

論文プログラム

12月10日(金)

レーザーアブレーション(9:00-10:20) 座長 佐藤英一(岩手医科大)

- 0-1 パルスレーザーアブレーション(高速度現象)の解明
橋新裕一, 佐野秀, 中山斌義(近畿大学理工学部)
- 0-2 微小ドロップレットの膨脹ダイナミクス
松岡祐司, 藤岡慎介, 西村博明(大阪大学レーザーエネルギー学研究センター)
- 0-3 Jet Formation in Collisionless Counterstreaming Plasmas Produced by High-Power Laser Pulses
Y. Kuramitsu*1, Y. Sakawa*1, T. Morita*2, S. Dono*3, H. Aoki*2, H. Tanji*3, J. N. Waugh*4, C. D. Gregory*5, M. Koenig*5, N. Woolsey*4, and H. Takabe*1 (*1Institute of Laser Engineering, Osaka University, *2Graduate School of Science, Osaka University, *3Graduate School of Engineering, Osaka University, *4Department of Physics, University of York, *5Laboratoire pour l'Utilisation des Lasers Intenses, UMR 7605, CNRS-CEA-Université Paris VI-Ecole Polytechnique)
- 0-4 レーザー爆縮法を用いた模擬ブラックホールの生成
藤岡慎介, 山本則正, David Salzmann, 西村博明, 高部英明, 疇地宏*1, Feilu Wang, Gang Zhao*2, Yutong Li, Jie Zhang*3, Yong-Jhoo Rhee*4 (*1 大阪大学レーザーエネルギー学研究センター, *2 中国国家天文台, *3 中国科学院, *4 韓国原研)

物理計測(10:40-12:00) 座長 横山直樹(東海大)

- 0-5 アラゴスポット像によるレーザー核融合用燃料球の高速度位置計測
辻龍介(茨城大学工学部)
- 0-6 超高速動画撮影による雨滴落下速度の計測
高野保英, 竹原幸生, 江藤剛治(近畿大学理工学部)
- 0-7 高速度カメラによる高速現象の温度計測
臼井寛之*1, 三井健司*2 (*1 株式会社ノビテック, *2 有限会社三井オプトロニクス)
- 0-8 エンボスフラッシュX線撮影
佐藤英一*1, 佐藤公悦*2, 高山和善*3 (*1 岩手医科大学共通教育センター物理学科, *2 トーレック株式会社, *3 東北大学流体科学研究所)

ピコ秒/フェムト秒計測(13:30-15:10) 座長 白神宏之(阪大)

- I-1 (特別講演) Experimental approach to time resolution limit in streak-tube photography
Prof. Mikhail Ya. Schelev (General Physics Institute, Russian Academy of Science)
- 0-9 VUV ストリークカメラシステムの開発
Toshihiko Shimizu, Marilou Cadatal, Kouhei Yamanoi, Satoru Takatori, Minh Pham, Elmer Estacio, Tomoharu Nakazato, Nobuhiko Sarukura*1, Ken Kitano, Kozo Ando*2, Koro Uchiyama, Yoshio Isobe*3, Kentaro Fukuda, Toshihisa Suyama*4, Takayuki Yanagida, Yuui Yokota, Akira Yoshikawa, and Fumio Saito*5 (*1 大阪大学レーザーエネルギー学研究センター, *2 真空光学, *3 浜松ホトニクス, *4 トクヤマ, *5 東北大学)
- 0-10 X線フレーミングカメラによる高速点火爆縮プラズマ計測
古賀麻由子, 持山智弘, 石井圭憲, 重森啓介, 白神宏之(大阪大学レーザーエネルギー学研究センター)
- 0-11 中性子イメージングのためのヒューリスティック手法を用いた多開口半影結像法
植田達, 藤岡慎介, 西村博明*1, 野崎真也*2, 陳延偉*3 (*1 大阪大学レーザーエネルギー学研究センター, *2 琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構, *3 立命館大学情報理

工学部)

短パルスレーザー応用 (15:30-17:10) 座長 鈴木新一 (豊橋技科大)

- 0-12 Observation of single discharge phenomena by high-speed imaging using pulse laser as an illuminating light source
田辺里枝, 伊藤義郎 (長岡技術科学大学)
- 0-13 フェムト秒可視光パルスの3次元像の動画記録と観察
滝本哲也, 中島真一, 牧野正宏, 土佐和也, 守谷友里, 角江崇, 栗辻安浩, 西尾謙三, 裏升吾*1, 久保田敏弘*2 (*1 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科, *2(株)久保田ホログラム工房)
- 0-14 Time-resolved holographic observation of femtosecond-laser induced phenomena in glass
伊坂充弘, 田北啓洋, 早崎芳夫 (宇都宮大学オプティクス教育研究センター)
- 0-15 軟X線レーザープローブによる固体表面における高速過渡現象の観測
越智義浩, 河内哲哉, 長谷川登, 大場俊幸, 海堀岳史, 錦野将元, 田中桃子, 岸本牧*1, 寺川康太, 末元徹*2, 富田卓朗, 山本稔, 出来真斗*3 (*1 日本原子力研究開発機構量子ビーム応用研究部門, *2 東大物性研, *3 徳島大大学院ソシオ)
- 0-16 高強度短パルスレーザー生成電子を用いた高速電子線回折
阪部周二, 時田茂樹, 橋田昌樹, 大谷一人 (京都大学化学研究所先端ビームナノ科学センター)

