

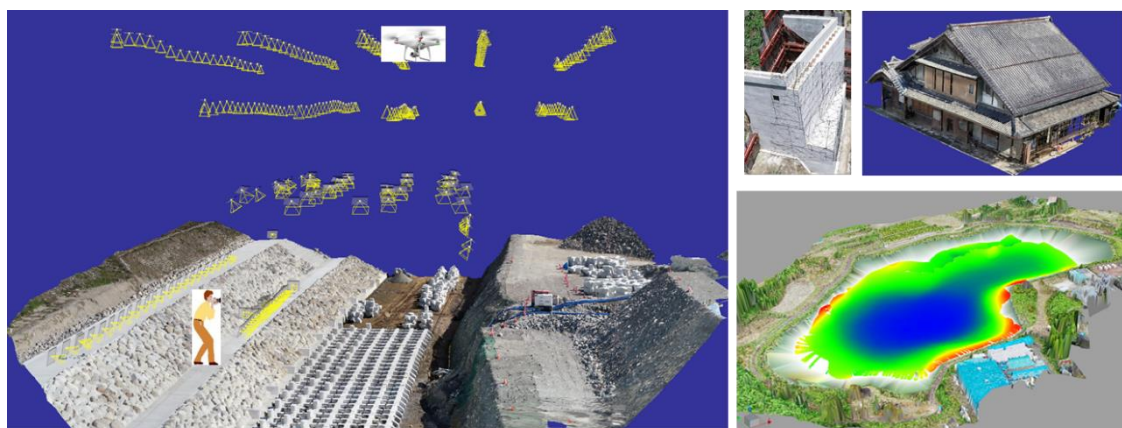
令和5年度 サーベアカデミー 「初めての手軽な3D写真測量」

—UAVにも使われるデジタルカメラを通じて
写真測量の基礎技術を習得しよう—

近年、UAV（無人飛行機）の普及により、簡便に空撮画像が入手できるようになり、工事現場における施工計画や管理、インフラ点検、災害調査などの様々な分野での応用が期待されています。これはSfM(Structure from Motion)といわれるソフトウェアにより、たくさんの空中写真からほぼ自動的に3D地形モデルが得られることが大きく貢献しています。

本セミナーでは、SfMの基本要素となる「デジタル写真測量技術」について、受講者が用意するデジタルカメラのキャリブレーション、模型の撮影、手動による空中三角測量作業、3Dモデル作成に至るまで、実習形式で行います。さらに、UAVで撮影された空中写真の解析を最新のSfMソフトウェアを用いて実習し、手動によるこれまでの写真測量との違い、さまざまな設定や課題・応用について解説します。

写真測量の基礎技術およびSfMによるUAV写真測量を習得されたい方々の受講をお勧めいたします。



※引き続き新型コロナウイルス感染症対策に留意し開催いたします。

高熱の方や体調不良の方には、受講・受験をご辞退いただく場合があります。その際、新型コロナウイルスの感染症法の分類が「5類」へ引き下げられている場合には、受講料・受験料は返金できませんのでご了承ください。また、受講者のマスク着用については、各自の判断に委ねさせていただきますので、合わせてご了承ください。

◆講習日及び会場

- 令和5年5月30日（火） 13:00～17:00 （受付は12:30～）
5月31日（水） 9:00～16:00 （受付は 8:30～）

● 公益社団法人日本測量協会 研修室

〒112-0002 東京都文京区小石川一丁目5番1号 パークコート文京小石川 ザ タワー
TEL:03-5684-3357 都営三田線・大江戸線「春日」駅徒歩1分(駅直結)
東京メトロ丸ノ内線「後樂園」駅徒歩2分

◆当日ご持参いただくもの

●ノートパソコン

- ・OS: 64bit Windows 8,10,11
- ・USB 端子(体験版ソフトのインストールに必要)
- ・RAM: 8GB 以上、・HDD:100GB 以上 を推奨
- ・インターネットに接続して実習を行いますので、LAN ケーブル接続可能なネットワークアダプタ付の

PC であること

- ・マウス（計測操作に必要）
- デジタルカメラ（コンパクトカメラも可）、
- ・デジタルカメラの画像を PC に取り込むもの（SD、カードリーダーなど）
- ・デジタルカメラのマニュアル（取扱い説明書）

※本講習会は実習がメインです。体験版ソフトを配布しますので、PC は一人一台でお願いします。

●使用するソフト

「Image Master UAS 体験版（株式会社トプコン）」

「ContextCapture アカデミック版（ベントレー社）」

※USB メモリを貸与し、体験版ソフトと実習データを各自の PC にダウンロードしていただきます。

◆プログラム（予定）

- 第 1 日目 令和 5 年 5 月 3 0 日（火）（13:00～17:00）

12:30～集合受付

13:00～13:10 開会の挨拶

13:10～14:10 講習概要の説明、ソフトウェアのインストール

14:20～16:00 カメラキャリブレーションの実習

- ・カメラキャリブレーションおよび模型のステレオ写真撮影
- ・カメラキャリブレーションの解析

16:00～17:00 模型のステレオ画像を用いた写真測量実習①

- ・相互標定、3D モデル作成

- 第 2 日目 令和 5 年 5 月 3 1 日（水）（9:00～16:00）

9:00～11:30 ステレオ画像を用いた写真測量実習②

- ・相互標定、絶対標定（基準点）、三次元計測

11:30～15:30 UAV 空撮画像を用いた SfM の実習

- ・SfM ソフトウェアの概要、UAV 画像の解析（GNSS 位置データ）、編集機能
- ・UAV を用いた公共測量マニュアルのポイント
- ・UAV 画像の解析、標定点と検証点による空中三角測量、精度
- ・応用例の紹介

（お昼休み 1 時間含む）

15:30～16:00 まとめ・質疑応答

◆受講料

- 会 員：23,000 円（正会員、特別会員の会社に所属されている方）
- 一 般：30,000 円

（一般申込みの方は、7,000 円を正会員加入時の年会費に振替えて、正会員になることができます（同時入会）。毎月月刊「測量」が送られてくる他、講習会費用の割引や日本測量協会の出版物の割引など正会員の特典が受けられます。ご希望の方は申込書の同時入会にチェックを入れて下さい）

◆講師

- 大谷 仁志（日本測量協会認定講師）

◆募集人員

- 20 名（定員になり次第締め切らせていただきます）

◆申込み期限

- 令和 5 年 5 月 1 6 日（火）

◆申込み方法

- インターネットで以下のリンクからお申込みください。

「初めての手軽な3D写真測量」申込み

受講料は、令和5年5月16日（火）までに下記口座にお振込みください。

振込先 三菱UFJ銀行 ^{かすがちょう}春日町支店 普通 1021323 公益社団法人日本測量協会
シャ)ニホンソクリョウキョウカイ

※振込手数料はご負担くださいますようお願いいたします。

◆お問い合わせ先

公益社団法人日本測量協会サーベイアカデミー事務局（担当：遠藤 拓郎）
〒112-0002 東京都文京区小石川一丁目5番1号 パークコート文京小石川 ザ タワー
TEL: 03-5684-3357 FAX: 03-5684-3366 E-mail: academy@jsurvey.jp

◆ その他

- ・申込み期限（受講料等の入金締切日）後は、一旦お支払いいただいた受講料等は原則返金できませんのでご了承ください。
- ・但し、中止等により講習会が開催されない場合は返金致します。
- ・締切日において申込人数が10名未満の場合は中止する場合があります。
- ・この講習会は測量CPD10Pの対象プログラムです。