

第 73 回光波センシング技術研究会プログラム

2025 年 12 月

12 月 4 日 (木) 09:30 - 18:00

09:00 開場

09:30 - 09:40 LST73-01 **イントロダクトリートーク** 分布型音響センサ (DAS) による社会インフラの見える化と防災
○高橋 央 (NTT)

09:40 - 10:20 LST73-02 **招待講演** 光ファイバセンシングの東電グループとしての取り組み
ー架空および地中送電線に併設されている光ファイバを利用した DAS モニタリングー
○山手 勉, 吉田 稔 (白山工業)

10:20 - 10:40 LST73-03 植物輸送に向けた BOCDR を用いた温度センシング機能付きフロートプラズマ発生装置の提案
○蒲原 章広, 林 寧生 (光産業創成大学院大)

10:40 - 11:00 LST73-04 分布測定システム用ユーザーインターフェースの提案
○林 寧生 (光産業創成大学院大)

11:00 - 11:20 LST73-05 分布型光ファイバセンサにおける偏波情報の計測と活用
○野田 康平 (産総研)

11:20 - 12:00 LST73-06 **招待講演** 分布型音響センサの施工管理への活用
○今井 道男, 岡本 圭司, 吉村 雄一 (鹿島建設)

12:00 - 13:10 **昼休み (常任幹事会)**

13:10 - 13:50 LST73-07 **招待講演** 分布型音響計測 (DAS) と三成分速度型地震計により得られた
表面波探査および微動アレイ探査のデータの定量的な比較
○林 宏一¹, ハバード ピーター³, 野中 隼人², 横田 泰宏², 伊達 健介², 升元 一彦², 平 貴昭³, 曾我 健一³
(¹京大, ²鹿島建設, ³UC バークレー)

13:50 - 14:10 LST73-08 デュアルプローブ方式 FMCW LiDAR を用いた振動補正
○近藤 陸¹, 永田 崇弘¹, 日下 勇人¹, 山崎 大樹¹, 張 超^{2,3}, 伊藤 文彦¹, 大野 慎吾⁴, 中村 篤志⁴, 戸毛 邦弘⁴
(¹島根大, ²工学院大, ³東大, ⁴NTT)

14:10 - 14:30 LST73-09 Dual-laser Brillouin optical correlation-domain reflectometry:
toward real-time distributed measurement
○朱 光韶¹, 石丸 貴大², 高橋 央², 戸毛 邦弘², 水野 洋輔¹ (¹横浜国大, ²NTT)

14:30 - 14:50 LST73-10 High-precision phase-chaos Brillouin optical correlation-domain sensing
○Lintao Niu^{1,2}, Yahui Wang¹, 朱 光韶², 水野 洋輔², Mingjiang Zhang¹ (¹太原理工大, ²横浜国大)

14:50 - 15:10 LST73-11 均一空孔径グレーデッドインデックス型フォトニック結晶ファイバを用いた
SMS 構造センサに関する理論検討
○横田 浩久, 松村 篤志, 矢口 勇希, 今井 洋 (茨城大)

15:10 - 15:40 **休憩**

15:40 - 16:05 LST73-12 **国際会議報告** OFS-29 報告
○水野 洋輔¹, 菊地 啓太^{1,2} (¹横浜国大, ²芝浦工大)

16:05 - 16:25 LST73-13 特殊工業用途向けファブリペロー型圧力センサの開発
○藤田 圭一, 山下 直樹, 小川 颯, 菊地 喜永, 宮下 涼, 依田 美公 (長野計器)

16:25 - 16:45 LST73-14 位相積分コヒーレンス補償法を用いた OFDR システムの高性能化
○多田 彬子, 腰原 勝, 斉藤 崇記 (アンリツ)

16:45 - 17:05 LST73-15 4 チャンネル OFDR-FBG 形状センシングシステムによる座屈モニタリング
○シン スウリツ, 黒川 日向我, 中本 慎太郎, 小林 真樹人, 村山 英晶 (東大)

17:05 - 17:35 LST73-16 **特別企画招待講演** 波長走査 FMCW ホログラフィー
○石井 行弘 (東京理科大学元教授)

