

■しずだい産学連携メールマガジンVol. 47

2011年11月15日発行 【毎月第3火曜日】

⇒静大産学連携広報より、お知らせやイベント情報をお届けします。

<http://www.cjr.shizuoka.ac.jp/>からもご覧いただけます。

★☆一お知らせ一☆☆

11月24日25日は、会議および式典のため、イノベーション共同研究センター、知的財産本部、学術情報部産学連携支援課へのご連絡に関して通常の対応ができない場合がございます。

皆様には大変ご迷惑をおかけしますがご了承頂きたくお願いいたします。

■□

□ I J R C 創立 2 0 周年特別寄稿 -8-

—静岡大学イノベーション共同研究センター [IJRC]

(旧：地域共同研究センター)は2011年4月に20周年を迎えました—

イノベーション共同研究センター (IJRC) の副センター長としての私の仕事は、多忙の岡本センター長の代理として各種の会議、会合に出席することでした。法人化されたばかりであり、各大学とも今後の産業界との付き合い方に関してお互いに情報を交換し、文科省の意向を少しでも汲み取ろうと必死になっていました。

結局、(当然ですが)国からの具体的な指示はあまりなく、IJRCの役割が大きいことが次第に明らかになってきました。幸いなことに静岡大学は岡本センター長、中村センター長、木村センター長と抜群の行動力を持つ優れた人材に恵まれて今日まで発展を持続してきています。これからも教員の一人としてIJRCを通してイノベーションと産学連携の一層の発展に協力したいと考えています。

(記：初代副センター長 [平成15~17年度] 杉浦敏文)

◆◇◆ 目次 ◆◇◆

1. 「アグリビジネス創出フェア2011」に出展します
2. 「東海コンファレンス2011 in 静岡」ご案内
3. 「シーズ&ニーズビジネスマッチング研究発表会」ご案内
4. Super Imaging 2011 (超解像国際シンポジウム) ご案内
5. 静岡大学・中日新聞連携講座「3.11以降をどう生きるか」ご案内

※問合先のアドレスは、スパムメール防止のため表記を一部変更しています。メール送信の際は○欄に@を入れてください。

1. 「アグリビジネス創出フェア2011」に出展します

日時 2011年11月30日(水)~12月2日(金) 9:30~16:30

会場 幕張メッセ6ホール

静岡大学のブース展示(食38)

○『飲料水中に溶解している有害陰イオンの検出剤』

機器分析センター 近藤 満 准教授

○『小型軽量で電池駆動が可能な携帯型蛍光顕微鏡』

工学部 宮川厚夫 学術研究員

○『農産物の硬さを非接触・非破壊で測定する計測器』

工学部 犬塚 博 教授

詳細 <http://agribiz-fair.jp/>

静岡大学展示の問合先

2. 「東海コンファレンス2011 in 静岡」ご案内  
～クリーンエネルギーの最先端～

日時 2011年12月1日(木) 13:00～16:45  
 会場 静岡大学工学部 佐鳴会館会議室 (浜松市中区城北3-5-1)  
 主催 日本化学会東海支部  
 共催 静岡大学工学部物質工学科 静岡化学工学懇話会  
 内容 ○「燃料電池の進展」 須藤雅夫 (静岡大学教授)  
 ○「太陽エネルギーハーベスティングを目指す熱電変換材料・デバイス」 河本邦仁 (名古屋大学教授)  
 ○「実用化へ向けた色素増感太陽電池の現状と課題」 奥谷昌之 (静岡大学准教授)  
 ○「リチウムイオン二次電池正極活物質の合成と特性改善」 富田靖正 (静岡大学准教授)  
 ○「イオン液体のリチウムイオン電池電解液への適用の試み」 江頭 港 (山口大学准教授)

参加費 一般 / 2,000 円 学生 / 無料  
 懇親会 【時間】 17:00～18:00  
 【会場】 静岡大学生協北館  
 【会費】 3,000 円 (当日会場にて受付)

申込/詳細 <http://www.ipc.shizuoka.ac.jp/~tykouno/tokai11/>  
 申込締切 2011年11月17日(木)  
 問合せ先 「東海コンファレンス2011 in 静岡」実行委員会  
 〒432-8561 静岡県浜松市中区城北3-5-1  
 静岡大学工学部物質工学科 小林健吉郎 (代表)  
 TEL/FAX 053-478-1147  
 E-mail [tkkobay@ipc.shizuoka.ac.jp](mailto:tkkobay@ipc.shizuoka.ac.jp)

3. 「シーズ&ニーズビジネスマッチング研究発表会」ご案内  
— 次世代食品・生物産業創出に向けて —  
(静岡県食品技術研究会 第222回例会)  
(静岡大学食品・生物産業創出拠点 第28回研究会)

