

# 第15回

# 徳島大学研究者との集い

徳島大学発、装置開発テクノイノベーション  
～省エネ型蒸留装置、地盤変状センサ、  
ナノ粒子検出システムの開発～

日時：平成24年11月26日（月）14:00～17:30

会場：大阪大学中之島センター 3階

懇話会は同センター6階 徳島大学サテライトオフィス

主催：徳島大学 産学官連携推進部

協賛：徳島大学工業会

徳島大学工業会近畿支部連合会



## 第1部 講演会 14:00～

14:00～ 主催者挨拶

14:05～ 講演者：外輪 健一郎 教授

大学院ソシオテクノサイエンス研究部（工学部 化学応用工学科 化学プロセス工学講座）

演題：**圧力駆動の概念による省エネルギー型蒸留技術の開発**

概要：蒸留は混合物を蒸発させる必要があるため、大量のエネルギーを必要とする。圧力を利用する新しい蒸留方式の特徴について検討したところ、大幅な省エネ化が図れる可能性が示されたので紹介する。

14:45～ — 外輪先生との名刺交換（休憩） —

14:55～ 講演者：上野 勝利 准教授

大学院ソシオテクノサイエンス研究部（工学部 建設工学科 社会基盤工学講座）

演題：**静電容量式地盤変状センサ**

概要：斜面崩落、堤防の崩壊、陥没事故など、地盤災害は地盤への水の出入りによって生じている。長大で種々な現場条件に対応できる高分解能(3～4fF)広レンジ(32bit)な静電容量計を開発し、水位・水分計あるいは浸水・空洞センサとしての応用を試みている。

15:35～ — 上野先生との名刺交換（休憩） —

15:45～ 講演者：水谷 康弘 講師

大学院ソシオテクノサイエンス研究部（工学部 機械工学科 知能機械学講座）

演題：**単一ナノ粒子検出に向けた非接触捕捉・検出法の開発**

概要：細胞ラベルに用いられるナノオーダの金属粒子は一般的な顕微鏡では回折限界により検出することが困難である。そこで、偏光や干渉を利用した位相検出法を導入し、さらに、サブ波長格子を用いて近接場光を発生させ、効率的にナノ粒子を非接触で捕捉するシステムを開発した。

16:25～ — 水谷先生との名刺交換（休憩） —

## 第2部 研究者との懇話会 16:35～17:30



●お問い合わせ先：徳島大学 産学官連携推進部

電話：088(656)7592 FAX：088(656)7593

E-mail：center@ccr.tokushima-u.ac.jp

● 外輪 健一郎  
Sotowa, Ken-Ichiro



職名：教授  
学位：工学博士（リーズ大学）  
専門分野：化学工学  
研究テーマ：  
マイクロ化学デバイスの開発、  
晶析プロセスの最適設計

● 上野 勝利  
Ueno, Katsutoshi



職名：准教授  
学位：工学博士（東京工業大学）  
専門分野：基礎工学、地盤工学  
研究テーマ：  
地盤の支持力、地盤変状モニタ  
リング装置の開発、地盤の変形  
と破壊強度、土圧、抗土圧構造  
物、基礎構造物、地中構造物

● 水谷 康弘  
Mizutani, Yasuhiro



職名：講師  
学位：工学博士（東京農工大学）  
専門分野：光応用計測  
研究テーマ：  
非接触光計測（光熱変換）

## 第15回徳島大学研究者との集い 参加のお申し込み

必要事項をご記入の上、下記「問い合わせ先」までFAX又はE-mailにてお申し込み下さい。

**申込締切：平成24年11月19日（月）**

※インターネット上に申込フォームも用意しております。産学官連携推進部のホームページをご確認ください。

|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| 会社名 |   |     |  |
| 住所  | 〒 |     |  |
| 電話  |   | FAX |  |

| 氏名              | 所属・役職 | E-mail | 懇話会       | マッチング<br>相談会 | 参加の有無 |
|-----------------|-------|--------|-----------|--------------|-------|
|                 |       |        | 参加<br>不参加 | 外輪教授         | 有・無   |
|                 |       |        | 参加<br>不参加 | 上野准教授        | 有・無   |
|                 |       |        | 参加<br>不参加 | 水谷講師         | 有・無   |
| ※どちらかに○印をお付け下さい |       |        |           |              |       |



### ● 交通アクセス

- 京阪中之島線：中之島駅から徒歩約5分（中之島行きに乗車）
- JR環状線福島駅、JR東西線新福島駅、阪神電車本線福島駅、地下鉄四ツ橋線肥後橋駅から徒歩8～10分
- 地下鉄御堂筋線淀屋橋駅から 徒歩16分
- JR大阪駅から徒歩20分
- 大阪大学中之島センター  
〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島4-3-53  
電話：06(6444)2100

● お問い合わせ先：徳島大学 産学官連携推進部 電話：088(656)7592  
FAX：088(656)7593 E-mail：center@ccr.tokushima-u.ac.jp  
URL：http://www.ccr.tokushima-u.ac.jp/topic/topic-tsudoi.html