

## — プログラム —

## 特別企画

第1日 / 11月22日(火) 第1会場

教育セミナー

11:00 ~ 12:00

谷下一夫 (慶應義塾大学)

11 (IL) PDT ablation: 非熱的なレーザー不整脈治療器の開発

○荒井恒憲 (慶應義塾大学理工学部)

パネルディスカッション

15:00 ~ 17:30

座長 山内康司 (東洋大学), 篠原一彦 (東京工科大学)

「なぜダビンチを超えた手術ロボットが日本では出ないか～工学系研究者の経験から」

11 (P)-1 新しいロボティック手術機器開発に向けて～ダビンチ・ショックの克服～

○荒田純平 (名古屋工業大学工学部機械工学科)

11 (P)-2 MRI 誘導下外科手術支援ロボットシステムの文献調査

○小関義彦 (産業技術総合研究所人間福祉医工学研究部門)

11 (P)-3 腹腔内組立式器具の実用化に向けて

○高山俊男 (東京工業大学総合理工学研究科)

11 (P)-4 小型手術機器の挑戦と実用化の課題

○野方誠 (立命館大学理工学部ロボティクス学科)

11 (P)-5 手術ロボット研究開発プロジェクトにおける問題点について  
～欧州のプロジェクト事例を参考に～

○原田香奈子 (東京大学大学院工学系研究科)

11 (P)-6 手術支援機器における研究・開発と評価・成果の一考察

○正宗賢 (東京大学)

第2日 / 11月23日(水) 第1会場

CAS ビデオシンポジウムセッション

9:00 ~ 10:50

座長 伊関 洋(東京女子医科大学), 佐久間一郎(東京大学)

「医と工のバッティング～打率3割(マッティング)を目指して」

- 11 (VS)-1 新進医工学研究者への提言 ～医工連携の現実とドリーム～  
○村垣善浩, 伊関 洋, 鈴木孝司, 吉光喜太郎, 生田聡子, 田村 学, 岡本 淳,  
Mikhail Chernov, 仁木千晴  
(東京女子医科大学先端生命医科学研究所)
- 11 (VS)-2 私の医工連携研究の経験 ちえづくり ものづくり  
○島田順一(京都府立医大呼吸器外科)
- 11 (VS)-3 消化器外科領域における医工連携の現状と未来  
～国民の負託に応えるべく日本発の機器製品化を早めるために～  
○島田光生(徳島大学消化器・移植外科)
- 11 (VS)-4 パルスジェットメスの効率化に関する検討  
○鷺尾利克<sup>a)</sup>, 荒船龍彦<sup>b)</sup>  
(独立行政法人産業技術総合研究所ヒューマンライフテクノロジー研究部門<sup>a)</sup>,  
東京大学工学部<sup>b)</sup>)
- 11 (VS)-5 医学系組織所属の工学系研究者の場合  
○豊田和孝<sup>a)</sup>, 鄭 載憲<sup>b)</sup>, 曹 柄炫<sup>b)</sup>, 植村宗則<sup>b)</sup>, 岡 正倫<sup>c)</sup>, 森 恩<sup>d)</sup>, 井上大輔<sup>d)</sup>,  
家入里志<sup>e)</sup>, 富川盛雅<sup>e)</sup>, 橋爪 誠<sup>b,e)</sup>  
(九州大学先端融合医療レドックスナビ研究拠点<sup>a)</sup>, 九州大学大学院医学研究院先端医療  
医学講座<sup>b)</sup>, 九州大学大学院医学研究院耳鼻咽喉科学教室<sup>c)</sup>, 九州大学大学院医学  
研究院脳神経外科学教室<sup>d)</sup>, 九州大学病院先端医工学診療部<sup>e)</sup>)
- 11 (VS)-6 マイクロ流体デバイスを用いた生体外培養モデルの有用性  
○須藤 亮(慶應義塾大学)

評価者からのコメントと討論(各自10分検討)

Reviewer

医: 橋爪 誠(九州大学医学研究院)

佐藤隆幸(高知大学医学部)

篠原一彦(東京工科大学)

工: 三澤 裕(テルモ株式会社)

本間一弘(独立行政法人産業技術総合研究所)

鎮西清行(独立行政法人産業技術総合研究所)

第3会場, 第4会場

コンピュータ外科技術フォーラム 1, 2	11:00 ~ 13:00
座長 原田香奈子(東京大学), 久保亮吾(慶應義塾大学)	

- 11 (F1)-1 超音波画像誘導による穿刺支援ロボット  
○藤江正克(早稲田大学理工学部)
- 11 (F1)-2 力触覚の伝わるロボット鉗子~原理と実装~  
○大西公平(慶應義塾大学理工学部)

第3日 / 11月24日(木) 第1会場

特別講演	11:00 ~ 12:00
司会 谷下一夫(慶應義塾大学)	

- 11 (SL) 最先端フォトンクスが拓く高精細 Face-to-Face 遠隔医療  
○小池康博(慶應義塾大学理工学部)

第3会場

コンピュータ外科技術フォーラム 3	10:00 ~ 11:00
座長 村上俊之(慶應義塾大学)	

- 11 (F2)-1 運動麻痺の回復を目指して  
~ブレイン・マシン・インターフェースが拓く新たな可能性~  
○牛場潤一(慶應義塾大学理工学部)

ランチョンセミナー

第1日 / 11月22日(火) 第1会場

ランチョンセミナー1 (共催: オリンパス株式会社)

12:00 ~ 13:00

司会 北川雄光 (慶應義塾大学)

11 (LS)-1 手術室の未来

○早川哲史 (刈谷豊田総合病院)

第2日 / 11月23日(水) 第1会場

ランチョンセミナー2 (共催: コヴィディエンジャパン株式会社)

12:00 ~ 13:00

司会 岡島正純 (安佐市民病院 外科)

11 (LS)-2 3Dカメラシステムを用いた単孔式鼠径ヘルニア修復術と低侵襲治療の研究開発

○富川 盛雄 (九州大学先端医工学診療部)

第3日 / 11月24日(木) 第1会場

ランチョンセミナー3 (共催: 株式会社アダチ)

12:00 ~ 13:00

司会 橋爪 誠 (九州大学医学研究院)

11 (LS)-3 手術ナビゲーション技術の展望 (仮)

○ Roy Porat (Symbionix Ltd.)

一般演題
------

第1日 / 11月22日(火) 第1会場

セッション I / 画像 1	9:00 ~ 9:50
座長 中島義和 (東京大学)	

- 11 (I)-1 消化器癌における CADS によるリンパ節転移自動診断  
 ○西岡将規<sup>a)</sup>, 島田光生<sup>a)</sup>, 栗田信浩<sup>a)</sup>, 岩田 貴<sup>a)</sup>, 佐藤宏彦<sup>a)</sup>, 森本慎也<sup>a)</sup>, 吉川幸造<sup>a)</sup>, 宮谷知彦<sup>a)</sup>, 政清史晃<sup>b)</sup>, 原田雅文<sup>c)</sup>, 上野淳二<sup>c)</sup>, 仁木 登<sup>b)</sup>  
 (徳島大学外科<sup>a)</sup>, 徳島大学工学部 仁木登研究室<sup>b)</sup>, 徳島大学放射線科<sup>c)</sup>)
- 11 (I)-2 内視鏡画像による胃癌の自動診断の検討  
 ○長倉俊明<sup>a)</sup>, 瀬戸山浩平<sup>a)</sup>, 牧坂 光<sup>a)</sup>, 川合真子<sup>b)</sup>, 道田知樹<sup>c)</sup>, 平尾素弘<sup>d)</sup>, 河原邦光<sup>e)</sup>, 山田憲嗣<sup>f)</sup>, 吉田成人<sup>g)</sup>  
 (大阪電気通信大学 医療福祉工学部 医療福祉工学科<sup>a)</sup>, 鈴鹿医療科学大学 医用工学部 臨床工学科<sup>b)</sup>, 大阪厚生年金病院 消化器内視鏡センター<sup>c)</sup>, 国立病院機構 大阪医療センター 外科<sup>d)</sup>, 大阪府立呼吸器アレルギーセンター 臨床検査科<sup>e)</sup>, 大阪大学大学院 医学系研究科保健学専攻 ロボティクス&デザイン看工融合 (Panasonic) 共同研究講座<sup>f)</sup>, 広島大学大学院 医歯薬総合研究科 内視鏡医学<sup>g)</sup>)
- 11 (I)-3 3次元腹部 CT 像における腹部血管への血管名自動命名手法に関する検討  
 ～多症例を用いた命名性能評価～  
 ○ブイフイ ホァン<sup>a)</sup>, 小田昌宏<sup>b)</sup>, 北坂孝幸<sup>c)</sup>, 三澤一成<sup>d)</sup>, 藤原道隆<sup>e)</sup>, 森 健策<sup>b,a)</sup>  
 (名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>a)</sup>, 名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室<sup>b)</sup>, 愛知工業大学情報科学部<sup>c)</sup>, 愛知県がんセンター<sup>d)</sup>, 名古屋大学大学院医学系研究科<sup>e)</sup>)
- 11 (I)-4 3次元腹部 CT 像からの仮想胃展開像生成における噴門および幽門の位置情報を用いた切開線自動決定手法の開発  
 ○水藤倫彰<sup>a)</sup>, 小田昌宏<sup>b)</sup>, 北坂孝幸<sup>c)</sup>, 飯沼 元<sup>d)</sup>, 三澤一成<sup>e)</sup>, 縄野 繁<sup>f)</sup>, 森 健策<sup>b,a)</sup>  
 (名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>a)</sup>, 名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室<sup>b)</sup>, 愛知工業大学情報科学部<sup>c)</sup>, 国立がんセンター放射線診断科<sup>d)</sup>, 愛知県がんセンター 消化器外科<sup>e)</sup>, 国際医療福祉大学三田病院<sup>f)</sup>)

