



NanoSquare Newsletter (Japanese) Vol. 3

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2016-02-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10466/14719

NanoSquare Newsletter

Vol.3 August 1, 2010

目次

- ・「テニユア・トラック制度の確立に向けて」
理学系研究科長 前川寛和 P1
- ・テニユア・トラック教員の紹介(第3期) & 共通機器の紹介 P2
- ・N2RC 拠点セミナー開催報告 P3
- ・「第1回 NanoSquare サイエンス・カフェを開催して」
TT 講師 児島千恵 & 各種イベント開催記録と行事予定 P4



テニユア・トラック制度の確立に向けて

理学系研究科長 前川寛和

文部科学省科学技術振興調整費「若手研究者の自立的研究環境整備促進事業」の採択を受け、本大学において「地域の大学からナノ科学・材料人材育成拠点」がスタートして3年目を迎えました。教育・研究を通じての人材育成と社会貢献は、大学の最も重要な使命とするところですが、この二つを実践するためには、卓抜した力量を持つ教員の配備が必須であることは言うまでもありません。より丁寧で実践的な教育、より高度な研究成果が求められる日本の大学の現状を鑑みますと、大学が自ら若手研究者に適切な教育・研究環境を準備し、大学教員としての研鑽を積む機会を提供するこのプログラムの遂行は、大学の本来のあるべき姿であり、重要な任務と言えます。

本プログラムでは、優秀なテニユア・トラック教員を採用すると共に、テニユア・トラック教員の状況が常時把握できる体制がとられています。テニユア教員としての任用までの確固たる体制を整備するため、ステアリング委員会やプログラム運営委員会、評価委員会等の各種委員会が配備され、採用、運営、評価および審査手法が慎重に検討されています。

平成20年度、本プログラムと同時に、もう一つのプログラム、イノベーション創出若手研究人材養成「地域・産業牽引型高度人材育成プログラム」が採択され、車の両輪のように相補的に運営されていま



す。今年度、新たに「実践型研究リーダー養成事業：地域・産業牽引型研究リーダー養成プログラム」および「女性研究者支援モデル育成：元気！活き生き女性研究者・公立大学モデル」が始まりました。これらは、本学の人材育成に大きく貢献してくれるものと期待されます。

7月1日から、テニユア・トラック教員の第4期の国際公募が開始されました。今年1月、理学系研究科長就任以来、本プログラムに関わるようになり、キャッチアップに努めて参りました。本学におけるテニユア・トラック制度の確立と発展に尽力していきたいと思えます。

最後になりましたが、関係者の皆様におかれましては、今後とも一層のご支援・ご鞭撻をお願い致します。

テニユア・トラック教員の紹介 (第 3 期)

小菅 厚子 (こすが あつこ) 講師



●略歴●

1976年生まれ。大阪大学工学部卒(2000)、同大学院博士前期課程修了(2002)、博士(工学)(2006)。村田製作所(2002-2003)、大阪大学 COE特任助手(2003-2006)、(独)産業技術総合研究所 テクニカルスタッフ(2006)、同研究所 JSPS特別研究員(2007-2010)を経て、2010年4月より現職。

●研究内容●
ナノ構造デザインによる高性能熱電材料の開発、環境に優しいセラミックス系熱電材料の開発とその応用を行っています。

●ひとこと●

あきらめず、注意深く研究を続けていると、誰にでも素晴らしい発見をするチャンスがあるのではないのでしょうか。そういった瞬間を、学生さんや仲間と共有していきたいです。

●ひとこと●

あきらめず、注意深く研究を続けていると、誰にでも素晴らしい発見をするチャンスがあるのではないのでしょうか。そういった瞬間を、学生さんや仲間と共有していきたいです。

牧浦 理恵 (まきうら りえ) 講師



●略歴●

1977年生まれ。筑波大学第一学群自然科学類卒業(2000)。筑波大学大学院数理物質科学研究科単位取得退学(2002)。セイコーエプソン株式会社テクノロジープラットフォーム研究所(2002-2007)。九州大学理学研究院特任助教(2007-2010.3)。同大学博士(理学)取得(2010.2)。2010年4月より現職。

●研究内容●

分子システムを基盤とした表面/界面ナノ構造体の創製と機能開拓。化学を基盤とした物質設計・合成から構造・物性評価まで一貫して行います。エネルギーデバイスを目指した分子の取り込み、反応、輸送機能に着目します。

●ひとこと●

個々の探究心を尊重し、学生と共に発見の喜びを分かち合いながら研究に取り組みたいです。

床波 志保 (とこなみ しほ) 講師



●略歴●

1980年生まれ。山口大学大学院理工学研究科博士前期課程修了(2004)、大阪府立大学大学院工学研究科物質系専攻博士後期課程修了(2007)。JSPS特別研究員(2005-2007)、広島大学 半導体・バイオ融合集積化技術の構築プロジェクトポスドク研究員(2007)、山口東京理科大学基礎工学部ポスドク研究員(2007-2008)、大阪府立大学産学官連携機構ポスドク研究員(2009-2010)。2010年4月より現職。

