



# DIA2009

## 動的画像処理実利用化ワークショップ

http://www.tc-iaip.org/DIA2009/

### 参加募集・プログラム

開催日: 2009年3月5日(木), 6日(金)

会場: 日本大学工学部

(〒963-8642 郡山市田村町徳定中河原 1)

DIA (Dynamic Image processing for real Application) ワークショップは、マシンビジョン/コンピュータビジョン分野における画像処理の実利用に関する研究・開発の発表、討議、情報交換の場として、毎年日本各地で開催されてきました。2009年は、福島県郡山市にある日本大学工学部で開催されます。オーラルセッション、インタラクティブセッション、特別講演、オーガナイズドセッションおよびメーカによる機器デモ展示が企画されています。今回は、地域性を生かした農業分野への応用に関する特別企画を開催します。

画像処理を実用化する上での新手法・新技術の提案、隘路を突破するための手掛かりを得るため、また、最新のビジョン関連技術に関する情報交換の場として有益な機会になるものと確信します。

産・官・学の研究者・技術者、その他画像処理とその応用技術に関心を持つ関係者のご参加を期待しております。

### TOPICS

特別講演 1:  
分光画像とその応用  
三宅 洋一 氏(千葉大学)

特別講演 2:  
生物生産におけるマシンビジョン  
- 農業分野での画像の利用 -  
近藤 直 氏(京都大学)

オーガナイズドセッション:  
テーマ: 地域発の画像応用先端技術  
- 画像処理の農業・食品産業への展開 -  
オーガナイザ・座長: 秦 清治 氏(香川大学)  
講演者・パネリスト:

村上 敏文 氏(農研機構 東北農業研究センター)  
中野 昭雄 氏(徳島県立農林水産総合技術支援センター)  
濱田 敏弘 氏(香川県産業技術センター)  
石突 裕樹 氏(サタケ)  
平湯 秀和 氏(岐阜県情報技術研究所)

機器デモ展示:  
画像関連機器の展示があります

研究奨励賞:  
若手研究者による特に優れた研究発表を表彰します  
\*懇親会で表彰を行います

### 参加申込み方法

参加費(講演論文集を含む): 講演者、精密工学会会員、協賛組織会員の方は15,000円、その他一般の方は20,000円、学生の方は5,000円です。講演論文集は当日受付にてお渡しします。

申込み方法: DIA2009ホームページからの参加登録をお勧めします。参加ご希望の方1名ごとにお申込みください。郵送或いはFAXで参加申込みされる方は、下記連絡先までお願い致します。

電子メールの場合はホームページ上の参加申込の書式でお送りください。参加登録の確認を兼ねて参加費請求書を郵送します。

連絡・送付先: 〒182-0026 調布市小島町 1-11-6 エンゲ 102 (株)キャンパスクリエイティブ内画像応用技術専門委員会事務局 DIA2009 係 TEL: 080-1076-0019、FAX: 020-4662-8246、e-mail: gazoh@campuscreate.com

主催: (社)精密工学会

共同企画: 画像応用技術専門委員会(精密工学会)、知能メカトロニクス専門委員会(精密工学会)、マシンビジョンのハイブリッド化技術調査専門委員会(電気学会)、非整備環境におけるパターン認識技術の応用分野拡大協同研究委員会(電気学会)、パターン計測部会(計測自動制御学会)、画像処理特別研究委員会(日本非破壊検査協会)

協賛: 電気学会、計測自動制御学会、情報処理学会、日本ロボット学会、電子情報通信学会、エレクトロニクス実装学会、センシング技術応用研究会、日本電気制御機器工業会、映像情報インダストリアル

実行委員会: 原 靖彦(日大;委員長)、奥水大和(中京大;副委員長)、田中宏卓(日大;幹事)、高橋 淳(福島県ハイテクプラザ;幹事)、青木公也(中京大)、青木義満(慶應大)、安藤護俊(アドテックエンジニアリング)、石井 明(香川大)、梅崎太造(名工大)、大城英裕(大分大)、岡 隆一(会津大)、奥田晴久(三菱電機)、小澤慎治(愛知工科大)、加藤 章(中部大)、栗山繁(豊橋技科大)、棚澤 信(旭硝子)、高橋一哉(日立)、田中弘美(立命館大)、富永将史(早大)、中野宏毅(日本 IBM)、中村明生(東京電機大)、庭川 誠(明電舎)、野口 稔(日立ハイテクノロジーズ)、野村安國(ファースト)、藤原孝幸(中京大)、宮村倫司(日大)、山本和彦(岐阜大)、渡辺 隆(大宏電機)