- 11 (I)-5 局所濃淡構造解析に基づく楕円体検出フィルタによる腹部 CT 像からのリンパ節検出手法  
○小田昌宏<sup>a)</sup>, 北坂孝幸<sup>b)</sup>, 藤原道隆<sup>c)</sup>, 三澤一成<sup>d)</sup>, 森 健策<sup>a,e)</sup>  
(名古屋大学情報連携統括本部<sup>a)</sup>, 愛知工業大学情報科学部<sup>b)</sup>, 名古屋大学大学院医学系研究科<sup>c)</sup>, 愛知県がんセンター<sup>d)</sup>, 名古屋大学情報連携統括本部, 名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>e)</sup>)

セッションⅡ／画像2

9:50 ~ 10:40

座長 片岡弘之 (理化学研究所)

- 11 (II)-6 3次元スペックルトラッキング法を用いた組織変化の追跡手法  
○富田 誠<sup>a)</sup>, 東 隆<sup>a)</sup>, 射谷和徳<sup>b)</sup>, 藤原圭祐<sup>b)</sup>, 廖 洪恩<sup>a)</sup>, 小林英津子<sup>a)</sup>, 佐久間一郎<sup>a)</sup>  
(東京大学工学系研究科<sup>a)</sup>, 日立アロカメディカル株式会社<sup>b)</sup>)
- 11 (II)-7 B-mode 超音波メカニカルスキャンを用いた三次元的関節軟骨厚測定の再現性および臨床スコアリングとの相関の検討  
○大橋 暁<sup>a)</sup>, 大西五三男<sup>b)</sup>, 松本卓也<sup>c)</sup>, 別所雅彦<sup>b)</sup>, 飛田健治<sup>a)</sup>, 金子雅子<sup>a)</sup>, 中村耕三<sup>d)</sup>  
(東京大学医学部附属病院整形外科<sup>a)</sup>, 国際医療福祉大学整形外科<sup>b)</sup>, 都立多摩総合医療センター<sup>c)</sup>, 国立障害者リハビリテーションセンター自立支援局<sup>d)</sup>)
- 11 (II)-8 Virtual network computing の双方向性遠隔画像会議への応用  
○伊藤和弘<sup>a,b)</sup>, 島田順一<sup>b)</sup>, 下村雅律<sup>b)</sup>, 加藤大志朗<sup>b)</sup>, 寺内邦彦<sup>b)</sup>, 常塚啓彰<sup>b)</sup>, 一瀬かおり, 石原駿太<sup>b)</sup>  
(公立山城病院呼吸器外科<sup>a)</sup>, 京都府立医科大学呼吸器外科<sup>b)</sup>)
- 11 (II)-9 超音波画像に基づく複数テンプレートを利用した腎臓の追従  
○舟本貴一<sup>a)</sup>, 小泉憲裕<sup>a)</sup>, 徐 俊浩<sup>a)</sup>, 野宮 明<sup>a)</sup>, 吉澤 晋<sup>b)</sup>, 葭仲 潔<sup>a)</sup>, 杉田直彦<sup>a)</sup>, 本間之夫<sup>a)</sup>, 松本洋一郎<sup>a)</sup>, 光石 衛<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 東北大学大学院工学研究科<sup>b)</sup>)
- 11 (II)-10 データベースに基づいた超音波腹部内臓脂肪量の診断  
○周 遊<sup>a)</sup>, 小泉憲裕<sup>a)</sup>, 窪田直人<sup>b)</sup>, 佐々木司郎<sup>c)</sup>, 浅野岳晴<sup>b)</sup>, 湯橋一仁<sup>b)</sup>, 望月 剛<sup>d)</sup>, 門脇 孝<sup>b)</sup>, 佐久間一郎<sup>a)</sup>, 廖 洪恩<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学大学院医学系研究科<sup>b)</sup>, 平鹿総合病院<sup>c)</sup>, アロカ(株)<sup>d)</sup>)

## セッションⅢ／手術機器・デバイス 1

13:00 ~ 13:50

座長 須藤 亮 (慶應義塾大学)

- 11 (III)-11 小児内視鏡外科手術支援のための多自由度剪刀の開発  
○藤井雅浩<sup>a)</sup>, 篠原 誠<sup>a)</sup>, 杉田直彦<sup>a)</sup>, 石丸哲也<sup>a)</sup>, 岩中 督<sup>b)</sup>, 光石 衛<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学大学院医学系研究科<sup>b)</sup>)
- 11 (III)-12 生体力学因子のステント再狭窄へ及ぼす影響  
○奥田 聡<sup>a)</sup>, 正林康宏<sup>a)</sup>, 後藤信哉<sup>b)</sup>, 立嶋 智<sup>b)</sup>, 谷下一夫<sup>d)</sup>  
(慶應義塾大学大学院<sup>a)</sup>, 東海大学医学部<sup>b)</sup>, カリフォルニア大学ロサンゼルス校<sup>c)</sup>, 慶應義塾大学理工学部<sup>d)</sup>)
- 11 (III)-13 Multi piercing surgery における柔剛可変ガイド管の開発と有用性検討実験  
○左思洋<sup>a)</sup>, 正宗 賢<sup>a)</sup>, 大平 猛<sup>b)</sup>, 桑名健太<sup>a)</sup>, 長尾吉泰<sup>b)</sup>, 家入里志<sup>b)</sup>, 橋爪 誠<sup>b)</sup>, 土肥健純<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院情報理工学系研究科<sup>a)</sup>, 九州大学病院先端医工学診療部<sup>b)</sup>)
- 11 (III)-14 フォイル型ステータを有する超小型超音波モータの開発  
○岡本 淳<sup>a)</sup>, 村垣善博<sup>a)</sup>, 伊関 洋<sup>a)</sup>, 遠山茂樹<sup>b)</sup>  
(東京女子医科大学先端生命医科学研究所先端工学外科学分野<sup>a)</sup>, 東京農工大学工学研究院先端機械システム部門<sup>b)</sup>)
- 11 (III)-15 反射板あるいは音響レンズを用いた集束超音波焦点位置制御に関する基礎的検討  
○原田香奈子<sup>a)</sup>, 東 隆<sup>a)</sup>, 竹尾俊明<sup>a)</sup>, 葭仲 潔<sup>b)</sup>, 佐々木 明<sup>a)</sup>, 高木 周<sup>a)</sup>, 松本洋一郎<sup>a)</sup>, 杉田直彦<sup>a)</sup>, 光石 衛<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 産業技術総合研究所<sup>b)</sup>)

## セッションⅣ／手術機器・デバイス 2

13:50 ~ 14:40

座長 村上俊之 (慶應義塾大学)

- 11 (IV)-16 エアタービンによる低侵襲骨切りデバイス屈曲部  
○藤澤亮介<sup>a)</sup>, 桑名健太<sup>a)</sup>, 正宗 賢<sup>a)</sup>, 中島 勸<sup>a)</sup>, 土肥健純<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院情報理工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学大学院医学系研究科<sup>b)</sup>)

- 11 (IV)-17 腹腔鏡下手術, SPS において自由な視点を確保するための多視点カメラシステムの開発  
○鈴木直樹, 服部麻木  
(東京慈恵会医科大学高次元医用画像工学研究所)
- 11 (IV)-18 心筋シート移植治療のための心表面 3 次元運動計測システムの開発  
○萩原大輔, 佐藤生馬, 中村亮一  
(千葉大学大学院工学研究科)
- 11 (IV)-19 残存脳腫瘍除去のためのレーザ蒸散システムの開発  
○小池純基<sup>a)</sup>, 安藤岳洋<sup>a)</sup>, 廖洪恩<sup>a,b)</sup>, 小林英津子<sup>a,b)</sup>, 岡本 淳<sup>c)</sup>, 鈴木孝司<sup>c)</sup>, 吉光喜太郎<sup>c)</sup>, 丸山隆志<sup>c)</sup>, 村垣善浩<sup>c)</sup>, 伊関 洋<sup>c)</sup>, 佐久間一郎<sup>a,b)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学システム疾患生命科学による先端医療技術開発拠点<sup>b)</sup>, 東京女子医科大学先端生命医科学研究所<sup>c)</sup>)
- 11 (IV)-20 照射点可変レーザ内視鏡による呼吸動を有する血管の内視鏡下レーザ凝固術  
○山中紀明<sup>a)</sup>, 正宗 賢<sup>a)</sup>, 桑名健太<sup>a)</sup>, 山下紘正<sup>b)</sup>, 千葉敏雄<sup>b)</sup>, 土肥健純<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院情報理工学系研究科<sup>a)</sup>, 国立成育医療研究センター臨床研究センター<sup>b)</sup>)

第 1 日 / 11 月 22 日 (火) 第 2 会場

セッション V / VR・トレーニング・シミュレーション 1

9:00 ~ 9:50

座長 和田則仁 (慶應義塾大学)

- 11 (V)-21 効果的な内視鏡外科手術トレーニングのためのメタ認知の重要性と定量的縫合技術シミュレータの開発  
○富川盛雅<sup>a)</sup>, 植村宗則<sup>b)</sup>, 石井裕之<sup>c)</sup>, 松岡紀之<sup>d)</sup>, 長尾吉泰<sup>a)</sup>, 大内田研宙<sup>a)</sup>, 赤星朋比古<sup>b)</sup>, 家入里志<sup>a)</sup>, 大平 猛<sup>a)</sup>, 高西淳夫<sup>c)</sup>, 橋爪 誠<sup>a,b)</sup>  
(九州大学病院先端医工学診療部<sup>a)</sup>, 九州大学大学院医学研究院先端医療医学講座<sup>b)</sup>, 早稲田大学理工学術院<sup>c)</sup>, (株)京都科学<sup>d)</sup>)
- 11 (V)-22 小児内視鏡外科手術における客観的技術評価システム開発  
～乳児腹腔鏡下噴門形成術における食道裂孔縫縮モデル～  
○家入里志<sup>a,b)</sup>, 石井裕之<sup>c)</sup>, 宗崎良太<sup>a,b)</sup>, 富川盛雅<sup>b)</sup>, 松岡紀之<sup>d)</sup>, 高西淳夫<sup>c)</sup>  
橋爪 誠<sup>b,c)</sup>, 田口智章<sup>a)</sup>  
(九州大学大学院医学研究院小児外科学分野<sup>a)</sup>, 九州大学病院先端医工学診療部<sup>b)</sup>, 早稲田大学理工学術院<sup>c)</sup>, (株)京都科学<sup>d)</sup>, 九州大学大学院医学研究院先端医療医学<sup>e)</sup>)



