



東京大学国際・産学共同研究センター(CCR) 主催

平成 19 年度 『社会人のための ITS 専門講座』 開催のご案内

ITS は交通工学、自動車工学、画像処理、情報通信工学、人間工学等を系統的に融合した「総合融合工学」と位置づけられていますが、事業化の難しさと人材の不足が実現を阻害する要因の一つとも言われております。東京大学国際・産学共同研究センター(CCR)では、平成 15 年度より『サステイナブル ITS に関する研究』を立ち上げ、現在、民間企業 9 社・学内 4 研究室の横断型産学連携プロジェクトとして ITS の事業化を見据えた研究と仕組みづくりを行っております。CCR ではこの成果を広く展開するとともに、企業や自治体では難しいこの分野の専門人材を育成することが重要な社会貢献であると考え、主に同プロジェクトの参加メンバーを中心に「専門講座」を開設しております。同講座は主に企業技術者、地方自治体担当者・政策立案者、大学関係者などの皆様を対象に ITS の技術開発、事業化および地域展開に必要な人材を育成することを想定し、今年度も引き続き下記のとおり開催いたします。今回は、初めて会場を東京大学生産技術研究所千葉実験所に移し、研究室、ITS 関連施設の見学、走行実験等を企画しております。皆様方のご参加をお待ち申し上げます。

開催概要

日 時	2007 年 9 月 20 日 (木) 9:30~16:25 (専門講座) 16:30~17:30 (研究室見学)
場 所	東京大学生産技術研究所千葉実験所 〒263-0022 千葉県稲毛区弥生町 1-8
主 催	東京大学国際・産学共同研究センター (CCR)
共 催	東京大学生産技術研究所 先進モビリティ連携研究センター (ITS センター) 財団法人 生産技術研究奨励会
参加料	一般：3,000 円 学生：1,000 円 (資料代込み)

プログラム

10:00~10:10 開講挨拶
渡部 俊也 (東京大学国際・産学共同研究センター長)
池内 克史 (東京大学生産技術研究所先進モビリティ連携研究センター長)

10:10~11:00 交差点の安全性向上へ向けた記号化の提案
大口 敬 (首都大学東京 教授)

交差点付近の交通安全性向上は喫緊の課題である。高速で移動する車両の運転者にとって、転向すべき交差点を余裕を持って素早く正確に認知できることは、安全性と快適性向上に繋がるものと考えられる。ここでは、交差点に一瞬で認知可能な簡単な目印記号を付し、その体系を地図やカーナビなどにも導入して活用する手法を紹介する。これまでの研究プロジェクトの概要と経緯、および実験から得られた成果を紹介しながら、本システムにより運転者の快適性や運転挙動・車両挙動の安定性・安全性向上に寄与し得ることを示し、併せて今後の展望を述べる。

11:00～11:50 車両運動制御のための路面状況計測手法について
景山 一郎 (日本大学生産工学部 教授)

車両運動および制御において、タイヤと路面間の摩擦が支配的要因となる。このため、雪氷路等摩擦係数の低い路面では、これら路面状況を認識することができれば安全性確保に対し、非常に効果的となる。特に、走行する車両上でこれら路面状況が認識出来れば、交通システムとしての安全性が飛躍的に向上するものと考えられる。本講演では、過去講演者が行ってきた各種路面の状況計測手法の検討結果をもとに、このような路面状況認識システム構築の可能性について示す。

11:50～13:00 休憩

13:00～13:50 サステイナブル ITS の展開研究
田中 伸治 (東京大学生産技術研究所 講師)

東京大学国際・産学共同研究センター(CCR)では、次世代 ITS サービスの立案・評価、ビジネス展開を目指して、2003年より「サステイナブル ITS」と題した研究プロジェクトを民間企業8社と共同で開始した。2006年からはプロジェクトの第2期として、仮想交通実験環境としてのシミュレータ開発と、実交通環境観測のための計測車開発を2つの柱として、研究を展開している。これらについてこれまでの取組みと最新の研究状況を紹介します。今後の方向性および研究成果の活用可能性を展望する。

13:50～14:40 WYSIWYAS ナビゲーションの実例とそのバックボーンとしてのシステム創成論
長谷川 孝明 (埼玉大学大学院理工学研究科 教授)

「アウェアネス・エンハンスメント」に基づき「人と物の移動」を支える ITS の世界が展開されていますが、これに「決済」が加わり、経済の活性化が力強く動き出します。この三要素を「ユビキタス時代のシステム創成経済活性化トライアングル」と呼んでいます。ユビキタスな(遍在する)神様が私たちに「こっちだよ。」と案内してくれる環境を機械で社会に創りたい。理解や解釈を必要としない直感的な道案内。こんなナビゲーションシステムの創成のための基本概念が WYSIWYAS(What You See Is What You Are Suggested; ウィジウィアス)です。これに基づくナビゲーションを WYSIWYAS ナビゲーション "WyN(ウィン)" と呼んでいます。WyN のシステムのデモンストレーションを多用し、実例を挙げながら、そのソリューションを産み出すためのシステム創成論に基づく基本的考え方をご紹介します。この具体と抽象の組み合わせが本質的な理解のためのキーになります。

14:40～15:30 ITS 複合現実感交通実験スペースの展開
須田 義大 (東京大学国際・産学共同研究センター 教授)

生産技術研究所 ITS センターでは、ITS に関わる研究開発・評価実験のための環境構築を検討してきた。ドライビングシミュレータを用いた ITS 複合現実感交通実験スペースは、シミュレーションと実環境による社会実験をつなぐ新たなツールであるが、それに加えて、管理されたフィールドによる実験環境の構築も進んでいる。千葉実験所における ITS 実験の現状と将来展望について紹介する。

15:30～16:20 小型キャパシタ EV でライフスタイルを変えよう!
堀 洋一 (東京大学生産技術研究所 教授)

昨年10月に開催された EVS22 では「ICV→HEV→PHEV→EV」という流れを多くの人が言いはじめた。これが正しければキャパシタの出番は無限にある。キャパシタは、(1)寿命が長い、(2)大電流充放電が可能、(3)材料が優しい、(4)端子電圧から残存エネルギーが正確にわかる、という特長がある。うちの C-COMS、C-COMS2 は30秒の充電で20分ぐらい走る。これらの特長から導かれる新しいライフスタイルは何か。それは「ちょこちょこ充電しながら走るクルマ」である。ネット上で適当な部品の組み合わせを選択し、パソコンのような買い方が普通になるだろう。

16:20～16:25 閉講挨拶
須田 義大 (東京大学生産技術研究所千葉実験所長)

16:30～17:30 研究室見学 (スタッフがすべての研究室をご案内いたします。見学順未定)
1. 須田研究室 2. 浦研究室

会場案内

東京大学生産技術研究所 千葉実験所 (JR 総武線西千葉駅より徒歩 5 分)

<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/chiba>