日時 2011年12月2日(金) 13:00～18:30  
 会場 ホテルアソシア 3F駿河 (静岡市葵区黒金町56)  
 主催 静岡県食品技術研究会、静岡大学食品・生物産業創出拠点  
 静岡県工業技術研究所、静岡県食品産業協議会  
 後援 静岡県立大学、東海大学 海洋学部  
 (財)しずおか産業創造機構

プログラム  
 <食品研究発表会>  
 13:10～13:30 「糖質機能素材の開発研究」  
 碓氷泰市 副学長 (静岡大学) 【基調講演】  
 13:30～13:40 「薬草生産の新しい技術展開」  
 原 正和 教授 (静岡大学)  
 13:40～13:50 「次世代に求められる食品開発～五感栄養学～」  
 横越英彦 教授 (静岡県立大学)  
 13:50～14:00 「ルミナコイドの保健機能」  
 森田達也 教授 (静岡大学)  
 14:00～14:10 「センサーを用いたおい評価」  
 油上 保 上席研究員 (静岡県工業技術研究所)

休憩（ポスター展示）

14：40～15：00 「カプシエイトの発見と実用化」

渡邊達夫 教授（静岡県立大）【基調講演】

15：00～15：10 「静岡特産ウンシュウミカンにおけるβ-クリプトキサンチンの高含有化技術の開発」 加藤雅也 准教授（静岡大学）

15：10～15：20 「ストレスは魚を不味にするーマグロを例に」

落合芳博 教授（東海大学）

15：20～15：30 「食品原料の減圧流動層乾燥」

立元雄治 准教授（静岡大学）

15：30～15：40 「飲料残さの資源化による地域ゼロエミッションシステムの開発」 櫻川智史 研究主幹（静岡県工業技術研究所）

休憩（ポスター展示）

16：10～16：30 「地域活性化に根ざした産業創出の取り組み」

加藤 登 教授（東海大学）【基調講演】

16：30～16：40 「メタボリックシンドロームの予防を目指した食品成分の探索・解析」 茶山和敏 准教授（静岡大学）

16：40～16：50 「糖尿病のリスク低減をめざす食品の開発戦略とバイオマーカー」 合田敏尚 教授（静岡県立大学）

16：50～17：00 「耐久性に優れた非粘着性コーティングの開発」

高木 誠 上席研究員（富士工業技術支援センター）

<交流会>

17：15～18：30 ホテルアソシア静岡 1F パーゴラ

研究発表会参加費 無料

交流会費 会員(学内・学外共) 1名2,000円

会員外 1名4,000円

詳細/申込

[http://www.iri.pref.shizuoka.jp/news/news\\_event.php?U=1190](http://www.iri.pref.shizuoka.jp/news/news_event.php?U=1190)

申込期日 11月18日（金）

問合せ先 静岡大学食品・生物産業創出拠点 事務局

〒422-8529 静岡市駿河区大谷 8 3 6

E-mail oshirao@ipc.shizuoka.ac.jp

---

#### 4. Super Imaging 2011（超解像国際シンポジウム）ご案内

“International Symposium on Super-Resolution Imaging 2011”

静岡大学川田研究グループでは、JSTおよびレーザー顕微鏡研究会の支援を受けて「超解像国際シンポジウム（Super Imaging 2011）」を開催いたします。

本シンポジウムでは、光学顕微鏡の超解像技術に焦点を当て、最新の技術を紹介していただくと共に、今後の将来性について議論する場にしたと考えております。

招待講演者として、マルチフォトン顕微鏡の発明者 W. Denk 先生、共焦点顕微鏡の先駆者 T. Wilson 先生、プラズモニクスの第一人者 M. Mansuripur 先生をはじめ、国内外から著名な研究者の方々にご講演をいただき、PALM, STORM, Structured Illumination など最新の超解像技術について紹介して頂きます。合わせて展示会も併催する予定です。

ぜひ参加をご検討頂ければ幸いです。

Date & Time: December 12, 2011, 9:00-18:10

Venue: Okura Actcity Hotel Hamamatsu, Heian

<http://www.act-okura.co.jp/index.html>

Program:

