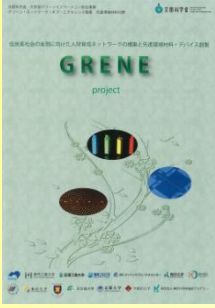


# 平成25年度 夏期集中講義 フットニックコース



—京都大学からTV会議システムでASTEM・KSPと結んで講義します—



当GRENE事業では、低炭素社会実現のための人材育成ネットワーク構築をテーマに、若手研究者に対して材料創製からデバイス化を具体的な想定目標としたカリキュラムを提供すべく、活動を実施しております。

本コースでは6日間に亘って太陽電池や光センサーをはじめとするさまざまなフットニックデバイスの材料とその原理・機能に関する内容、あるいは、さまざまなレーザーの原理・機能やレーザープロセッシング活用例を中心に講義を行います。

奮ってご参加下さい。

**【日時】** 平成25年7月10日(水)から7月19日(金)の水・木・金曜日 (全日程 計6日間)

**【会場】** 京都高度技術研究所(ASTEM) 10階会議室 (京都市下京区中堂寺南町134番地 ASTEMビル)  
かながわサイエンスパーク(KSP) 東棟2階会議室 (神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1)

**【プログラム】** (1講義:90分)

**全体概要** 7月10日(水) 10時30分から1講義 担当:平尾一之教授

## レーザープロセッシング

基礎編:7月10日(水) 13時00分から2講義 担当:坂倉政明特定准教授

応用編:7月11日(木) 10時30分から3講義 担当:三浦清貴教授、下間靖彦准教授、阪部周二教授

## ナノフォトニクス

基礎編:7月12日(金) 13時00分から1講義 担当:下間靖彦准教授

応用編:7月12日(金) 14時45分から1講義 担当:岡本晃一准教授(九州大)

## 磁気特性

基礎編:7月17日(水) 13時00分から1講義 担当:田中勝久教授

応用編:7月17日(水) 14時45分から1講義 担当:田中勝久教授

## 光学特性

基礎編:7月18日(木) 10時30分から3講義

担当:田部勢津久教授、内野隆司教授(神戸大)、早川知克准教授(名工大)

応用編:7月19日(金) 10時30分から2講義

担当:西井準治教授(北海道大)、廣崎尚登氏(NIMS)

## 【お申込み・お問合せ先】

京都高度技術研究所(ASTEM) 京都大学連携講座事務局  
神奈川科学技術アカデミー(KAST) 教育研修情報センター

Office@mot.astem.or.jp  
se@newkast.or.jp

**【主催】** 京都大学 学際融合教育研究推進センター ナノテクノロジーハブ拠点  
・グリーン・ネットワーク・オブ・エクセレンス(GRENE)  
・ナノテクノロジープラットフォーム

**【共催】** (公財)京都高度技術研究所、(公財)神奈川科学技術アカデミー

## 【プログラム詳細】

### 全体概要

平成25年7月10日（水）10時30分～12時00分

担当：平尾一之先生（京都大学 教授）

マイクロ・ナノスケールのフォトニクスデバイスへの応用実例、および、その構造がデバイスの特性に与える重要性について述べる。さらに、それらのデバイスがフォトニクス分野やバイオ分野へ応用されている実例について述べる。

### レーザープロセッシング

入門-基礎編：平成25年7月10日（水）

13時00分～16時15分（途中15分間休憩）

担当：坂倉政明先生（京都大学 特定准教授）

応用-実用編：平成25年7月11日（木）

10時30分～12時00分 担当：三浦清貴先生（京都大学 教授）

13時00分～14時30分 担当：下間靖彦先生（京都大学 准教授）

14時45分～16時15分 担当：阪部周二先生（京都大学 教授）

パルスレーザやCWレーザによる加工法について述べる。特に超短パルスレーザを用いた内部加工法や三次元一括加工法の原理と応用例について詳しく述べる。

### ナノフォトニクス

平成25年7月12日（金）

入門-基礎編：13時00分～14時30分 担当：下間靖彦先生（京都大学 准教授）

応用-実用編：14時45分～16時15分 担当：岡本晃一先生（九州大学 准教授）

ナノスケールに特有なプラズモンや量子効果について述べるとともに、その特性を利用した材料・デバイスについて述べる。

### 磁気特性

平成25年7月17日（水）

入門-基礎編：13時00分～14時30分

応用-実用編：14時45分～16時15分

担当：田中勝久先生（京都大学 教授）

ナノスケールにおける金属、無機、有機、複合材料の光学・磁気的特性とメカニズムについて述べるとともに、その応用例を紹介する。

### 光学特性

入門-基礎編：平成25年7月18日（木）

10時30分～12時00分 担当：田部勢津久先生（京都大学 教授）

13時00分～14時30分 担当：内野隆司先生（神戸大学 教授）

14時45分～16時15分 担当：早川知克先生（名古屋工業大学 准教授）

応用-実用編：平成25年7月19日（金）

10時30分～12時00分 担当：西井準治先生（北海道大学 教授）

13時00分～14時30分 担当：廣崎尚登氏（NIMSサイアロンユニット ユニット長）

マイクロスケールに特徴的な光学材料の特性について述べるとともに、白色LED、太陽電池やLED、フォトニック結晶、光ファイバーアンプなどへの応用例について述べる。

※※講義の撮影・録音は堅くお断り致します※※