

お問い合わせ Contact Us

相談予約  
連携・ライセンス  
について

電気通信大学 産学官連携センター

tel.042-443-5780  
fax.042-443-5108  
✉ onestop@sangaku.uec.ac.jp  
http://www.sangaku.uec.ac.jp/

新技術説明会  
について

科学技術振興機構 産学連携担当

☎ 0120-679-005  
☎ 03-5214-7519  
✉ scett@jst.go.jp

会場のご案内 Access



独立行政法人  
科学技術振興機構 東京本部別館  
Japan Science and Technology Agency  
〒102-0076  
東京都千代田区五番町7K's五番町  
JST東京別館ホール（東京・市ヶ谷）  
●JR「市ヶ谷駅」より徒歩3分  
●都営新宿線、東京メトロ南北線・有楽町線「市ヶ谷駅」  
（2番口）より徒歩3分



# 新技術説明会

New Technology Presentation Meetings!

情報、デバイス・装置

大学発のライセンス可能な特許(未公開出願を含む)を発表!

2012年5月15日(火) 13:00~16:50

JST東京別館ホール(東京・市ヶ谷)

主催 ▶ 国立大学法人電気通信大学、独立行政法人科学技術振興機構

共催 ▶ 株式会社キャンパスクリエイト (電気通信大学 TLO)

後援 ▶ 社団法人目黒会 (電気通信大学同窓会)

独立行政法人中小企業基盤整備機構

全国イノベーション推進機関ネットワーク

電気通信大学 新技術説明会 申込書 2012年5月15日(火)

ホームページまたはFaxにてお申し込みください。

FAX 03-5214-8399 http://jstshingi.jp/uec/2012/

科学技術振興機構 産学連携担当 行		FAX:03-5214-8399 ※当日は本紙をご持参ください	
ふりがな 会社名 (正式名称)	所在地 (勤務先)	〒	
ふりがな 氏名	所属 役職		
電話	FAX		
E-mail アドレス			
参加希望 (☑印)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6		
希望されない場合は、 チェックをお願いします。		<input type="checkbox"/> E-mailによる案内を希望しない	
〔ご登録いただいたメールアドレスへ主催者・関係者から、各種ご案内(新技術説明会・展示会・公募情報等)をお送りする場合があります。〕			

アンケートにご協力ください

あなたの業種を教えてください。(いずれか1つ)

①食品・飲料・酒類 ②紙・パルプ/繊維 ③医薬品・化粧品 ④化学 ⑤石油・石炭製品/ゴム製品/窯業  
⑥鉄鋼/非鉄金属/金属製品 ⑦機械 ⑧電気機器・精密機器 ⑨輸送用機器 ⑩その他製造  
⑪情報・通信/情報サービス ⑫建設/不動産 ⑬運輸 ⑭農林水産 ⑮鉱業/電力/ガス/その他エネルギー  
⑯金融/証券/保険 ⑰放送/広告/出版/印刷 ⑱商社/卸/小売 ⑲サービス ⑳病院・医療機関  
㉑官公庁/公益法人・NPO/公的機関 ㉒学校・教育・研究機関 ㉓技術移転/コンサル/法務  
㉔その他( )

あなたの職種を教えてください。(いずれか1つ)

①研究・開発(民間企業) ②経営・管理 ③企画・マーケティング ④営業・販売 ⑤広報・記者・編集  
⑥生産技術・エンジニアリング ⑦コンサルタント ⑧知財・技術移転(民間企業) ⑨研究・開発(学校・公的機関)  
⑩知財・技術移転(学校・公的機関) ⑪学生 ⑫その他( )

あなたの来場目的を教えてください。(いくつでも)

①技術シーズの探索 ②関連技術の情報収集 ③共同研究開発を想定して  
④技術導入を想定して ⑤その他( )

関心のある技術分野を教えてください。(いくつでも)

①化学 ②機械・ロボット ③電気・電子 ④物理・計測 ⑤農水・バイオ  
⑥生活・社会・環境 ⑦金属 ⑧医療・福祉 ⑨建築・土木 ⑩その他( )