- 11 (V)-23 顕微鏡下超微細手術を対象とした技能評価システムの開発  
 ○原田香奈子<sup>a)</sup>, 皆川慶彰<sup>a)</sup>, 白 榮民<sup>a)</sup>, 楚良繁雄<sup>b)</sup>, 森田明夫<sup>c)</sup>, 杉田直彦<sup>a)</sup>,  
 光石 衛<sup>a)</sup>  
 (東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京警察病院<sup>b)</sup>, NTT 東日本関東病院<sup>c)</sup>)
- 11 (V)-24 内視鏡外科手術における Bi-Hand Coordination 技術評価系に関する研究  
 ○植村宗則<sup>a)</sup>, 富川盛雅<sup>b)</sup>, 尾 吉泰<sup>b)</sup>, 家入里志<sup>a)</sup>, 橋爪 誠<sup>a,b)</sup>  
 (九州大学大学院医学研究院先端医療医学講座<sup>a)</sup>, 九州大学病院先端医工学診療部<sup>b)</sup>)
- 11 (V)-25 スマート・ドライラボ : AR マーカを用いた鉗子のトラジェクトリ記録  
 ○神山 聡<sup>a)</sup>, 山内康司<sup>a,b)</sup>  
 (東洋大学大学院工学研究科機能システム専攻<sup>a)</sup>, 東洋大学理工学部生体医工学科<sup>b)</sup>)

## セッションVI / VR・トレーニング・シミュレーション 2

9:50 ~ 10:40

座長 久保亮吾 (慶應義塾大学)

- 11 (VI)-26 気道管理訓練用ヒューマノイド WKA-5 における気道確保困難症例の  
 再現と評価  
 ○奥山 勲<sup>a)</sup>, ノヨハン<sup>a)</sup>, 王 春宝<sup>a)</sup>, 海老原一樹<sup>a)</sup>, 徳本光宏<sup>a)</sup>, 千原照永<sup>b)</sup>, 松岡優典<sup>b)</sup>,  
 石井裕之<sup>c)</sup>, 高西淳夫<sup>d)</sup>, 庄司 聡<sup>e)</sup>, 中江悠介<sup>e)</sup>, 松岡紀之<sup>e)</sup>, 畠 和幸<sup>e)</sup>  
 (早稲田大学大学院先進理工学研究科生命理工学専攻<sup>a)</sup>, 早稲田大学創造理工学部総合  
 機械工学科<sup>b)</sup>, 早稲田大学理工学術院<sup>c)</sup>, 早稲田大学理工学術院早稲田大学ヒューマ  
 ノイド研究所<sup>d)</sup>, (榊京都科学<sup>e)</sup>)
- 11 (VI)-27 OpenIGTLink を用いた内視鏡型ロボット手術のシミュレーションシステムの開発  
 ○林雄一郎<sup>a)</sup>, 高木基樹<sup>b)</sup>, 荒田純平<sup>b)</sup>, 徳田淳一<sup>c)</sup>, 山田篤史<sup>c)</sup>, 波多伸彦<sup>c)</sup>, 鎮西清行<sup>d)</sup>,  
 梶田泰一<sup>a)</sup>, 藤井正純<sup>a)</sup>, 水野正明<sup>a)</sup>, 若林俊彦<sup>a)</sup>, 吉田 純<sup>e)</sup>, 森 健策<sup>f)</sup>  
 (名古屋大学大学院医学系研究科<sup>a)</sup>, 名古屋工業大学大学院工学研究科<sup>b)</sup>, ハーバード  
 大学医学部ブリガムアンドウイメンズ病院<sup>c)</sup>, 産業技術総合研究所<sup>d)</sup>, 中部労災病院<sup>e)</sup>,  
 名古屋大学情報連携統括本部<sup>f)</sup>)
- 11 (VI)-28 Retrospective 4D イメージング機能を持った手術ロボットシミュレーションシステム  
 ○服部麻木<sup>a)</sup>, 鈴木直樹<sup>a)</sup>, 家入里志<sup>b)</sup>, 富川盛雅<sup>b)</sup>, 剣持 一<sup>b)</sup>, 橋爪 誠<sup>b,c)</sup>  
 (東京慈恵会医科大学高次元医用画像工学研究所<sup>a)</sup>, 九州大学病院先端医工学診療部<sup>b)</sup>,  
 九州大学大学院医学研究院未来医用情報応用学<sup>c)</sup>)

- 11 (VI)-29 仮想手術環境下における医師の操作情報を規範とする手術支援ロボット設計手法に関する検討  
○瀬能洗冬<sup>a)</sup>, 川村和也<sup>b)</sup>, 小林洋<sup>b)</sup>, 豊田和孝<sup>c)</sup>, 家入里志<sup>c)</sup>, 橋爪誠<sup>c)</sup>, 藤江正克<sup>b)</sup>  
(早稲田大学創造理工学研究科<sup>a)</sup>, 早稲田大学理工学術院<sup>b)</sup>, 九州大学病院先端医工学診療部<sup>c)</sup>)

- 11 (VI)-30 力覚提示装置を用いた脳神経外科手術トレーニングシステムの評価  
○安達和彦<sup>a)</sup>, 正路圭太郎<sup>a)</sup>, 藤田敦史<sup>a)</sup>, 甲村英二<sup>a)</sup>  
(神戸大学大学院工学研究科機械工学専攻<sup>a)</sup>, 神戸大学大学院医学研究科外科系講座脳神経外科分野<sup>b)</sup>)

セッションⅦ／VR・トレーニング・シミュレーション 3

13:50 ~ 14:40

座長 別所雅彦 (東京大学)

- 11 (VII)-31 統計アトラスに基づく単純 X 線画像からの人工股関節全置換術 3次元カップ手術計画自動立案  
○音丸格<sup>a)</sup>, Guoyan Zheng<sup>d)</sup>, 高尾正樹<sup>c)</sup>, 中本将彦<sup>c)</sup>, 菅野伸彦<sup>c)</sup>, 多田幸生<sup>d)</sup>, 富山憲之<sup>c)</sup>, 佐藤嘉伸<sup>c)</sup>  
(神戸大学大学院工学研究科<sup>a)</sup>, 神戸大学大学院システム情報学研究科<sup>b)</sup>, 大阪大学大学院医学系研究科<sup>c)</sup>)
- 11 (VII)-32 歩行速度の違いが膝関節に与える影響について歩行解析システムによる検討  
○川上秀夫<sup>a)</sup>, 菅野伸彦<sup>b)</sup>, 三木秀宣<sup>c)</sup>, 米延策雄<sup>d)</sup>, 服部麻木<sup>e)</sup>, 鈴木直樹<sup>e)</sup>  
(住友病院整形外科<sup>a)</sup>, 大阪大学大学院医学系研究科運動器医工学治療学講座<sup>b)</sup>, 独立行政法人国立病院機構大阪医療センター整形外科<sup>c)</sup>, 独立行政法人国立病院機構大阪南医療センター整形外科<sup>d)</sup>, 東京慈恵会医科大学総合医科学研究センター高次元医用画像工学研究所<sup>e)</sup>)
- 11 (VII)-33 人工股関節全置換術の3次元自動計画システム”AutoImPlan”の実用性検証～外科医計画との精度比較～  
○高尾正樹<sup>a)</sup>, 音丸格<sup>b)</sup>, 横田太<sup>b)</sup>, 中本将彦<sup>c)</sup>, 多田幸生<sup>d)</sup>, 富山憲幸<sup>c)</sup>, 佐藤嘉伸<sup>c)</sup>, 菅野伸彦<sup>a,e)</sup>  
(大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学(整形外科)<sup>a)</sup>, 神戸大学大学院工学系研究科情報知能学専攻<sup>b)</sup>, 大阪大学大学院医学系研究科放射線統合医学<sup>c)</sup>, 神戸大学大学院システム情報学研究科システム科学専攻<sup>d)</sup>, 大阪大学大学院医学系研究科運動器医工学治療学<sup>e)</sup>)

- 11 (VII)-34 頸椎伸展位における黄色靭帯の突出による脊髄圧迫の応力解析  
○安田周作, 松田光正, 松本賢大  
(神戸大学大学院工学研究科機械工学専攻)
- 11 (VII)-35 肝切除における画像支援手術  
○阿部雄太<sup>a)</sup>, 高野公德<sup>a)</sup>, 粕谷和彦<sup>b)</sup>, 島津元秀<sup>a)</sup>  
(東京医科大学八王子医療センター消化器外科・移植外科<sup>a)</sup>, 東京医科大学第3外科<sup>b)</sup>)

第2日 / 11月23日(水) 第1会場

セッションⅧ / 内視鏡 1

11:10 ~ 12:00

座長 篠原一彦 (東京工科大学)

- 11 (VIII)-36 単孔式手術における 3D ドームモニターの有用性の検討  
○長尾吉泰<sup>a)</sup>, 植村宗則<sup>a)</sup>, 剣持一<sup>a)</sup>, 吉田正樹<sup>b)</sup>, 堀 淳一<sup>b)</sup>, 石井裕之<sup>c)</sup>, 家入里志<sup>a)</sup>,  
大内田研宙<sup>a)</sup>, 富川盛雅<sup>a)</sup>, 橋爪 誠<sup>a)</sup>  
(九州大学病院先端医工学診療部<sup>a)</sup>, パナソニックヘルスケア株式会社<sup>b)</sup>, 早稲田大学  
先端科学・健康医療融合研究機構<sup>c)</sup>)
- 11 (VIII)-37 螺旋捻転運動と三編屈曲運動による内視鏡用推進原理  
○高山俊男, 堀 智幸, 小俣 透 (東京工業大学大学院総合理工学研究科メカノマイクロ工学専攻)
- 11 (VIII)-38 可変視野内視鏡の視野拡張に関する研究  
○福島佑輔, 廖 洪恩, 小林英津子, 佐久間一郎 (東京大学大学院工学系研究科)
- 11 (VIII)-39 水圧駆動式カプセル型大腸内視鏡の駆動試験  
○篠原一彦 (東京工科大学医療保健学部)
- 11 (VIII)-40 空圧振動機構を用いた高画質細径単眼立体内視鏡の検討  
○上内洋輝<sup>a)</sup>, 福与恒雄<sup>b)</sup>, 桑名健太<sup>a)</sup>, 土肥健純<sup>a)</sup>, 正宗 賢<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院情報理工学系研究科<sup>a)</sup>, (有)新興光器製作所<sup>a)</sup>)