プログラム委員会: 浅野敏郎(広島工大;委員長)、中野倫明(名城大;副委員長)、加藤邦人(岐阜大;幹事)、林純一郎(香川大;幹事)、梅田和昇(中央大)、大塚裕史(日立)、駒野目裕久(池上通信機)、渋谷久恵(日立)、下村倫子(日産自動車)、清水 毅(山梨大)、瀬古保次(富士ゼロックス)、高氏秀則(北大)、高橋 悟(香川大)、寺田賢治(徳島大)、中島慶人(電力中研)、長田典子(関西学院大)、橋本学(中京大)、藤吉弘亘(中部大)、藤原伸行(明電舎)、三須俊枝(NHK 技研)、村上和人(愛知県立大)、村上俊之(慶應大)、目加田慶人(中京大)、山口順一(香川大)、山下 淳(静岡大)、山田啓一(名城大)

組織委員会: 金子俊一(北海道大;委員長)、白井文夫(四国計測工業)、馬場 充(茨城大)、石井 明(立命館大)、伊藤 裕(東京電機大)、岡 昌世(元池上通信機)、梶谷 誠(電気通信大)、北川克一(東レインジニアリング)、肥塚哲男(富士通研)、斎藤之男(東京電機大)、白川弘明(福岡工業大)、菅 泰雄(慶應大)、田口 亮(武蔵工業大)、塚田弘志(東芝)、角田興俊(東京電機大)、西川喜八郎(西川技術士事務所)、秦 清治(香川大)、前田祐司(電気通信大)、明 愛国(電気通信大)、山本 新(名城大)

第一日目: 3月5日(木)

受付: 9:00~

開会: 9:55

原 靖彦(日大;実行委員長)

画像処理基礎(オーラルセッション 1): 10:00~11:00

座長 目加田慶人(中京大)

O1-1 局所特徴ベクトルを用いたレア度画像の導入と教師なし領域分割法の提案  
山本明史、藤原孝幸、橋本学、舟橋琢磨、奥水大和(中京大)

O1-2 近赤外3波長帯域を利用したマテリアル検出の提案  
森川晶平、山本和彦、加藤邦人(岐阜大)、城殿清澄、木村好克、小島真一(豊田中研)

O1-3 B-Spline 当てはめ曲線による形状誇張空間の導入と似顔絵誇張への応用  
星野喬之、舟橋琢磨、藤原孝幸、奥水大和、秦野やす世(中京大)

3次元計測とシステム(オーラルセッション 2): 11:10~12:30  
座長 中村明生(東京電機大)

O2-1 光学系ずれにロバストな3次元計測手法の提案  
長友暁、林純一郎、秦清治(香川大)

O2-2 3次元認識を用いたロボットピッキングシステムにおけるロボット制御とシステム評価  
李亜兵、徐剛(立命館大)

O2-3 ステレオカメラによる3次元計測と信号音による誘導を用いたタッチパネル操作支援システム  
大西由純、山下淳、金子透(静岡大)

O2-4 農用車両の自動直進制御用のビジョンシステムの開発  
塙圭二、濱田安之、牧野英二(農研機構)、金子俊一(北大)

インタラクティブセッション: 13:20~15:00  
座長 橋本学(中京大)

I-A セキュリティと監視 コーディネータ 中島慶人(電力中研)

I-1 激しい明るさ変化環境での人物検知  
國司一宏、山口順一(香川大)

I-2 差分ステレオを用いた複数トラッキング  
中西達也、寺林賢司、橋本優希、星川佑磨、梅田和昇(中央大)

I-3 時空間豊富に基づく人物検知  
八重森洋毅(北大)、伊藤誠也、数井誠人(日立)、高氏秀則、金子俊一(北大)

I-4 変電所におけるアナログメータ読み取り技術の検証  
伊藤憲彦、遊佐博幸(電力中研)、竹内康介、児玉智(関西電力)

I-5 局所不変特徴量に基づく複数広告看板の認識 - GPU による特徴量抽出 -  
市村直幸(産総研)

I-B 安全運転のための画像処理  
コーディネータ 中野倫明(名城大)

I-6 車載カメラとバックライトを用いた自動車後方領域の3次元計測に関する検討  
林研一郎、戸田真志、光藤雄一、長崎健、和田雅昭(公立はこだて未来大)

I-7 携帯電話操作を行う運転者の視線計測及び危険性の評価指標の検討  
尾林史章、小林一信、小澤慎治、小塚一宏(愛知工科大)

I-8 高齢ドライバーの認知機能測定を意図した運転能力測定シミュレータの開発  
春日部利明、平岡雅文(名城大)、松田克巳(フォーラムエイト)、川澄未来子(愛知淑徳大)、山本修身、山田宗男、山本新、中野倫明(名城大)

