

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2015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 2015年2月12日(木) 参加者56名
飛行ロボット・ミニサーバイヤーの最新技術と今後の展望 野波 健蔵 先生

- 2) 研究会開催並びに研究会報告発行(各5回)
年間テーマ「実用価値を見据えた画像応用技術」

- 第1回 2015年5月15日(金) テーマ『FA・ロボット』 参加者 58名
- 講演「めっき表面ムラの定量評価」 坂井 一文 氏、野中 一洋 氏
 - 講演「次世代ものづくりを支える知能化ロボット技術」 奥田 晴久 氏
 - 事例紹介「マクロ検査専用光学センサーシステム」 小早瀬 敦 氏
 - 報告「Mechatronics2014 報告」 中村 明生 委員、村上 俊之 委員
 - 報告「動的画像処理実利用化ワークショップ DIA2015 報告」 浅野 敏郎 実行副委員長
寺田 賢治 プログラム委員

- 第2回 2015年7月17日(金) テーマ『人・サービス』 参加者 46名
- 講演「自在化技術とその応用」 稲見 昌彦 先生
 - 講演「人の位置情報を活用した新しいサービスについて」 大西 正輝 氏
 - 研究報告「ステレオカメラによる行動計測」 伊藤 誠也 氏、笹谷 聡 氏、澤山 敦士 氏

- 第3回 2015年9月18日(金) テーマ『ビッグデータ・画像検索』 参加者 43名
- 講演「ロボットは東大に入れるか」 松崎 拓也 先生
 - 講演「画像解析による放送アーカイブ検索の試験運用とユーザ評価」 望月 貴裕 氏
 - 研究報告「質問応答技術の実用化」 武田 浩一 氏
 - 報告「サマーセミナー2015 報告」
野村 安國 企画委員長、東海 彰吾 幹事、藤原 孝幸 幹事

- 第4回 2015年11月13日(金) テーマ『公共インフラ・監視・ITS』 参加者 43名
- 講演「舗装の保守点検手法と既往画像解析による解析例」 村上 浩 氏、中村 博康 氏
 - 講演「鉄道設備の高精度検査を実現する画像処理技術」 鶴飼 正人 氏
 - 研究紹介「画像解析による電車線の検査測定装置」 庭川 誠 氏
 - 研究紹介「鉄道設備におけるスマートメンテナンスと画像処理」 山本 浩志 氏
 - 感察工学研究会報告「合宿研究会：未来につながる生き生きとした情動を育む環境創成を目指して」
石井 明 委員

- 第5回 2016年1月22日(金) テーマ『認識・画像復元・マルチモーダル』 参加者 39名
- 講演「東日本大震災における犠牲者の身元確認とICT
～歯科情報を活用した個人識別の実際と今後の課題～」
青木 孝文 先生、伊藤 康一 先生、青山 章一郎 先生
 - 講演「人にやさしい放送を目指した研究開発の取り組み」 岩城 正和 氏
 - 研究発表「圧縮センシングを用いた Epsilon Photography 再構成による撮影後の画像制御」
伊藤 厚史 氏
 - 報告「外観検査アルゴリズムコンテスト2015審査報告」 寺田 賢治 実行委員長
 - 報告「ViEW2015ビジョン技術の実利用ワークショップ報告」 渋谷 久恵 実行委員長
 - 報告「AISM2015会議報告」 加藤 邦人 委員

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) ViEW2015 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追及し、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27回を重ね、回を重ねるごとに研究発表数と参加者数更新をしております。2015年は534名の参加で特別講演、基調講演、チュートリアル講演を含み82件の講演でプログラムを構成しました。

実行委員長 渋谷 久恵 (日立製作所)
プログラム委員長 加藤 邦人 (岐阜大学)

(2) DIA2015 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、2015年は広島工業大学五日市キャンパスにて、過去最高の280名に参加頂き、一般講演、特別講演、特別企画講演、合わせて82件と、またこれも過去最高の20社の機器デモ展示が行われました。その地方ならではの見学会は、マツダミュージアムに行きました。懇親会は講演会場2階のレストランで開催され、広島で有名なお好み焼きと日本酒が用意されました。

実行委員長 浅野 敏郎 (広島工業大学)
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(東洋大学)、秋季大会(東北大学)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ました。

オーガナイザー 中島 慶人 (電力中央研究所)
オーガナイザー 中村 明生 (東京電機大学)

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。今回で24回目となり、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。2015年は静岡県熱川温泉 熱川ハイツにおいて「実用分野を切り拓き、価値を生み出すビジョン技術」のテーマで、50名の参加者で1件の特別講演と22件の発表が行われました。

合同企画委員長 野村 安國 (東京ウエルズ)
幹事 東海 彰吾 (福井大学)

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。第15回目の2015年は一昨年度、昨年度と同様に対象は鋳造部品であるが、さらに産業現場を意識した「鋳造部品の良品サンプル画像からの欠陥検出」を課題とし142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 AISM2015 会議開催

論文数 127

AISMは、日中メカトロニクスの発展した国際会議として、2004年にAsia International Symposium on Mechatronics (AISM)として再スタートしたもので、2004(西安、中国)、2006(香港、中国)、2008(北海道、日本)、2010(シンガポール)にて第1~4回が開催された。第5回目を2013年5月に予定していたが、諸事情で延期となり、今回のAISM2015が5回目です。10月7日~10日中国、桂林のRonghu Lake Hotelで行われた。

実行委員長 (Tianlong Gu (China), Kazunori Umeda (Japan))
プログラム委員長 (Toshiyuki Murakami (Japan), Jin Huang (China), Ruxu Du (China), Woonbong Hwang (Korea), Yueping Zhang (Singapore), Duixian Liu (USA))