第2日 / 11月23日(水) 第2会場

セッションⅨ / ナビゲーション 1

11:10 ~ 12:00

座長 豊田和孝 (九州大学)

- 11 (IX)-41 磁気式トラッカーを使わない新たな内視鏡追跡デバイス  
○羅 雄彪<sup>a)</sup>, 北坂孝幸<sup>b)</sup>, 森 健策<sup>c,a)</sup>  
(名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>a)</sup>, 愛知工業大学経営情報科学部<sup>b)</sup>,  
名古屋大学情報連携統括本部<sup>c)</sup>)

- 11 (IX)-42 画像情報を用いた超音波プローブの3次元ナビゲーション  
 ○石井隆史<sup>a)</sup>, 大信田克哉<sup>a)</sup>, 中楯 龍<sup>a)</sup>, 高西淳夫<sup>b)</sup>, 小川宏治<sup>c)</sup>, 斎藤明子<sup>d)</sup>,  
 菅原基晃<sup>e)</sup>, 仁木清美<sup>f)</sup>  
 (早稲田大学大学院先進理工学研究科<sup>a)</sup>, 早稲田大学理工学術院 早稲田大学ヒューマ  
 ノイド研究所<sup>b)</sup>, 日立アロカメディカル<sup>c)</sup>, 東京女子医科大学消化器病センター<sup>d)</sup>,  
 姫路獨協大学医療保健学部<sup>e)</sup>, 東京都市大学工学部<sup>f)</sup>)
- 11 (IX)-43 臍切除に対する Augmented Reality 機能の有用性について  
 ○恩田真二<sup>a)</sup>, 岡本友好<sup>a)</sup>, 松本倫典<sup>a)</sup>, 孫 敬洙<sup>a)</sup>, 後町武志<sup>a)</sup>, 二川康郎<sup>a)</sup>, 兼平 卓<sup>a)</sup>,  
 藤岡秀一<sup>a)</sup>, 矢永勝彦<sup>b)</sup>, 鈴木直樹<sup>c)</sup>, 服部麻木<sup>c)</sup>  
 (東京慈恵会医科大学附属第三病院外科<sup>a)</sup>, 東京慈恵会医科大学外科学講座<sup>b)</sup>, 東京慈恵  
 会医科大学高次元医用画像工学研究所<sup>c)</sup>)
- 11 (IX)-44 血管手術のためのナビゲーションシステムの開発  
 ○服部麻木, 鈴木直樹 (東京慈恵会医科大学高次元医用画像工学研究所)
- 11 (IX)-45 画像誘導下脳腫瘍摘出術における手術進捗工程解析  
 ～推定標準作業時間を応用した手術進行予測と術中イベント自動検出法～  
 ○相沢知明<sup>a)</sup>, 中村亮一<sup>a)</sup>, 村垣善浩<sup>b,c)</sup>, 丸山隆志<sup>b,c)</sup>, 伊関 洋<sup>b,c)</sup>  
 (千葉大学大学院工学研究科<sup>a)</sup>, 東京女子医科大学先端生命医科学研究科先端工学外科学<sup>a)</sup>,  
 東京女子医科大学脳神経外科<sup>c)</sup>)

## セッションX／ナビゲーション2

14:50～15:40

座長 鄭 常賢 (東京大学)

- 11 (X)-46 CT-3D-Fluoroscopy Matching Navigation System の骨盤, 大腿骨手術への応用  
 ～精度と撮影条件の検討～  
 ○高尾正樹<sup>a)</sup>, 西井 孝<sup>b)</sup>, 坂井孝司<sup>a)</sup>, 吉川秀樹<sup>a)</sup>, 菅野伸彦<sup>b)</sup>  
 (大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学<sup>a)</sup>, 大阪大学大学院医学系研究科運動器  
 医工学治療学<sup>b)</sup>)
- 11 (X)-47 生体質感造形 TM による立体複製臓器と光学的電磁力学的センシングを  
 統合した実時間的手術支援システムの開発  
 ○杉本真樹, 東 健 (神戸大学大学院医学研究科消化器内科)

- 11 (X)-48 固有空間法を用いた気管支鏡観察位置推定の精度向上に関する検討  
○水津美季<sup>a)</sup>, 陳 斌<sup>a)</sup>, 羅 雄彪<sup>a)</sup>, 小田昌宏<sup>b)</sup>, 北坂孝幸<sup>c)</sup>, 本間裕敏<sup>d)</sup>, 高島博嗣<sup>e)</sup>, 森 雅樹<sup>f)</sup>, 名取 博<sup>g)</sup>, 森 健策<sup>b,a)</sup>  
(名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>a)</sup>, 名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室<sup>b)</sup>, 愛知工業大学情報科学部情報科学科<sup>c)</sup>, 札幌医科大学<sup>d)</sup>, 札幌南三条病院<sup>e)</sup>, 札幌厚生病院<sup>f)</sup>, 恵和会西岡病院<sup>g)</sup>)
- 11 (X)-49 画像基盤超音波キャリブレーションによる血管オーバレイシステム ;  
ファントムと in-vivo 実験  
○鄭常賢<sup>a)</sup>, 金 洪浩<sup>a)</sup>, 小林英津子<sup>a)</sup>, 小野 稔<sup>b)</sup>, 許 俊銳<sup>b)</sup>, 佐久間一郎<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科精密工学専攻<sup>a)</sup>, 東京大学医学部胸部外科<sup>b)</sup>)
- 11 (X)-50 Surgical Tool Alignment by Laser Guidance Using Fluoroscopic-Based Navigation  
○ Jack T. Lianga<sup>a)</sup>, Shinya Onogi, Yoshikazu Nakajimaa<sup>a,b)</sup>  
(Graduate School of Engineering, The University of Tokyo<sup>a)</sup>,  
Intelligent Modeling Laboratory, The University of Tokyo<sup>b)</sup>)

セッションXI/ナビゲーション3

15:40 ~ 16:40

座長 服部麻木 (東京慈恵会医科大学)

- 11 (XI)-51 人体組織の物理量を考慮した仮想気腹処理の変形精度に関する研究  
○曲家 迪<sup>a)</sup>, 二村幸孝<sup>b)</sup>, 小田昌宏<sup>b)</sup>, 北坂孝幸<sup>c)</sup>, 三澤一成<sup>d)</sup>, 森 健策<sup>b,a)</sup>  
(名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>a)</sup>, 名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室<sup>b)</sup>, 愛知工業大学情報科学部情報科学科<sup>c)</sup>, 愛知県がんセンター<sup>d)</sup>)
- 11 (XI)-52 交番磁場を用いた MR 内視鏡トラッキングシステムの精度検証  
○熊本悦子<sup>a,b)</sup>, 相澤 晋<sup>c)</sup>, 松本真基也<sup>c)</sup>, 松岡雄一郎<sup>d)</sup>, 黒田 輝<sup>d,c)</sup>  
(神戸大学情報基盤センター<sup>a)</sup>, 神戸大学大学院システム情報学研究科<sup>b)</sup>, 神戸大学大学院工学研究科<sup>c)</sup>, 神戸国際医療交流財団<sup>d)</sup>, 東海大学大学院工学研究科<sup>e)</sup>)
- 11 (XI)-53 脳神経外科手術における顕微鏡重畳ナビゲーションの将来性とその課題  
～商用システムの輪郭重畳表示と比較して～  
○井上大輔<sup>a,b)</sup>, 曹 柄炫<sup>b)</sup>, 森 恩<sup>a,b)</sup>, 吉川雄一郎<sup>a)</sup>, 天野敏之<sup>a)</sup>, 中溝 玲<sup>a)</sup>, 吉本幸司<sup>a)</sup>, 溝口昌弘<sup>a)</sup>, 佐々木富男<sup>a)</sup>, 橋爪 誠<sup>b)</sup>  
(九州大学大学院医学研究院脳神経外科学<sup>a)</sup>, 九州大学大学院医学研究院先端医療医学<sup>b)</sup>)

- 11 (XI)-54 腹腔鏡下手術における近接覚手術ナビゲーションシステムの有効性の評価  
○本多有芽, 佐藤生馬, 中村亮一  
(千葉大学大学院工学研究科)
- 11 (XI)-55 超音波気管支鏡ナビゲーションにおける CT - EMT 座標系キャリブレーションのためのマーカーフリーレジストレーション手法の比較検討  
○朱琳<sup>a)</sup>, 羅雄彪<sup>a)</sup>, 北坂孝幸<sup>b)</sup>, 森健策<sup>c,a)</sup>  
(名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>a)</sup>, 愛知工業大学経営情報科学部<sup>b)</sup>,  
名古屋大学情報連携統括本部<sup>c)</sup>)
- 11 (XII)-56 確率分布を用いた磁気式位置計測装置における計測誤差の推定法について  
○加藤峰士<sup>a)</sup>, 大屋貴志<sup>b)</sup>, 小林英津子<sup>a)</sup>, 廖洪恩<sup>a)</sup>, 佐久間 一郎<sup>a)</sup>  
(東京大学工学系研究科<sup>a)</sup>, 横浜市立大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能制御学<sup>b)</sup>)

## セッションⅩⅡ／VR・トレーニング・シミュレーション 4

17:00 ~ 17:40

座長 小林洋 (早稲田大学)