I-9 まばたき変化と運転パフォーマンスの融合によるドライバーの意識低下状態の検知  
酒井雅敏(名城大)、鈴木麻以(アイシン・エイ・ダブリュ)、中野倫明、山本修身、山田宗男、山本新(名城大)

I-10 香り提示による運転時の意識低下に対する覚醒効果の検討  
服部正、吉川真人(名城大)、川澄未来子(愛知淑徳大)、山崎初夫、山田宗男、中野倫明、山本新(名城大)

I-C 顔画像とヒューマンインタフェース

コーディネータ 藤原孝幸(中京大)

- I-11 アイコンタクト顔映像における臉の動きモデル導入の提案
舟橋琢磨、重盛亜依、星野喬之、藤原孝幸、奥水大和(中京大)
I-12 形状と位置関係に着目した誇張手法の提案
藤本紘、舟橋琢磨、藤原孝幸、奥水大和(中京大)
I-13 製品設計支援のための手部寸法の自動計測とデジタルハンドモデルを用いた把持姿勢の推定
高橋拓也(芝浦工大)、青木義満(慶應大)、持丸正明、河内まき子(産総研)
I-14 ユーザのインタラクティブ操作による色覚特性の簡易判定
小川剛史、目黒光彦(日大)
I-15 組合せ最適化による色覚特性を考慮した色弁別しやすい画像への色変換
日原洋平、目黒光彦(日大)

- I-D ロボットと3次元計測
コーディネータ 山下淳(静岡大)
I-16 遠隔操縦ロボットのための視覚・距離センサを用いた路面状態の提示
富永将史、大田紘高、橋本周司(早大)
I-17 画像認識を用いたハンドロボットによる微小物体把持動作の自動化
高橋善重、小林義和、白井健二(日大)
I-18 直方体の検出と1枚の画像のみによる寸法計測
仲道朋弘、徐剛(立命館大)
I-19 エッジ方向を考慮したディスタンスマップを用いた3次元物体の位置姿勢の評価と最適化
榎原晋輔、徐剛(立命館大)

- I-E 検査とパターン認識
コーディネータ 渋谷久恵(日立)
I-20 ラミネートフィルムの巻き取り不良の低減
浪越末沙(北四国グラビア印刷)、安藤宙(香川大)、奥田真司(北四国グラビア印刷)、石井明(香川大)
I-21 多段しきい値を用いた半導体ウエハ上の欠陥分類
江島由華、寺田賢治(徳島大)
I-22 鉄塔錆画像による亜鉛めっき劣化の自動判定手法
堤富士雄、村田博士、小野田崇(電力中研)、小栗修、田中博(中部電力)
I-23 微小欠陥検査に最適なフォーカスの定量化
柳井隼知、三谷洋之、劉偉(ファースト)、石井明(香川大)
I-24 画像歪み補正を援用した微小物体高さ検出
河田成広、原 靖彦、宮村倫司(日大)
I-25 低解像度印刷物の検査と識別
安達倫郎、山本恭平、相楽大貴、原靖彦(日大)
I-26 胸部 X 線 CT 画像における非孤立性肺結節陰影の自動検出
下山聡、本間経康、酒井正夫、吉澤誠(東北大)、阿部健一(日大)

特別講演 1: 15:10 ~ 16:10
司会: 浅野敏郎 (広島工大)

分光画像とその応用
三宅 洋一(千葉大学)

特別講演 2: 16:10 ~ 17:10
司会: 浅野敏郎 (広島工大)

生物生産におけるマシンビジョン - 農業分野での画像の利用 -
近藤 直(京都大学)

外観検査アルゴリズムコンテスト2009 課題発表: 17:10 ~ 17:20
寺田賢治(徳島大)

懇親会: 17:30 ~ 19:20

第二日目: 3月6日(金)

人と動物の動き認識(オーラルセッション 3): 9:00 ~ 10:40
座長 山口順一(香川大)

- O3-1 動き履歴画像の濃度勾配方向ヒストグラムを用いた人物の異常挙動の検出
竹島徹、小林純也、鈴木康太郎、山田啓一(名城大)
O3-2 差分ステレオを用いた多人数歩行者環境における人数推定
寺林賢司、中西達也、橋本優希、星川佑磨、川田昂次、梅田和昇(中央大)
O3-3 2次元連続 DP による画像間全ピクセル対応を使った動作特徴の抽出
青田久人、矢口勇一、井関健太、岡隆一(会津大)
O3-4 ステレオビジョンを用いた移動ロボットの人物追従制御
佐竹純二、三浦純(豊橋技科大)
O3-5 乳牛の歩様に基づく個体認識と動画像のみを用いた発情期兆候の検知
三村周、伊藤桂一(融合技研)、小林匠(産総研)、瀧川具弘、田島淳史(筑波大)、澤村篤(農研機構)、村川正宏、樋口哲也、大津展之(産総研)

