

令和 5 年 6 月 14 日現在

機関番号：13901  
研究種目：基盤研究(A)（一般）  
研究期間：2017～2020  
課題番号：17H00867  
研究課題名（和文）解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援手法—コンテンツ型手術ナビゲーションへの転換  
  
研究課題名（英文）Anatomical structure-driven endoscopic surgery assistance &#8211; toward contents-based surgical navigation  
  
研究代表者  
森 健策（Mori, Kensaku）  
  
名古屋大学・情報学研究科・教授  
  
研究者番号：10293664  
交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 32,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、解剖学的構造空間での対応付けに基づく解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援手法の開発とその診断治療への応用である。本課題では、内視鏡手術ナビゲーションにおける解剖構造ドリブン支援手法を定義した。CT画像や内視鏡映像中の解剖学的構造を的確に把握するための手法を開発するとともに、その認識結果に基づいて内視鏡手術ナビゲーションを制御する解剖構造ドリブン型ナビゲーションを実現した。解剖学的名称を的確に認識できる手法を開発し、剖学的名称に基づくシーン認識を行い、内視鏡手術ナビゲーションを行うことのできる仕組みを実現した。さらに臨床医による評価も進めた。

#### 研究成果の学術的意義や社会的意義

我が国において、胃がんはがんによる死因の第2位であり、男性では肺がん、女性では大腸がんについて大きな死亡率となっている。このようながんの手術では内視鏡手術が主流となっている。本研究課題は、内視鏡手術ナビゲーションにおける解剖構造ドリブン手法の導入し、CT画像や内視鏡映像中の解剖学的構造を的確に把握することで、安全安心に内視鏡手術を行うことができるナビゲーションシステムの開発を進めてきた。これによってがん治療などへと貢献することができる。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to develop an anatomical structure-driven endoscopic surgery navigation method and its application to diagnosis and treatment. In this study, we proposed a novel framework for endoscopic surgical navigation called anatomical structure-driven assistance. In this study, we developed several methods for recognizing anatomical structures and names from pre-operative CT images and endoscopic images. Furthermore, we implemented a surgical navigation system controlled by anatomical structure recognition. We developed methods for anatomical names and implemented a surgical navigation system based on surgical scene recognition using anatomical names. Such navigation systems are evaluated by a surgeon.

研究分野：医用画像処理

キーワード：コンピュータ外科 画像処理 知能ロボティクス 医用画像

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 研究の学術的背景

我が国において、胃がんはがんによる死因の第2位であり、男性では肺がん、女性では大腸がんについて大きな死亡率となっている[1]。中国でも胃がん患者数は急速に増加している。胃がんの早期発見・早期治療は、胃がんによる死亡抑制に大きな効果を持つ。

一方、胃がんの手術においては、侵襲性の少ない内視鏡(腹腔鏡)手術が広く行われるようになってきた。このような手術を誤りなく、また、安全に行うことを目的として内視鏡手術を対象とした内視鏡手術ナビゲーションシステムの開発が進められてきた。このナビゲーションシステムは、内視鏡の動きに連動して、CT画像などセグメンテーションされた臓器解剖構造をコンピュータグラフィックスにより表示することで術者を視覚的に支援するものである。

### (2) 本研究に関連する国内・国外の研究動向及び位置づけ

内視鏡手術を支援する「内視鏡手術ナビゲーション」(ナビゲーション:誘導、探索の意)を眺めると、ほとんどの研究は、内視鏡手術前に撮影されるCT画像を地図として用い、内視鏡手術中に内視鏡や鉗子の先端位置がどこにあるかをCT画像上に単に示す、あるいは、対応する仮想画像を生成するのみである。ここでは体表面などに設置されたマーカーなどを利用し、位置センサとCT画像との位置合わせを行い、位置センサから得られる位置情報をCT画像での座標系に変換して表示を行っているのみである[2]。このような座標系の位置合わせに基づく手術ナビゲーションは、信号レベルでのガイドであるといえる。また、腹腔鏡で撮影される映像において解剖構造を理解する研究は行われていない。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、解剖学的構造空間での対応付けに基づく解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援手法の開発とその診断治療への応用である。本課題の申請者らは、これまで3次元CT画像から臓器領域を抽出する研究に長年取り組んできた。実質臓器などの自動セグメンテーションが達成できた。また、平成25年度から実施した科研費基盤Aでは、腹腔鏡などを利用した消化管手術などを支援する画像情報統合型ナビゲーションシステムの技術開発に取り組んだ。しかしながら、ここでの情報統合はあくまでも座標系の位置合わせに基づく統合であり、患者個々の解剖構造を理解した上での情報統合でない。