- 11 (XII)-57 有限要素法を用いた RFA 中の臓器内血流量推定手法の提案  
○渡辺広樹<sup>a)</sup>, 山崎 望<sup>a)</sup>, 小林洋<sup>b)</sup>, 宮下朋之<sup>b)</sup>, 大平 猛<sup>c)</sup>, 橋爪 誠<sup>c)</sup>, 藤江正克<sup>b)</sup>,  
(早稲田大学大学院<sup>a)</sup>, 早稲田大学理工学術院<sup>b)</sup>, 九州大学病院先端医工学診療部<sup>c)</sup>)
- 11 (XII)-58 3次元濃淡画像の局所変形による手術支援画像の生成に関する初期検討  
○林雄一郎<sup>a)</sup>, 梶田泰一<sup>a)</sup>, 藤井正純<sup>a)</sup>, 水野正明<sup>a)</sup>, 若林俊彦<sup>a)</sup>, 吉田 純<sup>b)</sup>, 森 健策<sup>c)</sup>  
(名古屋大学大学院医学系研究科<sup>a)</sup>, 中部労災病院<sup>b)</sup>, 名古屋大学情報連携統括本部<sup>c)</sup>)
- 11 (XII)-59 スtent留置による脳動脈瘤内の血液流速変化  
○竹中 傑<sup>a)</sup>, 正林康宏<sup>a)</sup>, 柿崎龍一<sup>a)</sup>, 立嶋 智<sup>b)</sup>, 谷下一夫<sup>a)</sup>  
(慶應義塾大学<sup>a)</sup>, カリフォルニア州立大学ロサンゼルス校<sup>b)</sup>)
- 11 (XII)-60 肺臓内部空気を考慮した温度分布シミュレータによる肺臓 RFA の焼灼範囲の検討  
○山崎 望<sup>a)</sup>, 渡辺広樹<sup>a)</sup>, 関 雅俊<sup>a)</sup>, 小林洋<sup>b)</sup>, 宮下朋之<sup>b)</sup>, 藤江正克<sup>b)</sup>,  
(早稲田大学先進理工学研究科<sup>a)</sup>, 早稲田大学大学院理工学研究科<sup>b)</sup>)

第3日 / 11月24日(木) 第1会場

セッションXIII / 手術機器・デバイス3

9:00 ~ 9:50

座長 宮田昌吾 (慶應義塾大学)

- 11 (XIII)-61 超弾性合金針を用いた半自動血管吻合デバイスの開発  
○各務正宏<sup>a)</sup>, 鄭常賢<sup>a)</sup>, 小林英津子<sup>a)</sup>, 許俊鋭<sup>b)</sup>, 小野稔<sup>b)</sup>, 佐久間一郎<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学大学院医学系研究科<sup>b)</sup>)
- 11 (XIII)-62 先端変形・成形式エンドエフェクタ機構の開発 第2報  
～φ5mm 機構の開発・鉗子実装と機能評価～  
○中路景暁, 中村亮一  
(千葉大学大学院工学研究科)
- 11 (XIII)-63 形状記憶合金を用いた腹腔鏡下手術, ロボット手術のための新しい縫合器具の開発  
○鈴木直樹, 服部麻木  
(東京慈恵会医科大学高次元医用画像工学研究所)
- 11 (XIII)-64 血管カテーテルに搭載する一体構造型把持鉗子の開発  
○佐藤伶香, 野方誠  
(立命館大学理工学部ロボティクス学科)
- 11 (XIII)-65 内視鏡下手術における先端変形・成形式鉗子の屈曲機構の開発  
○阿部貴大, 中路景暁, 中村亮一  
(千葉大学大学院 工学研究科)

セッションXIV / 手術機器・デバイス4

9:50 ~ 10:40

座長 苗村潔 (東京工科大学)

- 11 (XIV)-66 膜の破裂抑制を目的とした自動圧座装置の研究 第1報  
○金大永<sup>a)</sup>, 小林英津子<sup>b)</sup>, 佐久間一郎<sup>b)</sup>, 近藤福雄<sup>c)</sup>, 豊田真之<sup>d)</sup>, 浅野武秀<sup>e)</sup>  
(小松短期大学臨床工学専攻科<sup>a)</sup>, 東京大学大学院工学系研究科<sup>b)</sup>, 帝京大学医学部  
病理学講座<sup>c)</sup>, 帝京大学医学部外科学講座<sup>d)</sup>, 千葉東病院臨床研究センター<sup>e)</sup>)
- 11 (XIV)-67 硬膜外麻酔のための二重針を用いた穿刺補助装置  
○小関義彦<sup>a)</sup>, Danilo de Lorenzo<sup>b)</sup>, 鎮西清行<sup>a)</sup>, Allison M Okamura<sup>c)</sup>  
(産業技術総合研究所ヒューマンライフテクノロジー研究部門<sup>a)</sup>, Bioengineering Department,  
Politecnico di Milano<sup>b)</sup>, Mechanical Engineering Department, Stanford University<sup>c)</sup>)



- 11 (XIV)-68 立体形状計測腹腔鏡のための振動抑制機構  
○小野田 穰<sup>a)</sup>, 中島義和<sup>a,b)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学インテリジェント・モデリング・ラボラトリー<sup>b)</sup>)
- 11 (XIV)-69 多面マーカによる胸腔鏡手術での外科医の視線解析  
○常塚啓彰<sup>a)</sup>, 加藤大志朗<sup>a)</sup>, 寺内邦彦<sup>a)</sup>, 下村雅律<sup>a)</sup>, 一瀬かおり<sup>a)</sup>, 石原駿太<sup>a)</sup>,  
伊藤和弘<sup>b)</sup>, 西川 敦<sup>c)</sup>, 島田順一<sup>a)</sup>  
(京都府立医科大学大学院医学研究科呼吸器外科学<sup>a)</sup>, 公立山城病院呼吸器外科<sup>b)</sup>,  
信州大学繊維学部応用生物学系 バイオエンジニアリング課程<sup>c)</sup>)
- 11 (XIV)-70 遠隔操作ロボットによる環境剛性の増幅伝達  
○野崎貴裕<sup>a)</sup>, 溝口貴弘<sup>a)</sup>, 大西公平<sup>a)</sup>, 森川康英<sup>b)</sup>, 小澤壯治<sup>c)</sup>  
(慶應義塾大学理工学部<sup>a)</sup>, 国際医療福祉大学<sup>b)</sup>, 東海大学医学部<sup>c)</sup>)

## セッションXV / ロボット・マニピュレータ 1

14:00 ~ 14:50

座長 岩田浩康 (早稲田大学)

- 11 (XV)-71 触覚鉗子によるバイラテル遠隔操作のため遅延補償器  
○矢代大祐<sup>a)</sup>, 矢向高弘<sup>a)</sup>, 森川康英<sup>b)</sup>, 小澤壯治<sup>c)</sup>  
(慶應義塾大学理工学部<sup>a)</sup>, 国際医療福祉大学<sup>b)</sup>, 東海大学医学部<sup>c)</sup>)
- 11 (XV)-72 異構造システムのための作業空間 TGI バイラテラル制御法  
○溝口貴弘<sup>a)</sup>, 野崎貴裕<sup>a)</sup>, 大西公平<sup>a)</sup>, 森川康英<sup>b)</sup>, 小澤壯治<sup>c)</sup>  
(慶應義塾大学理工学部<sup>a)</sup>, 国際医療福祉大学<sup>b)</sup>, 東海大学医学部<sup>c)</sup>)
- 11 (XV)-73 腱駆動型回転アクチュエータのスケーリングバイラテラル制御  
○斉藤佑貴<sup>a)</sup>, 野崎貴裕<sup>a)</sup>, 大西公平<sup>a)</sup>, 森川康英<sup>b)</sup>, 小澤壯治<sup>c)</sup>  
(慶應義塾大学理工学部<sup>a)</sup>, 国際医療福祉大学<sup>b)</sup>, 東海大学医学部<sup>c)</sup>)
- 11 (XV)-74 血流量測定のための変動血管に追従可能な呼吸情報を用いた  
ビジュアルサーボシステムの開発  
○朝山智史<sup>a)</sup>, 伊藤慶一郎<sup>a)</sup>, 鶴田功一<sup>a)</sup>, 菅野重樹<sup>a)</sup>, 岩田浩康<sup>b)</sup>  
(早稲田大学創造理工学研究科<sup>a)</sup>, 早稲田大学高等研究所<sup>b)</sup>)

- 11 (XV)-75 画像によるスレーブの検出および制御方法の提案  
○金 洪浩<sup>a)</sup>, 鄭 常賢<sup>a)</sup>, 廖 洪恩<sup>a)</sup>, 小林英津子<sup>a)</sup>, 許 俊銳<sup>b)</sup>, 小野 稔<sup>b)</sup>, 佐久間一郎<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学大学院医学系研究科<sup>b)</sup>)

セッションXVI/ロボット・マニピュレータ 2

15:10 ~ 16:00

座長 矢向高弘 (慶應義塾大学)

- 11 (XVI)-76 MR 画像撮影時の MRI 対応内視鏡ロボットのマスタ・スレーブ操作  
○豊田和孝<sup>a)</sup>, 鄭 載憲<sup>b)</sup>, 村田正治<sup>a)</sup>, 大内田研宙<sup>c)</sup>, 家入里志<sup>c)</sup>, 富川盛雅<sup>c)</sup>, 橋爪 誠<sup>b,c)</sup>  
(九州大学先端融合医療レドックスナビ研究拠点<sup>a)</sup>, 九州大学大学院医学研究院先端医療医学講座<sup>b)</sup>, 九州大学病院先端医工学診療部<sup>c)</sup>)
- 11 (XVI)-77 【取り下げ】手術支援ロボットを用いた人工膝関節全置換術の成績  
○前田ゆき<sup>a)</sup>, 菅野伸彦<sup>b)</sup>, 中村宣雄<sup>a)</sup>, 柿本明博<sup>a)</sup>  
(協和会病院整形外科<sup>a)</sup>, 大阪大学医学部整形外科<sup>b)</sup>)
- 11 (XVI)-78 食道癌に対する胸腔鏡下縦隔リンパ節郭清と術後咽喉頭機能障害：  
手術支援ロボット使用の意義  
○須田康一<sup>a)</sup>, 石田善敬<sup>b)</sup>, 河村祐一郎<sup>a)</sup>, 田中 毅<sup>a)</sup>, 吉村文博<sup>a)</sup>, 古田晋平<sup>a)</sup>, 石川 健<sup>a)</sup>,  
川端俊貴<sup>a)</sup>, 万井真理子<sup>a)</sup>, 稲葉一樹<sup>a)</sup>, 谷口桂三<sup>a)</sup>, 磯垣 淳<sup>a)</sup>, 佐藤誠二<sup>a)</sup>, 金谷誠一郎<sup>c)</sup>,  
宇山一朗<sup>a)</sup>  
(藤田保健衛生大学上部消化管外科<sup>a)</sup>, 豊岡病院外科<sup>b)</sup>, 大阪赤十字病院消化管外科<sup>c)</sup>)
- 11 (XVI)-79 ヒトの手術動作を模した内視鏡型手術ロボットシステムの開発  
○鈴木直樹<sup>a)</sup>, 服部麻木<sup>a)</sup>, 家入里志<sup>b)</sup>, 富川盛雅<sup>b)</sup>, 剣持 一<sup>b)</sup>, 橋爪 誠<sup>b,c)</sup>  
(東京慈恵会医科大学高次元医用画像工学研究所<sup>a)</sup>, 九州大学病院先端医工学診療部<sup>b)</sup>,  
九州大学大学院医学研究院未来医用情報応用学<sup>c)</sup>)
- 11 (XVI)-80 舟状骨骨折整復のための手術支援装置の開発  
○別宮 彰<sup>a)</sup>, 中島義和<sup>a,b)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学インテリジェント・モデリングラボラトリー<sup>b)</sup>)

