

第42回レーザセンシングシンポジウム開催報告

染川智弘¹，江尻省²，倉橋慎理¹，松田晶平^{1,3}，山中千博⁴

(¹レーザー技術総合研究所，²国立極地研究所，³日本原子力研究開発機構，
⁴大阪大学大学院理学研究科)

(Received December 5, 2024)

2024年9月12日から13日にかけて大阪府大阪市にある大阪大学中之島センター（写真-1）の10階佐治敬三メモリアルホールにおいて、第42回レーザセンシングシンポジウム（LSS42）が開催された。大阪大学中之島センターは、2004年に大阪大学の発祥地である「中之島」に開設され、大阪大学創立90周年・大阪外国語大学創立100周年記念事業として2023年4月にリニューアルした新しい産学共創の場である。また、今回の会場となる大阪市は、2025年4月に開催予定である大阪・関西万博に向けて準備が急ピッチで進められており、至る所で公式キャラクターである「ミャクミャク」をご覧いただけたかと思う。

開催形式は、口頭発表が現地・オンラインのハイブリッド形式、ポスター発表は現地のみであった。参加人数は現地参加者が102名、オンライン参加者が8名であった（うち学生18名）。前回の参加者数（現地92名、オンライン10名）と比べると現地参加者数が若干増えている。なお、協賛企業は14社で、その中から10件の企業展示があった。発表件数は、口頭発表（特別講演2件を含む）が33件、ポスター発表が27件であった。前回シンポジウムと比較すると、発表が6件増えている。LSS42では学会参加者と企業展示者の交流をより活発化することを意図して、口頭発表会場とポスター、展示会場を縦長の同一会場で実施した。予想より多くの方に参加いただいたことから、特に後方のポスター、展示企業ブースが狭くなってしまい、ご迷惑をおかけする場面もあったかと思うが、天気も大阪らしい好天が続き、予定通りシンポジウムを行うことができた。



写真-1 シンポジウム会場（大阪大学中之島センター）
(<https://www.osaka-u.ac.jp/ja/news/topics/2023/04/05002> より)

1日目（9月12日（木））

初日は12時50分から、実行委員長と阿保新会長による開会の挨拶でスタートした。13時から「レーザセンシング」の一般口頭発表のセッションが行われた。ラマンライダーを利用した産業応用や環境計測技術に加え、電界誘起第二高調波発生、光コム技術などを利用した新しいセンシング技術の発表と多岐に渡っていた。

特別講演では大阪大学レーザー科学研究所の山本和久先生、清水俊彦先生にご講演いただいた。山本先生からは「可視光レーザー応用 一空中ディスプレイから害虫駆除まで」というタイトルで、レーザーとドローンを利用して空中に避難経路などを示す空中ディスプレイ技術の紹介と、青色半導体レーザーを利用した害虫を自動で認識・追尾して駆除する技術の紹介があった。また、清水先生からは「文化財の分光学的分

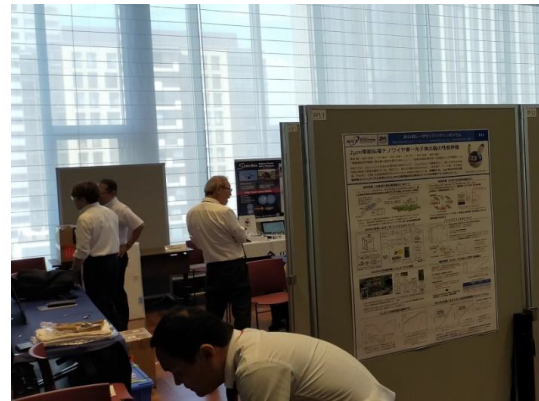


写真-2 口頭発表の様子（左）と準備中のポスターおよび企業展示会場（右）



写真-3 懇親会の様子

析」というタイトルで、文化財の可視・赤外反射スペクトル情報から文化財を判定する文理融合研究をご紹介いただいた。

ポスターセッションは27件の発表があり、コーヒー、紅茶などを飲みながら研究成果について活発な議論が行われていた。また同時に、企業展示ブースでは製品等についての情報交換が活発に行われていた。

懇親会はポスターセッション終了後に9階に移動し19:00から行われた。参加者数は65名で、ビールやワイン、ソフトドリンクと食事を楽しみながら、対面で親睦を深めることができた。写真-3は、2024年6月に開催された国際会議ILRC（International Laser Radar Conference）で国立環境研の杉本伸夫氏がLifetime achievement awardを受賞されたので、受賞スピーチの様子である。

2日目（9月13日（金））

2日目の最初は、2024年6月に開催したILRC、CLRC（Coherent Laser Radar Conference）の国際会議報告をレーザセンシング学会から旅費支援を受けた千葉大学の久保洗祐氏、電気通信大学の橋本彩香氏にお願いした（写真-4）。国際会議の学生から見た印象や、気になったトピックス紹介などがあり、学会員に有益な情報を提供いただいた。その後は一般講演に戻り、ライダー観測・技術のセッションでは、差分吸収、ラマン、共鳴ライダーによる大気観測の報告があった。次の飛翔体ライダーのセッションでは、衛星搭載ライダーの現状と将来に関する調査報告から始まり、衛星に搭載するライダー技術の開発だけでなく、打ちあがった衛星から得られたライダーデータの利用に関する報告もあった。

午後の最初のセッションでは「宇宙応用ライダー」として、宇宙用の測距技術の開発、火星用探査用のライダー技術の開発、宇宙ステーション補給機用のライダー開発の報告をまとめた。最後のライダー観測・技術のセッションでは、新しいライダー技術の開発に関する報告があった。

最後に授賞・閉会式が行われた。今回のレーザセンシング学会若手奨励賞（廣野賞）の受賞者は李恒氏（中央大学理工学部）で、発表タイトル「ナノカーボン型ミリ波-赤外イメージャーによる視体積交差タイ

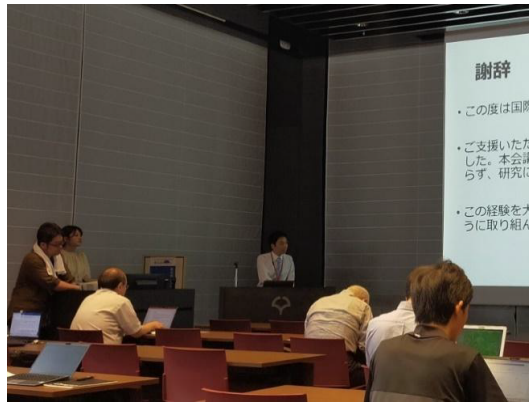


写真4 国際会議報告の様子

「非破壊検査実証」が表彰された。

来年度のレーザセンシングシンポジウムは、東京都立川市で予定されている（実行委員長は江尻省氏）。今後のシンポジウムでは、新規分野からの参入、若い研究者の参加が増えることを期待する。



写真5 集合写真

謝辞：開催準備に当たりレーザセンシング学会企画委員会の藤井隆氏、今城勝治氏から数々の有益なご助言を頂いた。ホームページ作成・管理においては杉本伸夫氏、清水厚氏、予算管理においては永井智広氏にご協力頂いた。千葉大学の学生アルバイトの方々には質疑マイク対応、タイムキーパーとしてご協力頂いた。また、大阪大学レーザー科学研究所の共催をいただいた。ここに感謝する。