医師が腹腔鏡などにより手術を行う場合、一番重要となるのは解剖構造の把握である。手術ナビゲーションシステムにおいて解剖構造の把握が確実にできる仕組みが用意されていれば、少々の座標的なずれがあっても問題がない。これは我々が欧米の町中を歩く際、「通り名」がしっかり把握できていれば迷うことはないと同様である。

そこで、本研究課題では、「解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援」を実現することを目的とする。これからの内視鏡手術ナビゲーションシステムは、座標系一致型(座標レジストレーション)システムではなく、発想を根本的に変え、解剖学的構造空間での対応付けに基づく内視鏡手術ナビゲーション、すなわち、「解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援システム」への転換が必要であると考えた。この「解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援」は、いわば解剖構造コンテンツに基づいて内視鏡手術を支援するものであり、従来の座標系一致型内視鏡手術支援[2](内視鏡手術ナビゲーション)とは発想が異なるものである。

本研究は以下の点において特色を持つ

### 1) 内視鏡手術ナビゲーションにおける解剖構造ドリブン手法の導入

本研究の最大の特色は、内視鏡手術ナビゲーションにおける解剖構造ドリブン手法の導入にある。CT画像や内視鏡映像中の解剖学的構造を的確に把握し、その認識結果に基づいて内視鏡手術ナビゲーションを制御する解剖構造ドリブン型ナビゲーションを実現する。内視鏡手術ナビゲーションにおける解剖構造ドリブンの概念構築とその実現はなされておらず革新的である。

### 2) 内視鏡画像からの解剖学的構造認識

本研究課題では、解剖学的構造認識の結果を基に、内視鏡手術を支援するものである。内視鏡映像における解剖学的構造認識が極めて重要となる。内視鏡映像から解剖学的構造を認識することは極めて難しいが、本研究ではこの困難さに敢えて挑戦する。内視鏡映像における解剖学的構造物それぞれの認識に関する研究は他に行われておらず独創性の高い研究である。

### 3) 新しい形の内視鏡支援技術確立

解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援システムの実現は、手術遂行に必須となる解剖学的構造物の的確な把握を可能とするものである。内視鏡画像における解剖構造が常にコンピュータにより自動理解され、解剖構造認識に基づいて内視鏡把持ロボットアームを制御するなど、「解剖構造」というコンテンツ情報に基づいた新しい形の内視鏡手術支援技術が確立される。

## 3. 研究の方法

本研究の目的は、解剖学的構造空間での対応付けに基づく解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援手法の開発とその診断治療への応用である。そこで、

- a) 解剖構造ドリブン型ナビゲーションの学術的概念確立
- b) 解剖構造をCT画像上等で認識する手法の開発
- c) 内視鏡映像中の解剖学的構造物を自動認識する技術
- d) 認識された解剖構造に対して解剖学的名称を自動付与する手法の開発
- e) 解剖学的名称により記述された内視鏡手術プランニング自動生成法の開発
- f) 解剖学的構造物の対応付けに基づく内視鏡手術ナビゲーション手法の開発
- g) 意図する解剖学的構造物を注目可能な内視鏡把持ロボット制御技術の実現（解剖学的サーボイング）
- h) 臨床医による評価とそれに基づく手法改善

