

第 43 回レーザーセンシングシンポジウム プログラム

9 月 4 日(木)

09:30－	受付開始
10:10－10:15	LSS 基礎セミナー開催の挨拶, 講師紹介
10:15－11:30	講演(矢吹正教先生, 講義 60 分+質疑 15 分)
11:30－13:00	ランチ休憩
13:00－13:15	開会式 開会の挨拶
13:15－14:30	口頭発表 A(ライダー技術)
14:30－14:40	休憩
14:40－15:40	口頭発表 B(ライダー技術)
15:40－15:50	休憩
15:50－16:25	功労賞受賞記念講演(長澤親生先生)
16:25－18:20	ポスター発表 (コアタイム 16:30－17:25(奇数番号), 17:25－18:20(偶数番号))
18:30－20:30	懇親会

9 月 5 日(金)

09:10－09:30	廣野賞奨励賞受賞記念講演(青木 誠 会員)
09:30－10:45	口頭発表 C(ライダー技術, レーザー技術)
10:45－11:00	休憩
11:00－11:35	特別講演(荒木博志先生)
11:35－11:45	集合写真撮影
11:45－13:15	ランチ休憩
13:15－14:15	口頭発表 D(ライダー観測)
14:15－14:30	休憩
14:30－15:45	口頭発表 E(ライダー観測, 飛翔体ライダー)
15:45－16:00	授賞式・閉会式

第 43 回レーザーセンシングシンポジウム プログラム

9 月 4 日(木)

10:10－10:15 LSS 基礎セミナー開催式

10:15－11:30 LSS 基礎セミナー

「大気ライダーの設計基礎講座」 講師:矢吹正教先生(京都大学生存圏研究所)

11:30－13:00 ランチ休憩

13:00－13:15 開会式

13:15－14:30 口頭発表 A(ライダー技術)

座長:境澤大亮(宇宙航空研究開発機構)

A1. 共鳴ラマン効果を用いた可搬型アンモニア LIDAR の開発

荻田将一, 山本知代, 朝日一平(四国総合研究所)

A2. 共鳴ラマン効果による広域漏洩監視用アンモニア LIDAR の現場適用に向けた検討

大山哲矢, 横井清人, 山本知代, 朝日一平(四国総合研究所)

A3. 共鳴ラマン効果を用いたフラッシュ LIDAR によるアンモニア可視化技術の検討

川崎剛洋, 市川祐嗣, 荻田将一, 大山哲矢, 大井信彦, 山本知代(四国総合研究所), 染川智弘(レーザー技術総合研究所・大阪大学レーザー科学研究所), 朝日一平(四国総合研究所)

A4. 共振器増強ラマン分光法による高感度ガス分析技術の開発

市川祐嗣, 横井清人, 大井信彦, 朝日一平(四国総合研究所)

A5. ハイパースペクトルラマンイメージングライダーを用いた水溶存 CO₂ のリモート測定

磯谷舟佑, 倉橋慎理(レーザー技術総合研究所), 染川智弘(レーザー技術総合研究所・大阪大学レーザー科学研究所)

14:30－14:40 休憩

14:40－15:40 口頭発表 B(ライダー技術)

座長:石井昌憲(東京都立大学)

B1. 高分解能風計測に向けた 2 μm 帯ドップラーライダー光源の開発および性能評価

大久保洸祐, 青木 誠, 川村誠治(情報通信研究機構), 椎名達雄(千葉大学)

B2. 周波数変調型コヒーレントドップラー風ライダーの開発

田中 凜(東京都立大学), 吉川栄一, 井之口浜木, 及川博史(宇宙航空研究開発機構), 高山佳久(東海大学), 佐藤 篤(東北工業大学), 林 歩実, 石井昌憲(東京都立大学)

B3. 低コヒーレンスドップラーライダーによる風信号の考察

原 悠大, 椎名達雄(千葉大学)

B4. 直接検波ドップラーライダーによる雲の中の風速測定の可能性

杉本伸夫, 神 慶孝, 西澤智明(国立環境研究所)

15:40—15:50 休憩

15:50—16:25 功労賞受賞記念講演

座長:内野 修(気象研究所)

受賞者:長澤親生(東京都立大学)

16:25—18:20 ポスター発表(コアタイム:16:30—17:25(奇数番号)/17:25—18:20(偶数番号))

