



2015年 6月5日 金曜日 (平成27年)

きょうは何の日

世界環境デー、環境の日



# 知 技の創造

ものづくり大学発

▷ 5 ◁

当研究室では、電子回路・会やイベントなどに出席し外情報技術を用いたさまざまなシステム開発を行っています。また県内の各企業や機関との共同研究も多岐にわたります。設計、加工、組立、評価と、PDCAサイクルを回し、幾度もやり直しを繰り返して開発が行われています。面白い発想は、こころの自由な発想から起るものが多いです。また、学生には就職先での設計や開発に役立ててもらいたいという思いがあります。



みつい・みのる 74年生まれ。北陸先端大博士(情報科学)、川崎大博士(情報科学)、石川大博士(情報科学)、北陸先端大博士(情報科学)、北陸先端大博士(情報科学)などを経て、14年4月より現職。専門は音響工学、電気電子工学、生体情報処理など。

## 埼玉経済

### 三井実 製造学科准教授

## 学生と共に研究開発

「ヨヨー」のパフォーマンスは通常の音楽に合わせてパフォーマンスしますが、音楽がパフォーマンスタに合わせる機能を實現しました。2012年全日本学生音楽コンクールで優勝しました。自ら電子楽器を開発して、小規模の学生ならではの開発で電子楽器ならではのサウンドを

新しい電子楽器の開発 ヨーヨー型電子楽器は、ヨヨー内部に加速度センサを組み込み、無線で送り、受信した信号を音楽信号に変換する電子楽器です。回転速度の変化により、音程や、音楽のスピードをコントロール出来ます。無弦チェロは、携帯性や練習環境に悩まされるチェロ初心者のため、軽くていつでもどこでも演奏できるチェロを開発しようと、チェロ経験者の学生が発表しました。チェロはふくよかで心地よい音が奏でられる楽器ですが、張つた弦は重く、演奏しにくい楽器です。この楽器も13年手作りの楽器アイデアコンテストで優勝しました。

て、ショッピングモールや、公共の建物内での移動に不安があるからです。点字ブロックが未設置の場所、壁からの距離が遠い場所、盲導犬の立ち入り規制された場所など、いくつも制約があります。また、介護ヘルパーの同行が不可能な時もあるようです。そこで、行き先や経路などを検知するセンサ、行き先を指定できるリモコン、その情報を処理するマイコンなどを活用して目的地までの経路を音声でガイドする「目的地ガイドシステム」の開発を行いました。これは県内のワカチカ技術有限会社との共同研究で、去年前橋福祉機器展に出演しました。

■メカ・コバトンの研究開発

この開発は、子供たちに響かせるため、人が近づくと羽をバタバタさせるコバトンロボット製作を埼玉県東葛

会社から依頼され始めました。道路公社、製造学科・鈴木研究室、当研究室の共同プロジェクトです。

人感センサからの信号をマイコンが処理して、羽をバタバタさせるモータを制御します。外に設置されるため、ボディは耐候性と防水性を考慮し、発泡ウレタンを積層して、ラスタライバーでコーティングし塗装しました。

羽とボディの接合部には、インコトを利用して内部の水が浸入しない仕組みにしました。子供が触れても絶対に壊れないよう台座には錐をマウントし、安全面の工夫もしています。

皆野舎居有料道路の料金所売店スペースにて、設置中ですので会いに行ってください。

企業 団体 商店街などの話題や情報をお寄せください  
TEL 048-795-9161 FAX 048-653-9040  
k@keizai@saitama-np.co.jp