

大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム

平成28年度 第1回ナノ理工学情報交流会

「未来のナノエレクトロニクスと自動運転」

日時:平成28年7月4日(月) 13:15~17:20

場所:大阪大学豊中キャンパス文理融合型研究棟3階305号室

「ナノサイエンスデザイン教育研究センター・セミナー室」

遠隔配信地:大阪大学東京オフィス(霞ヶ関)、および四日市商工会議所。場所は下記を参照。

http://www.sigma.es.osaka-u.ac.jp/pub/nano/02_shakaijin/map/Maptop.htm

その他、現在ナノ理工学社会人教育プログラムのサテライト教室を開講されている企業様は(遠隔講義配信)による受講が可能です。配信をご希望の場合には、コンソーシアム事務局(nano-cons@nanoscience.or.jp)までご連絡下さい。

主催:(一社)大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム

共催:大阪大学ナノサイエンスデザイン教育研究センター

テーマ:自動車の自動運転に関しては、交通安全や高齢化社会への貢献、効率化輸送、新たなサービスへの期待など多くの話題がある。本情報交流会では、自動車の自動運転の全体像・進捗状況やその中で必要となるデバイスや材料、情報認識・処理などの4つの話題についてご講演いただき、どのような車社会が実現可能か、その際に用いられる様々な要素技術、試行されている社会実装の現状と問題点などを明らかにする事から、ナノテクノロジーが果たすべき役割を共に考えたい。

プログラム:

司会:若林 信一(パナソニック(株))

13:15~13:20

はじめに 伊藤 正(コンソーシアム代表理事)

1) 13:20~14:10

岡田 隆三氏(㈱東芝、研究開発センター 研究主幹)

「自動運転の実現に向けた動向・技術進捗・課題」

要旨:近年の自動車には、事故を未然に防ぐ予防安全機能が搭載され、これまで人が担ってきた運転の一部が自動化されている。さらに完全自動運転に向けて、多様な企業がその実現に向けた取り組みを始めており、各国政府もこれを後押しする政策を掲げている。本講演では、自動運転に関連する各国の動向や技術の進捗状況を述べるとともに、その社会実装に向けた課題についても述べる。また、自動運転に関連する東芝の取り組みについても概要を紹介する。

3) 14:10~15:00

浅海 一志氏(㈱デンソー 基礎研究所 デバイス研究3室 室長)

「車載エレクトロニクスと自動運転に向けた3次元LSIの動向と期待」

要旨:クルマに電子制御は不可欠となり、車載エレクトロニクスは日々進化してきている。今後、車載エレクトロニクスの根幹をなす半導体技術の進歩と回路技術、システム技術が自動運転の実用化のカギとなる。半導体技術は、これまでの進化軸であった「微細化」に加え、3次元集積技術も注目されてきている。今回、3次元集積技術の動向と課題、将来への期待について説明する。

15:00～15:20 休憩

司会：前田 和幸（住友電気(株)）

4) 15:20～16:10

久保 佳実氏（物質・材料研究機構 特命研究員、ナノ材料科学環境拠点運営総括室長）
「自動運転に向けた積層型リチウム空気電池の開発」

要旨：電気自動車や太陽電池の普及には、二次電池の抜本的な小型化と低価格化が必要である。リチウム空気電池は、空気中の酸素を活物質とする究極の二次電池であるが、実際に大きなエネルギー密度を得るためには、空気の吸放出が可能な高密度スタック技術の開発が不可欠である。本講演では、最近開発した積層型リチウム空気電池の現状を紹介するとともに、今後の課題と展望について述べる。

5) 16:10～17:00

松下 康之氏（大阪大学大学院情報科学研究科 教授）
「自動運転とコンピュータビジョン」

要旨：近年の人工知能研究の進展と共に自動運転の高度化に向けて車の「目」の役割を果たすコンピュータビジョンと画像解析技術のさらなる発展が期待されている。本講演ではコンピュータビジョンという分野を俯瞰し、その発展の経緯を簡単に紹介した後に、コンピュータビジョン及び機械学習に基づく物体認識と3次元復元技術について概説する。

17:00～17:20 **名刺交換会**（大阪大学豊中キャンパス）

オーガナイザー：	コンソーシアム企画運営委員	中山 康子	(株)東芝
	コンソーシアム企画運営委員	福井 祥文	(株)カネカ
	コンソーシアム企画運営委員	前田 和幸	住友電気(株)
	コンソーシアム企画運営委員	村山 浩二	(株)村田製作所
	コンソーシアム企画運営委員	山本 宏	BASFジャパン(株)
	コンソーシアム企画運営委員	若林 信一	パナソニック(株)
	コンソーシアム企画運営委員	伊藤 正	大阪大学
	コンソーシアム企画運営委員	小川 久仁	大阪大学

参加費：四日市商工会議所会員の方々は無料です。

コンソーシアム会員、学生及び大阪大学教職員は無料です。

（コンソーシアム企業会員の場合、社内から何名でも無料で参加が可能です）

上記以外の方は資料作成費等として3000円/人を頂戴します。

参加登録：氏名、所属、連絡先、受講会場を記載の上、メールにて

大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム事務局へお申込み下さい。

E-mail: nano-cons@nanoscience.or.jp

HP: <http://www.nanoscience.or.jp/>

登録締切り：平成28年6月28日（火）

問い合わせ先：大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム事務局

TEL: 06-6853-6859 (FAX と 共通)