★医用画像研究会（MI）

専門委員長　清水昭伸　副委員長　増谷佳孝・森　健策

幹事　河田佳樹・木村裕一　幹事補佐　北坂孝幸・本谷秀堅

日時　3月2日（月）　9：00～17：00

　　　　3日（火）　9：00～17：00

会場　石垣島ホテルミヤヒラ（石垣市美崎町4-9．バス：空港線バスターミナル下車，白保線：バスターミナル下車約45分540円．徒歩1分．http://www.miyahira.co.jp/access.html　TEL〔0980〕82-6111（ホテル）　森　健策（名大））

議題　多元計算解剖学の創成，医用画像工学の最先端，一般

2日午前　テーマセッション1：多元計算解剖学の創生

1. 3D蛍光顕微鏡画像からの哺乳類着床前胚の発生動態の再構成
　○小林徹也（東大）・尾関光徳（慶大）・山縣一夫（阪大）・舟橋　啓（慶大）
2. L＋S行列分離を利用した4次元MRIスパース再構成
　○北上侑乃丞・大西　峻（千葉大）・桝田喜正・松本浩史（千葉大病院）・羽石秀昭（千葉大）
3. 動作に伴った皮膚変形が可能な四次元全身モデルの構築
　○鈴木直樹・服部麻木（慈恵医科大）・橋爪　誠（九大）
4. ハプティックデバイスを用いた人工股関節ステム三次元術前計画システムの開発―ステムの皮質骨への食み出し量に基づく力覚誘導支援―
　○尾上慶次・鍵山善之・伊藤安海（山梨大）・黒田嘉宏・吉元俊輔・井村誠孝・大城　理（阪大）
5. 経時変化のある脳MRI画像データベースを用いた年齢推定手法の性能評価
　○近藤千裕・伊藤康一（東北大）・呉　凱（華南理工大）・佐藤和則・瀧　靖之（東北大）・福田　寛（東北薬科大）・青木孝文（東北大）
6. マクロ画像参照による脳の2次元病理画像群の変形と補正
　○田中拓也・中村友香・大西　峻・羽石秀昭（千葉大）

一般セッション1：診断支援

7. 胸部CT画像を用いた心肺疾患に対する支援画像診断技術の開発
　○安倍和弥・武尾英哉（神奈川工科大）・黒木嘉典（栃木がんセンター）・永井優一（国立がん研究センター）
8. 胸部CT画像を用いた骨格左右比較による肋骨原発性骨腫瘍の体積計測
　○小林　涼・武尾英哉（神奈川工科）・永井優一（国立がん研究センター）
9. CT画像中の肺結節鑑別のための画像特徴抽出と識別器の構築
　○森　隆太・内藤拓未・本谷秀堅（名工大）・岩野信吾（名大）
10. 3次元腹部CT像への肝腫瘍の埋め込み　○畠山拓也・武尾英哉・高取祐介（神奈川工科大）
11. 計算機による医用画像理解を目的とした深層学習によるCT画像の撮影部位認識
　○野代史康・青山正人・増谷佳孝（広島市大）
12. 肝線維化症の診断支援に向けた形態情報と血液検査情報の統合法の検討
　○政木勇人・横田　太・大竹義人（奈良先端大）・堀　雅敏（阪大）・岡田俊之（筑波大）・富山憲幸（阪大）・佐藤嘉伸（奈良先端大）

2日午後　ポスター1（13：40～）

13. 体幹部CT画像における筋線維の走行に基づく腸骨筋の自動認識法の開発
　○神谷直希・安藤嘉基（豊田高専）・周　向栄・陳　華岳・村松千左子・原　武史・藤田広志（岐阜大）
14. Root problem of image cognition―Spike behavior in neuronal network―
　○Shinichi Tamura（NBL）・Yoshi Nishitani（Osaka Univ.）・Chie Hosokawa（AIST）・Tomomitsu Miyoshi・Hajime Sawai・Takuya Kamimura・Yasushi Yagi（Osaka Univ.）・Yuko Mizuno-Matsumoto（Univ. Hyogo）・Yen-Wei Chen（Ritsumei Univ.）
15. 〔ポスター講演〕 グラフカットエネルギーの最適設計法の検討と腹部臓器セグメンテーションへの応用
　○萩原康平・斉藤　篤（東京農工大）・縄野　繁（国際医療大）・清水昭伸（東京農工大）
16. 〔ポスター講演〕 腹部X線CT画像を用いた脊椎セグメンテーションによるランドマーク検出
　○保田竜也・奥村俊昭（仙台高専）・滝沢穂高（筑波大）
17. MRアンギオグラフィーによる基底核穿通枝描出―圧縮センシング再構成による収集率低減の可能性―
　岡田知久・藤本晃司・○山本　憲・伏見育崇・佐野　圭・田中利幸・富樫かおり（京大）
18. ベイズ推定を用いた3次元PET検出器自動校正法の開発
　○吉田英治・品地哲弥・田島英朗・山谷泰賀（放医研）
19. 3次元人体解剖学的モデルを用いたSMA製同軸型針状アプリケータの加温特性