●研究内容●

金属ナノ粒子を用いたナノ構造体の構築とそれらの光学的、電気的性質を利用したバイオセンサの開発。

●ひとこと●

健康および衛生管理に役立つDNAやウイルスなどの簡易センサ開発を行いたいと思っています。

共通機器の紹介 クラスタコンピュータ

拠点では、テニユア・トラック教員の研究環境をサポートする共通機器をいくつか所持しています。写真のクラスタコンピュータは、コンソールノード、計算ノード数11(総コア数80)とファイルサーバから構成されています。Gaussianや並列計算のため



のライブラリ、Intel コンパイラもインストールされています。また、ジョブ管理システムLSFによるジョブ管理体制も整っており、研究が円滑に進められる計算資源として機能しています。

第 11 回 N2RC 拠点セミナー開催報告

去る3月10日、パナソニック株式会社デジタル・ネットワークセンターの山田 昇 博士をお迎えして、第11回N2RC拠点セミナーを開催いたしました。

山田氏は、現在市販されているDVD (Digital Versatile Disc) 記録材料の開発の中心的役割を担った方です。現在普及しているDVDやブルーレイディスクの記録は、記録材料のアモルファス-結晶の相変化を利用して行われます。この材料には「室温においては数10年間も安定なアモルファス状態を保ち、レーザ加熱では数10ナノ秒で結晶化が完了する」という一見相反すると感じられる特性が求められます。

今回は、「DVDからブルーレイへ -相変化光記録材料の開発/科学/将来-」というタイトルで、そのような不思議な相変化の原理、材料開発の経緯、構造変化メカニズムについての現在の研究状況、最新の開発動向、さらに将来展開まで幅広くお話いただきました。講演終了後には、光を利用した将来の高密度記録の方法を始めとして多数の質問があり、情報記録というものが、40名近くの幅広い分野の聴衆の皆さんにとって、身近で大変興味深いテーマであることを強く感じました。



セミナーの様子

記 久保田 佳基 (拠点プログラム運営委員)

第 12 回 N2RC 拠点セミナー開催報告

英国Durham (ダーラム) 大学のKosmas Prassides (コスマス プラシデス) 教授をお招きし、「Do fullerenes belong to the high- T_c superconductivity universe? (フラーレンは高温超伝導体の世界に属するの?)」という題目で講演をしていただきました。Prassides教授らによる論文が英国科学誌Natureのオンライン速報版に講演当日(2010年5月20日)に掲載され、まさしくホットな講演となりました。

フラーレン超伝導体に関して、その研究背景から、最新の研究結果まで丁寧に説明されました。様々な測定手法を駆使した数多くの実験と深い洞察が、「高い超伝導臨界温度は絶縁体の近くに現れる」という重要な見解を導くに至ったことが理解できました。学外からの聴講者も迎え、講演後は30分以上にわたり議論がなされました。研究に対する熱い思いが会場中に伝わるようなPrassides教授の迫力ある講演がとても印象的でした。

最後に、日本の多くの研究機関と共同研究を進めているPrassides教授は日本の研究体制にも興味を持たれているとのことで、若手研究者の自立支援を推進する本学のテニュア・トラック制度には"enthusiastic"であるとのコメントをいただきました。



Prassides教授による熱のこもった講演

記 牧浦 理恵 (テニュア・トラック講師)

「第 1 回 NanoSquare サイエンス・カフェを開催して」

平成22年4月20日、第1回NanoSquareサイエンス・カフェを開催しました。このイベントはN2RCの地域貢献の一環として企画されたもので、著者が第1回の講師を務めました。2月初旬にチラシを作成して参加者を募集したところ、予定人数を超える申し込みがありました。当日は雨がパラつく生憎の天気の中、約20名の方が出席されました。ガン治療という比較的身近なテーマであったためか、年配の方から30代の女性の方まで幅広い年齢層の方に参加をしていただきました。そして、「優しいガン治療につながる生体材料開発」に関する話題提供を行い、参加者の皆さんからたくさんの意見や質問を受けました。アンケートにて「参加してよかった」「次回も参加したい」という回答もいただき、参加者の関心の高さがうかがえました。私はこれまで一般の人に研究紹介をしたことはほとんどなく、サイエンス・カフェへの参加も初めてでしたので、良い経験になりました。最後に、本イベントの準備、運営をしていただいたスタッフの皆さんに感謝致します。



記 児島 千恵 (テニユア・トラック講師)

各種イベント開催記録と行事予定 (2010年度)

● N2RC 拠点セミナー (一般公開)

第 12 回 2010 年 5 月 20 日

第 13 回 2010 年 6 月 15 日

第 14 回 2010 年 6 月 24 日

第 15 回 2010 年 10 月開催予定

● NanoSquare サイエンス・カフェ

第 1 回 2010 年 4 月 20 日

第 2 回 2010 年 10 月開催予定

● TT 教室配属説明会

第 5 回 2010 年 4 月 2 日

第 6 回 2010 年 6 月 5 日

● NanoSquare 特別講演会 (一般公開)

第 2 回 2010 年 4 月 19 日

第 3 回 2010 年 11 月開催予定

NanoSquare Newsletter Vol. 3 2010 年 8 月 1 日 発行

編集・発行

大阪府立大学「地域の大学からナノ科学・材料人材育成拠点」プログラム運営委員会

〒 599-8531 大阪府堺市中区学園町 1 番 1 号 Mail : nanosquare @ 21c.osakafu-u.ac.jp

Phone : 072-254-8278 (Direct)

Fax : 072-254-7854

