

# 活動状況について

## 1. 国内の諸活動

### 1.1 研究会

年間5回の研究会を開催し、先端的な研究、開発の状況を発表と質疑とを通じて、会員相互の意見交換と交流の場としています。

以下に2009年度の発表状況を説明いたします。

- 1) 総会並びに特別講演 2010年2月26日(金) 参加者 29名  
「家庭用CO<sub>2</sub> ヒートポンプ給湯機の開発とその地球温暖化防止効果」 橋本 克己 氏

- 2) 研究会開催並びに研究会報告発行(各5回)  
年間テーマ「画像応用産業分野の拡大と深化」

- 第1回 2010年5月15日(金) テーマ『医療』 参加者 52名
1. 講演「DNAシーケンサ」 今井 一成 氏
  2. 研究発表「医用画像を用いた大腸がんの計算機支援診断」 小田 昌宏 氏
  3. 研究発表「視覚障害者のためのウェアラブル支援装置」 渡辺 寛望 氏
  4. 研究発表「インタラクティブなマルチメディア検索・マイニングとその応用」 石原 正樹 氏
  5. 報告「動的画像処理実利用化ワークショップ DIA2010 報告」 清水 毅 実行委員幹事

- 第2回 2010年7月9日(金) テーマ『ヒューマンメディア』 参加者 58名
1. 講演「マルチレゾリューションデジタルヒューマン技術と産業応用」 持丸 正明 氏
  2. 講演「細胞内画像処理のすすめ」 横田 秀夫 氏
  3. 研究紹介「インテリジェントルームとその周辺技術」 寺林 賢司 氏
  4. WG14 感察工学研究会開催報告 石井 明 WG14 主査

- 第3回 2010年9月17日(金) テーマ『生活空間・作業空間』 参加者 52名
1. 講演「魅力的で使いやすい商品企画・開発のための  
ユーザーエクスペリエンスデザイン」 吉武 良治 氏
  2. 講演「IEによる組立作業の改善と訓練」 松本 俊之 氏
  3. 研究発表「情動同調による人間とロボットの感性コミュニケーション」 橋本 稔 氏
  4. WG14 感察工学研究会開催報告 石井 明 WG14 主査

- 第4回 2010年11月12日(金) テーマ『農水産』 参加者 45名
1. 講演「画像計測による長崎県産アオリイカの鮮度推定ならびに挙動分析」 吉村 元秀 氏
  2. 講演「ハウス園芸用収穫ロボットのためのLED光を用いた果実認識」 岡 宏一 氏
  3. 研究発表「画像処理を使ったトラクタの直進アシスト装置の開発」 塙 圭二 氏
  4. 研究発表「CO<sub>2</sub> 濃度管理と害虫に関する影響の研究」 中山 祐 氏
  5. サマーセミナー2010 報告 中村 明生 企画委員幹事
  6. WG14 感察工学研究会開催報告 石井 明 WG14 主査

- 第5回 2011年1月14日(金) テーマ『環境・防災』 参加者 33名
1. 講演「フィールドサーバ・センサネットワーク セカンドシーズン」 平藤 雅之 氏
  2. 講演「電力流通設備を対象とした災害復旧支援技術」 朱牟田 善治 氏
  3. 事例紹介「災害情報支援システム」 佐々木 健二 氏
  4. WG14 感察工学研究会開催報告 石井 明 WG14 主査
  5. 報告「ViEW2010ビジョン技術の実利用ワークショップ報告」 坂上 勝彦 実行委員長
  6. 報告「外観検査アルゴリズムコンテスト2010審査報告」 寺田 賢治 実行委員長

## 1.2 ワークショップ

現在は、画像処理技術の研究開発の適用分野の拡大に伴い、他の学会、研究会に呼びかけ実利用の面に重きを置いた研究、開発の発表の場として、次のようなワークショップを開催しています。企業の参加者の多いことが特に独特であり、他の学会からも認められています。