## セッションXVII／ロボット・マニピュレータ 3

16:00 ~ 16:50

座長 桂誠一郎 (慶應義塾大学)

- 11 (XVII)-81 微細手術のための遠隔操作磁気マイクロデバイス  
○安井真人<sup>a)</sup>, 池内真志<sup>b)</sup>, 生田幸士<sup>b)</sup>  
(大阪大学生命機能研究科<sup>a)</sup>, 東京大学情報理工学系研究科<sup>b)</sup>)
- 11 (XVII)-82 口腔がんのための小線源挿入遠隔装置の開発  
○荒川貴文<sup>a)</sup>, 高山俊男<sup>a)</sup>, 小俣透<sup>a)</sup>, 渋谷均<sup>b)</sup>, 三浦雅彦<sup>b)</sup>, 渡邊裕<sup>b)</sup>  
(東京工業大学大学院総合理工学研究科<sup>a)</sup>, 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科<sup>b)</sup>)
- 11 (XVII)-83 2自由度鉗子ロボットにおけるモーションキャンセリングを伴う  
バイラテラル制御  
○中島悠<sup>a)</sup>, 野崎貴裕<sup>a)</sup>, 大西公平<sup>a)</sup>, 森川康英<sup>b)</sup>, 小澤壯治<sup>c)</sup>  
(慶應義塾大学理工学部<sup>a)</sup>, 国際医療福祉大学<sup>b)</sup>, 東海大学医学部<sup>c)</sup>)
- 11 (XVII)-84 圧力センサを用いた胸腔鏡下における肺癌触診デバイスの開発  
○宮後暁<sup>a)</sup>, 鄭常賢<sup>a)</sup>, 小林英津子<sup>a)</sup>, 中島淳<sup>b)</sup>, 許俊鋭<sup>b)</sup>, 小野稔<sup>b)</sup>, 寺川尚吾<sup>c)</sup>,  
荒田純平<sup>c)</sup>, 藤本英雄<sup>c)</sup>, 佐久間一郎<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学大学院医学系研究科<sup>b)</sup>,  
名古屋工業大学大学院工学研究科<sup>c)</sup>)
- 11 (XVII)-85 ロボット援用人工膝関節置換術における拡張現実感技術を用いた最小侵襲化  
支援インターフェースの開発  
○横尾俊輔<sup>a)</sup>, 杉田直彦<sup>a)</sup>, 中島義和<sup>a)</sup>, 加藤丈晴<sup>b)</sup>, 阿部信寛<sup>c)</sup>, 藤原一夫<sup>c)</sup>,  
横山裕介<sup>c)</sup>, 尾崎敏文<sup>c)</sup>, 鈴木昌彦<sup>d)</sup>, 藏本孝一<sup>e)</sup>, 中島義雄<sup>e)</sup>, 光石衛<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 株式会社ハレーバレー<sup>b)</sup>, 岡山大学医歯薬学総合研究科<sup>c)</sup>,  
千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター<sup>d)</sup>, ナカシマメディカル株式会社<sup>e)</sup>)

## 第3日／11月24日(木) 第2会場

## セッションXVIII／画像3

9:00 ~ 9:40

座長 正宗賢 (東京大学)

- 11 (XVIII)-86 PET-CT, Diffusion MRI を用いた GIST の悪性度診断  
○岩田貴, 高須千絵, 柏原秀也, 後藤正和, 宮谷知彦, 吉川幸造, 森本慎也, 西岡将規,  
佐藤宏彦, 栗田信浩, 島田光生  
(徳島大学 外科学)

- 11 (XVIII)-87 MRI を利用した脳溝・脳回解析と脳外科診断治療への応用  
○田村 学<sup>a)</sup>, 板倉 徹<sup>b)</sup>, Jean-Fran 腔 is Mangin<sup>c)</sup>, Jean Régis<sup>d)</sup>, 生田聡子<sup>a)</sup>, 岡本 淳<sup>a)</sup>,  
吉光喜太郎<sup>a)</sup>, 鈴木孝司<sup>a)</sup>, 村垣善浩<sup>a)</sup>, 伊関 洋<sup>a)</sup>  
(東京女子医科大学先端生命医科学研究所 グローバル COE<sup>a)</sup>, 和歌山県立医科大学  
脳神経外科<sup>b)</sup>, 生物医学画像研究所 (仏)<sup>c)</sup>, ティモンヌ大学病院機能外科 (仏)<sup>d)</sup>)
- 11 (XVIII)-88 低侵襲心臓手術における心外膜電気生理マッピングの評価  
○マイケル ティオン ホーヒー<sup>a)</sup>, 金 洪浩<sup>a)</sup>, 安藤岳洋<sup>a)</sup>, 鄭 常賢<sup>a)</sup>, 廖 洪恩<sup>a)</sup>,  
小林英津子<sup>a)</sup>, 月原弘之<sup>b)</sup>, 小野 稔<sup>b)</sup>, 許 俊鋭<sup>b)</sup>, 佐久間一郎<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学医学部附属病院心臓外科<sup>b)</sup>)
- 11 (XVIII)-89 広帯域触覚伝達のためのデータ符号化・復号化  
○水落麻里子<sup>a)</sup>, 大西公平<sup>b)</sup>  
(日立製作所 日立研究所<sup>a)</sup>, 慶應義塾大学 理工学部<sup>b)</sup>)

セッション XIX / セグメンテーション 1

9:40 ~ 10:40

座長 佐藤嘉伸 (大阪大学)

- 11 (XIX)-90 腹部 3 次元 CT 像からの複数臓器抽出における臓器存在尤度アトラス作成の  
ための Affinity Propagation を用いたクラスタリング手法の検討  
○楮 成文<sup>a)</sup>, 小田昌宏<sup>b)</sup>, 北坂孝幸<sup>c)</sup>, 三澤一成<sup>d)</sup>, 藤原道隆<sup>e)</sup>, 森 健策<sup>b,a)</sup>  
(名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>a)</sup>, 名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室<sup>b)</sup>,  
愛知工業大学情報科学部<sup>c)</sup>, 愛知県がんセンター<sup>d)</sup>, 名古屋大学大学院医学研究科<sup>e)</sup>)
- 11 (XIX)-91 術前 3D シミュレーションが可能にした右肝静脈合併切除とドレナージ領域  
を含む拡大肝前区域切除術  
○花岡 潤, 島田光生, 宇都宮徹, 居村 暁, 森根裕二, 池本哲也, 森 大樹, 斎藤 裕,  
山田真一郎, 浅野間理仁  
(徳島大学外科学)
- 11 (XIX)-92 肺葉存在尤度アトラスを利用した 3 次元胸部 CT 像からの肺葉抽出  
○二村幸孝<sup>a)</sup>, 北坂孝幸<sup>b)</sup>, 本間裕敏<sup>c)</sup>, 高島博嗣<sup>d)</sup>, 森 雅樹<sup>e)</sup>, 名取博<sup>f)</sup>, 森 健策<sup>a)</sup>  
(名古屋大学情報連携統括本部<sup>a)</sup>, 愛知工業大学情報科学部<sup>b)</sup>, 札幌医科大学<sup>c)</sup>, 札幌  
南三条病院<sup>d)</sup>, 札幌厚生病院<sup>e)</sup>, 恵和会西岡病院<sup>f)</sup>, 名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>g)</sup>)

- 11 (XIX)-93 3次元胸部CT像から局所濃淡構造解析および周辺特徴に基づく肺結節自動検出手法に関する検討  
 ○陳 斌<sup>a)</sup>, 北坂孝幸<sup>b)</sup>, 本間裕敏<sup>c)</sup>, 高島博嗣<sup>d)</sup>, 森 雅樹<sup>e)</sup>, 名取博<sup>f)</sup>, 森 健策<sup>g,a)</sup>  
 (名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>a)</sup>, 愛知工業大学経営情報科学部情報科学科<sup>b)</sup>, 札幌医科大学<sup>c)</sup>, 札幌南三条医院<sup>d)</sup>, 札幌厚生病院<sup>e)</sup>, 恵和会西岡病院<sup>f)</sup>, 名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室<sup>a)</sup>)
- 11 (XIX)-94 気管支鏡検査における穿刺位置決定支援のための局所濃淡構造解析を用いた胸部造影CT像からのリンパ節抽出  
 ○岸本充博<sup>a)</sup>, 陳 斌<sup>a)</sup>, 小田昌宏<sup>b)</sup>, 北坂孝幸<sup>c)</sup>, 岩野信吾<sup>d)</sup>, 森 健策<sup>b,a)</sup>  
 (名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>a)</sup>, 名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室<sup>b)</sup>, 愛知工業大学情報科学部<sup>c)</sup>, 名古屋大学大学院医学系研究科<sup>d)</sup>)
- 11 (XIX)-95 局所濃度値特徴に基づく3次元腹部CT像からの肝血管腫の検出  
 ○坂本佳隆<sup>a)</sup>, 小田昌宏<sup>b)</sup>, 北坂孝幸<sup>c)</sup>, 縄野 繁<sup>d)</sup>, 森 健策<sup>b,a)</sup>  
 (名古屋大学大学院情報科学研究科<sup>a)</sup>, 名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室<sup>b)</sup>, 愛知工業大学情報科学部<sup>c)</sup>, 国際医療福祉大学三田病院<sup>d)</sup>)

