

11：00～	挨拶 レーザー技術総合研究所概要 所長 井澤 靖和
11：15～	ここまできた！レーザー加熱3Dプリンターで建材作製 主席研究員 藤田 雅之 月面模擬砂をレーザーで熔融焼結させ建設材料として用いるため、3Dプリンターによる造形の自動化、高速化、大型化を進めている。また、新たに珪砂や桜島火山灰等の土質材料を用いて立体物を作製し、建材としての強度評価を行った。
11：40～	休憩
13：00～	泰山賞贈呈式 「光渦レーザーの開発とその応用の開拓」 千葉大学大学院工学研究院 教授、分子キラリティー研究センター センター長 尾松 孝茂氏
13：20～	特別講演 「光渦レーザーの開発と物質科学への展開」 千葉大学大学院工学研究院 教授、分子キラリティー研究センター センター長 尾松 孝茂氏
14：00～	長距離レーザー伝送を効率化！高速動作・高光耐性デフォーマブルミラーの開発 主任研究員 谷口 誠治 可変形鏡（デフォーマブルミラー）により波面の乱れを補償することでレーザー光の長距離伝送が可能となる。高出力レーザーへの適用を目指し開発を進めている大口径、高速動作可変形鏡の進捗状況について報告する。
14：25～	フェーズコントロールでレーザーを高輝度化！新しいコヒーレントビーム結合技術の開発 副主任研究員 コスロービアン ハイク 複数ビームの位相整合をリアルタイムで行うコヒーレントビーム結合（CBC）技術は、高出力、高輝度レーザー開発の有力な手段の一つである。位相差の検出に螺旋型位相板を利用した新手法について報告する。
14：50～	休憩
15：05～	有害ガスをレーザーで可視化！フラッシュ共鳴ラマンライダーによるSO₂ガスの漏えいモニタリング 主任研究員 染川 智弘 どのような有害物質が発生しているかわからない災害現場においては、遠隔から安全な物質同定手法が望まれている。本報告では、広範囲な漏えいモニタリングが可能なフラッシュ方式ライダーのガス検知システムについて報告する。
15：30～	測れる厚みはいくらまで！レーザーを用いたコンクリート構造物の厚さ測定技術の開発に向けて 研究員 倉橋 慎理 高所や高温、高放射線量下のような人の立ち入りが困難な個所において損傷したコンクリート構造物に対し、その構造健全性を評価する技術が求められている。本報告では、レーザーを用いて遠隔でコンクリートの厚さを測定する技術の開発状況について報告する。
15：55～	3Dプリンティングによる回折格子の作製を！シリコン油の屈折率変化の評価 主任研究員 本越 伸二 3Dプリンティング技術を用いてガラス表面へ構造形成ができれば、回折光学素子や微小光学素子など様々な製品への実用が期待される。本報告では紫外線レーザーを用いてシリコン油からガラスへの組成変化を行い、照射パラメータに対する屈折率変化を評価した。
16：20～	閉会 常務理事 中神 保秀
16：30～	ポスター発表

ポスター発表 ・レーザー加熱による土質材料の建材利用 ・Development and Characterization of Fast Deformable Mirrors: A Control Model using the Influence Function(IF) Approach ・ラマンライダーを利用した水中モニタリング手法の開発 ・レーザーによる厚肉コンクリート部材の肉厚測定技術の開発 ・紫外線レーザー光照射によるシリコン油の屈折率変化の評価 ・時間分解レーザー計測によるフラビン酵素の光機能メカニズムの解明 ・巨大地震前の電離層電子密度（TEC）異常現象の解明
