機械学習精度においては、オルソ画像のみを用いて屋敷林の抽出を行った比較例でのDice係数は、0.64であったのに対し、**合成画像で屋敷林の抽出を行った場合のDice係数は、0.80と、精度向上が確認できた。**

応用例

- 植生（屋敷林や公園の樹木や植栽）の把握、維持管理
- 災害調査（倒木など）
- 建物や太陽光パネル等の人工物調査

知的財産データ

知財関連番号 : 特願2023-101862
発明者 : 米澤 千夏、岡田 瑚香
整理番号 : T22-281

マッピングにて把握・管理したい植生や
構造物はございませんか？

詳細未開示技術につき、
ご希望の際はお問い合わせ下さい

お問い合わせ



株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)

本資料をダウンロード



お問い合わせ

<https://www.t-technoarch.co.jp/contact.html>



発明案件を随時更新中

<https://www.t-technoarch.co.jp/anken.php>



LinkedIn ページをフォロー

<https://www.linkedin.com/company/tohoku-techno-arch>



Leading you to Successful Industrialization



株式会社

東北テクノアーチ

TOHOKU TECHNO ARCH