の各ポイントを考慮しながら研究を進めてきた。図1に本研究の概要図を示す。

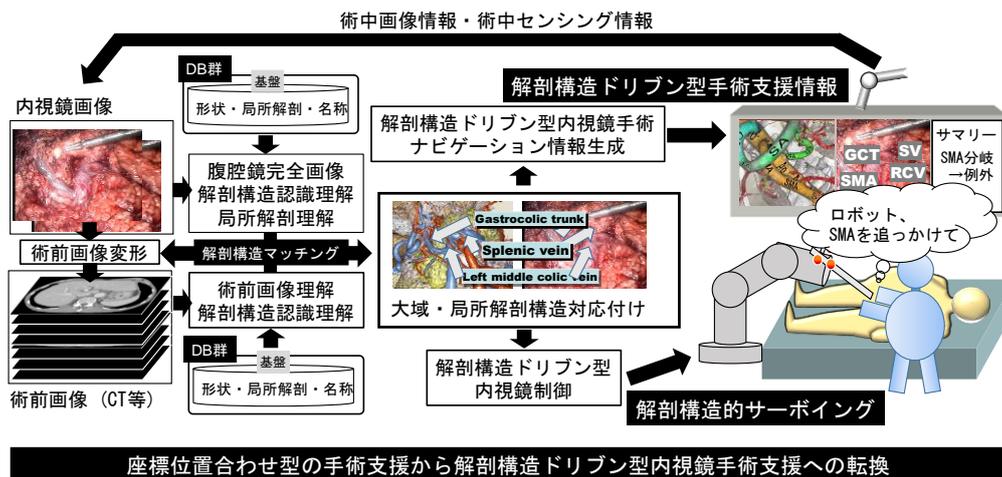


図1 本研究課題の概要

#### 4. 研究成果

##### (1) 概要

本研究の目的は、解剖学的構造空間での対応付けに基づく解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援手法の開発とその診断治療への応用である。そのため、「3. 研究の方法」に示す a) -h) の項目について研究を進めてきた。以下、それぞれの項目について、具体的研究成果を示す。

##### (2) 具体的研究成果

###### ① 解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援の学術的概念の確立

解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援について、以下のように整理した。

解剖構造ドリブンとは、血管分岐構造、上腸間膜動脈といった特定の血管、膵臓表面形状などの解剖構造と解剖学名称といったメタ情報に基づいて種々の処理を実現する方法として定義した。解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援とは、内視鏡手術支援において座標情報のみで支援情報を制御するのではなく解剖構造情報に基づいて支援情報を生成する方法として定義した。例えば、内視鏡画像上へ解剖学的名称を表示することが挙げられる、また、内視鏡映像中に存在するそれぞれの血管の解剖学的名称を自動認識し、特定の解剖学的名称を持つ血管を常に注視するように内視鏡把持ロボットを制御することも一種の解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援として定義した。さらに、解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援に含まれる概念として、解剖学的サーボイングという考えも定義した。解剖学的サーボイング（アナトミカルサーボイング）とは、解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援の一つであり、例えば、内視鏡映像中の血管の解剖学的名称を自動認識し、特定の解剖学的名称を持つ血管を常に注視するように内視鏡把持ロボットを制御する方法である。

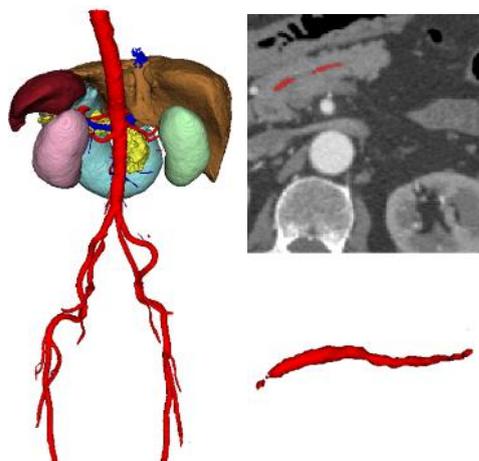


図2 解剖学的構造の認識例  
左：腹部多臓器領域抽出結果，右：膵管領域抽出結果

## ② 解剖構造をCT画像上で認識する手法の開発

腹部CT像とその解剖学的構造をアノテーションした画像約400例のデータベースを用いて、FCN (Fully Convolutional Network) をトレーニングし、CT画像から解剖学的構造物を自動的に認識する手法を開発した。3D U-Net, 3D V-NetなどのFCNにおいて損失関数を工夫することで、臓器抽出精度を向上する手法を開発した(図2左) [3, 4]。また、膵臓の中の膵管といった、細い血管など微細な解剖学的構造を抽出する手法を開発した[5]。特に膵臓の中の膵管領域は、その抽出自体は極めて難しく、世界的に見ても他に例を見ない研究であるといえる(図2右)。

