

★医用画像研究会 (MI)

専門委員長 増谷佳孝 副委員長 河田佳樹・木村裕一

幹事 北坂孝幸・本谷秀堅 幹事補佐 原口 亮・平野 靖

日時 1月18日(水) 10:00~17:23

会場 那覇市ぶんかテンプス館(那覇市牧志3-2-10. ゆいレール: 牧志駅から徒歩5分. http://tenbusu.jp/shisetsu_riyou/access/index.html TEL [098] 868-7810 (会場) 原 武史(岐阜大))

議題 医用画像工学一般

画像位置合わせ・変形・超解像

- 剛体変換のブレンディングによるヒト胚の連続切片画像の非剛体位置合わせ
○梶原武紘・船富卓哉(奈良先端大)・巻島美幸(京大)・青砥隆仁・久保尋之(奈良先端大)・山田重人(京大)・向川康博(奈良先端大)
- 一軸性関節による肋骨運動の制約付き2D-3D位置合わせ精度の評価
○日朝祐太・大竹義人(奈良先端大)・田中利恵(金沢大)・横田 太(奈良先端大)・真田 茂(金沢大)・佐藤嘉伸(奈良先端大)
- カメラ画像の大域的な輝度情報に基づく弾性体の変形推定
○齋藤 陽・中尾 恵(京大)・浦西友樹(阪大)・松田哲也(京大)
- 超解像の応用によるMRIの高速化に関する検討 ○中島綾香・川喜田雅則・實松 豊・竹内純一(九大)
- [ショートペーパー] 周波数適合を考慮したLow RankとTotal Variation最小化によるMR超解像
○河村直輝・横田達也・本谷秀堅(名工大)

機械学習

- [ショートペーパー] 人工的な病変画像を用いた3D-CNNによる転移性肝がん検出
○小西孝明・道満恵介(中京大)・縄野 繁(国際医療福祉大)・目加田慶人(中京大)
- Structured Random Forestを用いた3次元腹部CT像からのリンパ節自動検出
○寶珠山 裕・ロス ホルガー・小田昌宏(名大)・中村嘉彦(苫小牧高専)・三澤一成(愛知県がんセンター)・藤原道隆・森 健策(名大)
- [ショートペーパー] ニューラルネットを用いたスタッキングによるMR画像再構成
○笠原勇布・井上真郷(早大)・富樫かおり(京大)
- [ショートペーパー] 機械学習を用いた認知症自動鑑別におけるFDG-PET画像とMR画像の比較
○王 小宇(千葉大)・坂田宗之・石井賢二(東京都健康長寿研)・木村裕一(近畿大)・我妻 慧・石橋賢士・豊原 潤(東京都健康長寿研)・矢田紀子・眞鍋佳嗣(千葉大)