座長:桂川真幸(電気通信大学)

- P01. 衛星搭載ライダーの風速測定アルゴリズム改善手法に関する研究
中嶋 渉, 柴田泰邦(東京都立大学)
- P02. 衛星搭載水蒸気 DIAL の技術実証に向けた高感度検出器の検討
阿保 真, 長澤親生, 柴田泰邦(東京都立大学)
- P03. 高度計ライダーの高性能化に向けた光検出技術の基礎検討
坂江亜弥, 境澤大亮, 今井 正(宇宙航空研究開発機構)
- P04. Understanding Quantum Fluorescence Lidar: A Theoretical Approach
Jumar Cadondon (University of the Philippines Visayas), Maria Cecilia Galvez, Edgar Vallar (De La Salle University), Tatsuo Shiina (Chiba University)
- P05. 超伝導単一光子検出器を用いる 2 μm 帯ライダーの研究開発
青木 誠, 大久保洸祐, 岩井宏徳, 川村誠治, 三木茂人, 寺井弘高, 板部敏和(情報通信研究機構), 知名史博(産業技術総合研究所)
- P06. 炉内水素火炎可視化装置の開発
横井清人, 朝日一平(四国総合研究所)
- P07. シングルボードコンピュータによる小型全天デジカメシステムの開発
津田卓雄, 青木 猛, 細川敬祐, 芳原容英(電気通信大学), 西山尚典, 小川泰信, 田中良昌(国立極地研究所), 川端哲也, 野澤悟徳, 大山伸一郎(名古屋大学), 村瀬清華(北見工業大学)
- P08. イントラキャビティ励起型 Q スイッチ Ho:YLF レーザーの開発
阿部琉輝亜(東北工業大学), 石井昌憲(東京都立大学), 佐藤 篤(東北工業大学)
- P09. 海水溶存二酸化炭素ラマン散乱光の計測
岡村聖弥, 椎名達雄(千葉大学)
- P10. レーザ三角測量法による雪面性状の計測
菅原邦泰(寒地土木研究所・北海道大学), 櫻井俊光(寒地土木研究所), 稲津 将(北海道大学)
- P11. LED を用いた光センシングと画像処理を組み合わせた農業害虫の検出に関する基礎研究
千田淳斗, 柴田泰邦(東京都立大学)
- P12. 紫外吸収分光法を用いた SO_2 および H_2S 濃度の同時測定火山ガスセンサの開発
中田光軌, 柴田泰邦(東京都立大学)
- P13. 大規模排出源フラックス推定のための小型スキャン型 CO_2 -DIAL 開発
阿保 真, 柴田泰邦, 長澤親生(東京都立大学)
- P14. ガス漏洩検知に向けたレーザーリモートセンシング技術の開発

