

新潟県工業技術総合研究所
平成 29 年度

研究成果発表会

日時 平成 29 年 6 月 15 日(木)
9:30 ~ 16:30会場 新潟県工業技術総合研究所
(新潟市中央区鏡西 1-11-1)

特別講演 14:30~16:00

※ 講演終了後に講師との名刺交換の機会を設けます。



深層学習によるロボットマニピュレーション

早稲田大学 理工学術院

基幹理工学部 表現工学科 教授

尾形 哲也 氏

〈講師略歴〉

1995 年 早稲田大学大学院理工学研究科修士課程修了。1999 年 早稲田大学理工学部助手、2003 年 京都大学大学院情報学研究科講師、准教授などを経て、2012 年より早稲田大学基幹理工学部表現工学科教授。

2013 年から 2015 年 日本ロボット学会 理事、2015 年より、産業技術総合研究所人工知能研究センター 招聘研究員、2016 年から人工知能学会 理事などを兼任。

〈講演概要〉

これまで行ってきた深層学習による音響処理、ロボットの動作と映像の相互連想 (マルチモーダル学習)、柔軟物ハンドリング学習などを実現した例を紹介し、最後にこれらの技術の今後の展望について議論します。

研究成果・新分野調査報告

9:30~14:20

平成 28 年度に取り組んだ研究開発事業の成果発表や、新技術・新分野に関する調査事業の報告などを行います。

研究成果・新分野調査報告は 20 テーマを紹介します。

- 研究開発の概要及び試験設備紹介
- 共同研究
- 受託研究
- 調査報告
- 独自研究

※詳細は裏面をご覧ください。

ポスター展示

会場： 展示ホール

平成 28 年度に導入した最新の試験設備や、今年度の研究開発における取組内容などを紹介します。



促進耐候性試験機



走査型電子顕微鏡



マイクロフォーカス X線 CT 装置

アクセス

車で



長岡方面からは国道 8 号新潟バイパスを弁天インターで新潟駅南口方面に降り、中央自動車学校前の交差点を左折。新発田方面からは、新潟バイパスを紫竹山インターで降り、紫竹山交差点を左折、三つ目の信号を右折、同じく自動車学校前交差点を左折。