## ③ 内視鏡映像中の解剖学的構造物を自動認識する技術

深層学習の手法を用いて、腹腔鏡ビデオ映像から血管などの解剖学的構造を抽出する手法を開発した。腹腔鏡ビデオ映像から推測される深度映像を用いて、腹腔鏡ビデオ映像からの血管抽出精度を向上させる方法、複数スケールにおいて特徴量抽出を行うことで血管抽出精度を向上させる手法などを開発した[6, 7]。腹腔鏡映像からの深度情報推定は、解剖構造ドリブン型内視鏡手術支援に重要な情報となる。そこで、深層学習の枠組みを利用して、深度情報、カメラ動きなどのパラメータ間で一貫性が保たれるようにして、腹腔鏡映像から深度情報を推定する方法を開発した[8]。これによって、腹腔鏡手術映像から3次元的なシーン復元が可能となった。

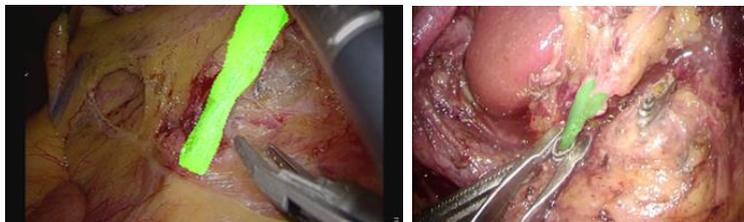


図3 腹腔鏡映像からの血管領域抽出結果例 左:下腸間膜動脈, 右:左胃静脈

## ④ 認識された解剖構造に対して解剖学的名称を自動付与する手法の開発

CT画像から抽出された血管領域に対して、グラフニューラルネットワークを用いて解剖学的名称を対応づける手法を開発した。CT像から抽出された血管領域から木構造を抽出し、得られた木構造領域に対して ChebNet などのグラフニューラルネットワークを用いて特徴量をたたみ込む範囲を工夫する、臓器領域抽出結果を用いるなどによって解剖学的名称を自動付与する手法の開発を行った(図5) [9, 10]。加えて、腹腔鏡ビデオ映像から抽出された血管領域において血管名を表示する手法を開発した。

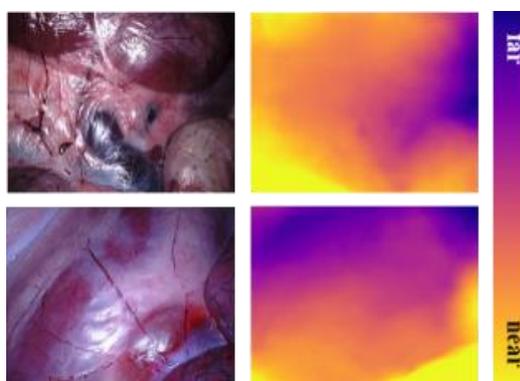


図4 腹腔鏡映像からの深度情報の推定結果 (左: 入力画像, 右: 深度情報推定結果)

## ⑤ 解剖学的名称により記述された内視鏡手術プランニング自動生成法の開発

手術対象となっている解剖学的構造物のリストとして内視鏡手術の過程をモデル化した。また、このモデル化された手術過程と②で認識される解剖学的構造物の情報を用いて、手術支援情報を生成するようにした。ここでは、主たる解剖学的名称とそれに紐づく3次元シーンを手術プランとするようにした(図6)。

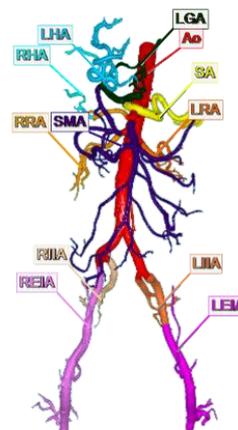


図5 グラフニューラルネットワークを用いた腹部動脈領域に対する解剖学的名称の名前付け結果



図6 手術プランとしての主たる解剖学的名称とそれに紐づく3次元シーン

⑥ 解剖学的構造物の対応付けに基づく内視鏡手術ナビゲーション手法の開発

内視鏡動画が入力されると、現在の手術が行われている主たる解剖学的構造物が認識され、それに合わせてプランニングの一種である3次元シーンが提示される手法を開発した。手術映像認識とそこに含まれるコンテキストによってドライブされる腹腔鏡手術ナビゲーションシステムを構築した(図7) [11]。