プログラム	Meeting Schedule
13:00~13:10 主催者挨拶	電気通信大学 産学官連携センター 産学官連携支援部門 部門長 唐沢 好男 独立行政法人科学技術振興機構 理事 小原 満穂
13:10~13:15 研究成果の実用化に向けて~JSTの産学連携・技術移転支援事業のご紹介~	科学技術振興機構 技術移転総合相談窓口
13:15~13:20 全国イノベーションネットのご紹介	全国イノベーション推進機関ネットワーク 事業総括 前田 裕子
13:20~13:50 1 情報 ユーザの所望する質感や感性を表す言葉の生成システム	電気通信大学 情報理工学研究科 総合情報学専攻 准教授 坂本 真樹
13:50~14:20 2 情報 焦点の異なる複数画像から全焦点画像の合成方法	電気通信大学 情報理工学研究科 情報・通信工学専攻 教授 張 熙
14:20~14:50 3 デバイス・装置 メモリベースアーキテクチャによる超高速な情報検出デバイス	電気通信大学 情報理工学研究科 先進理工学専攻 准教授 範 公可
14:50~15:00	休憩
15:00~15:10 電気通信大学の産学官連携活動の紹介	電気通信大学 産学官連携センター 教授 田村 元紀
15:10~15:20 (株)キャンパスクリエイト(電通TLO)の活動紹介	(株)キャンパスクリエイト(電通TLO) 代表取締役社長 安田 耕平
15:20~15:50 4 デバイス・装置 指先等による力の方向と大きさ、及びすべり方向を検出できるセンサ	電気通信大学 情報理工学研究科 知能機械工学専攻 教授 下条 誠
15:50~16:20 5 デバイス・装置 RFIDタグの二次元平面上での位置推定センサ	電気通信大学 情報理工学研究科 知能機械工学専攻 准教授 奈良 高明
16:20~16:50 6 情報 無線通信でのノイズを用いた地震予知法	電気通信大学 先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター 客員教授 早川 正士
16:50 閉会挨拶	電気通信大学 産学官連携センター センター長/教授 中嶋 信生

**1 情報** ユーザの所望する質感や感性を表す言葉の生成システム  
**Sound Symbolic Words Generation System Based On Kansei and Material Perception** 13:20～13:50  
 坂本 真樹 (電気通信大学 大学院情報理工学研究科 総合情報学専攻 准教授) <http://www.sakamoto-lab.hc.uec.ac.jp/>  
 Maki SAKAMOTO, The University of Electro-Communications

質感や感性を表す任意の尺度でユーザが入力した評価値に適合した音と形態をもつ言葉(特に「さらさら」などの擬音語・擬態語)を生成する。発明者が開発した言葉が喚起する印象を定量化するシステムの逆引きである。

**従来技術・競合技術との比較**  
 言葉の音と印象評価との関係について学術的研究は多数ある。発明者による従来技術では、言葉を入力するとその印象を定量評価できたが、その逆引きであるユーザが所望する印象評価に合致した言葉は生成できなかった。

**新技術の特徴**

- 新奇性があり、かつ伝えたい印象を的確に表現できる新しい言語表現の提案ができる
- 目指している商品などの質感と「しゃっきりと感がほしい」など直感的な言葉で表される要望の適合度の評価ができる
- 自分だけの新しい表現を見つけることによって日常を離れたコミュニケーションの世界を創造できる

**想定される用途**

- 商品の宣伝広告や商品名・企業名の開発、漫画などの文芸作品のクリエイターの創作支援
- 質感や感性が重要な製品の開発現場などで、開発している製品の特徴(硬軟感など)と顧客の要望と適合度評価
- 新しい言葉を求める顧客を対象とするゲームや、スマートフォンのアプリとして

**関連情報** 展示品あり(当日は実装したシステムのPC上でのデモを行う予定。)

**2 情報** 焦点の異なる複数画像から全焦点画像の合成方法  
**Synthesis of all-in-focus image from multi-images with different focus** 13:50～14:20  
 張 熙 (電気通信大学 情報理工学研究科 情報・通信工学専攻 教授) <http://www.xiz.ice.uec.ac.jp>  
 Xi ZHANG, The University of Electro-Communications

本発明では、焦点の異なる複数枚の画像から鮮明な全焦点画像を効率よく合成する方法を提案する。画像の各領域のぼけ度を推定、その度合に応じてマスクサイズを決定し、マスク内の差分情報より画像の鮮明領域を判定・抽出して全焦点画像を合成する。

**従来技術・競合技術との比較**  
 従来の合成方法では、画像のぼけ度を考慮せず、画素毎または固定サイズのマスク毎に判定・抽出処理を行ったため、鮮明領域の判定が十分とはいえない。同一被写体の非合焦時の領域が合焦時より大きくなるため、ぼけが多い領域においては、合成画像に一部の残留のぼけ情報が見られる。

**新技術の特徴**

- ぼけ度に応じたマスクサイズの決定
- 可変サイズのマスク内の差分情報より鮮明領域の抽出と合成
- 少ない演算量で処理の高速化可能

**想定される用途**

- スマートフォン、タブレット端末
- デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ
- 監視用カメラ

**3 デバイス・観** メモリベースアーキテクチャによる超高速な情報検出デバイス  
**Ultra speed information detection device with memory based architecture** 14:20～14:50  
 範 公可 (電気通信大学 情報理工学研究科 先進理工学専攻 准教授) <http://opal-ring.jp/0058.html>  
 Cong-Kha PHAM, The University of Electro-Communications

この半導体はメモリー内部のみで情報検索処理が可能なデバイス(メモリベースアーキテクチャ)であるので、メモリー上の情報をCPUが逐次処理する一般的な情報処理に比較して、単位違いの超高速な情報の検索が可能である。

