

## 第66回テク/ラボツアー —「安全、安心、快適」を実現するための技術・研究—

大阪府立大学産官学共同研究会では、大学発の最新の研究成果やトピックスを紹介する「テクノラボツアー」を実施しています。今回は『安全、安心、快適を実現するための技術・研究』をテーマに最新のトピックスを紹介致します。

21世紀、「環境」「健康」「安心・安全」をコンセプトに新しい社会への大きな変化が起こっています。このような中、本テクノラボツアーでは、機械工学と生命環境科学の二つの分野から「安全、安心、快適」に迫ってみたいと考えています。今回は、大阪府立大学におけるこれら最先端の研究課題を中心に、合計5件の講演を企画しました。講演に関連した実験設備見学、研究室訪問も行います。

将来技術開発および事業化に関心をお持ちの皆様方の参加を歓迎いたします。終了後、簡単な交流会もご用意しておりますので、講師の先生方との懇親を深めることもできます。是非ご参加下さい。

-----記-----

日時： 平成22年12月17日（金）13：00～19：00（18：00からは交流会）  
場所： 大阪府立大学 学術交流会館小ホール  
定員： 60名  
主催： 大阪府立大学産官学共同研究会  
協賛： 大阪府立大学産学官連携機構、大阪商工会議所、大阪TLO、堺商工会議所

< スケジュール > ※ **■** の部分の順序が変更になりました。

- 13：00～13：30 受付（学術交流会館小ホール前）
- 13：30～14：00 講演Ⅰ 『高速走行体の地震時安全性』  
伊藤智博：工学研究科 機械工学分野 教授
- 14：00～14：30 講演Ⅱ 『安全・安心を支える知能化技術』  
小林友明/井前謙：工学研究科 機械工学分野 助教/教授
- 14：30～15：00 講演Ⅲ 『食と健康 —カロリー摂取量と免疫機能—』  
乾 博：生命環境科学研究科 生命機能化学分野 教授
- 15：00～15：10 休憩
- 15：10～15：40 講演Ⅳ 『衝突時の動的変形特性の評価と安全性の確保』  
三村耕司：工学研究科 機械工学分野 教授
- 15：40～16：10 講演Ⅴ 『食の安全と安心 —遺伝子組換え食品と私たちの生活—』  
小泉 望：生命環境科学研究科 植物バイオサイエンス分野 教授
- 16：10～17：50 ラボツアー：（見学内容は下記）  
①伊藤先生関連ラボ（講演Ⅰ）見学  
②小林/井前先生関連ラボ（講演Ⅱ）見学  
③乾先生関連ラボ（講演Ⅲ）見学  
④三村先生関連ラボ（講演Ⅳ）見学  
⑤小泉先生関連ラボ（講演Ⅴ）見学
- 18：00～19：00 交流会<学術交流会館サロン>

お問合せ・申込み先：

大阪府立大学大学院工学研究科リエゾンオフィス内  
大阪府立大学産官学共同研究会事務局  
〒599-8531 堺市中区学園町1-1  
TEL：072-254-7947  
FAX：072-254-9206

## ◇講演題目と講演概要

### 講演Ⅰ

<題目> 「**高速走行体の地震時安全性**」

伊藤智博：工学研究科 機械工学分野 教授

#### <概要>

2004年の新潟県中越地震で発生したように、新幹線などの高速で走行する車両が地震を受けた場合、脱線や転覆などを生じる危険性がある。本講演では、地震加速度、直線走行、曲線走行、乗客の有無などが転覆に与える影響について、解析により検討した結果を述べる。

### 講演Ⅱ

<題目> 「**安全・安心を支える知能化技術**」

小林友明/井前謙：工学研究科 機械工学分野 助教/教授

#### <概要>

近年、ぶつからないクルマの研究開発などが注目を集めている。自動車の衝突回避問題は古くから研究されているが実用化には長い年月を要した。今後、移動ロボットなどが社会や一般家庭に普及していくことを考えると、制御の信頼性はもちろん高度に知能化した制御系の設計手法が必要である。ここでは移動ロボットの衝突回避問題を拘束条件付最適制御問題として定式化し、実時間で最適な行動を獲得するための具体的な設計手順を示す。例えば人ごみの中をぶつからずに移動するロボットなどを紹介する。さらに、もうひとつの知能化制御手法として進化型計算による設計法を取り上げ、オンラインで知的に進化するロボットの応用事例等を紹介する。