電車で



新潟駅南口から徒歩 15 分
バスの場合は、新潟交通「新潟駅南口」バス停で長潟線・南部営業所行きバスに乗車、「鏡(あぶみ)」バス停下車、徒歩 3 分



工技総研

検索



お問い合わせ先

新潟県工業技術総合研究所 企画管理室 山田

TEL 025 - 247 - 1301

FAX 025 - 244 - 9171

E-mail info@iri.pref.niigata.jp

研究成果・新分野調査報告プログラム

時間	講堂	301 会議室
9:30	所長あいさつ 工業技術総合研究所 所長 坂井 朋之	
9:35	当所における研究開発の概要及び導入機器等の紹介 研究開発センター長 相田 収平、下越技術支援センター長 山崎 栄一	
10:00	高圧クーラントを援用した深穴加工 研究開発センター 主任研究員 田村 信 高能率に加工する技術として注目を集めている高圧クーラントを援用した深穴加工技術の有効性と課題について報告します。	抵抗値試験による次世代型二次電池の集電体孔加工集電箔の評価 中越技術支援センター 専門研究員 林 成実 新規レーザ加工技術による孔径、開口率条件を検討するために実施した孔加工集電箔の評価について報告します。
10:20	多品目に対応する小型植物栽培装置の開発 オリンピア照明株式会社 新潟工場 技術グループ 媚山 誠 氏 LED 光条件が生育等に及ぼす影響や栽培品目拡大の検証を行い、付加価値ある植物栽培装置を開発した事例を報告します。	超音波を利用した連続屈曲加工によるステンレス薄板の疲労強度向上 下越技術支援センター 専門研究員 中川 昌幸 加工硬化した圧延 SUS304 薄板に連続屈曲加工を施すことにより、疲労強度が向上する現象について報告します。
10:40	ソーラーパネルに作用する風荷重の流体解析と風洞実験による検討 研究開発センター 専門研究員 須貝 裕之 風荷重についてコンピューターシミュレーションと風洞実験を組み合わせて検討した事例を報告します。	MEMS プロセスを用いた石英ガラスの微細加工 研究開発センター レーザー・ナノテク研究室 専門研究員 山田 敏浩 フォトリソグラフィ、ドライエッチング等を用いた石英ガラスへの微細加工技術について報告します。
11:00	塩化ビニル樹脂製消雪パイプの破損原因に関する強度解析事例 下越技術支援センター 専門研究員 柳 和彦 塩化ビニル樹脂製消雪パイプの熱変形による破損の可能性をシミュレーションにより検証した事例を報告します。	位相補償が可能な簡易ロックインアンプの試作 研究開発センター レーザー・ナノテク研究室 専門研究員 宮口 孝司 多くのセンサへの応用が可能な、ノイズに埋もれた微弱信号を増幅できる安価なロックインアンプについて報告します。
11:20	大変形成形シミュレーションにおけるメタルフロー解析手法の開発 下越技術支援センター 主任研究員 本田 崇 解析により実成形では見ることのできない素材内の材料の流れを可視化し、実際の成形へ適用した事例を報告します。	ソフトマテリアルの利活用に関する調査研究 下越技術支援センター 主任研究員 石井 治彦 ゲルやエラストマー等のソフトマテリアルの利活用に関する調査の中から、セルロースナノファイバーに関する内容を報告します。
11:40	X線応力測定における応力値のばらつきに関する研究 県央技術支援センター 専門研究員 斎藤 雄治 応力値等のばらつきの大きさを一回の測定で求める理論を用いて、耐熱合金等を測定した事例を報告します。	ジオポリマーに関する調査研究 下越技術支援センター 主任研究員 渡邊 亮 様々な特徴をもつことから建設構造材料や吸着材として注目されているジオポリマーについて調査結果を報告します。
昼食・休憩 (12:00～13:00)		
13:00	3次元ものづくり製造技術とその市場に関する調査研究 研究開発センター 専門研究員 三村 和弘 最近の3D プリンタと3D スキャナは用途の広がりを見せており、事例紹介をしながら今後の展望や課題について報告します。	ファインバブルに関する調査研究 県央技術支援センター 専門研究員 内藤 隆之 ファインバブルに関する調査結果を報告するほか、当所が新規導入した計測装置について報告します。
13:20	センシング技術の農業分野への応用に関する調査研究 研究開発センター 専門研究員 菅家 章 工業分野のセンシングや画像処理技術を農業分野へ応用した生産技術のデータ化や管理の自動化へ向けた調査活動について報告します。	ドローンを活用した3D計測技術に関する調査研究 上越技術支援センター 専門研究員 松本 好勝 大型工業製品等の計測を想定したドローンの活用について調査結果を報告します。
13:40	伝統的工芸品のためのバーチャルショウケース 研究開発センター 専門研究員 五十嵐 晃 伝統的工芸品を、PC等の画面上で仮想的に見せるバーチャルショウケースに関する技術の開発状況を報告します。	テキスタイルと異種材料の接合による加飾加工に関する調査研究 素材応用技術支援センター 専門研究員 橋詰 史則 織物やニットなどが持つ柔らかさや温かみを、製品の表面質感向上に活用する取組みについて報告します。
14:00	深層学習による画像認識 中越技術支援センター 参事 大野 宏 AI技術で話題の深層学習により画像を認識するツールの使い方と、生産現場への適用事例について報告します。	モンゴル産原料カシミア系の物性調査及び評価 素材応用技術支援センター 専門研究員 渋谷 恵太 モンゴル産のカシミア糸や編地を中国産原料系及びウール糸と比較評価した結果について報告します。
14:30	特別講演 ※詳細は表面をご覧ください。	

参加申込書		※ FAX またはメールでお申し込みください 新潟県工業技術総合研究所 企画管理室 行		FAX 025 - 244 - 9171 Mail info@iri.pref.niigata.jp
会社/団体名		所在地 (〒 -)		
TEL	FAX	連絡担当者 E-Mail		
役職	氏名	特別講演終了後に講師との名刺交換を希望する方は、右欄に○を付けてください。		
役職	氏名			

※ご記入いただいた内容は、新潟県からの連絡・情報提供のみに利用させていただきます。