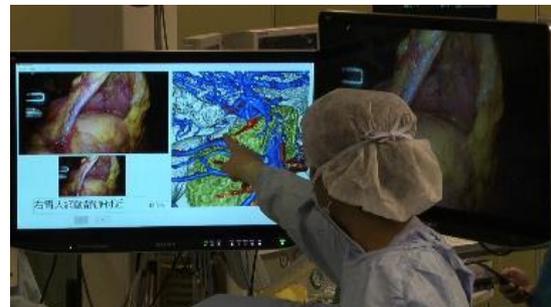


図7 腹腔鏡映像解析に基づく腹腔鏡下手術ナビゲーションの

⑦ 意図する解剖学的構造物を注目可能な内視鏡把持ロボット制御技術の実現

解剖学的構造物の認識結果をもとに内視鏡把持ロボットを制御する枠組みの研究を行った。実験環境にてROSを用いてロボットを制御する枠組みの構築を行った。解剖学的構造物の認識によってロボット制御は可能であるが、時間遅れを考慮したロボット追従性の更なる検証が必要であることも知られた。

⑧ 臨床医による評価とそれに基づく手法改善

これまでに開発した手法を統合し、内視鏡映像をコンピュータが認識して、解剖構造に応じて(解剖構造ドリブン)手術ナビゲーションを行う手法を開発するとともに、臨床医による評価を進めた(図7)。

<引用文献>

- [1] 国立がん研究センター がん対策情報センター, 全国がん罹患モニタリング集計 2015 年罹患数・率報告, 2019
- [2] Y. Hayashi, et al., "Clinical application of a surgical navigation system based on virtual laparoscopy in laparoscopic gastrectomy for gastric cancer," International Journal of Computer Assisted Radiology Surgery, Vol.11, No. 5, pp. 827-836, 2016
- [3] 大野真奈, 他, "境界情報を考慮する損失関数を用いた FCN による腹部 CT 像からの臓器領域抽出に関する研究," 第 41 回日本医用画像工学会大会予稿集, OP4-1, pp. 106-107, 2022
- [4] R. Zhu, et al. "A skeleton context-aware 3D fully convolutional network for abdominal artery segmentation," International Journal of Computer Assisted Radiology Surgery, Vol.18, No. 3, pp. 461-472, 2023
- [5] C. Shen, et al. "A cascaded fully convolutional network framework for dilated pancreatic duct segmentation," International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, Vol.17, No.2, pp. 343-354, 2022
- [6] 榎本圭吾, 他, "深度情報を利用した FCN による腹腔鏡映像からの血管領域自動抽出の検討," 第 40 回日本医用画像工学会大会予稿集, P2-14, pp. 235-237, 2021
- [7] 榎本圭吾, 他, "腹腔鏡映像からの血管領域自動抽出における Dilated U-Net の段数が抽出精度に与える影響," 日本コンピュータ外科学会誌, Vol.24, No.2, 22(5)-3, 2022
- [8] W. Li, et al. "Spatially variant biases considered self-supervised depth estimation based on laparoscopic videos," Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization, Vol.10, No.3, pp. 274-282, 2022
- [9] 日比裕太, 他, "Spectral-based Convolutional Graph Neural Networks を用いた腹部動脈領域の血管名自動命名に関する研究," 電子情報通信学会技術研究報告(MI), Vol.120, No. 431, pp. 176-181, 2021
- [10] 出口智也, 他, "GNN による血管名自動命名手法における臓器特徴の利用に関する検討," 第 41 回日本医用画像工学会大会予稿集, OP1-4, pp. 90-91, 2022.
- [11] 林雄一郎, 他, "腹腔鏡映像からの手術箇所認識による手術ナビゲーションの検討," 第 40 回日本医用画像工学会大会予稿集, P5-06, pp. 489-491, 2021

