

過去参加実績校

大阪市立大学、大阪大学、大阪電気通信大学、九州大学、京都大学、近畿大学、慶応技術大学、静岡大学、千葉大学、電気通信大学、東京工業大学、東京大学、東京理科大学、東北大学、同志社大学、名古屋大学、光産業創成大学院大学、広島大学、福井工業大学、防衛大学、山梨大学、東海大学、福井大学、京都工芸繊維大学

MAP



アクセス

公共交通機関(一例)

JR

新大阪駅→熱海駅(JR新幹線)、所要時間約2時間20分

東京駅→熱海駅(JR新幹線) 所要時間約1時間

熱海駅より無料送迎バスまたはタクシーでの送り迎え、所要時間約15分

企業様への参加・協賛のお願い

企業様からの協賛、参加をお待ちしております。
詳しくはHPの企業様へのご案内をご覧ください。
企業様の協賛、参加締切：8月5日

第23回 レーザー夏の学校

The 23rd Laser Summer School

2016. **9.3** (SAT) & **4** (SUN)
(9.2前泊可)

会場：伊豆山研修センター
静岡県熱海市伊豆山1065-1

参加者募集

- 参加費：学生10000円 一般15000円
- 参加申込・予稿締切：8月5日必着
- 参加申込方法：レーザー夏の学校公式HPから用紙をダウンロードし、必要事項を記入の上、レーザー夏の学校実行委員会宛にメールをお送りください。

- 宛先：summer-school@ils.uec.ac.jp
- 詳しくは <http://www.ils.uec.ac.jp/2016LSS/index.html>

注意
夏の学校ではレーザーを用いた実習を行うため、参加者は所属大学の学生保険に加入してください

主催：第23回レーザー夏の学校実行委員会
一般社団法人 レーザー学会

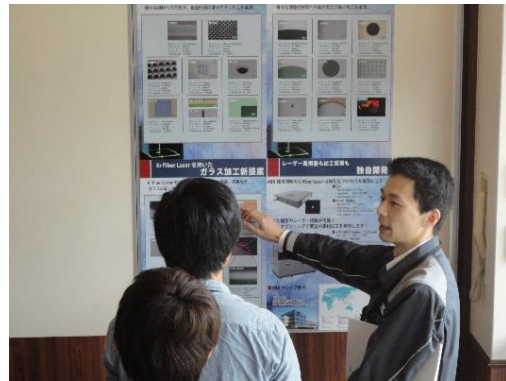
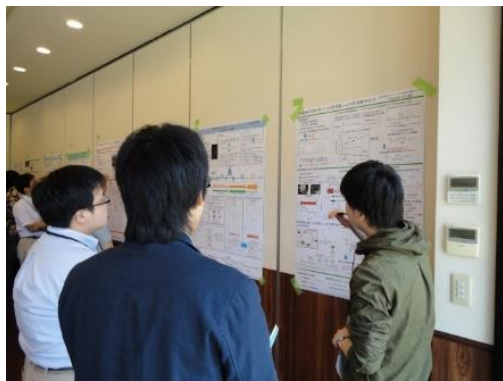
共催：電気通信大学レーザー新世代研究センター
大阪大学レーザーエネルギー学研究センター
大阪大学光科学センター
東京大学先端光量子科学アライアンス

レーザー夏の学校とは

レーザー夏の学校は、有志により集まった「学生主催の勉強会」です。年に一度、夏に開催され、各回の実行委員は次世代の学年に引き継がれています。本校の目的は、教職員・学生問わず交流を深めるとともに、互いの知識を深めることです。

ポスターセッション

レーザー夏の学校のメインイベントです。参加者が日頃の研究成果を互いに発表します。このイベントは参加者の交流を深めるとともに、互いが刺激しあい、更なる研究のヒントが見つかることを目的としています。過去の参加者には、このイベントが初めての研究発表であったという人もおり、毎回好評なイベントとなっています。優秀者には賞状も用意していますので、日頃の研究成果を思い切りぶつけてみてください。