**従来技術・競合技術との比較**  
 現在のコンピュータの最大の弱点はバスボトルネックである。そのためにCPUが大量の情報の中から特定の情報を見つけ出す処理に大量の時間がかかる。この半導体はこの現在のコンピュータの最大の弱点を克服する。

**新技術の特徴**

- メモリー上の情報の配列が定義される情報(ほとんどの情報)に利用できる
- CPUの負担を軽減できるので、装置を小型化し省エネとすることが出来る
- 超高速な情報マッチングが出来るので知識・認識処理を進化させコンピュータを賢くパワフルに創り変える

**想定される用途**

- バイオインフォマティクスにおける遺伝子解析の高速化
- 画像処理による高精度な画像認識並びに物体認識
- 音素の高速マッチングによる高精度な音声認識処理

**関連情報** 展示品あり(当日は実装したシステムのPC上でのデモを行う予定。)

**4 デバイス・観** 指先等による力の方向と大きさ、及びすべり方向を検出できるセンサ  
**The sheet-like sensor which can detect the strength and direction of the pointing force, and the direction of the slip by a fingertip.** 15:20～15:50  
 下条 誠 (電気通信大学 情報理工学研究科 知能機械工学専攻 教授) <http://www.rm.mce.uec.ac.jp/sj/>  
 Makoto SHIMOJO, The University of Electro-Communications

本発明は、薄く小型軽量なセンサで、指先による力の方向と大きさ、および素早くなぞる動作(すべり)を検出できる。このため、PC、スマートホン等に利用されてるタッチパッドと同様な機能を有するポインティングデバイスとして利用可能である。

**従来技術・競合技術との比較**  
 本提案では、タッチパッドに近い機能を、ポインティング・スタックのように小面積で実現するものである。指に付着した水分や汚れの影響を受けにくく、また動作にはある程度の荷重が必要なため、手のひらが軽く触れたとしても、マウスポインタが移動したり、勝手にクリックされてしまう欠点は少ない。

**新技術の特徴**

- 構造が簡単、安価に作成可能
- 荷重の強度と方向、および滑り方向が検出可能
- 応答速度が高速(1ms程度)

**想定される用途**

- タッチパッド、ポインティング・スタックへの利用
- ロボットハンド用触覚センサ
- 義手用センサ

**5 デバイス・観** RFIDタグの二次元平面上での位置推定センサ  
**A sensor for two-dimensional localization of RFID tags** 15:50～16:20  
 奈良 高明 (電気通信大学 情報理工学研究科 知能機械工学専攻 准教授) <http://www.inv.mce.uec.ac.jp/nara/index-j.htm>  
 Takaaki NARA, The University of Electro-Communications

低周波(135kHz, 13.56MHz)パッシブRFIDタグの二次元平面上での位置を、矩形領域境界上に配置された、3個もしくは6個というごく少数のセンサで検出可能なシステムを開発した。

**従来技術・競合技術との比較**  
 UHF(900MHz, 2.45GHz)タグに比べ金属反射や人体の影響を受けづらく、複数のタグ位置を高精度に(300mm四方程度の領域で誤差数mm程度)定位可能である。

**新技術の特徴**

- 高価な商品や、取り違えが絶対に許されない物品を、IDと物品位置で二重に管理できる物品管理庫などに利用可能
- 夜間や、遮蔽物のある環境で、カメラや超音波センサでは検出できない物品の位置検出が可能
- タッチパネルが使いづらい手袋着用時などでも使用できるテーブルトップインタフェース

**想定される用途**

- 所定以外の位置に置くと警報のなる医療用薬品ワゴン、薬品棚
- 駒のIDと位置を把握できるインテリジェントなボードゲーム、消防・レスキュー隊・球技の作戦盤
- 小動物の夜間行動追跡(例：養鶏場での異常監視、小動物実験)

**6 情報** 無線通信でのノイズを用いた地震予知法  
**Earthquake Prediction Based on the Noise Detection on Wireless Communications** 16:20～16:50  
 早川 正士 (電気通信大学 先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター 客員教授) <http://seismo.ee.uec.ac.jp/>  
 Masashi HAYAKAWA, The University of Electro-Communications

無線通信(例えば、携帯電話、電子タグなど)に出現する高周波電磁ノイズを全国規模にて測定することにより、日本国内での地震の短期予測(地震の約1週間前)につなげる。例えば、携帯電話での基地局に蓄えられた情報を活用するもの。

**従来技術・競合技術との比較**  
 現在国内ではVLF/LF送信局電波を用いた電離層擾乱観測に基づく地震予測法が実用化されて、有料配信がスタートしている。それに対し、高周波での電磁ノイズを用いる手法はユニークであり、携帯電波の基地局情報や電子タグ情報を用いると地震の約1週間に地震予測が可能となる。

**新技術の特徴**

- 携帯電話
- 電子タグ
- 電磁ノイズ(高周波)

**想定される用途**

- 地震予知
- 危機管理