12月11日(金)

衝撃波計測 (9:00-10:20) 座長 田中皓一 (名工大)

- 0-17 薄い光吸収層を用いたレーザー誘起水中衝撃波の発生と可視化計測
鈴木新一, 小林隆, 西北昇平, 村井大我 (豊橋技術科学大学)
- 0-18 異種液体界面における衝撃波伝播現象
大谷清伸・高山和喜 (東北大学流体科学研究所)
- 0-19 Optical pyrometer system for shock experiment using a high-power laser
森田太智 (大阪大学理学研究科宇宙地球科学専攻)
- 0-20 大規模レーザーを用いた熔融鉄の状態方程式と音速計測
高橋英樹, 大崎教匡, 境家達弘, 近藤忠*1, 城下明之, 門野敏彦, 弘中陽一郎, 重森啓介*2 (*1 大阪大学大学院理学研究科, *2 大阪大学レーザーエネルギー学研究センター)

画像処理 (10:40-12:00) 座長 江藤剛治 (近畿大)

- I-2 (記念講演) 高速X線フォトンエネルギー弁別法の開発と新しい分子レベルイメージングへの応用
佐藤英一*1, 杉村茂昭*2, 遠藤治之*3, 佐藤公悦*4, 高山和喜*5 (*1 岩手医科大学共通教育センター物理学科, *2, 東京電波株式会社, *3 岩手県工業技術センター, *4 トーレック株式会社, *5 東北大学流体科学研究所)
- 0-21 Generalized N-Dimensional Principal Component Analysis
Yen-Wei Chen (Graduate School of Science and Engineering, Ritsumeikan University)
- 0-22 Strain Measurement by Digital Image Correlation with ultra high-speed video camera HPV-2
Dr. Hubert W. Schreier*1, 近藤 泰志*2 (*1 Correlated Solutions, Inc., *2(株)島津製作所 分析計測事業部 事業戦略室 新規事業開発 G)

ポスター発表 (13:30-15:00)

- P-1 X線バックライトを用いたプレプラズマ膨張の高速診断
大平真司, 藤岡慎介, 植田達, 白神宏之, 西村博明 (大阪大学レーザーエネルギー学研

- 究センター)
- P-2 高速点核融合における高強度 γ 線バックグラウンド下での爆縮コアの高速X線イメージング計測
菊地裕文 (大阪大学理学研究科)
- P-3 加熱時刻測定用 XFC 非結像信号の応答解析
石井圭憲, 古賀麻由子, 重森啓介, 白神宏之 (大阪大学レーザーエネルギー学研究センター)
- P-4 半影法におけるターゲットサイズと開口サイズの比に対する再生精度の評価
東るみ子, 野崎真也*1, 藤岡慎介, 植田達*2, 陳延偉*3, 波平宜敬*4 (*1 琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構, *2 大阪大学レーザーエネルギー学研究センター, *3 立命館大学情報理工学部, *4 琉球大学工学部)
- P-5 半影法における artifact による画像劣化の軽減法
野崎 真也, 東るみ子*1, 藤岡慎介, 植田達*2, 陳延偉*3, 波平宜敬*4 (*1 琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構, *2 大阪大学レーザーエネルギー学研究センター, *3 立命館大学情報理工学部, *4 琉球大学工学部)
- P-6 レーザー核融合プラズマの X 線バックライト法を用いた高速診断
藤岡慎介, 藤原隆史, 田辺稔, 植田達, 西村博明 (大阪大学レーザーエネルギー学研究センター)
- P-7 放射線生物学応用研究に向けた超短パルスレーザープラズマ X 線ビームの開発
錦野将元, 河内哲也, 長谷川登, 石野雅彦*1, 佐藤克俊, 沼崎穂高, 手島昭樹*2 大島慎介, 西村博明*3 (*1 日本原子力研究開発機構, *2 大阪大学医学系研究科, *3 大阪大学レーザーエネルギー学研究センター)
- P-8 ZnO-MPPC センサーを使ったエネルギー弁別と X 線 CT への応用
佐藤英一*1, 杉村茂昭*2, 遠藤治之*3, 佐藤公悦*4, 高山和喜*5, ("*1 岩手医科大学共通教育センター物理学科, *2 東京電波株式会社, *3 岩手県工業技術センター, *4 トーレック株式会社, *5 東北大学流体科学研究所)
- P-9 重力場支援 P L A 法におけるレーザーアブレーションルーム中の発光粒子種の空間分布
梶原隆司, 西山貴史, 森永幸, 矢野文彬, 永山邦仁 (九州大学工学研究院)
- P-10 衝撃圧縮の初期状態に見られる過渡的構造
弘中陽一郎, 門野敏行, 重森啓介 (大阪大学レーザーエネルギー学研究センター)
- P-11 高速度衝突閃光のスペクトル
田中慎一郎, 石樽勇介, 青井宏樹, 柳澤正久*1, 長谷川直*2 (*1 電気通信大学, *2 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部)
- P-12 高速度衝突閃光の測光
石樽勇介, 柳澤正久, 田中慎一郎, 青井宏樹*1, 長谷川直*2 (*1 電気通信大学, *2 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部)
- P-13 高速度カメラによる衝突閃光の測光
青井宏樹, 田中慎一郎, 石樽勇介, 柳澤正久*1, 長谷川直*2 (*1 電気通信大学, *2 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部)
- P-14 Q スイッチ Ho:YAG レーザーによる水中衝撃波の発生と小型回転楕円体を用いた衝撃波収束法
山本 裕朗*1, 高山和喜, 下川宏明*2 (*1 財団法人医療機器センター, *2 東北大学)
- P-15 アセトンOH同時 P L I F による消炎限界付近の火炎構造診断
廣田光智, 辻拓也, 伊藤雅敏, 齋藤務*1, 中村祐二*2 (*1 室蘭工業大学工学部, *2 北海道大学大学院工学研究科)
- P-16 長時間閃光ストロボレーザーの開発
横井佐代子, 吉田繁, 中野人志, 江藤剛治 (近畿大学理工学部)