## セッションXX / マイクロデバイス 1

14:00 ~ 14:40

座長 宮田昌吾 (慶應義塾大学)

- 11 (XX)-96 マイクロ光造形樹脂のための高温ポストキュア処理による毒性低減手法  
 ○井上佳則<sup>a)</sup>, 生田幸士<sup>a,b)</sup>  
 (東京大学先端科学技術研究センター<sup>a)</sup>, 東京大学情報理工学系研究科システム情報学専攻<sup>b)</sup>)
- 11 (XX)-97  $\mu$ -Cell Fatigue Test  
 ○福井 航<sup>a)</sup>, 金子 真<sup>a)</sup>, 佐久間臣耶<sup>b)</sup>, 川原知洋<sup>b)</sup>, 新井史人<sup>b)</sup>  
 (大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻<sup>a)</sup>, 名古屋大学大学院工学研究科マイクロ・ナノシステム工学専攻<sup>b)</sup>)
- 11 (XX)-98 ナノメッシュカプセルによる薬物徐放スキャホールドの開発  
 ○種良 典, 池内真志, 生田幸士 (東京大学先端科学技術研究センター)

- 11 (XX)-99 血管内における壁面拘束を用いた磁性ビーズの磁気駆動  
○中村 翔<sup>a)</sup>, 原田香奈子<sup>a)</sup>, 杉田直彦<sup>a)</sup>, 光石 衛<sup>a)</sup>, 金子 真<sup>b)</sup>  
(東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻<sup>a)</sup>, 大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻<sup>b)</sup>)

セッションXXI / 安全・評価 1

15:00 ~ 16:00

座長 鎮西清行 (産業技術総合研究所)

- 11 (XXI)-100 転倒・転落予防に関する意思決定フローチャートの比較  
○吉田ゆき枝<sup>a)</sup>, 鈴木孝司<sup>b)</sup>, 吉村克美<sup>a)</sup>, 大吉真貴子<sup>a)</sup>, 中川則子<sup>a)</sup>, 小峰咲子<sup>a)</sup>,  
佐藤白百合<sup>a)</sup>, 佐野元洋<sup>a)</sup>, 白砂友里絵<sup>a)</sup>, 佐藤由紀子<sup>a)</sup>, 吉光喜太郎<sup>b)</sup>, 岡本 淳<sup>b)</sup>,  
生田聡子<sup>b)</sup>, 岸川恵子<sup>a)</sup>, 大熊あつとよ<sup>a)</sup>, 村垣善浩<sup>b)</sup>, 伊関 洋<sup>a)</sup>  
(東京女子医科大学病院<sup>a)</sup>, 東京女子医科大学先端生命医科学研究所<sup>b)</sup>)
- 11 (XXI)-101 脊椎動作解析における体表マーカの有用性と問題点  
○田村 理<sup>a)</sup>, 高尾正樹<sup>b)</sup>, 三木秀宣<sup>c)</sup>, 津田晃佑<sup>d)</sup>, 坂井孝司<sup>b)</sup>, 西井 孝<sup>a)</sup>, 服部麻木<sup>e)</sup>,  
鈴木直樹<sup>e)</sup>, 米延策雄<sup>f)</sup>, 菅野伸彦<sup>a)</sup>  
(大阪大学大学院医学系研究科運動器医工学治療学<sup>a)</sup>, 大阪大学大学院医学系研究科  
器官制御外科学<sup>b)</sup>, 国立病院機構大阪医療センター整形外科<sup>c)</sup>, 大阪府立急性期  
総合医療センター整形外科<sup>d)</sup>, 東京慈恵医科大学高次元医用画像工学研究所<sup>e)</sup>,  
国立病院機構大阪南医療センター整形外科<sup>f)</sup>)
- 11 (XXI)-102 手術ロボットハンド部の洗浄性を定量する評価実験  
○飯田博紀<sup>a)</sup>, 鎮西清行<sup>c)</sup>, 山内康司<sup>a,b)</sup>  
(東洋大学大学院工学部機能システム専攻<sup>a)</sup>, 東洋大学理工学部生体医工学科<sup>b)</sup>,  
産業技術総合研究所ヒューマンライフテクノロジー部門<sup>c)</sup>)
- 11 (XXI)-103 インテリジェント腹腔鏡手術トレーニングシステムの開発 第1報  
～臓器の動作を再現可能なマニピュレータの設計・製作～  
○石井裕之<sup>a)</sup>, 植村宗則<sup>b)</sup>, 松岡優典<sup>c)</sup>, 千原照永<sup>c)</sup>, 木下新一<sup>c)</sup>, 徳本光弘<sup>c)</sup>,  
追塩拓也<sup>c)</sup>, 富川盛雅<sup>b)</sup>, 橋爪 誠<sup>b)</sup>, 高西淳夫<sup>a)</sup>  
(早稲田大学理工学術院<sup>a)</sup>, 九州大学先端医工学診療部<sup>b)</sup>, 早稲田大学理工学部・  
早稲田大学大学院先進理工学研究科<sup>c)</sup>)
- 11 (XXI)-104 MRI ガイド下凍結療法におけるプローブ間隔と Ice-ball 径の評価  
○仲本 秀和, 牧野 英一, 上田 尚樹 (株式会社日立メディコ 応用機器開発室)

11 (XXI)-105 内側型変形性膝関節症における膝関節アライメントおよび内反モーメントと Knee Society Score との関連について

○津田晃佑<sup>a)</sup>, 柿本明博<sup>b)</sup>, 川上秀夫<sup>c)</sup>, 田村 理<sup>d)</sup>, 菅野伸彦<sup>d)</sup>,  
(大阪府立急性期・総合医療センター整形外科・人工関節センター<sup>a)</sup>, 協和会病院人工  
関節センター<sup>b)</sup>, 住友病院整形外科<sup>c)</sup>, 大阪大学大学院医学系研究科運動器医工学  
治療学<sup>d)</sup>)

セッションXXII / 手術場・環境システム 1

16:00 ~ 16:50

座長 鈴木孝司 (東京女子医科大学)

11 (XXII)-106 術室内映像ファイルサイズによる動作量算出の定量的評価

○鈴木孝司<sup>a,b)</sup>, 和泉 潔<sup>c)</sup>, 奈良 温<sup>d)</sup>, 吉光喜太郎<sup>a,b)</sup>, 村垣善浩<sup>a)</sup>, 伊関 洋<sup>a,b)</sup>  
(東京女子医科大学先端生命医科学研究所先端工学外科学分野<sup>a)</sup>, グローバル COE<sup>b)</sup>,  
東京大学大学院工学系研究科システム創成学専攻<sup>c)</sup>, オクラホマ州立大学  
空間解析センター<sup>d)</sup>)

11 (XXII)-107 Kinect™を用いた術中情報の非接触直感操作型インタフェースシステムの臨床応用

○吉光喜太郎<sup>a)</sup>, 丸山隆志<sup>a,b)</sup>, 村垣善浩<sup>a,b)</sup>, 斉藤太一<sup>b)</sup>, 鈴木孝司<sup>a)</sup>, 生田聡子<sup>a)</sup>,  
田村 学<sup>a)</sup>, 岡本 淳<sup>a)</sup>, 遠藤広唯<sup>c)</sup>, 松本 希<sup>d)</sup>, 岡正 倫<sup>d)</sup>, 橋爪 誠<sup>e)</sup>, 伊関 洋<sup>a,b)</sup>  
(東京女子医科大学先端生命医科学研究所 (TWIns) 先端工学外科 (FATS)<sup>a)</sup> 脳神経外科<sup>b)</sup>  
研究支援部<sup>c)</sup>, 九州大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科学教室<sup>d)</sup>, 先端医療医学<sup>e)</sup>)

11 (XXII)-108 RFID タグによる手術器械の個体管理システム

○楠田佳緒<sup>a)</sup>, 田中慎一<sup>b)</sup>, 倉岡圭子<sup>b)</sup>, 田中聖人<sup>c)</sup>, 徳田洋子<sup>c)</sup>, 本田 宏<sup>d)</sup>, 小美野勝<sup>d)</sup>,  
大林俊彦<sup>e)</sup>, 齋藤祐平<sup>d)</sup>, 伊福部達<sup>f)</sup>, 大久保憲<sup>g)</sup>, 山下和彦<sup>g)</sup>, 太田裕治<sup>a)</sup>  
(お茶の水女子大学大学院<sup>a)</sup>, 聖マリアンナ医科大学<sup>b)</sup>, 京都第二赤十字病院<sup>c)</sup>,  
済生会栗橋病院<sup>d)</sup>, 東京大学医学部附属病院<sup>e)</sup>, 東京大学<sup>f)</sup>, 東京医療保健大学<sup>g)</sup>)

11 (XXII)-109 複数カメラを用いたステレオ計測による手術室内人員動線分析システムの臨床データを用いた評価

○大塚 亮<sup>a)</sup>, 鈴木孝司<sup>b)</sup>, 佐藤生馬<sup>a)</sup>, 中村亮一<sup>a)</sup>  
(千葉大学大学院工学研究科<sup>a)</sup>, 東京女子医科大学先端生命医科学研究所<sup>b)</sup>)

11 (XXII)-110 Development of Cyber MR Operating Room for Intraoperative MRI Guided Surgery

○ハック ハスナインアクター<sup>a)</sup>, 森川茂廣<sup>b)</sup>, 仲 成幸<sup>c)</sup>, 村山浩之<sup>c)</sup>, 谷 徹<sup>c)</sup>  
(GE ヘルスケア・ジャパン画像応用技術センター<sup>a)</sup>, 滋賀医科大学基礎看護学講座<sup>b)</sup>,  
滋賀医科大学外科学講座<sup>c)</sup>)