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計40件（うち査読付論文 27件 / うち国際共著 9件 / うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Chenglon Wang, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Yasushi Yoshino, Tokunori Yamamoto, Alejandro F. Frangi, Kensaku Mori	4. 巻 60
2. 論文標題 Tensor-cut: A tensor-based graph-cut blood vessel segmentation method and its application to renal artery segmentation	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Medical Image Analysis	6. 最初と最後の頁 101623
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.media.2019.101623	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 森 健策	4. 巻 35
2. 論文標題 3Dプリンティングの最新動向	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 インナービジョン	6. 最初と最後の頁 36-37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Masahiro Oda, Holger R. Roth, Takayuki Kitasaka, Kazunari Misawa, Michitaka Fujiwara, Kensaku Mori	4. 巻 14
2. 論文標題 Abdominal artery segmentation method from CT volumes using fully convolutional neural network	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery	6. 最初と最後の頁 2069-2081
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11548-019-02062-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Chenglong Wang, Holger R. Roth, Takayuki Kitasaka, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Yasushi Yoshino, Tokunori Yamamoto, Naoto Sassa, Momokazu Goto, Kensaku Mori	4. 巻 77
2. 論文標題 Precise estimation of renal vascular dominant regions using spatially aware fully convolutional networks, tensor-cut and Voronoi diagrams	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Computerized Medical Imaging and Graphics	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compmedimag.2019.101642	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Masahiro Oda, Kiyohito Tanaka, Hirotsugu Takabatake, Masaki Mori, Hiroshi Natori, Kensaku Mori	4. 巻 6
2. 論文標題 Realistic Endoscopic Image Generation Method Using Virtual-to-real Image-domain Translation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Healthcare Technology Letters	6. 最初と最後の頁 214-219
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1049/htl.2019.0071	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hayato Itoh, Holger Roth, Masahiro Oda, Masashi Misawa, Yuichi Mori, Shin-Ei Kudo, Kensaku Mori	4. 巻 6
2. 論文標題 Stable Polyp-Scene Classification via Subsampling and Residual Learning from an Imbalanced Large Dataset	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Healthcare Technology Letters	6. 最初と最後の頁 237-242
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1049/htl.2019.0079	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yuichi Mori, Shin ei Kudo, Hussein Ebaid Naeem Mohmed, Masashi Misawa, Noriyuki Ogata, Hayato Itoh, Masahiro Oda, Kensaku Mori	4. 巻 34
2. 論文標題 Artificial intelligence and upper gastrointestinal endoscopy: current status and future perspective	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Digestive endoscopy	6. 最初と最後の頁 378-388
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/den.13317	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 森 健策	4. 巻 181
2. 論文標題 人工知能時代の医療を考える	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 AI × 医療	6. 最初と最後の頁 6-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小田 昌宏	4. 巻 35
2. 論文標題 ディープラーニング実践の環境構築	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 臨床画像	6. 最初と最後の頁 1120-1128
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 森 健策	4. 巻 35
2. 論文標題 胸部領域AIの歴史と今後-歴史的研究を振り返りながら今後は展望する-	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 臨床画像	6. 最初と最後の頁 1139-1149
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小田 昌宏	4. 巻 42
2. 論文標題 深層学習を用いた医用画像処理研究の最前線	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 画像通信	6. 最初と最後の頁 1139-1149
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 森 健策	4. 巻 58
2. 論文標題 内視鏡検査手術における超音波画像の利用-マルチモダリティ画像統合-	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 計測と制御	6. 最初と最後の頁 541-544
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 森 健策	4. 巻 34
2. 論文標題 大腸内視鏡（コロノスコピー）画像診断支援ソフトウェアの開発	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 インナービジョン	6. 最初と最後の頁 45
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小田昌宏, Holger R. Roth, 北坂孝幸, 古川和宏, 宮原良二, 廣岡芳樹, Nassir Navab, 森健策	4. 巻 23
2. 論文標題 大腸内視鏡治療誘導のためのRecurrent Neural Networkを用いた大腸内視鏡トラッキング手法の開発	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本バーチャルリアリティ学会論文誌	6. 最初と最後の頁 249-252
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.18974/tvrsj.23.4_249	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 Xiongbao Luo, Kensaku Mori, Terry Peters	4. 巻 20
2. 論文標題 Advanced Endoscopic Navigation: Surgical Big Data, Methodology, and Applications	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Annual review of biomedical engineering	6. 最初と最後の頁 221-251