○柴藤和俊・井関祐也・新藤康弘・加藤和夫（明大）

20. 拡散強調画像における歪み測定用ファントムの開発と RESOLVE シーケンスの歪み測定
    ○福山篤司・岩瀬大祐・礒田治夫（名大）・小森芳秋・丸山克也（シーメンス）
21. ハイパーサーミア時における加温ターゲット把握機能の基礎検討
    ○中村圭利・井関祐也・新藤康弘・加藤和夫（明大）
22. 〔ポスター講演〕 PET による海馬における糖代謝量の性別・年齢の影響
    ○池田　健・佐藤哲大（奈良先端大）・星田　徹（奈良医療センター）・金谷重彦（奈良先端大）
23. Superpixel を用いた HE 染色肝病理標本からの間質抽出のための一手法
    ○石川雅浩（埼玉医科大）・工藤良太・金　沢宏・山口雅浩（東工大）・駒形英樹・小林直樹（埼玉医科大）・山下慶子・喜友名朝春（NEC）・阿部時也・橋口明典・坂元亨宇（慶大）
24. 生体内平均的血流量及び動静脈内血流速を考慮した温熱治療時の温度分布推定
    ○永澤惇一・後藤修哉・井関祐也・新藤康弘・加藤和夫（明大）
25. 歯科パノラマ X 線写真における上顎洞領域の半自動決定法
    ○三木勇磨・原　武史・村松千左子（岐阜大）・林　達郎（メディア）・勝又明敏（朝日大）・周　向栄・藤田広志（岐阜大）
26. Patlak plot 法に基づく大脳平均脳血流量の自動解析法
    ○小保田智彦・原　武史（岐阜大）・多湖博史（岐阜日赤）・福岡大輔（岐阜大）・片渕哲朗（岐阜医療科学大）・後藤裕夫（岐阜日赤）・藤田広志（岐阜大）
27. 〔ポスター講演〕 虚血性心疾患患者に向けた自由呼吸下における心筋パーフュージョン MRI 画像のレジストレーション
    ○真鍋章大・佐藤哲大（奈良先端大）・岡田知久（京大）・久原重英（東芝メディカルシステムズ）・富樫かおり（京大）・金谷重彦（奈良先端大）・湊　小太郎（京都高度技研）
28. 病理組織標本デジタル画像からの 3 次元可視化における表現手法の改善
    ○原口　亮（国立循環器病研究センター）・瀬尾拡史（サイアメント）・松山高明・森田佳明・岩田倫明・長谷川周平・植田初江（国立循環器病研究センター）
29. 術中音声操作に基づく手術ナビゲーションにおけるユーザインタフェースの改良
    ○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（名大）

フェロー記念講演 1（15：10～15：50）

30. 〔記念講演〕 超音波エラストグラフィの開発―医工融合研究による医療イノベーションを目指して―
    椎名　毅（京大）

一般セッション 2：セグメンテーション

31. モルフォロジーフィルタバンクとニューラルネットワークを用いた眼底画像からの血管抽出
    ○井上知紀・橋本隆太郎・内山良一・内村圭一・上瀧　剛（熊本大）
32. モルフォロジーフィルタバンクにおける構造要素形状についての検討
    ○橋本隆太郎・内村圭一・上瀧　剛・内山良一（熊本大）
33. 階層的 Active Shape Model による医用画像中の臓器領域抽出　○神谷昌平・本谷秀堅（名工大）
34. 確率アトラスとグラフカットを利用する MR 画像の脳硬膜領域除去
    ○宇戸真弥・本谷秀堅（名工大）・坂田宗之（都健康長寿研）・木村裕一（近畿大）
35. 解剖学的構造と肺テクスチャを用いた胸部 CT 画像の肺野領域決定
    ○唐澤恭平・平野　靖・木戸尚治（山口大）・小塚和紀（パナソニック）

