

### 参加募集・プログラム

開催日: 2017年3月9日(木), 10日(金)  
会場: 島根県立産業交流会館くにびきメッセ  
(〒690-0826 島根県松江市学園南1丁目2番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わる研究・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来ておりますが、2017年は、島根県松江市での開催の運びとなりました。

画像処理を実用化する上での新手法・新技術の提案や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ています。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積極的なご参加を期待しております。

#### ◎特別講演1: 中部大学 教授 藤吉 弘亘 氏

「分解して高速化

ーキーポイントマッチング・物体検出・深層学習の高速化ー」

#### ◎特別講演2: (株)ネットワーク応用通信研究所フェロー

まつもと ゆきひろ 氏 「イノベーションの作り方」

#### ◎特別講演3: 日立金属株式会社 木原 明 氏

「たたら製鉄の技と精神(こころ)～誠実は美鋼を生む」

#### ◎見学会: 「たたら製鉄」に関する施設の見学

#### ◎機器デモ展示: 画像関連機器の展示とショートオーラル

#### ◎研究奨励賞: 若手研究者の優れた研究発表を表彰

#### ◎精密工学会誌「VIEW+DIA」特集号論文の企画:

### 参加申込み

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(講演者含む)の方は5,000円です。講演論文集は当日受け付けにてお渡しします。

申込み方法: DIA2017 ホームページからの参加登録をお願いいたします。参加ご希望の方1名ごとにお申込みください。

連絡・送付先: 〒169-0073 新宿区百人町2-21-27

アドコム・メディア(株)内 画像応用技術専門委員会事務局「DIA2017」係

TEL: 03-3367-0571 e-mail: iaip@adcom-media.co.jp

主催: 公益社団法人 精密工学会 画像応用技術専門委員会

共同企画: 大規模環境の3次元計測と認識・モデル化技術専門委員会(精密工学会)、非整備環境に駆動されたパターン認識技術の応用協同研究委員会、スマートビジョン技術の多様化協同研究委員会、知覚融合情報センシング技術の実利用化協同研究委員会(電気学会)、パターン計測部会(計測自動制御学会)、製造工程検査部門(日本非破壊検査協会)

協賛: 電気学会、計測自動制御学会、日本非破壊検査協会、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、画像センシング技術研究会

実行委員会: 野口稔(日立ハイテクノロジーズ; 委員長)、廣瀬誠(松江高専; 副委員長)、篠村祐司(島根県産業技術センター; 幹事)、稲葉洋(松江高専; 幹事)、渡部徹(松江高専; 幹事)、幸田憲明(松江高専; 幹事)、青木義満(慶應大)、青山正人(広島市大)、明石卓也(岩手大)、浅野敏郎(広島工大)、石井明(香川大)、石野隆一(電力中研)、梅崎太造(名工大)、海老澤嘉伸(静岡大)、大橋剛介(静岡大)、小澤慎治(慶應大)、棚澤信(旭硝子)、菅野純一(ヴィスコ・テクノロジーズ)、田中一基(近畿大)、戸田真志(熊本大)、富永将史(名古屋文化短大)、中野宏毅(日本IBM)、庭川誠(明電舎)、野村安國(東京ウエルズ)、堀貴雅(明電舎)、前田俊二(広島工大)、宮坂英治(セイコーエプソン)、森野比佐夫(ファースト)、山田憲嗣(大阪大)、山本和彦(岐阜大; 顧問)

プログラム委員会: 中島慶人(電力中研; 委員長)、林純一郎(香川大; 副委員長)、清水毅(山梨大; 幹事)、齊藤剛史(九州工大; 幹事)、藪田義人(鳥取大; 幹事)、青木公也(中京大)、青木広宙(千歳科技大)、井尻善久(オムロン)、入江耕太(日立オートモティブシステムズ)、岩田健司(産総研)、岩藤那留(能美防災)、浮田浩行(徳島大)、大城英裕(大分大)、大塚裕史(日立オートモティブシステムズ)、恩田寿和(明電舎)、片岡裕雄(産総研)、加藤邦人(岐阜大)、金崎朝子(産総研)、小谷信司(山梨大)、小林貴訓(埼玉大)、小林祐一(静岡大)、駒野目裕久(池上通信機)、小室孝(埼玉大)、坂野盛彦(日立製作所)、佐藤雄隆(産総研)、渋谷久恵(日立製作所)、高氏秀則(北海学園大)、高橋悟(香川大)、滝本裕則(岡山県立大)、田中敏幸(慶應大)、田中宏卓(日本大)、寺田賢治(徳島大)、寺林賢司(静岡大)、飛谷謙介(関西学院大)、中野倫明(名城大)、長田典子(関西学院大)、中村明生(東京電機大)、西山正志(鳥取大)、羽下哲司(三菱電機)、橋本学(中京大)、広瀬修(住友化学)、藤川真樹(工学院大)、藤吉弘亘(中部大)、藤原孝幸(北海道情報大)、三須俊枝(NHK 技研)、満倉靖恵(慶應大)、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(東京大)、山田啓一(名城大)、渡辺隆(山台高専)、渡邊寛望(山梨大)

組織委員会: 梅田和昇(中央大; 委員長)、興水大和(中京大; 共同企画委員長)、増田宏(電通大; 共同企画委員長)、石井明(立命館大)、岡昌世(元池上通信機)、梶谷誠(電通大)、金子俊一(北海道大)、川西亮輔(三菱電機)、肥塚哲男(富士通研)、斎藤之男(芝浦工大)、谷口倫一郎(九州大)、豊田康隆(日立製作所)、服部真之(パナソニックデバイス SUNX)、原靖彦(日本大)、前田祐司(元電通大)、三和田靖彦(理研)

## プログラム

### 第一日目: 3月9日(木)

受付: 08:30-

開会: 09:00 野口稔(日立ハイテクノロジーズ / 実行委員長)

### オーラルセッション1: 前処理・検出・認識 09:05-10:20

座長: 寺林賢司(静岡大)

OS1-1 PLS Hough 変換による自動車検出への特徴選択の導入

○犬飼純平、加藤邦人(岐阜大)、

David Harwood, Larry S. Davis (University of Maryland)

OS1-2 傘による遮蔽に頑健なパーツ参照型歩行者検出

○新保祐人、出口大輔、川西康友、井手一郎、村瀬洋(名古屋大)

OS1-3 Recurrent Convolutional Networks による距離学習を用いた動画像人物再同定

○加藤直樹、箱崎浩平(慶應大)、

田藤雅基、古山純子、里雄二(パナソニック)、青木義満(慶應大)

OS1-4 PLS 回帰とクラスタリングを利用したネットワークによる画像識別

○長谷川凌馬、堀田一弘(名城大)

OS1-5 確率的外乱予測に基づく対象の見え変化にロバストな進化的画像マッチング法

○篠原伸之、大野広揮、橋本学(中京大)

### オーラルセッション2: 3次元処理 10:30-12:00

座長: 青木義満(慶應大)

OS2-1 正距円筒画像のステレオ平行化

○大橋明、山野史登、増山岳人、梅田和昇(中央大)、

福田大輔(クラリオン)、

入江耕太(Hitachi Automotive Systems Americas)、

金子修造、村山純哉、内田吉孝(クラリオン)

OS2-2 蛍光球体マーカを用いた変位計測の相対精度の向上

○小笠原和也、寺林賢司、濱本侑樹、大岩孝彰(静岡大)

OS2-3 可視及び遠赤外カメラの高精度同時校正とその応用

○柴田剛志(NEC, 東工大)、田中正行、奥富正敏(東工大)

OS2-4 3次元計測を用いた書籍電子化のための高速かつ高精度なページ分割手法の提案

○呂彩林、渡辺義浩、石川正俊(東京大)

OS2-5 RGB-D カメラを用いた全周囲三次元モデル構築および物体種別・位置姿勢認識

○薛承哲、賀雲(筑波大、産総研)、佐藤雄隆(産総研、筑波大)

OS2-6 ピッキングリスク最小化のための3D点群を用いた確率的干渉モデリング手法

○香西健太郎、飯塚正樹、秋月秀一、橋本学(中京大)

### 外観検査アルゴリズムコンテスト2017課題発表 12:00-12:10

委員長: 寺田賢治(徳島大)

### 機器デモ展示ショートオーラル 12:10-12:25

座長: 林純一郎(香川大)

E-1 アイトラッカー

濱崎祐太郎(トビー・テクノロジー)

E-2 可視・遠赤外同軸カメラシステム FIRplus

桑島茂純、松山方大(ビュープラス)

E-3 XYZ 表色系カメラの応用事例(農業)

田嶋杏菜、小澤治(池上通信機)

E-4 モモシクイガ被害果検出システム

山梨大学工学部

機器デモ展示件数は追加する可能性があります。

### インタラクティブセッション1 13:30-15:00

座長: 青木公也(中京大)

IS1-1 CNN を用いた金属プレス加工製品の自動外観検査手法の開発

○北口勝久、西崎陽平、齋藤守(大阪市立工業研)

IS1-2 Surface Flaw Extraction using Linear Feature

○Mengbo You, Takuya Akashi (Iwate University)

IS1-3 3階層ニューラルネットワークを用いた表面色および表面形状の異なるチップ型電子部品の不良判別手法の検討

○村本峻介、加藤嗣、野村安國(東京ウエルズ)、

鷲見典克(名工大)、服部公亮(中部大)、

梅崎太造(名古屋工大、東京大)

IS1-4 屋内における撮影位置推定を目的としたビクトグラム認識

○滑卓也、林純一郎(香川大)

- IS1-5 カメラレイシシステムを用いた圃場環境におけるロボスト人物検出  
○大喜周平, 白壁奏馬(産総研, 筑波大), 片岡裕雄, 岩田健司(産総研), 佐藤雄隆(産総研, 筑波大)
- IS1-6 重み付き量子ビットニューラルネットワークの性能評価  
○幸田憲明(松江高専), 松井伸之(兵庫県立大)
- IS1-7 CNNを用いた海底環境可視化技術の検討  
○北川純, 榎本洗一郎(新潟大), 戸田真志(熊本大), 栗原康裕(北海道網走水産試験場)
- IS1-8 モモシクイガ被害果検査システムの実証試験研究  
○宮野将綱, 今井一也, 保坂美里, 渡辺寛望, 小谷信司(山梨大)
- IS1-9 最短点間距離法に基づく偽の角膜反射除外による眼鏡対応注視点検出の改善  
○内田和希, 山本祥之, 石黒聖也, 福元清剛, 海老澤嘉伸(静岡大)
- IS1-10 クエリ文からの映像検索  
ーTRECVID 2016 AVS タスクに向けた取り組みー  
○植木一也, 菊池康太郎, 小林哲則(早稲田大)
- IS1-11 視覚的看板翻訳システムにおける高速テンプレート検索のための特徴量評価に関する考察  
○大城英裕, 吉永一矢, 行天啓二, 高見利也(大分大), 谷口倫一郎(九州大)
- IS1-12 車載カメラの映像による車両動態の認識  
○小林帆七海, 藪田義人(鳥取大)
- IS1-13 送電線下におけるクレーンの動作確認システムの試作  
○石野隆一(電中研), 林文博(四国電力)
- IS1-14 映像情報からのサッカーインサイドキック採点システムの基礎検討  
○小林直道, 佐藤晋一, 松崎優太, 中村明生(東京電機大)
- IS1-15 ウェーブレット変換を用いた適応的な画像間の対応付け  
○水島健, 金澤靖(豊橋技科大)
- IS1-16 方向符号照合と順序依存絞り込み探索による製品ロゴの高速探索  
浅野裕一(Huawei Technologies Japan K.K.),  
○及川貴司(北海道大), 高氏秀則(北海学園大), 金子俊一(北海道大)
- IS1-17 CNNによる距離予測スコアの集積と抑制に基づく細胞内粒子検出  
○西田賢志郎, 堀田一弘(名城大)
- IS1-18 KAZEと極座標サンプリングによる指紋認証法に対する前処理の検討  
○武笠公亮, 鷲見典克(名古屋工大), 服部公央亮, 保黒政大(中部大), 田口亮(名古屋工大), 梅崎太造(名古屋工大, 東京大), 奥村健太(DDS)

### オーラルセッション3: 人の動作解析 15:00-16:00

- OS3-1 Kinectを用いた手振りによる操作者基準の家電操作システム  
○鹿野巧, 増山岳人, 梅田和昇(中央大)
- OS3-2 工場ライン作業員における組立動作の“質”解析  
○近藤芳樹, 松原琢磨, 青木公也, 奥水大和, 武藤功樹(中京大), 趙鵬, 沈建荣, 沖野振一郎(富士重工業)
- OS3-3 行動遷移映像における姿勢特徴を中心とする学習を用いた時系列行動認識  
○鈴木智之, 青木義満(慶應大)
- OS3-4 スピーチ指導のための映像情報を用いた話者の顔解析  
○小宮凜子, ワラボン チンサティ, 齊藤剛史(九州工大), 冬野美晴(九州大)

### 特別講演1・2 16:10-18:10

- 座長: 佐藤雄隆(産総研)
- S-1 分解して高速化  
ーキーポイントマッチング・物体検出・深層学習の高速化ー  
藤吉弘亘(中部大)
- S-2 イノベーションの作り方  
まつもと ゆきひろ(ネットワーク応用通信研究所)

### 懇親会 18:30-20:00

<同会場 小ホール(インタラクティブセッションと同会場)>

### 第二日目: 3月10日(金)

受付: 08:20-

### オーラルセッション4: 検査・作業の支援 08:30-09:45

- 座長: 滝本裕則(岡山県立大)
- OS4-1 音声操作手術ナビゲーションシステムのための血管構造観察に最適な視点位置計算  
○林雅大, 道満恵介, 目加田慶人(中京大), 三澤一成(愛知県がんセンター), 森健策(名古屋大)
- OS4-2 X線画像を用いた医療用ガーゼカウントシステムの開発  
○楠田佳緒(群馬高専), 山下和彦(東京医療保健大, 大阪大), 山田憲嗣(大阪大)
- OS4-3 機械学習法による自動検査技術の開発  
ー再学習法とフィルタリングによる異常箇所検出の高精度化ー  
○豊田健太, 堀田一弘(名城大)
- OS4-4 欠陥候補像の良否判定における検査員の暗黙知抽出の自動化の検討  
○片山隼多, 青木公也, 松原琢磨, 奥水大和(中京大), 加藤久幸, 池野純, 山村良太, 福澤満保(YKK)
- OS4-5 検査員の【かざして見る】動作に基づく不良部位の見え方の“特異性”による外観検査  
○武藤功樹, 伊藤尚起, 柴田実頼, 吉村裕一郎, 青木公也, 奥水大和(中京大), 石井博行(トヨタ自動車)

