

■チュートリアル(ショートコース)一覧

開催日: 2015年3月11日(水)

題目・講義内容	講師略歴	講師名	所属	講義時間	会場
<p>グラフェンの電子状態と電気伝導</p> <p>最近、グラファイトの単原子層からなるグラフェンが注目されている。グラフェンのフェルミエネルギー付近のバンドは、等方的な線形分散をもつ。そのため、電子の速度は運動量に依らず一定であり、電子は決して止まらずに、光のように常に同じ速さで動く。この性質はたった1枚の原子層からなるこの物質に高い導電性をもたらすだけではなく、さまざまな不思議な性質を示す。この講演ではこのようなグラフェンの電子状態について解説するとともに、電気伝導を中心として興味深い性質や特異性について紹介する。</p> <p>1. はじめに 2. 単層グラフェンの電子状態 3. 単層グラフェンの磁気的性質 4. 単層グラフェンの光学的性質 5. 単層グラフェンの電気伝導 6. 単層グラフェンにおける電子-フォノン相互作用 7. 2層グラフェン 8. 多層グラフェン 9. 最近の話題から</p>	<p>1968 東京大学理学部物理学科卒業 1973 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了 1973 東京大学理学部助手 1979 筑波大学物理工学系助教授 1983 東京大学物性研究所助教授 1990 東京大学物性研究所教授 2002 東京工業大学理工学研究科教授 2011 東京工業大学理工学研究科特命教授 2012 日本物理学会JPSJ編集長併任</p>	安藤恒也	東京工業大学	13:15～16:15	D8
<p>発光分光計測法によるプロセスプラズマの実践的計測の基礎と応用</p> <p>第1部 基礎～「電子温度・密度、ガス温度、ラジカル密度の測定」 第1部では衝突輻射モデルに基づいて、発光分光計測結果から電子温度・密度を導出するための基礎・方法を述べ、次に分子性気体放電のバンドスペクトル分光解析結果からガス温度の近似値としての回転温度を求める方法を述べ、最後にアクトメトリー法を用いた分子性気体放電プラズマ中の原子状ラジカルの測定方法を説明する。</p> <p>第2部 応用～「プロセスモニタリングへの適用」 第2部では、プロセスプラズマへの適用例を紹介する。太陽電池用途のプラズマプロセスを取り上げ、発光分光計測に基づくプロセスモニタリングとプロセスの最適化手法について解説する。</p>	<p>第1部 赤塚 洋 1987 京都大学大学院工学研究科修士課程修了 1987 日本電気(株)レーザ・ミリ波開発部 1991 東京工業大学原子炉工学研究所助手 1995 博士(工学) 同年 東京工業大学原子炉工学研究所助教授、現在に至る。発光分光計測を中心とするプラズマ計測、プラズマ内の原子分子過程の基礎研究に従事。</p> <p>第2部 布村正太 1999 名古屋大学大学院工学研究科 博士課程修了 1999 アイオワ大学 ポストドク研究員 2002 マックスプランク研究所 ポストドク研究員 2003 九州大学 ポストドク研究員 2005 産業技術総合研究所 研究員 2011 産業技術総合研究所 主任研究員 2013 ミシガン大学 客員研究員 プラズマプロセス、太陽電池の研究開発に従事。</p>	<p>第1部 赤塚 洋 第2部 布村正太</p>	<p>東京工業大学 原子炉工学研究所 エネルギー工学部門</p> <p>産業技術総合研究所 太陽光発電工学研究センター</p>	<p>第1部 9:00～11:00</p> <p>休憩 11:00～11:10</p> <p>第2部 11:10～12:10</p>	D14
<p>スピントロニクス基礎</p> <p>A. 磁気の基礎 1. 磁気の単位 2. 磁化曲線、磁気異方性 B. スピントロニクスの基礎 1. 薄膜(人工格子)作製・評価法、垂直磁化 2. 巨大磁気抵抗効果、トンネル磁気抵抗効果 3. スピントロニクスの諸現象(スピン注入、スピントルク, etc.) 4. スピン流</p>	<p>1981 東京大学理学部卒業 1986 東京大学大学院理学系研究科(博士課程)修了 東北大学金属材料研究所助手 1994 同助教授 (1994-1995 アレクサンダー・フォン・フンボルト客員研究員としてドイツ・ユーリヒ研究センターに滞在) 2000 東北大学金属材料研究所教授(～現在) 2009 同副所長 2014 同所長(～現在)</p>	高梨弘毅	東北大学	9:00～12:10 (休憩10分)	D11

※会場名のアルファベットは建物名を表します。以下をご参照ください。たとえば「A1」はA棟でございます。場所は表紙の「建物配置図」でご確認ください。
<建物略称> A:6号館A B:6号館B C:6号館C D:16号館

チュートリアル受講希望の方は、以下URLより事前予約申し込みを行ってください。

事前予約申込締切: 2015年3月4日(水)

<https://annex.jsap.or.jp/limesurvey/index.php/489279/lang-ja>

残席がある場合に限り、当日受付を行います。満席の場合は入場できませんので予めご了承ください。

チュートリアルは以下の受講料を頂戴します。当日、Registrationの「チュートリアル受付」で受講料をお支払ください。お支払後、資料をお受け取りになり、会場へとお進みください。

<チュートリアル受講料>(税込)

一般会員:4,000円 学生:2,000円 非会員:6,000円

受講料支払場所:Registration「チュートリアル受付」