- 染川智弘(レーザー技術総合研究所・大阪大学レーザー科学研究所), 松田晶平(日本原子力研究開発機構), 倉橋慎理(レーザー技術総合研究所), 石井 萌, 久世宏明, 椎名達雄(千葉大学)
- P15. ダブルパルスリモート LIBS による高架橋の塩害評価技術の開発
染川智弘(レーザー技術総合研究所・大阪大学レーザー科学研究所), 倉橋慎理(レーザー技術総合研究所)
- P16. 物体検出に向けた散乱媒体内における遮蔽された環状光伝搬特性の解析
シャフケティアリフ(三菱電機), 寺田 陽, 椎名達雄(千葉大学)
- P17. 共鳴散乱ライダーによるカルシウム原子とイオンの同時同空間観測
江尻 省(国立極地研究所・総合研究大学院大学), 桂川眞幸, 橋本綾香, 小林壮太, 三好咲也子, 津田卓雄(電気通信大学), 中村卓司(国立極地研究所・総合研究大学院大学)
- P18. 二波長同時発振・注入同期ナノ秒パルス Ti:sapphire レーザーを基盤とする共鳴散乱ライダー:現状と拡張計画
三好咲也子, 橋本彩香, 小林蒼汰, 田嶋翔希, 小島夕輝, 中川賢一, 津田卓雄, 細川敬祐(電気通信大学), 江尻 省, 中村卓司(国立極地研究所・総合研究大学院大学), 桂川眞幸(電気通信大学・国立極地研究所)
- P19. トロムソ Na ライダーにおける温度/風速の高時間分解能観測に向けた FPGA 制御・計測システムの開発
佐藤洸太, 津田卓雄, 青木 猛(電気通信大学), 斎藤徳人(理化学研究所), 野澤悟徳, 川端哲也(名古屋大学), 川原琢也(信州大学), 高橋透(電子航法研究所)
- P20. 面発光光源を用いた水蒸気ラマンライダー校正値の変動特性検出法
矢吹正教(京都大学), 吉岡重治(京都大学・奈良先端大学), 松木一人, 田畑 譲, 手柴充博, 竹内孝志, 武藤隆一, 内保裕一, 長谷川壽一(英弘精機)
- P21. 長崎での水蒸気 DIAL 観測に向けた開発・調整と試験観測
西橋政秀, 及川栄治, 永井智広, 酒井 哲, 吉田 智, 内野 修(気象研究所), 阿保 真(東京都立大学)
- P22. 福岡でのラマンライダーを用いた水蒸気観測
白石浩一, 神吉 優, 古賀春朝(福岡大学)
- P23. ラマンライダーとマイクロ波放射計による水蒸気鉛直分布の地上観測
及川栄治, 酒井 哲, 瀬古 弘, 永井智広, 荒木健太郎, 田尻拓也, 石元裕史(気象研究所), 山本健太郎(気象庁)
- P24. LED ミニライダーを用いた霧の濃度と粒径の推定
伊藤ケイン, 椎名達雄(千葉大学)
- P25. 煙霧観測のためのバイスタティック偏光ライダーシステムの検討
峯田一輝, 柴田泰邦(東京都立大学)
- P26. EarthCARE 衛星搭載ライダーを用いたエアロゾル・雲の観測
西澤智明(国立環境研究所), 工藤 玲(気象研究所), 神 慶孝, 日暮明子(国立環境研究所), 及川栄治(気象研究所), 清水 厚, 杉本伸夫(国立環境研究所), 岩井宏徳, 青木 誠(情報通信研究機構), 安永数明(富山大学), 酒井 哲(気象研究所), 入江仁士(千葉大学), 勝俣昌己(海洋研究

開発機構), 弓本桂也, 佐藤可織, 岡本 創(九州大学応用力学研究所)

P27. 2025 年春に札幌ライダーで観測された森林火災プルームの光学特性

清水 厚, 西澤智明, 神 慶孝(国立環境研究所), 安成哲平(ウェザーニューズ・北海道大学北極域研究センター)

P28. 福岡上空で観測されたトンガ火山起源エアロゾルの時空間変動

嶋田祐希, 白石浩一(福岡大学)

P29. 赤道ミラーライダーによる長期観測から得られた赤道大気の特徴

柴田泰邦, 阿保 真, 長澤親生(東京都立大学)

P30. ダスト関連国際会議の参加報告: 第 2 回中央アジアダスト会議と B&R 国際トレーニングコース

甲斐憲次(名古屋大学大学院)

P31. Detection of Macroplastic Pollution in Selected River Systems in Metro Manila, Philippines
with Sentinel-1 SAR

Jazzie Jao, Maria Cecilia Galvez, Edgar Vallar (De La Salle University)

18:20—18:30 懇親会会場へ移動

18:30—20:30 懇親会

9月5日(金)

09:10-9:30 廣野賞奨励賞受賞記念講演

座長:久世宏明(千葉大学)

2 μm 帯ライダー技術の高度化と水蒸気観測への応用

受賞者:青木 誠(情報通信研究機構)

09:30-10:45 口頭発表 C(ライダー技術, レーザー技術)

座長:染川智弘(レーザー技術総合研究所)

C1. 火山ガス中二酸化硫黄分布測定のためのラマン DIAL の検討

平山拓道, 柴田泰邦(東京都立大学)

C2. 気温観測用 DIAL システムにおける対象気体ごとの誤差評価

柴田泰邦, 長澤親生, 阿保 真(東京都立大学)

C3. 1.49 μm 帯レーザーを用いたキャビティリングダウン分光法(CRDS)によるアンモニア重水素置換同位体測定

満田龍一, 山中千博(大阪大学), 橋爪 光(茨城大学)

C4. デュアルコム分光を用いた積分吸光度に基づく非接触ガス温度測定法

武子尚生, 高星拓海(東邦大学), 洪 鋒雷(横浜国立大学), 中嶋善晶(東邦大学)