破壊現象（15：30-17：10）座長 永山邦仁（九大）

- 0-23 高出力レーザーによる弾丸飛翔体の加速：地球表面での隕石衝突を実験室で再現する
門野敏彦，弘中陽一朗，佐野孝好，藤原隆史，持山智宏，藤岡慎介，重森啓介*1，境家達弘*2，大谷一人*3，杉田精司*4，中村昭子*5，荒川政彦*6（*1 大阪大学レーザーエネルギー学研究センター，*2 大阪大学理学研究科，*3 京都大学化学研究所，*4 東京大学大学院新領域創成科学研究科，*5 神戸大学大学院理学研究科，*6 名古屋大学大学院環境学研究科）
- 0-24 超高速ビデオカメラを用いた2方向同期画像計測手法のき裂分岐現象への適用
沖中知雄（近畿大学理工学部）
- 0-25 高速ビデオカメラによる水中での壁面への球体衝突で生じるキャビテーションの観察
竹原幸生，江藤剛治*1，S.T. Thoroddsen*2，H. Kline*3，J.C. Wells*4（*1 近畿大学理工学部，*2 King Abdullah University of Science and Technology，*3 University of New South Wales，*4 立命館大学）
- 0-26 High Speed Imaging of Indentation Cracks: critical issues and future potential
Dr C. Kocer (University of Sydney, School of Physics)
- 0-27 耐熱・耐圧・高解像度ボアスコープシステムによる高速度撮影
佐々木裕康*1，青柳友三*2（*1 株式会社ナックイメージテクノロジー，*2 株式会社新エイシーイー）

12月12日（土）

シンチレーション／高速画像処理（9：00-10：20）座長 齋藤務（室蘭工大）

- 0-28 LSO-MPPC センサーを使った10Mcps エネルギー弁別とX線CTへの応用
佐藤英一（岩手医科大学共通教育センター物理学科）
- 0-29 XFEL 光源の特性評価へ向けたZnO シンチレーター開発
清水俊彦，山ノ井航平，Cadatal Marilou，Estacio Elmer，中里智治，猿倉信彦*1，永園充，富樫格，東谷篤志，矢橋牧名，石川哲也，大橋治彦，木村洋昭*2，Dirk Ehrentraut，福田承生*3（*1 大阪大学レーザーエネルギー学研究センター，*2 理化学研究所，*3 東北大学）
- 0-30 高速度ビデオでの運動解析プログラムの開発- OpenMP を用いた相関計算並列化によるトレース高速化 -
横山直樹（東海大学 総合科学技術研究所）
- 0-31 粒子追跡法によるBOSの開発
熊田裕太，木村航，廣田光智，齋藤務（室蘭工業大学）

高速カメラ（10：40-12：20）座長 浜田豊（サンピコ）

- I-3 （記念講演）Evolution of High-Speed Photography Business in the Half a Century
三井健司（有限会社三井オプトロニクス）
- 0-32 高速度カメラを用いた位相シフトデジタルホログラフィ
伊東 謙一，田原 樹，下里 祐輝，角江 崇，粟辻 安浩，西尾 謙三，裏 升吾，久保田 敏弘，的場 修（京都工芸繊維大学 工芸科学研究科 電子システム工学専攻）
- 0-33 ビームスプリッタを用いた超高速度カラーカメラ
北村和也，新井俊希，米内淳，丸山裕孝*1，林田哲哉*2，並木純，柳忠明，吉田哲男*3，斉田有宏，金山茂弘*4，江藤剛治*5（*1NHK 放送技術研究所，*2NHK エンジニアリングサービス，*3 日立国際電気，*4 フジノン株式会社，*5 近畿大学）
- 0-34 超高速度カラービデオカメラを用いたデブリ防護計測
高倉弘志，赤星保浩*1，丸山裕孝，北村和也 *2（*1 九州工業大学 大学院工学府，*2NHK 放送技術研究所）