3 日午前　一般セッション 3：画質改善・評価

1. マルチピンホールによる蛍光 X 線 CT の検出限界の改善
   ○笹谷典太（山形大）・砂口尚輝（群馬大）・青木　大・湯浅哲也（山形大）・兵藤一行（KEK）・銭谷　勉（国立循環器病研究センター）
2. 配向性解析によるコンフレント細胞の非侵襲品質評価
   ○佐々木　啓（山形大）・佐々木寛人・高橋厚妃・蟹江　慧（名大）・姜　時友（山形大）・加藤竜司（名大）・湯浅哲也（山形大）
3. 4 次元 MR 画像の動態情報を用いた 4 次元 CT 画像の生成
   ○伊佐周平・大西　峻（千葉大）・桝田喜正・本折　健・宇野　隆（千葉大学病院）・羽石秀昭（千葉大）
4. 胸部 4D-CT 像を用いた任意時相の CT 像の作成　○中川道開・平野　靖・木戸尚治（山口大）
5. ランダム符号化開口と圧縮センシングによる SPECT の画質改善　○瀬川武紀・田中利幸（京大）

JAMIT 特別セッション：画像再構成法の最前線

6. 圧縮センシング法による頭部 MR アンギオ画像再構成―3 種類の異なる正則化項を用いた評価―
   ○山本　憲・藤本晃司・伏見育崇・岡田知久・佐野　圭・田中利幸・富樫かおり（京大）

7. Contact Image Sensing を用いたデジタル病理診断のための照明位置制御に基づく再構成型超解像
○澤田好秀・佐藤太一・本村秀人（パナソニック）
8. 長時間撮像型 4K ハイスピードカメラの開発と医療画像への応用
○村田健史（NICT）・水原隆道（クレアリンク）・木村映善（愛媛大）・長屋嘉明・渡邉英伸（NICT）・黒澤 隆（日立ソリューションズ）・村永和哉・鵜川健太郎・村山純一・鈴木 豊（セック）・建部修見・田中昌宏（筑波大）・山本和憲（NICT）
9. ローアクション型トータルバリエーション正則化法と CT 画像再構成への実用
○山嵜 深・根本拓也・高木景太・工藤博幸（筑波大）
10. 拡散尖度 MRI の雑音低減を目的とした全変動による拡散強調像の正則化
○中村優記・岡田洋州・青山正人・増谷佳孝（広島市大）