C5. アレキサンドライトレーザーにおけるセルフ Q スイッチ発振の安定化

佐藤 篤(東北工業大学), 石井昌憲(東京都立大学)

10:45-11:00 休憩

11:00-11:35 特別講演

座長:江尻 省(国立極地研究所)

S1. 超小型衛星レーザ測距システム Omni-SLR の開発と挑戦

荒木博志(国立天文台), 大坪俊通(一橋大学), 横田裕輔, 河野賢司(東京大学生産技術研究所), 小林美穂子(一橋大学), 松本岳大(宇宙航空研究開発機構筑波宇宙センター), 中村優介(東京大学生産技術研究所), 中島潤一(ソフトバンク), 古居晴菜, 荒木詩乃(国土地理院), 青山雄一(国立極地研究所)

11:35-11:45 写真撮影

11:45-13:15 ランチ休憩

13:15-14:15 口頭発表 D(ライダー観測)

座長:柴田泰邦(東京都立大学)

D1. 船舶搭載型水蒸気・風ライダーの実証実験

酒井 哲, 吉田 智, 川畑拓矢, 永井智広(気象研究所), 原口英介, 鈴木貴敬, 矢野謙也, 今城勝治(三菱電機), 勝俣昌己, 横井 覚(海洋研究開発機構)

D2. 鹿児島県下甕島における UV-C ラマンライダーによる気温・水蒸気の通年観測

松木一人(英弘精機), 矢吹正教(京大学生存圏研究所), 田畑 譲, 内保裕一, 武藤隆一, 手柴充博, 竹内栄治, 竹内孝志, 長谷川壽一(英弘精機)

D3. Investigation of Cloud Dynamics and Microphysics Using Remote Sensing Measurements and Numerical Modeling

Hengheng Zhang, Hajime Okamoto, Kaori Sato (Research Institute for Applied Mechanics, Kyushu University), Tetsuya Takemi (Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University), Hiroaki Horie, Makoto Aoki (Radio Research Institute, National Institute of Information and Communications Technology)

D4. 共鳴散乱 Ca/Ca^+ ライダーの現状と今後

桂川真幸(電気通信大学・国立極地研究所), 江尻 省(国立極地研究所・総合研究大学院大学), 橋本彩香, 小林蒼汰, 三好咲也子, 宮城 晃, 田嶋翔希, 小島夕輝, 中川賢一, 津田卓雄, 細川敬祐(電気通信大学), 中村卓司(国立極地研究所・総合研究大学院大学)

14:15–14:30 休憩

14:30–15:45 口頭発表 E(ライダー観測, 飛翔体ライダー)

座長: 酒井 哲(気象研究所)

E1. LED ライダーによる量子的散乱過程の考察

椎名達雄(千葉大学), 川上康之, 山口雄大(スタンレー電気)

E2. ファイバレーザを用いた移動観測エアロゾルライダーの開発

阿保 真, 柴田泰邦, 長澤親生(東京都立大学)

E3. ライダー・衛星観測データ等から推測される成層圏エアロゾル輸送について

内野 修, 酒井 哲, 永井智広(気象研究所)

E4. EarthCARE 衛星搭載ライダーATLID によるエアロゾルの組成プロダクトの開発

工藤 玲(気象研究所), 西澤智明, 日暮明子, 神 慶孝(国立環境研究所), 及川栄治(気象研究所), 佐藤可織, 岡本 創(九州大学応用力学研究所)

E5. MOLI の開発状況

境澤大亮, 坂江亜弥, 大森 昌, 今井 正, 住田泰史(宇宙航空研究開発機構)

第 43 回レーザーセンシングシンポジウム実行委員会

委員長： 国立極地研究所 江尻 省
副委員長： 四国総合研究所 朝日一平
実行委員： 国立極地研究所 中村卓司
電気通信大学 桂川眞幸
現地協力： 国立極地研究所 西山尚典

第 43 回レーザーセンシングシンポジウム協賛企業(申し込み順)

(株)東京インスツルメンツ
(株)日本レーザー
(有)イーオーアール
FIT リーディンテックス(株)
ルミバード・ジャパン(株)
AkiTechLEO (株)
英弘精機(株)
(株)オプトサイエンス
ホトニクス・インターナショナル(株)
光貿易(株)
三菱電機(株)
トリマティス(株)