

電気三学会関西支部 専門講習会 開催ご案内  
(電気学会、電子情報通信学会、映像情報メディア学会)

3D イメージング技術と活用プラットフォーム  
～自動運転からメタバースまで～

スマートフォンのカメラに深度センサが搭載されるようになり、それを活用したビジネスの立ち上がりにも期待が集まっています。そうした現状を理解し、今後の見通しを得るためには、3D 情報を取得するセンサの進化と、センシング情報を活用しやすくするアプリケーションやプラットフォーム、さらには、それらを統合したビジネスについての情報が欠かせません。そのため、本講習会では各界で 3D イメージング技術に関連する取り組みを行っている講師の先生方に、最先端の知見をご披露いただきますので奮ってご参加ください。

日時：2022 年（令和 4 年）7 月 7 日（木） 13 時 05 分～17 時 35 分

会場：Zoom meeting によるオンライン開催 ※ 講演資料は電子配布

講演内容

13:05～13:10 開講の挨拶 映像情報メディア学会関西支部 支部長

13:10～13:50 『自律型の自動運転に必要な技術とその課題』

金沢大学 高度モビリティ研究所・副所長 菅沼 直樹

現在自動運転に関する様々な取り組みが各方面で行われている。金沢大学では 1998 年頃から自動運転自動車の研究開発を開始し、2015 年からは国内の大学として初となる市街地での公道走行実験を開始した。本講演では、これまで 7 年以上にわたって実施他公道走行実証実験からの経験をもとに、自律型の自動運転に必要な技術の概要とその課題について述べる。

13:50～14:30 『協調型自動運転に向けたセンサ情報共有のための V2X 通信プラットフォームの実現』

同志社大学 モビリティ研究センター長・教授 佐藤 健哉

発売され始めた自動運転レベル 3 の車両は、LiDAR やカメラなど車載センサにより車両周辺の状況を検知し走行するが、センサの死角や検知範囲外の対象物の情報を取得することができない。ここでは、協調型自動運転に向けたセンサ情報共有のための V2X 通信プラットフォームの構成や実証実験について解説する。

14:30～14:40 (休憩)

14:40～15:20 『ソリッドステート LiDAR を用いた 3D センシング技術』

株式会社東芝 研究開発センター IoT エッジラボトリー 上席研究員 崔 明秀

LiDAR は自動運転システムの“3 次元の眼”として期待が寄せられている。当社は 135cc という世界最小の LiDAR を試作し、屋外晴天下において 200m の距離性能を実現しつつ、水平:1200×垂直:84 画素という高解像な 3 次元データの取得に成功した。本講演では、ソリッドステート LiDAR を大幅に小型化しつつ、広範囲かつ高解像な 3 次元情報を取得可能にする投受光技術と信号処理技術について紹介する。また、ロボティクスやセキュリティなどへの展開についても述べる。

15:20～16:00 『シリコンフォトニクススローライト素子を用いたソリッドステート FMCW LiDAR』  
横浜国立大学 工学研究院 教授 馬場 俊彦

Si フォトニクススローライト回折格子は、高速、高解像度、広視野の 2 次元ビーム走査を可能にする。このビーム走査器と Ge レシーバを組み合わせたオンチップ FMCW LiDAR を構築した。周波数変調光を使うことで 4928 ポイントの点群画像を取得、リアルタイム動作や速度の可視化も実証した。損失低減とノイズ抑制により、100m 級の検出距離が期待される。

16:00～16:10 (休憩)

16:10～16:50 『空間 AR 開発パッケージ』

株式会社 NTT ドコモ 移動機開発部 XR イノベーション推進担当 担当課長 木村 真治

ドコモが開発を進めている、現実世界の空間情報にひも付く AR コンテンツの作成を簡易化するための「空間 AR 開発パッケージ」、及び、同パッケージの活用事例についてご紹介します。

16:50～17:30 『LiDAR を使った番組演出と今後の活用 ～センサとデジタル・ツイン～』

株式会社 TBS アクト システム本部 総合開発センター 未来技術推進部 副部長 青木 貴則

インタラクティブコンテンツや番組演出など、エンターテインメントの分野で使われている事例についてご紹介します。また、3D スキャンを使ったデジタル・ツインの作成と、それを活かした最新撮影技術「バーチャル・プロダクション」など、エンタメ業界での今後の活用について考察していきます。

17:30～17:35 閉講の挨拶 映像情報メディア学会関西支部 庶務幹事

**聴講料**：主催学会会員 (正員 3,000 円、准員・学生員 無料) (会員不課税)

会員外 (一般 5,000 円、学生 1,000 円) (会員外消費税込み)

聴講料は、事前振込にてお支払いください。

映像情報メディア学会、電気学会、電子情報通信学会、照明学会、情報処理学会の会員の方は会員価格で参加いただけます。

**申込方法**：講習会題目・開催日・会員種別・氏名・連絡先(会社名・所属・郵便番号・所在地・電話番号)等を映像情報メディア学会関西支部のホームページ (<https://www.ite.or.jp/kansai/>) からお申し込みください。後日、請求書を郵送します。なお、FAX、E-Mail の場合は下記へお申し込みください。入金確認後、Zoom 参加や講習会テキスト DL に必要なアドレスを送付します。

**申込期限**：2022 年 7 月 1 日(金)

**振込期限**：2022 年 7 月 4 日(月)

**申込先**：〒530-0004 大阪市北区堂島浜 2-1-25 中央電気倶楽部内  
関西電気関連学会事務センター

Tel (06)6341-2529 FAX (06) 6341-2534 E-Mail : [denki4g@ares.eonet.ne.jp](mailto:denki4g@ares.eonet.ne.jp)

**注意**点：やむを得ない事情により講演の内容が一部変更になる場合があります。変更は HP で随時公開します。また、配布する講習会テキスト(PDF 形式)は設定により印刷不可とさせていただきますのでご了承ください

**主催**：映像情報メディア学会・電気学会・電子情報通信学会 各関西支部