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1146/annurev-bioeng-062117-120917	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tsuyoshi Igami, Yoshihiko Nakamura, Masahiro Oda, Hiroshi Tanaka, Motoi Nojiri, Tomoki Ebata, Yukihiro Yokoyama, Gen Sugawara, Takashi Mizuno, Junpei Yamaguchi, Kensaku Mori, Masato Nagino	4. 巻 88
2. 論文標題 Application of three-dimensional print in minor hepatectomy following liver partition between anterior and posterior sectors	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 ANZ Journal of Surgery	6. 最初と最後の頁 882-885
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/ans.14331	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Liang Chen, Paul Bentley, Kensaku Mori, Kazunari Misawa, Michitaka Fujiwara, Daniel Rueckert	4. 巻 37
2. 論文標題 DRINet for Medical Image Segmentation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 IEEE Transaction on Medical Imaging	6. 最初と最後の頁 2453-2462
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/TMI.2018.2835303	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Holger R. Roth, Hirohisa Oda, Xiangrong Zhou, Natsuki Shimizu, Ying Yang, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Michitaka Fujiwara, Kazunari Misawa, Kensaku Mori	4. 巻 66
2. 論文標題 An application of cascaded 3D fully convolutional networks for medical image segmentation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Computerized Medical Imaging and Graphics	6. 最初と最後の頁 90-99
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.compmedimag.2018.03.001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 森 健策	4. 巻 33
2. 論文標題 3Dプリンタの最新動向	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 インナービジョン	6. 最初と最後の頁 35-36
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 森 健策	4. 巻 50
2. 論文標題 術前術中後診断治療支援	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 細胞	6. 最初と最後の頁 14-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hirohisa Oda, Kanwal K. Bhatia, Masahiro Oda, Takayuki Kitasaka, Shingo Iwano, Hirotohi Homma, Hirotsugu Takabatake, Masaki Mori, Hiroshi Natori, Julia A. Schnabel, Kensaku Mori	4. 巻 4
2. 論文標題 Automated mediastinal lymph node detection from CT volumes based on intensity targeted radial structure tensor analysis	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Medical Imaging	6. 最初と最後の頁 44502
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/1.JMI.4.4.044502	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tsuayoshi Igami, Yoshihiko Nakamura, Masahiro Oda, Hiroshi Tanaka, Motoi Nojiri, Tomoki Ebata, Yukihiko Yokoyama, Gen Sugawara, Takashi Mizuno, Junpei Yamaguchi, Kensaku Mori, Masato Nagino	4. 巻 -
2. 論文標題 Application of three-dimensional print in minor hepatectomy following liver partition between anterior and posterior sectors	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ANZ Journal of Surgery	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ans.14331	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kenichi Karasawa, Masahiro Oda, Takayuki Kitasaka, Kazunari Misawa, Michitaka Fujiwara, Chengwen Chu, Guoyan Zheng, Daniel Rueckert, Kensaku Mori	4. 巻 39
2. 論文標題 Multi-atlas pancreas segmentation: Atlas selection based on vessel structure	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Medical Image Analysis	6. 最初と最後の頁 18-28
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.media.2017.03.006	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Takayuki Kitasaka, Mitsuru Kagajo, Yukitaka Nimura, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Kazunari Misawa, Kensaku Mori	4. 巻 12
2. 論文標題 Automatic anatomical labeling of arteries and veins using conditional random fields	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery	6. 最初と最後の頁 1041-1048
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11548-017-1549-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yuichiro Hayashi, Kazunari Misawa, Kensaku Mori	4. 巻 12
2. 論文標題 Optimal port placement planning method for laparoscopic gastrectomy	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery	6. 最初と最後の頁 1677-1684
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11548-017-1548-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 森 健策	4. 巻 49
2. 論文標題 3Dプリンターの基礎と医療応用	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 月刊心臓	6. 最初と最後の頁 1104-1113
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 森 健策	4. 巻 34
2. 論文標題 3Dプリンターの医療応用	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 医用画像情報学会雑誌	6. 最初と最後の頁 1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yuichiro Hayashi, Kazunari Misawa, Kensaku Mori	4. 巻 18
2. 論文標題 Database-driven patient-specific registration error compensation method for image-guided laparoscopic surgery	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery	6. 最初と最後の頁 63-69
