

2020 年度 講習会のご案内

【①デジタル写真測量講習会～4時間でマスターできる・実習付き～】

【②手持ちレーザスキャナ講習会～4時間でマスターできる・実習付き～】

【③UAVレーザ測量講習会 ～6時間でわかる・実習付き～】

主催：一般社団法人日本写真測量学会 後援：公益社団法人日本測量協会

2020年度は、計3回の講習会を企画いたしました。

6/11（木）はデジタル写真測量の基礎、7/2（木）は手持ちレーザスキャナの基礎（初開催）、9/11（金）にはUAVレーザ測量の講習を行います。

それぞれの講習では、座学に加え実習も含んでおり、より理解度が深まる内容となっております

是非とも皆さまのご参加をお待ちいたしております。

（日時、場所などの詳細はそれぞれ次ページから記載）

【参加費について】

- | | | | | | |
|-------------------|-----|---------|---|------|---------|
| ①デジタル写真測量講習会・・・ | 正会員 | 15,000円 | ／ | 学生会員 | 7,000円 |
| ②手持ちレーザスキャナ講習会・・・ | 正会員 | 15,000円 | ／ | 学生会員 | 7,000円 |
| ③UAVレーザ測量講習会・・・ | 正会員 | 20,000円 | ／ | 学生会員 | 10,000円 |

※いずれの回も、参加者は会員であること、が必須です。

まだ学会に入会されていらっしゃる方については、講習会お申込み時にご入会のお手続きも必要になります。

【参加お申込みについて】

参加ご希望のかたは、申込書をご記入のうえ、メールまたはFAXで学会事務局までお願いいたします。

【問合せ】 日本写真測量学会事務局

電話：03-5840-6606／FAX：03-5840-6616／E-mail：office-jsprs@jsprs.jp

【①デジタル写真測量講習会～4時間でマスターできる・実習付き～】

1. 講習会の趣旨

国土交通省が進める i-Construction も 5 年目を迎え、UAV による写真測量が急速に普及し、昨年の ICT 活用実績は 50%を超えています。UAV で撮影された多くの画像を自動計測するには、SfM (Structure from Motion) と呼ばれる写真測量ソフトウェアを用います。これらのソフトウェアはブラックボックスで写真測量がわからなくても、デジタルカメラで取得した画像データを入力すると、点群データが自動的に作成できます。しかしながら、計測精度の確保や様々な計測分野に応用するためには、写真測量の原理、撮影方法および処理の流れを理解することが必要です。

本講習会では、デジタル写真測量の作業工程に従って処理ができるソフトウェア「Image Master UAS」を使用して、4時間でデジタル写真測量の基礎をマスターできる実習付きの講習会を企画しました。実習では、カメラキャリブレーション、マニュアル標定、自動計測、三次元モデル作成を行います。皆さまの積極的なご参加をお待ちしております。

2. 開催日時 * 日時：2020年6月11日(木) 13:00～17:00 (12:30 受付開始)
* 場所：東京大学生産技術研究所 As 棟 3階 中セミナー室 (As311, 312)
〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1
Web: <http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/access/access.html>
* 定員：20名 (先着順・定員に達し次第締め切ります)

3. プログラム

- 12:30～13:00 <受付>
13:00～13:30 開会の挨拶、写真測量の基礎知識
13:30～13:50 Image Master UAS の説明およびソフトウェアのインストール
13:50～14:20 デジカメによる写真撮影
14:20～14:30 <休憩>
14:30～15:30 独立したカメラキャリブレーション
15:30～16:45 標定および三次元モデル(点群)作成
16:45～17:00 質疑応答および閉会

4. 参加費： 正会員 15,000 円／学生会員 7,000 円 **※参加者は会員であること、が必須です**
(まだ学会に入会されていられない方につきましては、講習会お申込み時に入会手続きも必要になります)

5. 講師 村井俊治(東京大学名誉教授、日本写真測量学会名誉会員)
大谷仁志(日本写真測量学会認定講師)
田中邦一(日本写真測量学会認定講師)[ティーチングアシスタント]
佐々木剛(日本写真測量学会認定講師)[ティーチングアシスタント]

6. 特典：* 測量 CPD ポイント(4ポイント)の申請が出来ます。
* 講習会に参加した学会正会員および学生会員には、「Image Master UAS」(体験版)を1か月間使用することが出来ます。

7. 条件：●ノートパソコン ※管理者権限でアクティベーションが可能なもの。
※OS：64bit 限定 Windows 8, 10
●マウス ※データ処理は繊細な作業となるため、お持ちください。
●デジタルカメラ

8. 参加申し込みについて

参加ご希望のかたは、申込書をご記入のうえ、メールまたは FAX で学会事務局までお願いいたします。

【お申込み先】 日本写真測量学会事務局
電話：03-5840-6606/FAX:03-5840-6616/E-mail: office-jsprs@jsprs.jp

【②手持ちレーザスキャナ講習会～4時間でマスターできる・実習付き～】

1. 講習会の趣旨

手持ちレーザスキャナとは、小型のレーザスキャナと SLAM(Simultaneous Localization and Mapping) 技術を使って、周囲の 3 次元点群データと自分の位置を推定する装置です。SLAM 技術には、レーザ等のセンサを利用したものと画像を利用したものがあり、本講習会では、レーザ SLAM を使用します。