### (1) ViEW2010 ビジョン技術の実利用ワークショップ

このワークショップは、「ものづくり」を支える基盤技術として外観検査など生産技術に関わる画像処理応用技術の発信源として貢献してまいりました。最近では画像処理、マシンビジョンの応用分野が着実に広がっております。これに呼応し、人や車の認識理解など交通からセキュリティなど社会システムまで視野を広げたビジョン技術の実利用を迫り、実用化をめざす多くの企業や大学の皆様の発表と意見交換、情報収集の場として評価いただいております。既に22回を重ね、回を重ねる事に研究発表数と参加者数更新しております。

実行委員長 坂上 勝彦 (産業技術総合研究所)  
プログラム委員長 青木 義満 (慶應義塾大学)

### (2) DIA2010 動的画像処理実利用化ワークショップ

近年、画像処理技術は動画の応用も取り込み始めていることから、実利用に重きをおいたワークショップを開催する事としております。幸いにも、多くの研究者のご賛同により順調に推移し、2010年は山梨県甲府市にて約161名の参加で54件の研究発表、2件の特別講演、11社の機器デモ展示とその地方ならではの特別イベント(利きワイン、富士山の写真公開)が行われました。

実行委員長 小尾 誠 (山梨大学)  
プログラム委員長 寺田 賢治 (徳島大学)

### (3) 精密工学会 春季大会、秋季大会

春季大会(埼玉大学)、秋季大会(名古屋大学)でオーガナイズドセッションが行われ、活発な発表と意見交換が行われた。

オーガナイザー 高橋 悟 (香川大学)  
オーガナイザー 駒野目 裕久 (池上通信機)

## 1.3 サマーセミナー

夏季には、画像処理技術に関連した様々な分野の一線の研究者を招いて、泊り込みの勉強会を開催しています。既に19回を重ね、懇親の機会として定着しています。近年は、若い研究者の発表会が行われるようになり、2004年からは映像情報メディア学会メディア工学研究会との共催で実施しております。2010年は新潟県新潟市越後岩室温泉「ほてる大橋 館の湯」において「感覚と感性がもたらすビジョンの革新」のテーマで、70名の参加者と27件の発表が行われました。

合同企画委員長: 村松 正吾 (新潟大学)  
画像側幹事: 中村 明生 (東京電機大学)

## 1.4 外観検査アルゴリズムコンテスト

画像処理技術の発展の一助として、研究者と開発者が共通で用いるデータベース構築のために、課題を呈示してコンテスト形式でアルゴリズムの開発を競う場を提供しています。

2010年は、記念すべき第10回目で文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究細胞内プロセスとの共催で「細胞内を変形しながら移動する粒子の追跡」を課題とし143件の応募がありました。

実行委員長 寺田 賢治 (徳島大学)

## 2. 海外との研究交流活動

海外との研究交流は、当専門委員会が特に注力しており、その成果を自負しております。

### 2.1 第8回日仏メカトロニクス会議 第6回ヨーロッパ・アジアメカトロニクス会議

日本とフランスとの研究者・開発者が成果を持ちより、2年ごとに日本とフランスとで開催地を交互に変えて、活発な交流をおこなっています。既に、7回を数え多大な実績を挙げております。

2010年11月22~24日に、慶應義塾大学日吉キャンパスにて開催し応募論文数116件(10カ国)、参加者160名と成功裏に終了した。

実行委員長 菅 泰雄 (慶應義塾大学)  
プログラム委員長 村上 俊之 (慶應義塾大学)

### 2.2 第4回アジアメカトロニクスシンポジウム

日本と中国との研究者・開発者が人的交流と成果発表の場として、1988年10月から2002年9月まで日中メカトロニクスシンポジウムとして不定期ではありますが開催してまいりました。2004年9月からアジアメカトロニクス国際シンポジウム(AISM)となり、第2回は2006年香港にて、第3回目を2008年8月27日~31日、日本で初めて北海道大学にて開催し、2010年12月にシンガポールにて開催しました。

実行委員長 Prof. Aun Neow P00  
ステアリングコミッティ委員 興水 大和 (中京大学) 秦 清治 (香川大学)