一般演題 (ポスター発表)

第1日 / 11月22日 (火) 第2会場

セッションXXIII / ポスター1

13:00 ~ 13:50

座長 小林英津子 (東京大学)

- 11 (XXIII)-111 非接触ゼスチャーコントロールを用いた手術支援ロボット制御  
○金学林<sup>a,b)</sup>, 渡辺直春<sup>a,b)</sup>, 安江泰徳<sup>c)</sup>, 林衆治<sup>a)</sup>  
(一般財団法人先端医療ヘルスケア推進財団<sup>a)</sup>, (株)シムス<sup>b)</sup>, 千秋技研(株)<sup>c)</sup>)
- 11 (XXIII)-112 ローカル操作型マニピュレータにおける鉗子装着型コントローラの開発  
○橋田 淳<sup>a)</sup>, 河合俊和<sup>a)</sup>, 西澤祐吏<sup>b)</sup>, 中村達雄<sup>b)</sup>  
(大阪工業大学大学院工学研究科生体医工学専攻<sup>a)</sup>, 京都大学再生医科学研究所<sup>b)</sup>)
- 11 (XXIII)-113 術具着脱式スライダクランク型マニピュレータの提案  
○申 明奎<sup>a)</sup>, 河合俊和<sup>a)</sup>, 西澤祐吏<sup>b)</sup>, 中村達雄<sup>b)</sup>  
(大阪工業大学大学院工学研究科生体医工学専攻<sup>a)</sup>, 京都大学再生医科学研究所<sup>b)</sup>)
- 11 (XXIII)-114 脳腫瘍摘出手術用マスタスレーブにおける手術コクピットの開発  
○荒田純平<sup>a)</sup>, 高木基樹<sup>a)</sup>, 堀 竜弥<sup>a)</sup>, 宮城孝弘<sup>a)</sup>, 藤本英雄<sup>a)</sup>, 梶田泰一<sup>b)</sup>, 林 雄一郎<sup>b)</sup>,  
鎮西清行<sup>c)</sup>, 剣持 一<sup>d)</sup>, 橋爪 誠<sup>d)</sup>  
(名古屋工業大学<sup>a)</sup>, 名古屋大学<sup>b)</sup>, 産業総合研究所<sup>c)</sup>, 九州大学<sup>d)</sup>)
- 11 (XXIII)-115 ステッピングモータによる臓器硬さ自動計測システムの開発  
○西尾建佑<sup>a)</sup>, 河合俊和<sup>a)</sup>, 西澤祐吏<sup>b)</sup>, 中村達雄<sup>b)</sup>,  
(大阪工業大学大学院工学研究科生体医工学専攻<sup>a)</sup>, 京都大学再生医科学研究所<sup>b)</sup>)
- 11 (XXIII)-116 大血管手術用 TAAA Navigator の構築と臨床に向けた評価  
○植松美幸<sup>a)</sup>, 坂本 怜<sup>b)</sup>, 市橋琢弥<sup>b)</sup>, 梅津光生<sup>c)</sup>, 松岡厚子<sup>a)</sup>, 青見茂之<sup>d)</sup>, 飯村 浩<sup>e)</sup>,  
中村亮一<sup>f)</sup>, 鈴木孝司<sup>g)</sup>, 村垣善浩<sup>g)</sup>, 伊関 洋<sup>g)</sup>  
(国立医薬品食品衛生研究所医療機器部<sup>a)</sup>, 早稲田大学大学院創造理工学研究科総合  
機械工学専攻<sup>b)</sup>, 早稲田大学理工学術院<sup>c)</sup>, 東京女子医科大学心臓血管外科<sup>d)</sup>,  
東京女子医科大学病院画像診断部<sup>e)</sup>, 千葉大学大学院工学研究科人工システム科学  
専攻<sup>e)</sup>, 東京女子医科大学先端生命医科学研究所先端工学外科学分野<sup>g)</sup>)



10 (XXIV)-117 脳動脈瘤成長領域の血行動態

○筒井ひろみ, 田之上哲也, 柿崎龍一, 須藤亮, 谷下一夫  
(慶應義塾大学大学院理工学研究科総合デザイン工学専攻)

11 (XXIII)-118 脳動脈瘤発生を誘起する血行力学的因子

○柿崎龍一<sup>a)</sup>, 正林康宏<sup>a)</sup>, 立嶋 智<sup>b)</sup>, Fernando Vinuela<sup>b)</sup>, 須藤 亮<sup>c)</sup>, 谷下一夫<sup>c)</sup>  
(慶應義塾大学大学院理工学研究科<sup>a)</sup>, Department of Radiological Sciences, University of California, Los Angeles, David Geffen School of Medicine<sup>b)</sup>, 慶應義塾大学理工学部<sup>c)</sup>)

11 (XXIII)-119 胃変形シミュレータ構築のための k-means 法を用いた大規模変形データセットの分割

○田口智之<sup>a)</sup>, 諸岡健一<sup>a)</sup>, 橋爪 誠<sup>b)</sup>, 倉爪 亮<sup>a)</sup>, 長谷川 勉<sup>a)</sup>  
(九州大学大学院 システム情報科学研究院<sup>a)</sup>, 九州大学大学院 医学研究院<sup>b)</sup>)

第1日 / 11月22日(火) 第3会場

セッションXXIV / ポスター 2

13:00 ~ 13:50

座長 村垣善浩 (東京女子医科大学)

11 (XXIV)-120 三次元画像マッチングによる手術のための拡張現実システムの開発

○チャンフィーホワン<sup>a)</sup>, 末永英之<sup>b)</sup>, 廖 洪恩<sup>c)</sup>, 桑名健太<sup>a)</sup>, 正宗 賢<sup>a)</sup>, 土肥健純<sup>a)</sup>, 中島 勸<sup>d)</sup>,  
(東京大学大学院情報理工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学医学部口腔外科学教室<sup>b)</sup>, 東京大学大学院工学系研究科<sup>c)</sup>, 東京大学医学部附属病院救急部<sup>d)</sup>)

11 (XXIV)-121 気道管理手技における定量的な手技情報を取得可能とする気道管理訓練用  
ヒューマノイド WKA-5 の開発

○ノヨハン<sup>a)</sup>, 奥山 勲<sup>a)</sup>, 徳本光宏<sup>a)</sup>, 海老原一樹<sup>a)</sup>, 王 春宝<sup>a)</sup>, 石井裕之<sup>b)</sup>, 高西淳夫<sup>b,c)</sup>, 庄司 聡<sup>d)</sup>, 中江悠介<sup>d)</sup>, 松岡紀之<sup>d)</sup>, 畠 和幸<sup>d)</sup>  
(早稲田大学大学院<sup>a)</sup>, 早稲田大学理工学術院<sup>b)</sup>, 早稲田大学ヒューマノイド研究所<sup>c)</sup>, 榊京都科学<sup>d)</sup>)

- 11 (XXIV)-122 脳神経外科手術におけるハイパースペクトルカメラを用いた分光解析手法  
○森 恩<sup>a,b)</sup>, 千葉 亨<sup>c)</sup>, 村田正治<sup>d)</sup>, 富川盛雅<sup>b)</sup>, 井上大輔<sup>a,b)</sup>, 迎 伸孝<sup>a)</sup>, 吉川雄一郎<sup>a)</sup>,  
天野敏之<sup>a)</sup>, 中溝 玲<sup>a)</sup>, 吉本幸司<sup>a)</sup>, 溝口昌弘<sup>a)</sup>, 佐々木富男<sup>a)</sup>, 橋爪 誠<sup>b)</sup>  
(九州大学大学院医学研究院脳神経外科学<sup>a)</sup>, 九州大学病院先端医工学診療部<sup>b)</sup>,  
HOYA (株) PENTAX ライフケア事業部医用機器 SBU 開発統括部技術開発部<sup>c)</sup>,  
九州大学先端融合医療レドックスナビ研究拠点<sup>d)</sup>)
- 11 (XXIV)-123 腹腔鏡下横行結腸癌手術を安全に行うための 3D-MDCT による  
volume rendering simulation  
○森本慎也, 栗田信浩, 吉川幸造, 岩田 貴, 西岡将規, 宮谷知彦, 佐藤宏彦, 柏原秀也,  
高須千絵, 島田光生  
(徳島大学外科)
- 11 (XXIV)-124 動的閾値を用いた医用 Integral Videography レンダリング  
○寺口剛仁<sup>a)</sup>, 桑名健太<sup>a)</sup>, 正宗 賢<sup>a)</sup>, 廖 洪恩<sup>b)</sup>, 中島 勸<sup>c)</sup>, 土肥健純<sup>a)</sup>  
(東京大学大学院情報理工学系研究科<sup>a)</sup>, 東京大学大学院工学系研究科<sup>b)</sup>,  
東京大学医学部附属病院救命救急センター<sup>d)</sup>)
- 11 (XXIV)-125 複合型光ファイバスコープを用いた子宮初期がん治療用低侵襲レーザー  
内視鏡システムの開発  
○関 健史<sup>a,b)</sup>, 赤津朋宏<sup>a,b)</sup>, 岡 潔<sup>a,b,c,d)</sup>, 小林 浩<sup>d)</sup>  
(独立行政法人日本原子力研究開発機構敦賀本部レーザー共同研究所<sup>a)</sup>, 福井大学医学部<sup>b)</sup>,  
福井大学附属国際原子力工学研究所<sup>c)</sup>, 奈良県立医科大学産婦人科<sup>d)</sup>)
- 11 (XXIV)-126 透析用留置針の穿刺角度に対する穿刺反力の分析  
○福嶋勇太<sup>a)</sup>, 齋藤和哉<sup>a)</sup>, 塚尾 浩<sup>b)</sup>, 苗村 潔<sup>a,b)</sup>  
(東京工科大学大学院バイオ・情報メディア研究科<sup>a)</sup>, 東京工科大学医療保健学部臨床工学科<sup>b)</sup>)
- 11 (XXIV)-127 術者による手持ち手術ツールの迅速な引き戻しのためのバネ質量系を用いた  
補助デバイスの挙動に関する実験的基礎検討  
○岡本康生, 松宮 潔 (岡山理科大学工学部生体医工学科)