ETL（体験実習）

ETL(Elementary Teaching Laboratory)とは、電気通信大学レーザー新世代研究センターの米田教授が考案し実施している、学生自ら実験を考え、後輩に指導するという教育プログラムです。長年培われたノウハウがレーザー夏の学校に第21回(2014年)より導入されました。電気通信大学レーザー新世代研究センターの学生により行われる体験型実習コンテンツです。（問題設定型光科学教育プロジェクト <http://www.ils.uec.ac.jp/AtractiveGI/>）昨年度は光ピンセットによる牛乳タンパク質の操作を行いました。

関西コンテンツ

関西コンテンツとは昨年度のレーザー夏の学校より始まった体験実習です。普段は機械などを用いて行っている作業を、人間の力だけで行い、光・レーザー並びに光学素子に関する理解を深めてもらうことを目的としています。

概要

時間 90分 **参加者** 参加者全員 **テーマ** 「光学研磨を体験しよう」
内容 今年度の関西コンテンツでは、ガラス材料の光学研磨について体験実習を行います。まず、参加者の中で5～7のグループをつくってもらいます。各自すりガラスを研磨剤で磨き、光学研磨を行います。その後、グループごとに研磨後のガラスを並べ、He-Neレーザーを用いて全ガラスの透過光量を競います。成績上位には景品も準備しておりますので、奮ってご参加ください。

招待講演

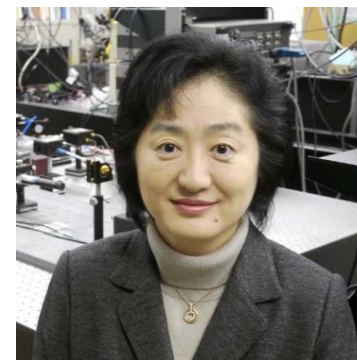
超短パルスファイバレーザー技術の進展と応用展開



名古屋大学
西澤 典彦 教授

理想的な導波路である光ファイバで構成したファイバレーザーは、安定でメンテナンスフリーな実用的なレーザーとして注目を集めている。ナノカーボンデバイスを用いた受動モード同期超短パルスファイバレーザーの研究が進み、また、特殊ファイバによる広帯域化も広がってきた。これらの光源は、光計測に極めて有用である。本講演では、超短パルスファイバレーザーの進展とその高機能化、そして光計測等への応用について、基礎から最近の進展までを筆者らの研究を中心に分かりやすく概説する。

光コムによる光波の超精密制御が拓く科学技術



電気通信大学
美濃島 薫 教授

多数の等間隔な光周波数モード列である光コム（光の櫛、「光周波数コム」）は、人類が手にした最も精密なものさしと呼ばれている。しかし、光コムは単なる「周波数のものさし」に留まらず、光技術とエレクトロニクスの垣根を取り払い、光波の位相レベルの制御技術を革命的に進展させ、圧倒的な精密さとダイナミックレンジを両立させるツールである。近年、その応用は、分光、バイオ、天文など、広範な分野に急速に広がっている。本講演では、光コムの基礎と、光ファイバを用いた光コムの発生とその応用についての研究を紹介する。

夢を切り拓くレーザー



東京大学
小林 洋平 准教授

レーザーがあれば何でもできる、をモットーにレーザー開発を続けて20年。実に様々な応用が見えてきています。量子電磁気学はどこまで正しいかを検証する超精密分光、次世代の時間標準を担う光原子時計、超伝導解明のための物質の電子状態測定、系外惑星探索用超小型レーザー、超精密超高速分光用デュアル光周波数コム、呼気診断に向けた中赤外光周波数コム、などサイエンス応用でもこれだけあります。レーザーは産業でも大活躍しており、その中でも次世代半導体リソグラフィー用深紫外レーザーや、レーザー加工学理解明に向けたレーザーは最近のトピックです。特にレーザー加工は光と物質との究極の相互作用であり、極度に非線形、非平衡、解放系であるため、物理としては難解すぎて理解されていない分野です。物理としてもチャレンジングであり、実際に世の中にすぐに役に立つ研究としてモデルケースとなり得ます。当日はこれらの紹介と今後の展望について述べます。