

信州の地産テクノロジー ～研究現場からの情報発信！～

長野県工業技術総合センター／長野県工科短期大学校 研究・成果発表会

プログラムD (環境・情報技術部門)

日時：平成 28 年 11 月 29 日 (火) 9:40～16:10
 会場：工業技術総合センター環境・情報技術部門 大会議室
 (松本市野溝西 1-7-7 TEL 0263-25-0790)

時間	発表内容
9:40～	あいさつ 環境・情報技術部門長 工藤誠一
9:50～	<p>■製造業におけるウォーターフットプリントによる工程改善効果の検討 ○下里直子、高木秀昭、成田博</p> <p>マテリアルフローコスト会計で抽出した工程改善策の環境影響評価をウォーターフットプリントで試算した。水資源に関する改善では温室効果ガス (GHG) 排出量評価よりも改善効果を反映できることが分かった。</p>
10:10～	<p>■ものづくり現場環境対応支援事業の紹介 ○高木秀昭</p> <p>センターでは省エネ・省資源による環境負荷低減を支援している。本事業ではコンプレッサに焦点を当て、超音波気体流量計と電力計により動作を測定・分析し、省エネ改善を行った。事業の内容と、成果事例を紹介する。</p>
10:30～	<p>■福祉用具の強度試験に関する研究 ○小林耕治、三宅芳美</p> <p>－製品強度試験機の改良による試験可能用具の累加－ 平成 24 年度に製作した製品強度試験機を、福祉用具等の強度試験にも活用できるよう改良を加えた。</p>
10:50～	<p>■かんぴょう製造補助器具の試作開発 ○小林耕治</p> <p>池田町の特産品である内兼干瓢 (ないがまかんぴょう) 製造方法について、手挽きの良さを活かしつつ、生産効率を上げるための手法を検討した。</p>
11:10～	<p>■介護者及び被介護者の負担軽減のための福祉機器開発に関する研究 ○北野哲彦</p> <p>要介助者がベッドからの移乗動作において、通常の介助による方法と移乗用に開発された福祉機器とを用いた場合について、介助者の負担を筋電計測により評価を行った。</p>
11:30～	<p>■フレキシブル生産ラインに用いる搬送ロボット用ロボットハンドの開発</p> <p>－把持力計測による把持特性の検討－ 油科賢、○浜淳、青木久夫 (エンジニアリング・システム(株) 柳沢真澄)</p> <p>変種変量生産で使用される搬送装置のロボットハンドに必要な柔軟性の高い小型・軽量ロボットハンドの開発をめざし、粉粒体ハンドの把持特性を調査した。把持力向上のための機構の有効性が確認できた。</p>
11:50～	昼食休憩

13:00～	<p>■荷締めベルト用緩み検出装置の開発 ○浜淳、小林耕治、窪田昭真、青木久夫 (株阿智精機) 熊谷雄一</p> <p>研究開発型企業育成事業を利用し、荷崩れ事故を防止するための、トラック等で使用する荷締めベルトのゆるみを検知するシステムを開発した。</p>
13:20～	<p>■太陽光パネルの発電量予測に関する研究 ○坂本潤嗣、浜淳</p> <p>環境・情報技術部門に設置されている太陽光発電システムの発電量データベースに、気温、湿度、気圧、照度を計測する機能を追加し、これらの計測情報に基づいた発電量予測事例を紹介する。</p>
13:40～	<p>■無線センサーネットワークプロトコルにおける GPGPU を用いた高速シミュレータの開発と評価 工科短期大学校 ○野瀬裕昭、(株長野県協同電算) 中條早織</p> <p>IoT を支えるセンサーネットワークに利用されるプロトコルの性能評価を、短時間に明らかにする高速シミュレータを提案する。GPGPU 技術を採用してシミュレータを作成することで、様々なパラメータのシミュレーションを同時に実行することが可能となった。</p>
14:00～	<p>■RC サーボモータとマイコンによる歩行型ロボットシステムの製作 工科短期大学校 ○目黒秀明</p> <p>RC サーボモータとマイコンを使った二足及び多足歩行型の簡易ロボットの製作技術について、卒研指導で取り組んだ概要を紹介する。特に、従来、殆ど研究事例がなかった二足ロボットを落下させた際に、脚部の屈曲により着地衝撃を吸収する動作機能について一定の効果が確認できたので詳述する。</p>
14:20～	休 憩
14:30 ～ 16:10	<p>■特別講演 「産総研が取り組む中小製造業の IT 化支援と IoT 化応用」 国立研究開発法人産業技術総合研究所 製造技術研究部門 オンデマンド加工システム研究グループ 主任研究員 古川慈之 氏</p> <p>現在産総研において、主に製造業を対象として MEMS センサを用いた IoT 技術の研究開発に取り組んでいます。実際の工場等に無線センサを設置し、各種データ取得をしている事例を基に、どのような技術が必要でどのような課題があるか、紹介します。</p> <p>また、中小製造業の IT 化を支援するソフトウェア開発ツールとして、産総研で開発しました「MZ Platform」についても紹介します。この開発ツールは、中小製造業が仕事を IT 化する上で、まず業務を整理して定式化し、そこから業務を効率化するソフトウェアを導入・作成できます。この IT 化の手法により、人手によって入力されたデータの自動集計および可視化が実現され、さらに機械設備を IoT 化することにより、データ入力の自動化が促進されます。</p>
16:10～	<p>環境・情報技術部門見学 (希望者) 3Dプリンタ、統合化 CAE システム 超促進耐候性試験機、レーザー彫刻機 他</p>

○ポスター展示発表

- ・地域資源製品開発事例、センシング・制御応用装置化技術
環境関連技術、人間生活工学技術
- ・長野県創業支援センター松本センター入居者企業紹介

プログラムD（環境・情報技術部門）会場案内及び参加申込みについて

会場案内



（ご注意）

環境・情報技術部門は松本市にあります。
（住所：松本市野溝西 1-7-7）

工業技術総合センターは、長野市、岡谷市、松本市に4拠点ありますので、会場をお間違えのないように、ご注意ください。

プログラムD（環境・情報技術部門）11月29日開催 参加申込書

《お申込方法》

下記の様式により、FAX または 電子メールで11月22日(火)までにお申込みください。
なお、次のURLから電子申請によるお申し込みも可能です。

<https://www.shinsei.elg-front.jp/nagano/uketsuke/dform.do?id=1476176918331>

《申込み・問合せ先》

長野県工業技術総合センター環境・情報技術部門（担当）窪田昭真

TEL:0263-25-0790 FAX:0263-26-5350

電子メール kankyojoho@pref.nagano.lg.jp

企業名・機関名			
住所（市町村名）		TEL	

※参加されるプログラムに○をお願いします。				参加予定に○印			
				午前	午後	特別講演	見学
所属		氏名					
所属		氏名					
所属		氏名					

* お申込みの受理通知および参加票は発行しません。ご了承ください。