18:30 - 20:00 **意見交換会**

12月5日(金) 10:00 - 18:00

09:30 開場

10:00 - 10:20 LST73-17 ヘテロコア型光ファイバ表面プラズモン共鳴センサによる IgG ラベルフリー検出に関する検討
○西山 道子¹, 陳 怡軒², スティーブ モーガン², サーギー コーポッシュ² (¹創価大, ²ノッティンガム大)

10:20 - 10:40 LST73-18 Acousto-Optic Color Filtering Using Cholesteric Liquid Crystals
○ジェシカ オナカ¹, ユナ キム¹, 小山 大介², 大谷 幸利¹ (¹宇都宮大, ²同志社大)

10:40 - 11:00 LST73-19 パターン光投影下での皮膚分光反射率と浸透深さの相関特性評価
○横井 直倫¹, 小島 伊織², 菊地 久美子³, 湯浅 友典², 相津 佳永² (¹千歳科技大, ²室蘭工大, ³資生堂)

11:00 - 11:20 LST73-20 RGB イメージセンサーを用いた生理学的パラメーターのリアルタイムモニタリング
○西舘 泉¹, 長浜 佑樹¹, 麻生 誠¹, 中野 和也² (¹農工大, ²成蹊大)

11:20 - 12:00 LST73-21 招待講演 光ファイバ DAS と微動探査を用いた地盤モニタリング手法の開発
○藤原 広行¹, 中村 洋光¹, 内藤 昌平¹, 櫻井 健², 小西 里², 鈴木 晴彦², 小川 直人²,
武部 真樹³, 古川 愛生³, 當麻 正貴³ (¹防災科研, ²応用地質, ³三菱電機ソフトウェア)

12:00 - 13:10 昼 休 み

13:10 - 13:50 LST73-22 招待講演 織間世音：光ファイバ分布型音響センサの進化と応用
○何 祖源 (上海交通大)

13:50 - 14:10 LST73-23 変調周波数成分を抑制した BOCDR による mm スケール分布測定
○菊地 啓太^{1,2}, 大畠 瑠己², 野田 康平³, 井上 諒¹, 水野 洋輔², 李 ひよん¹ (¹芝浦工大, ²横浜国大, ³東大)

14:10 - 14:30 LST73-24 周期的疑似ランダム変調 OCDR を用いた 100 km 遠方の反射率分布測定
○清住 空樹^{1,2}, 比嘉 祐太², 元田 圭佑², セット ジイヨン¹, 山下 真司¹, 水野 洋輔² (¹東大, ²横浜国大)

14:30 - 15:10 LST73-25 招待講演 既設光ファイバを用いた分布型音響センシングと光センシング基盤の研究開発
○高橋 央 (NTT)

15:10 - 15:40 休 憩

15:40 - 16:00 LST73-26 広帯域プローブ BOTDA におけるブリルアン位相スペクトル測定手法の検討
○石丸 貴大, 脇坂 佳史, 高橋 央, 戸毛 邦弘 (NTT)

16:00 - 16:20 LST73-27 形状再構成のためのスマートパイプのシミュレーションベース解析
○王 銀濤, 中本 真太郎, 小林 真輝人, 村山 英晶 (東大)

16:20 - 16:40 LST73-28 単一 HNLF 共有構成デュアルチャネル非線形光サンプリングゲートによるピコ秒時間分解遅延計測
○山口 尚紀, 吉村 駿人, 山下 真司, セット ジイヨン (東大)

16:40 - 17:00 LST73-29 BOCDR における凸性解析に基づく BFS 抽出法の実験的検証
○井上 諒, 李 ひよん (芝浦工大)

17:00 - 17:20 LST73-30 傾斜利用 PPRM-BOCDR の動作解析と実験的評価
○森川 拓海, 井上 諒, 李 ひよん (芝浦工大)

17:20 - 17:40 LST73-31 利得・損失スペクトル・位相シフトパルス・ゼロクロス点検出を併用した
短時間・高空間分解能 Brillouin 光時間領域解析
○富樫 正大¹, 芹澤 琢磨¹, Mohd Saiful Dzulkefly Zan², 田中 洋介¹ (¹農工大, ²マレーシア国民大)

17:40 - 18:00 LST73-32 多周波光利用正・負傾斜利用 Brillouin 光時間領域解析の実験的評価
○植松 慧太¹, 山本 侑弥¹, 芹澤 琢磨¹, Mohd Saiful Dzulkefly Zan², 田中 洋介¹ (¹農工大, ²マレーシア国民大)