映像・画像の解析と編集(オーラルセッション 4): 10:50 ~ 12:10
座長 小澤慎治(愛知工科大)

- O4-1 動物体ランドマークを用いるカメラパラメータ推定法
三須俊枝、藤井真人、柴田正啓(日本放送協会)
O4-2 ハンドヘルドカメラを用いた陸上競技選手の接地位置計測とそれに基づく速度・ストライド測定
長谷川邦洋、斎藤英雄(慶應大)
O4-3 カメラの自己位置姿勢トラッキングによるフリーハンド撮影映像の被写体位置補正と画像再配列
竹島弘太郎、斎藤英雄(慶應大)
O4-4 画像比較による設計書の更新情報抽出
関川千晶、大関和夫(芝浦工大)、秋元信彦、宮地恵美(日本ユニシス)、青木義満(慶應大)

検査とパターン認識(オーラルセッション 5): 13:00 ~ 14:40
座長 石井明(香川大)

- O5-1 画像処理による自動車ボディのキズ抽出に関する研究
藤田悠介、河村圭、加藤彬、浜本義彦(山口大)
O5-2 輪郭形状によるプラスチック成形品の欠陥検査
佐野誠(広島県立総技研)、石井明(香川大)
O5-3 端子リードの平坦度検査への単眼ステレオ法の適用
草野光、渡辺隆、舟橋琢磨、藤原孝幸、奥水大和(中京大)
O5-4 視覚感度を用いたディスプレイ輝度ムラの定量評価
森元祐一、池田年実、高木勇治、浅野敏郎(広島工大)
O5-5 画像処理による架線・パンタグラフ間の接触力測定
藤澤貴雅、庭川誠、渡部勇介(明電舎)、池田充(鉄道総技研)

オーガナイズドセッション: 14:50 ~ 16:50

テーマ: 地域発の画像応用先端技術
- 画像処理の農業・食品産業への展開 -

オーガナイザ、座長: 秦 清治(香川大)
講演者・パネリスト:

- Z-1 簡易空撮気球による農地の画像解析
- パーソナルリモートセンシングを目指して -
村上敏文(農研機構 東北農業研究センター)
Z-2 農業生産場面での微小害虫の発生認識と画像処理の応用
中野昭雄(徳島県立農林水産総合技術支援センター)

- Z-3 小ギクの一斉機械収穫・調整システムの開発
- 画像から切り花の開花程度を判定する方法の検討 -
濱田敏弘、福本靖彦(香川県産業技術センター)、仲照史(奈良県農業総合センター)
Z-4 お米の品質検査技術
石突裕樹(サタケ)
Z-5 近赤外画像を用いた牛脂肪の品質評価
平湯秀和、田中等幸(岐阜県情報技術研究所)、丸山新(岐阜県畜産研究所)

閉会: 16:50 浅野敏郎(広島工大; プログラム委員長)

機器デモ展示: 5日、6日

- 1. UC-win/Road, UC-win/Road ドライブ・シミュレータ
3次元リアルタイム VR ソフトウェア、ハードウェア (フォーラムエイト)
2. 全方向パノラマカメラ、超小型 5M ピクセル対応 IEEE-1394 カメラ (ビュープラス)
3. 各種用途に対応した赤外線サーモグラフィのご紹介 (日本アビオニクス販売)
4. コンピュータ制御パンチルトユニットとツインフレーム型移動ロボット (サスティナブルロボティクス)
5. 「高色忠実カメラ」を用いた画像キャプチャー (池上通信機)
6. BW-H501 型 高速三次元表面形状計測システム (ニコン)
7. 産業用カメラ KP-F500GV シリーズ (日立国際電気)

交通案内

日本大学工学部の最寄り駅は東北新幹線郡山駅です。郡山駅からは、バスかタクシーをご利用ください。
タクシーは 2000 円弱 (15 ~ 20 分) の乗車になります。
バス: 乗場 3 番「日大・徳定」行き「日本大学」で下車ください(330 円)。
[郡山発]... 7:50, 8:05, 8:35, 9:10, 9:35, 10:00, 11:00, 11:30, 12:00, 1300, 1400, 1500, 15:30, 16:00, 16:30, 17:00...
[日大発]... 12:28, 13:28, 14:38, 15:28, 16:03, 16:28, 17:05, 17:30, 18:00, 18:30, 18:58, 19:28, 20:23
タクシー: フタセ 024-943-1011 本館前 / バス停に呼んで下さい
: 郡山観光 024-945-0700

会場: 70 号館
懇親会場: 62 号館(50 周年記念館、ハット NE) 2F カフェテリア
食堂: 同 1F