午後 医用画像情報学会特別講演

- [特別講演] X線動画イメージングの開発から臨床応用まで 真田 茂(金沢大)
- ポスターセッション(ポスターティザーあり)
- [ショートペーパー] ヒト頸部動脈における3D cine Phase Contrast 磁気共鳴法を用いた血流動態解析の精度検証
○福山篤司(名大)・登澤一輝(ばんだね病院)・磯田治夫・石黒健太・水野 崇(名大)・小森芳秋(シーンメンズ)・小杉崇史(アールテック)
 - 1.0T MRIを用いたOA膝関節軟骨の最適撮像条件と正確で安価な画像解析法の確立
○田村明日香・荒井雄太郎(前橋工科大)・石原 慎・畑 淳一・石井健太(群馬高専)・小川遥香・小林瑞歩(前橋工科大)・青木雅昭(NEOMAX)・鶴見 智(群馬高専)・星 淡子(前橋工科大)
 - オクルージョンにロバストなオブティカルフロー推定の評価及び小腸のCine-MR画像への適用
○棟重良平・倉林 有・古川利博(東京理科大)・古川 顕(首都大東京)
 - 心位相自動検出を用いた心電図非同期下におけるReal-Time Cine-MRIの画質向上法の開発
○孔 恵子(奈良先端大)・佐藤哲大(群馬県立県民健康科学大)・中山 昂(奈良先端大)・市之瀬伸保(東芝メディカルシステムズ)・久原重英(杏林大)・金谷重彦・湊 小太郎(奈良先端大)
 - [ショートペーパー] 深層学習を利用した肩関節MR画像における棘上筋領域の自動抽出
○西川奈美・原 武史(岐阜大)・野崎太希・松迫正樹(聖路加国際病院)・周 向栄・藤田広志(岐阜大)
 - [ショートペーパー] MRエラストグラフィ用パルスシーケンスの位相数削減による撮像時間短縮の検討
○大橋幸司(千葉大)・菅 幹生(千葉大/放射線医学総研)・石井孝樹(千葉大)・岸本理和(放射線医学総研)・Stephan Kannengiesser(Siemens)・小島隆行(放射線医学総研)
 - [ショートペーパー] 全身CT画像における腸腰筋モデルを用いたテクスチャ解析に基づくALSの自動鑑別の初期検討
○神谷直希(愛知県立大)・家田皓将・周 向栄・山田 恵(岐阜大)・加藤博基(岐阜大医学部附属病院)・東華岳(産業医科大)・村松千左子・原 武史・三好利治・犬塚 貴・松尾正之・藤田広志(岐阜大)