### 講演Ⅲ

<題目> 「**食と健康 —カロリー摂取量と免疫機能—**」

乾 博：生命環境科学研究科 生命機能化学分野 教授

#### <概要>

現代は飽食の時代ともいわれ、過食（カロリー摂取量過多）が肥満やメタボリックシンドロームさらには糖尿病をはじめとする様々な生活習慣病の原因となることはよく知られている。演者らは、食と健康の観点から、過食が生体におよぼす様々な影響を調べる目的で動物実験を行った。その結果、カロリー摂取量過多がアトピー性皮膚炎やインフルエンザなど免疫系が関わる疾患の増悪化につながることを見いだしたので紹介する。

### 講演Ⅳ

<題目> 「**衝突時の動的変形特性の評価と安全性の確保**」

三村耕司：工学研究科 機械工学分野 教授

#### <概要>

車両どうしの衝突や物体の落下などによって生じる衝撃的な負荷のもとでの材料および構造体の変形特性とその評価法、また、構造体の動的不安定現象とそれに対する安全性の確保について概説します。

### 講演Ⅴ

<題目> 「**食の安全と安心 —遺伝子組換え食品と私たちの生活—**」

小泉 望：生命環境科学研究科 植物バイオサイエンス分野 教授

#### <概要>

食の安全、安心に高い関心がよせられている。安全は客観的に評価できるが、安心は主観的な感情に左右される概念である。日本における食の安全レベルが高まっている一方で、不安を抱く人は増えているようである。多くの場合、食品安全に関するリスクコミュニケーションが必ずしも円滑に行われていないのがその一因であろう。研究者にもステーキホルダーの一員としてコミュニケーションに関わることが求められる。遺伝子組換え食品を例に取り上げ、その消費の実情と社会受容のギャップ、科学的根拠に基づいた議論の重要性について述べる。

## 第66回 テクノラボツアー参加申込方法

- ◆参加費：講演会及び交流会は、大阪府立大学産官学共同研究会・会員は無料、それ以外の方は講演会参加費3千円(消費税込)、交流会参加費2千円(消費税込)が必要となります。(※参加費は当日申し受けます。)
- ◆申込方法：参加申込書に必要事項をご明記のうえ、FAX、E-mailあるいは郵送によりお知らせ下さい。
- ◆申込締切：平成22年12月10日(金)
- ◆申込先：大阪府立大学大学院工学研究科リエゾンオフィス内 大阪府立大学産官学共同研究会事務局  
〒599-8531 堺市中区学園町1-1 TEL:072-254-7947/FAX:072-254-9206  
E-mail:eng-ro@iao.osakafu-u.ac.jp
- ◆交通：地下鉄御堂筋線なかもず駅5番出口・南海高野線中百舌鳥駅下車 南東へ徒歩約15分

FAX： 072-254-9206

大阪府立大学産官学共同研究会事務局 行

### 第66回 テクノラボツアー 「『安全、安心、快適』を実現するための技術・研究」 参加申込書

開催日 平成22年12月17日(金)

(参加ご希望の項目に○印をご記入下さい)

お名前		TEL		講演会	実験室訪問	交流会
会社名 団体名		FAX				
部署名 役職名		E-mail				
住所	〒					

※協力団体、協賛団体からのご出席の場合には、該当団体名に○をつけて下さい。

大阪商工会議所・大阪TLO・堺商工会議所

お名前		TEL		講演会	実験室訪問	交流会
会社名 団体名		FAX				
部署名 役職名		E-mail				
住所	〒					

※協力団体、協賛団体からのご出席の場合には、該当団体名に○をつけて下さい。

大阪商工会議所・大阪TLO・堺商工会議所

