



個人研究

文化・芸術

無人航空機を用いた 空撮映像の応用



無人航空機(ドローン)は、地上からのオペレーションによって空撮が可能であることから、映像制作の現場で広く用いられています。また、飛行経路を設定した半自律飛行ができることから、測量現場でも活用されています。これらの技術に関する研究を行っています。

KEYWORDS 無人航空機、空撮、3Dモデル

RESEARCHER

メディア学部 准教授 椿郁子



学会発表・論文・著書・社会活動

- [1] 無人航空機を用いた高解像度3次元データの作成方法, 映像情報メディア学会技術報告, 43, 9, pp.387-388 (2019).
- [2] 無人航空機を用いた空撮映像における効果的なカメラワークと撮影対象の条件”, 映像情報メディア学会技術報告, 42, 12, pp.257-258 (2018).

01 | 臨場感を与えるためのカメラワーク

無人航空機はヘリコプターよりも機動性の高い飛行が可能であり、3次元的な撮影が可能です。この特徴を活かし、臨場感を与えやすいカメラワークについて研究を行っています。例えば、ノーズインサークルと呼ばれる、カメラが撮影対象の方を向いたまま撮影対象を中心に旋回を行うカメラワークでは、ベクションという、自分が動いているかのような感覚が生じやすいことが分かっています。



02 | 建造物の3次元モデリング

建造物の3D形状は、外観を撮影した複数枚の写真から復元することができ、その手法はSfM (Structure from Motion) と呼ばれています。無人航空機は飛行経路を細かく設定できることから、SfMのための撮影に適しています。しかし、SfMは多くの画像データを用い、計算量が多いため、効率性を高めるための無人航空機での撮影方法について研究しています。