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11548-022-02804-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Wenda Li, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Takayuki Kitasaka, Kazunari Misawa, Kensaku Mori	4. 巻 10
2. 論文標題 Spatially variant biases considered self-supervised depth estimation based on laparoscopic videos	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization	6. 最初と最後の頁 274-282
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/21681163.2021.2015723	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kai Jiang, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Hironari Shiwaku, Masashi Misawa, Kensaku Mori	4. 巻 11
2. 論文標題 Oesophagus Achalasia Diagnosis from Esophagoscopy Based on a Serial Multi-scale Network	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization	6. 最初と最後の頁 1271-1280
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/21681163.2022.2159534	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 森 健策	4. 巻 41
2. 論文標題 医用画像とAI	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 カレントセラピー	6. 最初と最後の頁 79-79
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Masahiro Oda, Hayato Itoh, Kiyohito Tanaka, Hirotsugu Takabatake, Masaki Mori, Hiroshi Natori, Kensaku Mori	4. 巻 10
2. 論文標題 Depth Estimation from Single-shot Monocular Endoscope Image Using Image Domain Adaptation And Edge-Aware Depth Estimation	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization	6. 最初と最後の頁 266-273
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/21681163.2021.2012835	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hayato Itoh, Masahiro Oda, Kai Jiang, Yuichi Mori, Masashi Misawa, Shin-Ei Kudo, Kenichiro Imai, Sayo Ito, Kinichi Hotta, Kensaku Mori	4. 巻 10
2. 論文標題 Uncertainty meets 3D-spatial feature in colonoscopic polyp-size determination	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization	6. 最初と最後の頁 289-298
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/21681163.2021.2004445	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yuichi Mori, Shin-ei Kudo, Masashi Misawa, Kinichi Hotta, Ohtsuka Kazuo, Shoichi Saito, Hiroaki Ikematsu, Yutaka Saito, Takahisa Matsuda, Takeda Kenichi, Toyoki Kudo, Tetsuo Nemoto, Hayato Itoh, Kensaku Mori	4. 巻 9
2. 論文標題 Artificial intelligence-assisted colonic endocytoscopy for cancer recognition: a multicenter study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Endoscopy International Open	6. 最初と最後の頁 E1004-E1011
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1055/a-1475-3624	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Cheng Wang, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Takayuki Kitasaka, Hirotsugu Takabatake, Masaki Mori, Hirotoshi Honma, Hiroshi Natori, Kensaku Mori	4. 巻 16
2. 論文標題 Depth-based branching level estimation for bronchoscopic navigation	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery	6. 最初と最後の頁 1795-1804
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11548-021-02460-8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hayato Itoh, Masahiro Oda, Kai Jiang, Yuichi Mori, Masashi Misawa, Shin-Ei Kudo, Kenichiro Imai, Sayo Ito, Kinichi Hotta, Kensaku Mori	4. 巻 16
2. 論文標題 Binary polyp-size classification based on deep-learned spatial information	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery	6. 最初と最後の頁 989-1001
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11548-021-02477-z	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hayato Itoh, Masahiro Oda, Yuichi Mori, Masashi Misawa, Shin-Ei Kudo, Kenichiro Imai, Sayo Ito, Kinichi Hotta, Hirotsugu Takabatake, Masaki Mori, Hiroshi Natori, Kensaku Mori	4. 巻 16
2. 論文標題 Unsupervised colonoscopic depth estimation by domain translations with a Lambertian-reflection keeping auxiliary task	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery	6. 最初と最後の頁 989-1001
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11548-021-02398-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 S. Kudo, K. Ichimasa, B. Villard, Y. Mori, M. Misawa, S. Saito, K. Hotta, Y. Saito, T. Matsuda, K. Yamada, T. Mitani, K. Ohtsuka, A. Chino, D. Ide, K. Imai, Y. Kishida, K. Nakamura, Y. Saiki, M. Tanaka, S. Hoteya, S. Yamashita, Y. Kinugasa, M. Fukuda, T. Kudo, H. Miyachi, F. Ishida, H. Itoh, M. Oda, K. Mori	4. 巻 160
2. 論文標題 Artificial Intelligence System to Determine Risk of T1 Colorectal Cancer Metastasis to Lymph Node	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Gastroenterology	6. 最初と最後の頁 1075-1084
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1053/j.gastro.2020.09.027	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Masashi Misawa, Shin-ei Kudo, Yuichi Mori, Kinichi Hotta, Kazuo Ohtsuka, Takahisa Matsuda, Shoichi Saito, