

# メディア情報処理研究部門活動報告

メディア情報処理研究部門

戸田真志

*toda@cc.kumamoto-u.ac.jp*

右田 雅裕

*migita@cc.kumamoto-u.ac.jp*

メディア情報処理研究部門では 2013 年度に以下のような研究活動が行われました。

## 誌上論文 (査読あり)

- 朝倉僚, 宮坂淳介, 近藤一晃, 中村裕一, 秋田純一, 戸田真志, 櫻沢繁, "筋電位計測と画像による姿勢計測を用いたリハビリテーション支援システム的设计", 電子情報通信学会論文誌, Vol.J97-D, No.1, pp.50-61, 2014.
- Koichiro Enomoto, Masashi Toda, and Yasuhiro Kuwahara, "Extraction Method of Scallop Area from Sand Seabed Images", IEICE Transactions on Information and Systems, Vol.97, No.1, pp.130-139, 2014.
- 萩沢武志, 戸田真志, 佐鯉輝育, 松村一弘, 福田将仁, "生シイタケを撮影した画像からの傘の開き判定手法", 精密工学会論文誌, Vol.79, No.11, pp.1038-1044, 2013.

## 国際会議発表論文 (査読あり)

- Masataka Minami, Masahiro Migita, Masashi Toda, "Improvement of Panoramic Image on underwater", Proc. of International Student Conference on Advanced Science and Technology(ICAST2013), pp.211-212, 2013.
- Keigo Owada, Masashi Toda, Shigeru Sakurazawa, Junichi Akita, Kazuaki Kondo, Yuichi Nakamura, "Observation of movement state using surface EMG signal", 2nd Global Conference on Consumer Electronics(GCCE2013), pp.412-416, 2013.
- Yuma Arakawa, Takeshi Nagasaki, Masashi Toda, Keiji Hirata, Hitoshi Matsubara, "Implementation of Normally-off Function for TOPPERS/ASP Kernel", 2013 IEEE 2nd Global Conference on Consumer Electronics(GCCE2013), pp.85-89,

2013.

- Koichiro Enomoto, Masashi Toda, and Yasuhiro Kuwahara, "Detection Method of Asteroid in Sand field from Seabed Video", International Conf. on Quality Control by Artificial Vision, pp.298-301, 2013.
- Masashi Nonami, Masashi Toda, Takeshi Nagasaki, So Otsuka, "Application for Textured Objects at Rangefinding System with Single In-Vehicle Rear Camera Using Hough Transform", 11th International Conference on Quality Control by Artificial Vision(QCAV2013), pp.228-232, 2013.
- Koichiro Enomoto, Masashi Toda, and Yasuhiro Kuwahara, "Detection Method of Scallop and Asteroid from Seabed Video", Proc. of 9th IAPR Conference on Machine Vision Applications(MVA2013), pp.435-438, 2013.

## 国内学会発表論文 (査読あり)

- 榎本洗一郎, 戸田真志, 栗原康裕, "蛍光顕微鏡画像からのホタテガイ幼生検出手法の検討", 第 19 回画像センシングシンポジウム(SSII2013)講演論文集, 4pages in CD-ROM, 2013.
- 南佳孝, 右田雅裕, 戸田真志, "海中映像を対象としたパノラマ画像生成方式に関する検討", 動的画像処理実利用化ワークショップ 2014(DIA2014)講演論文集, pp.311-314, 2014.
- 渡邊真樹, 右田雅裕, 戸田真志, "手術映像記録システムのためのジェスチャを用いたカメラ操作手法の検討", 動的画像処理実利用化ワークショップ 2014(DIA2014)講演論文集, pp.287-290, 2014.
- 野波昌志, 戸田真志, 長崎健, 大塚聡, "単眼カ

メラと拡散光を用いた輝度分布解析による距離画像取得手法の提案", 動的画像処理実利用化ワークショップ2014(DIA2014), 2014.