18. [ショートペーパー] 3次元CT像からの胆嚢抽出のための緩和条件付き統計的形状モデルの改良
○佐々 恵・斎藤 篤・清水昭伸 (東京農工大)・縄野 繁 (国際医療福祉大)
19. 3次元頭部CTA画像を用いた血管モデル相関法による血管位置と方向の繰り返し推定
○柳本智行・篠原寿広・中迫 昇 (近畿大)
20. [ショートペーパー] CT画像における椎体骨折の半定量的評価の診断支援—機械学習を用いた椎体の自動検出と分類—
○小島拓也・周 向荣 (岐阜大)・東 華岳 (産業医科大)・横山龍二郎・原 武史 (岐阜大)・姜 慧研 (中国・東北大)・松尾政之・藤田広志 (岐阜大)
21. 濃度ベース2D/3Dレジストレーションを用いた1方向X線画像からの膝蓋骨位置・姿勢推定に関する基礎検討
○林 佑一・山崎隆治 (埼玉工大)・富田哲也 (阪大)・河野賢一 (東大)・佐藤嘉伸 (奈良先端大)・菅本一臣 (阪大)
22. [ショートペーパー] OMラインの自動抽出に基づく脳SPECT/CT像と脳MR像の高速位置合わせ法
○横井翔伍・竹田優太・原 武史 (岐阜大)・田中悠貴 (聖路加国際病院)・片渕哲朗 (岐阜医療科学大)・福岡大輔 (岐阜大)・野崎大希・松迫正樹 (聖路加国際病院)・藤田広志 (岐阜大)
23. [ショートペーパー] 骨シンチグラム上の上腕骨セグメンテーションアルゴリズムの改良
○砂田太郎・斎藤 篤 (東京農工大)・花岡昇平 (東大医学部附属病院/東京農工大)・東山滋明・河邊譲治・塩見進 (阪市大)・清水昭伸 (東京農工大)
24. [ショートペーパー] Patlak plot法に基づく脳血流量自動解析における測定領域の最適な形状モデルの検討
○小保田智彦・原 武史 (岐阜大)・多湖博史 (岐阜赤十字病院)・福岡大輔 (岐阜大)・片渕哲朗 (岐阜医療科学大)・後藤裕夫 (岐阜赤十字病院)・藤田広志 (岐阜大)
25. 超音波画像解析による空胞識別に関する検討 ○岡本圭司・森本雅和・新居 学・畑 豊 (兵庫県立大)・松林秀彦・石川智基 (リプロダクションクリニック大阪)
26. 筋機能解析のための機械式リニアガイドを用いた三次元超音波画像再構成
○佐野徳美・福田紀生・Zahnd Guillaume・大竹義人 (奈良先端大)・阿部真悟・近田彰治 (阪大)・佐藤嘉伸 (奈良先端大)
27. ヒト脳腫瘍の物性解析に向けた病理画像と超音波像の位置合わせの基礎検討
○大西 峻・谷口央樹・伊藤一陽・田村和輝・吉田憲司・山口 匡・岩立康男・羽石秀昭 (千葉大)
28. 発育性股関節形成不全の自動評価のための超音波画像解析法の基礎的検討
○李 鎔範・長谷川 晃 (新潟大)・皆川靖子 (下越総健センター)・弦巻正樹・伊賀敏朗 (中条中央病院)
29. ウェブカメラを利用した放射線治療用の非接触型呼吸モニタリング法の開発
○李 鎔範・早川岳英・笹本龍太 (新潟大)・笠原敏文 (新潟大病院)
30. 機械学習を用いた培養細胞の品質判定アルゴリズムの開発
○佐藤和紀 (山形大)・佐々木寛人・加藤竜司 (名大)・湯浅哲也・姜 時友 (山形大)
31. 糖尿病網膜症の自動診断に向けた眼底画像処理アルゴリズムの開発
○古瀬大貴・川崎 良・川崎有美子・木ノ内 誠・田中 敦・湯浅哲也・姜 時友 (山形大)
32. [ショートペーパー] メラノーマの診断支援システムの開発—病変部の面積が及ぼす影響—
○平野銀次・永岡 隆 (近畿大)
33. [ショートペーパー] 化粧品のもちの定量評価—ファンデーションの時間変化—
○藤本 茜・永岡 隆 (近畿大)
34. [ショートペーパー] 化粧品の主観評価とスペクトルの相関 ○船倉美咲・永岡 隆 (近畿大)
35. 血管仮想操作における頭部位置を考慮した視点変更のもたらす操作性への影響の基礎的検討
○西田佳司・篠原寿広・中迫 昇 (近畿大)・小倉光博 (和歌山県立医科大)
36. 下顎枝矢状分割術における複数術具に対応した手術トレーニングシミュレーターハプティックデバイスを用いた力覚誘導及び操作状況の可視化— ○李 元斌・尾上慶次・鍵山善之・鈴木健斗・伊藤安海・上木耕一郎・諸井明德・野田善之 (山梨大)・黒田嘉宏 (阪大)
37. Visible Korean Human Datasetにおける高解像度光学画像ボリュームを用いた股関節周辺骨格筋の線維走行解析
○宮本康平・大竹義人・横田 太・日朝祐太 (奈良先端大)・Min Suk Chung (Ajou Univ.)・高尾正樹・菅野伸彦 (阪大)・佐藤嘉伸 (奈良先端大)
38. [ショートペーパー] MISTライブラリのためのGPUプログラミング
○小田紘久・小田昌宏 (名大)・北坂孝幸 (愛知工大)・岩野信吾・森 健策 (名大)
39. [ショートペーパー] 狭帯域画像の階層化手法の生体組織への適用に関する研究 ○黒田嘉宏・田村祐樹・間下以大・浦西友樹・清川 清 (阪大)・吉田健志・松田公志 (関西医科大)・竹村治雄 (阪大)
40. 最適部分木選択による領域分割と大腸内視鏡画像への適用
○平川 翼・玉木 徹・栗田多喜夫・Bisser Raytchev・金田和文・小出哲士 (広島大)・吉田成人・三重野 寛

(JR 広島病院)・田中信治 (広島大)

41. デジタルフローの多重解像度解析による画像二値化に関する一検討
○本多健二 (東京海洋大)・佐藤 誠 (東工大)
42. [ショートペーパー] 肺のマルチモダリティ統計モデルに関する研究
○石田純也・斉藤 篤・清水昭伸 (東京農工大)
43. 組織確率マップに基づく脳構造縦断解析
○舞草伯秀 (精神神経センター)・深見忠典 (山形大)・松田博史 (精神神経センター)
44. Influence of Voxel-Connection Structure in Organ Segmentation Based on Conditional Random Field
○Ying Yang・Yuichiro Hayashi・Masahiro Oda (Nagoya Univ.)・Takayuki Kitasaka (Aichi Inst. of Tech.)・Kazunari Misawa (Aichi Cancer Center Hospital)・Kensaku Mori (Nagoya Univ.)