### インタラクティブセッション2 09:45-11:15

- 座長: 庭川誠(明電舎)
- IS2-1 Retouched Photo based Image Matching by Co-occurrence Representation  
○Haitian Sun, Chao Zhang, Takuya Akashi(Iwate University)
- IS2-2 並列分散伝送的アルゴリズムによる既存絵画を用いた絵画調レンダリング  
○村上天堂, 滝本裕則, 山本克海, 金川明弘(岡山県立大)
- IS2-3 Convolutional Neural Networkを用いた頭部姿勢分類  
○李丞修, 齊藤剛史(九州工大)
- IS2-4 SVMを用いたハッシュ法によるスケッチ画像検索  
○山本浩輝, 大橋剛介(静岡大)
- IS2-5 作業支援のためのマルチモーダルインタフェースシステムに関する研究  
○諸田翔, 坂口拓弥, 見崎大悟(工学院大)

- IS2-6 モーションセンサを用いたグリップ形状の3次元造形手法の提案  
○高橋諒壮, 稲葉洋, 廣瀬誠, 田邊喜一(松江高専)
- IS2-7 引き込み制御を用いたシングルフレーム超解像  
○山崎康平, 伊勢麻奈美, 野々村涼太, 藤原克駿, 廣瀬誠(松江高専)
- IS2-8 タッチ教示を用いた画像計測システムとUAVによる藻場調査への応用  
○榎本洗一郎(新潟大), 戸田真志(熊本大), 福田裕毅, 高谷義幸, 秋野秀樹(道総研中央水試)
- IS2-9 高速度カメラを用いた高照度下での高精度注視点検出  
ー光源の配置と発光法の改善による高精度化と幾何学的手法導入による眼鏡対応ー  
○福元清剛, 望月幸平, 海老澤嘉伸(静岡大)
- IS2-10 三次元画像センサによる心臓機械現象モニタリングシステム  
○青木広宙(千歳科技大), 鈴木敦, 志賀剛(東京女子医大)
- IS2-11 サーマルカメラ空撮動画像からのソーラーパネル位置認識システムの検討  
○若林勲, 江原慧, 二見聡, 菅原美智子(総合警備保障)
- IS2-12 パッチベースCNN物体認識のための誤認識となりうる入力候補の事前抑制  
○松原一樹, 飯塚正樹, 秋月秀一, 橋本学(中京大)
- IS2-13 3次元ビジョンセンサを用いた生体検出と呼吸推定  
○磯本佳助, 櫛田大輔(鳥取大)
- IS2-14 衣服部位の属性推定に有効な特徴の調査  
○岡安寿繁, 阿部香織, 中村明生(東京電機大)
- IS2-15 3次元形状を用いた物体表面の光沢の推定  
○浮田浩行, 久保和博(徳島大)
- IS2-16 Defect Analysis in Print Quality Control based on Local Distribution Models of Orientation Codes  
○項シエン, 金子俊一(北海道大), 浅野裕一(Huawei Technologies Japan K.K.)
- IS2-17 正増分仮定に基づく遠景背景画像における逐次映込み除去  
和田直史(北海道科学大), ○成田和弘(北海道大), 高氏秀則(北海学園大), 金子俊一(北海道大)
- IS2-18 エコーグラムを利用した定置網内を泳ぐブリの検知手法  
○諸原聖, 長崎健(はこだて未来大)

### 特別講演3 11:15-12:15

- 座長: 中島慶人(電力中研)
- S-3 たたら製鉄の技と精神(こころ)〜誠実は美鋼を生む〜  
木原明(日立金属株式会社)

### 閉会: 12:15 中島慶人(電力中研 / プログラム委員長)

### 見学会 13:00-17:00

- 「たたら製鉄」関連施設を見学  
場所: 奥出雲たたらと刀剣館, 日立金属株式会社  
定員: 80名(先着順)  
内容: 特別講演3の木原氏の御講演のあと, まず奥出雲たたらと刀剣館を見学します。その後, 日本で唯一操業を続ける「日刀保たたら」が実際に行われた現場(日立金属)を見学します。1〜2月に3週間掛けて行われた操業直後の現場であり, 普段は非公開の場所です。  
帰路: 出雲空港経由  
解散: 会場(くくにびきメッセ)