- 榎本洗一郎, 戸田真志, 栗原康裕, "バラス場におけるホタテガイ抽出手法の検討", 動的画像処理実利用化ワークショップ(DIA2014), 2014.

#### 国際・国内学会発表論文 (査読なし)

- 北尾憲一, 近藤一晃, 中村裕一, 秋田純一, 戸田真志, 櫻沢繁, "EMS トレーニング中の筋の状態推定を目的とした誘発筋電位の計測", 電子情報通信学会技術研究報告, ME とバイオサバネティックス研究会, MBE2013-28, pp.15-20, 2013.
- 大和田敬吾, 戸田真志, 櫻沢繁, 秋田純一, 近藤一晃, 中村裕一, "表面筋電信号を用いた環境変化による筋動作変化に関する研究", 人間情報学学会ポスター発表集, pp.10-15, 2013.
- 平野貴之, 秋田純一, 櫻沢繁, 戸田真志, 近藤一晃, 中村裕一, "筋電信号の多点計測のためのマトリクス電極配置アーキテクチャとその実装", 電子情報通信学会技術研究報告, ME とバイオサバネティックス研究会, MBE2013-119, pp.25-28, 2014.
- 北尾憲一, 近藤一晃, 中村裕一, 秋田純一, 戸田真志, 櫻沢繁, "バンド型電極を用いた EMS 刺激による誘発筋電位の特徴解析", 電子情報通信学会技術研究報告, ME とバイオサバネティックス研究会, MBE2013-129, pp.73-78, 2014.
- 大和田敬吾, 戸田真志, 櫻沢繁, 秋田純一, 近藤一晃, 中村裕一, "環境に依存した筋動作変化に関する筋電図的考察", 電子情報通信学会技術研究報告, ME とバイオサバネティックス研究会, MBE2013-130, pp.79-84, 2014.
- 戸田真志, "ホタテ漁場を主な対象とした水産業支援のための海底画像処理", 平成25年電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集, 2013.

#### 科研費・研究費等

- 戸田真志 (代表), 基盤研究(C)「手術記録映像の再利用によるカテーテル手技医育成支援」
- 戸田真志 (分担), 基盤研究(B)「アンラーニング・ワークショップの分析過程に関する研究」

- 戸田真志 (分担), 基盤研究(B)「着るアシスタント: 動作と行動の支援と教
- 示を行うためのセンシングと認識の統合」
- 戸田真志 (代表), 共同研究費「カメラセンサによるカットラインの推定」, 株式会社小糸製作所
- 戸田真志 (代表), 共同研究費「3次元造形物の印刷技術に関する研究」, 株式会社キョウビシ
- 戸田真志 (代表), 共同研究費「オホーツク海ホタテガイ外海採苗安定調査および浮遊幼生自動解析技術開発」, 地方独立行政法人北海道立総合研究機構
- 戸田真志 (代表), 共同研究費「根室海峡ホタテガイ生産安定化に向けたモニタリング調査」, 地方独立行政法人北海道立総合研究機構
- 戸田真志 (代表), 共同研究費「漁場海底画像を利用したホタテガイ高精度資源量推定技術開発」, 地方独立行政法人北海道立総合研究機構

#### 学位論文

- 渡邊真樹, "手術映像記録のためのジェスチャを用いたカメラ操作方式に関する研究", 2013年度卒業論文.

#### 特許・特許出願等

- 戸田真志, 松原仁, 平田圭二, 長崎健, 林越正紀, 清水徹, "車両運行管理システム、端末装置、制御装置、および車両運行管理方法", 特願2013-077641.
- 戸田真志, 萩沢武志, 福田将仁, "画像処理技術を用いたしいたけの等級判別方法", 特願2013-91721.
- 戸田真志, 萩沢武志, 福田将仁, "画像処理技術を用いたしいたけの等級判別装置", 特願2013-91722.