9:00- 9:10 Opening Remark

9:10- 9:50 Keynote

- Winfried Denk  
(Max-Planck-Institute for Medical Research, Germany)  
Imaging Structure and Function of the Brain using  
Photons and Electrons  
9:50-10:20 Yasushi Sako (RIKEN, Japan)  
Super Localization Microscopy of the Clustering of Plasma  
Membrane Receptors  
10:20-10:50 Coffee Break  
10:50-11:20 Yoshimasa Kawata (Shizuoka University, Japan)  
Electron-beam Excitation Optical Microscopy for High  
Resolution Imaging  
11:20-11:50 Susumu Terakawa  
(Hamamastu University School of Medicine, Japan)  
EM-LM Hybridscope: an Endless Dream or a Reckless  
Adventure?  
11:50-12:20 Masud Masuripur (University of Arizona, USA)  
High-Resolution Readout Schemes in Optical Disk Data  
Storage  
12:20-14:00 Lunch  
14:00-14:30 Tony Wilson (University of Oxford, UK)  
Confocal Microscopy  
14:30-15:00 Peter Carlton (Kyoto University, Japan)  
Visualizing Chromosome Structure in Meiotic Cells with  
Three-Dimensional Structured Illumination Microscopy  
15:00-15:30 Akihiko Nakano (RIKEN & University of Tokyo, Japan)  
Live Imaging Beyond the Diffraction Limit - An Approach  
by High-speed and High-sensitivity Confocal Microscopy  
15:30-16:00 Shunichi Sato (Tohoku University)  
Enhancement of Lateral Resolution in Confocal Microscopy  
by a Vector Beam  
16:00-16:30 Coffee break  
16:30-17:00 Michael Hausmann and Christoph Cremer  
(Kirchhoff-Institut für Physik)  
Entering the Nano-cosmos of the Cell by Means of Spatial  
Position Determination Microscopy (SPDM)  
17:00-17:30 Pakorn (Tony) Kanchanawong  
(National University of Singapore, Singapore)  
3-D Superresolution Microscopy of Integrin-based  
Cell Adhesions  
17:30-18:00 Koichiro Tanaka (Kyoto University, Japan)  
Terahertz Nearfield Imaging  
18:00-18:10 Closing Remark  
18:30-20:30 Banquet

Registration fee: Free (Banquet cost is required: 5,000JPY)

Further Information:

Super Imaging 2011 Secretariat  
Yoshimasa Kawata  
Shizuoka University  
phone: +81-53-478-1069, fax: +81-53-471-1128  
e-mail: SuperImaging@optsci.eng.shizuoka.ac.jp  
<http://optsci.eng.shizuoka.ac.jp/SuperImaging/>

「3.11以降をどう生きるか～地域の再生と絆づくりのために～」

震災やその後の余震、電力不足など、震災後に顕在化した問題の中で地域社会のあり方を再び見つめなおそうとする姿勢が求められてきています。

静岡大学の教員のそれぞれの専門テーマを切り口として、現在の地域社会における問題を解き明かしていきましょう。

【第3回】

日時 2011年12月10日（土）14：00～16：00  
会場 アクトシティ浜松 研修交流センター4階401会議室  
講演 「東日本大震災を起こした地震とその影響  
～『大地動乱の時代』をどう生きるか～」  
講師 小山 真人  
（静岡大学教育学部教授・防災総合センター副センター長）

【第4回】

日時 2012年1月7日（土）14：00～16：00  
会場 アクトシティ浜松 研修交流センター6階62研修交流室  
講演 「東日本大震災と災害ボランティア活動  
～山元町の写真洗浄・複写プロジェクトより～」  
講師 吉田 寛（静岡大学情報学部准教授）

【第5回】

日時 2012年2月18日（土）14：00～16：00  
会場 静岡大学浜松キャンパス 佐鳴会館会議室  
講演 「地域の絆でリスク社会を乗り越える」  
講師 岡田 安功（静岡大学情報学部教授）

参加費 無料  
定員 各回50人  
主催 静岡大学地域連携協働センター、中日新聞東海本社  
詳細/申込 <http://www.lc.shizuoka.ac.jp/kouza00074.html>  
問合せ先 静岡大学生涯学習教育研究センター  
TEL 054-238-4817 E-mail [LLCOipc.shizuoka.ac.jp](mailto:LLCOipc.shizuoka.ac.jp)

---

《 静大ラボ紹介 -32- 》

創造科学技術大学院 山下光司特任教授  
<http://www.ipc.shizuoka.ac.jp/~tcmyama/index.html>

---

最近によく「QOL」という単語が使われる。これは、Quality Of Life という意味、つまり直訳すると「生活の質」ということである。医療現場においては、治療中の患者の（肉体的・精神的）苦痛を和らげること、患者のQOLを向上させることは非常に重要なことである。

このQOLの向上に関係する研究をしている先生が本学にもいる。創造科学技術大学院特任教授の山下光司先生である。

例えば、山下先生はプラスチックの表面をツルツル滑り易くするコーティングを開発している。これは医療用のカテーテルの表面に塗布することにより、挿入・抜去時の摩擦力を下げ、痛みを減らしたり、カテーテルのキンク（折れること）や破損のリスクを減らしたりすることができる。