手持ちレーザスキャナの特徴は、非常に簡単な操作で、広範囲な点群データを短時間に取得することができます。また GNSS を使用しないため、屋内(BIM)や橋梁インフラ、プラントなどの計測に適した手法です。しかし、SLAM のアルゴリズムはブラックボックスであり、点群データの精度の確保が課題です。

本講習会では、手持ちレーザスキャナを使用して、データの取得から解析処理までの流れを、4 時間でマスターできる実習付きの講習会を企画しました。実習では、手持ちレーザスキャナを使って室内のデータ取得から点群データの生成までを行います。さらに、精度評価や応用例についても紹介します。皆さまの積極的なご参加をお待ちしております。

2. 開催日時 * 日時：2020 年 7 月 2 日 (木) 13:00～17:00 (12:30 受付開始)
* 場所：東京大学生産技術研究所 As 棟 3 階 中セミナー室 (As311, 312)
〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1
Web: <http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/access/access.html>
* 定員：20 名 (先着順・定員に達し次第締め切ります)

3. プログラム

- 12:30～13:00 <受付>
13:00～13:40 開会の挨拶、SLAM の基礎知識
13:40～14:30 手持ちレーザスキャナの概要説明
14:30～15:10 室内データ取得実習
15:10～15:20 <休憩>
15:20～16:15 点群データ処理実習
16:15～16:45 計測精度・応用例
16:45～17:00 質疑応答および閉会

4. 参加費： 正会員 15,000 円 / 学生会員 7,000 円 **※参加者は会員であること、が必須です**
(まだ学会に入会されていらっしゃる方につきましては、講習会お申込み時に入会手続きも必要になります)

5. 講師 (予定)

- 中川雅史 (芝浦工業大学教授・日本写真測量学会認定講師)
稲葉伸二 ((株)みるくる・日本写真測量学会認定講師)
田中邦一 (日本写真測量学会認定講師) [ティーチングアシスタント]
大谷仁志 (日本写真測量学会認定講師) [ティーチングアシスタント]

6. 特典：* 測量 CPD ポイント (4 ポイント) の申請が出来ます。
* 手持ちレーザスキャナのデータの撮り方、処理の流れ、ポイントが理解できます。

7. 条件：●ノートパソコン

※管理者権限でアクティベーションが可能なもの。※OS：64bit 限定 Windows 8, 10

8. 参加申し込みについて

参加ご希望のかたは、申込書をご記入のうえ、メールまたは FAX で学会事務局までお願いいたします。

【お申込み先】 日本写真測量学会事務局
電話：03-5840-6606 / FAX: 03-5840-6616 / E-mail: office-jsprs@jsprs.jp

【③UAVレーザ測量講習会 ～6時間でわかる・実習付き～】

1. 講習会の趣旨

UAV レーザ測量が普及し始めていますが、まだ早熟なカテゴリ故に、「UAV 搭載型レーザスキャナを用いた公共測量マニュアル (案)」も改訂を行っているのが現状です。マニュアル、要領案等には精度確保のための基準や作業手順が定められていますが、重要なのは内容を正しく理解することです。

本講習会では、UAV レーザ測量マニュアルなどに記載されている内容に基づき、UAV 飛行計画に沿った標定点設置・ボアサイトキャリブレーションの方法、コース間調整に至るまでの重要なポイントを概説し、RIEGL 社の高規格 UAV レーザの計測データを使用し、3次元データの解析について実習いたします。皆さまの積極的なご参加をお待ちしております。

2. 開催日時 * 日時：2020年9月11日(金) 10:00～17:00 (9:30 受付開始)

* 場所：東京大学生産技術研究所 As棟3階 中セミナー室 (As311, 312)

〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1

Web: <http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/access/access.html>

* 定員：30名 (先着順・定員に達し次第締め切ります)

3. プログラム (予定)

9:30～10:00 < 受付 >

10:00～10:30 開会の挨拶、UAV レーザ測量の基礎知識

10:30～12:00 UAV レーザ測量マニュアルと出来形管理要領の概要と要点

12:00～13:00 < 休憩・昼食 >

13:00～14:30 RIEGL 社の高規格 UAV レーザ概要とデータ解析・帳票作成について

14:30～14:45 < 休憩 >

14:45～16:45 UAV レーザデータ解析実習

16:45～17:00 質疑応答・まとめ

4. 参加費： 正会員 20,000 円 / 学生会員 10,000 円 **※参加者は会員であること、が必須です** (まだ学会に入会されていらっしゃらない方につきましては、講習会お申込み時に入会手続きも必要になります)

5. 講師 (予定)： 大坪和幸 (日本写真測量学会認定講師) 佐々木公一 (日本写真測量学会認定講師) 高松正樹 (日本写真測量学会認定講師) [ティーチングアシスタント] 田中邦一 (日本写真測量学会認定講師) [ティーチングアシスタント]

6. 特典：測量 CPD ポイント (6 ポイント) の申請が出来ます。

7. 条件： ●ノートパソコン ※管理者権限でアクティベーションが可能なもの

※OS：64bit 限定 Windows 8, 10

点群データを扱う為、グラフィックカードドライバは最新バージョンを推奨します。

●マウス ※データ処理は繊細な作業となる為必ずお持ちください。

●ソフトウェアは事前にインストールしていただきます。方法は別途ご連絡いたします。

8. 参加申し込みについて

参加ご希望のかたは、申込書をご記入のうえメールまたはFAXで学会事務局までお願いいたします。

【お申込み先】 日本写真測量学会事務局

電話：03-5840-6606 / FAX:03-5840-6616 / E-mail : office-jsprs@jsprs.jp