イメージング一般

45. PAT データ表示用高速 MIP ビューアの開発—KURUMI (Kyoto Univ. Rapid and Universal MIP Imager) —
○関口博之・富樫かおり (京大)
46. [ショートペーパー] 膝臓 Perfusion CT の撮影条件を最適化するためのデジタルファントムを用いたノイズと腫瘍径に関する検討
○小泉幸司・小澤 聡・松田 晃・東村享治 (京大)・辻 喜久 (滋賀医科大)・上野智弘・富樫かおり・杉本直三 (京大)
47. 胎児脳の MRI 再構築画像
○小山理恵・岩動ちず子・佐々木由梨・金杉智宣・羽場 徹・菊池昭彦・杉山 徹 (岩手医科大)・ソニア プジョール (バーバード大)
48. 細胞分裂タイミングを使った胚の状態推定
○西川雅清 (奈良先端大)・澤田好秀・加藤弓子 (パナソニック)・向川康博 (奈良先端大)
49. [ショートペーパー] アミロイドβ経時変化モデル構築のための SparseNMF を用いた PET 画像解析
○永田達也・本谷秀堅 (名工大)・木村裕一 (近畿大)・伊藤康一 (東北大)・加藤隆司・岩田香織・中村昭範 (長寿研)

MICCAI2016 参加報告

50. MICCAI 2016 参加報告
○小田昌宏 (名大)・宮内翔子・諸岡健一 (九大)・周 向荣 (岐阜大)・増谷佳孝 (広島市大)・中口俊哉・井宮 淳 (千葉大)・森 健策 (名大)

領域抽出・モデリング

51. Segmentation of the Visible Korean Project using dilated convolutions
○Mohammad Eshghi・Holger R. Roth・Masahiro Oda (Nagoya Univ.)・Min Suk Chung (Ajou Univ.)・Kensaku Mori (Nagoya Univ.)
52. 腓骨片を用いた下顎骨再建におけるスパース形状モデリング
○川崎李穂・中尾 恵 (京大)・今井裕一郎 (洛和会音羽病院)・上田順宏・畠中利英・芝 真央・桐田忠昭 (奈良県立医科大)・松田哲也 (京大)
53. 疾患固有統計形状モデルを用いた CT 画像からの局所変形骨盤領域の自動抽出
○大谷悠太・横田 太 (奈良先端大)・高尾正樹・菅野伸彦 (阪大)・大竹義人・佐藤嘉伸 (奈良先端大)
54. 下肢全体 CT 画像からの筋肉領域自動抽出に向けた階層的マルチアトラス法の改良
○今西雅美・横田 太 (奈良先端大)・高尾正樹・小川 剛・菅野伸彦 (阪大)・佐藤嘉伸 (奈良先端大)

◆メディカルイメージング連合フォーラム：日本医用画像工学会・JAMIT フロンティア 2017・医用画像情報学会・日本生体医工学会生体医用画像研究会・日本写真学会共催

◎ポスター発表は、ティーザー発表があります。各ポスターにつき 45 秒間の発表です。ティーザー発表終了後にポスター発表 (フリーディスカッション) を行います。

【問合先】

医用画像研究会世話人

E-mail : mi-submit@mail.ieice.org

上記で連絡がつかないとき

原 武史 (岐阜大)

TEL (058) 230-6511

E-mail : takeshi.hara@mac.com