また浜松医科大学との医工連携で、ガン細胞だけを選択的に攻撃する抗がん剤の研究も進行中である。通常の抗がん剤は正常な細胞も攻撃するため患者にとってその副作用は避けることのできない問題となっている。先生の開発したリン糖抗がん剤と呼ばれる物質は、細胞を使った実

験で、がん細胞だけを攻撃して死滅させる働きがあることが分かっている。今後は動物実験でその有効性を確認する計画である。

先生はその他にも、造影能が高いMRI造影剤や内視鏡・腹腔鏡の曇り止めなどの研究開発を手掛けてきた。

医療技術の進歩は患者のQOL向上を後押しし、そのためには更なる医療技術の進歩、医用材料や医療機器それらを含めた医療システムの進歩が不可欠となっている。山下先生は67歳の現在もメディカルイノベーション促進の為に研究活動を続けている。

【研究分野】 医用材料

【研究キーワード】 潤滑性、防曇性、分子標的抗がん剤

糖デンドリマー型MRI造影剤

(記：技術移転トレーナー 伊藤悟)

## 《 みんなのコラム -46- 》

大学学部の卒業研究以来、一貫して半導体集積回路・センサに関する研究を行ってきた。もともと回路に興味があった私は、ミクロンの単位の大きさに回路が作り込める集積回路を卒業研究でそれなりに深く知ることになり、その魅力に取りつかれて今に至っている。日本の半導体が最も好調であった時期には、半導体企業の方と話をすると、「数年先の研究開発は自分たちでやるので、大学は10年、20年先をみて基礎研究をしてほしい」という人が多かったが、あまり余裕がなくなってきた1990年代後半には、直近の研究開発にも大学の力を利用しようという考えが主流になり、その頃から私の産学連携も活発になっていったと思う。また、製造とデザインを分離するビジネスモデルが生まれて、製造だけを請け負うファンダリが生まれると、どんな企業でも設計さえできれば自社製品のための専用LSI (ASIC, SoC) を作るできるようになり、静岡大学に赴任した2000年代には、半導体専門のメーカーではない企業との共同研究も活発になっていった。2002年にスタートした文部科学省知的クラスター創成事業によって、自分の研究の重点が、より一層産学連携にシフトすることになった。特許出願が、その重要な業績になるこの事業によって、新しいアイデアが生まれると特許出願をすることを最優先にする考えが生まれた。また、大学発ベンチャーを2006年に設立し、自分が開発した技術の実用化を人任せではなく、自分自身が深くかかわって行うようになった。これまではファンダリを活用する企業のデザインをサポートする仕事为主であったが、現在はいわゆるファブレス半導体ベンチャーとしての成長を目指している。この企業を浜松の地で大きく育てること、また大学の研究で生まれた技術を活用した社会的にもインパクトのある製品を世に出すことが、知的クラスター創成事業の活動でご支援いただいた多くの方々に恩返しすることになると考え、大学での研究教育活動と両立させながら、活動している。皆様のますますのご支援をお願いしたい。

(記：電子工学研究所 教授 川人祥二)

## 《 編集後記 》

今年もキャンパス正門前の白薔薇(新雪)が咲く季節を迎えました。この白薔薇は、静岡大学工学部の前身、旧制浜松高等工業学校に由来するもの。初代校長 関口壮吉先生は、仁愛を基に自由啓発を校是とし、教育は美しい環境で行いたいと考えられ、学校に塀をつくらず清楚な白薔薇(ナニワイバラ)を植えて生垣とされました。

これに強い感動を受けた第9回卒業生が卒業50周年を記念して、現在の場所に植樹してくださいました。

イノベーション共同研究センターの20周年式典もいよいよ今月。学内

外の関係の方々からの当時のお話からも、残された資料からも、この節目の年を迎えることができるのは、真に地域の産・官・学の皆様のご支援とご理解あつてのことと感じられ、心から感謝の思いです。

\* - \*

◆メールマガジンに関するお問合せ・配信先変更・担当者変更・  
配信中止のご連絡は、sangakukoho5@cjr.shizuoka.ac.jp まで  
お願いします。(↑送付の際は○欄に@を入れてください。)

◆本メールマガジンの商業用の転載はお断りいたします。

## 発 | 行 | 者 |

国立大学法人静岡大学イノベーション共同研究センター (IJRC)  
編集：原典子  
編集責任者：木村雅和  
〒432-8561 静岡県浜松市中区城北3-5-1  
TEL 053-478-1414  
URL <http://www.cjr.shizuoka.ac.jp/>

\* - \*  
Copyright (c) 2008-2011 Innovation and Joint Research Center,  
Shizuoka University. All rights reserved