フェロー記念講演 2

11. 〔記念講演〕 CT 画像再構成逆問題と格闘した約 30 年―解析的再構成法から圧縮センシングまで―
工藤博幸（筑波大）

3 日午後 ポスター 2（13：40～15：00）

12. 眼底写真を用いた眼科診断支援ソフトウェアの開発　○庄司直人・湯浅哲也・川崎有美子・川崎 良（山形大）
13. 骨盤部 T1 強調 MRI による PET 減弱補正用画像の生成
○川口拓之・小畠隆行・佐野ひろみ・吉田英治（放射線医学総研）・菅 幹生（千葉大）・生駒洋子・山谷泰賀（放射線医学総研）
14. SVM を利用した 3 次元腹部 CT 像からの胆管領域セグメンテーション手法の開発
○古閑楠人・林 雄一郎・廣瀬友昭・小田昌宏（名大）・北坂孝幸（愛知工大）・伊神 剛・槇野正人・森 健策（名大）
15. あいまいな境界情報の入力に基づく対話的臓器領域抽出法
○松本 尚・富岡義樹・青山正人・増谷佳孝（広島市大）
16. 大腸ひだ検出手法に基づく大腸内視鏡ナビゲーションシステムに関する検討
○近藤弘明・小田昌宏・古川和宏・宮原良二・廣岡芳樹・後藤秀美（名大）・北坂孝幸（愛知工大）・森 健策（名大）
17. 分割統治法による糸球体切り出しの高速化
○加藤 毅・レラトー レイサ・長谷川 洵（群馬大）・柿本哲宏・岡田欣也（田辺三菱製薬）
18. 造影透視像群を用いた CT 血管像の呼吸性変形処理
○菅沼昭平・高野裕也・大西 峻（千葉大）・加藤英幸・大岡美彦（千葉大病院）・羽石秀昭（千葉大）
19. 気管支内腔壁面への気管支枝名自動印字手法の開発
○山本貴洋・北坂孝幸（愛知工大）・二村幸孝（名大）・末永康仁（愛知工大）・森 健策（名大）
20. GPU を使った 3 次元非線形レジストレーションの精度及び速度評価
○二田晴彦・永田 毅・前川秀正（みずほ情報総研）・谷川琢海（旭川医科大）・石津浩一（京大）・向井まさみ（放射線医学総研）・上村幸司（香川大）・鎌田 正（放射線医学総研）・関 昌佳（グローバル・フォー）・安藤裕（放射線医学総研）
21. 〔ポスター講演〕 黒目位置追跡による注視点予測システムの開発
○宮中 大・廣瀬明依・早川吉彦（北見工大）
22. 肺がん CT 検診のコンピューター支援診断のワークフロー解析
○守本達郎・鈴木秀宣・河田佳樹・仁木 登（徳島大）・大松広伸・楠本昌彦・土田敬明（国立がんセンター）・江口研二（帝京大）・金子昌弘（東京都予防医学協会）
23. 3D 臓器モデルを操作デバイスとするインタラクションシステム構築に関する予備的検討
○中村嘉彦・張 暁楠・細野祐介・林 雄一郎・小田昌弘・伊神 剛・森 健策（名大）
24. カプセル内視鏡映像の病変局所構造における共起情報を用いた病変検出
○井村祐満（阪大）・柳川由紀子（オムロン）・越後富夫（阪電通大）・八木康史（阪大）
25. 肺腫瘍追跡のための X 線画像シーケンスの混合正規分布モデル近似に基づく対象輝度成分抽出
○澁澤直樹・市地 慶・張 曉勇・本間経康（東北大）・高井良尋（弘前大）・吉田裕輔・吉澤 誠（東北大）
26. 乳腺超音波画像における隣接領域間のテクスチャ変化の違いに基づく病変検出手法の検討
○山﨑優大（筑波大）・野里博和・岩田昌也・高橋栄一・坂無英徳（産総研）
27. 〔ポスター講演〕 死亡時画像からの肺野セグメンテーションに関する検討
○立花幸子・斉藤 篤（東京農工大）・山本正二（Ai 情報センター）・縄野 繁（国際医療福祉大）・清水昭伸（東京農工大）

特別講演

28. 〔特別講演〕 X 線暗視野法光学系を用いた屈折 X 線イメージングによる医用画像工学の創成と多元計算解剖学へ

の展開　安藤正海（東京理科大）

一般セッション 4：その他

29. 全身用 OpenPET 画像再構成における検出器応答の非対称二次元ガウス関数によるモデリング手法の開発
　○田島英朗・吉田英治・品地哲弥・山谷泰賀（放射線医学総研）
30. 胸部 CT 画像におけるびまん性肺疾患の陰影分類のための Watershed 法を用いた関心領域の決定
　○竹下優美・木戸尚治・平野　靖（山口大）・橘　理恵（大島商船高専）
31. 反復抽出処理を用いた造影 CT 像からの血管抽出手法の開発及び腎血管抽出への適用
　○小田昌宏・山本徳則・吉野　能・森　健策（名大）
32. UTH CAD Challenge 2014 中間報告―臨床施設における CAD ソフトウェアの学習・経時的評価の試み―
　○野村行弘（東大）・増谷佳孝（広島市大）・工藤俊介・上原貴博・平野諒司・中口俊哉（千葉大）・花岡昇平・根本充貴・三木聡一郎・吉川健啓・林　直人・大友　邦（東大）
33. 腹腔鏡下手術ナビゲーションにおける血管と臓器情報を用いた術中のレジストレーション手法に関する初期検討
　○林　雄一郎・森田千尋（名大）・三澤一成（愛知県がんセンター）・森　健策（名大）

◆日本医用画像工学会 JAMIT フロンティア 2015，医用画像情報学会，日本生体医工学会，日本写真学会，多元計算解剖学共催

☆MI 研究会今後の予定　〔　〕内発表申込締切日

5 月 14 日（木），15 日（金）　三重大〔3 月 5 日（木）〕テーマ：医用画像解析の数理基礎から臨床応用まで（技術テーマ：医用画像・一般，社会課題テーマ：医療・ヘルスケア）

【発表申込先】　下記研究会発表申込システムからお申込み下さい．

http://www.ieice.org/jpn/ken/kenmoushikomi.html

【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
本谷秀堅（名工大情報工学科）
TEL〔052〕735-5434
E-mail：hontani@nitech.ac.jp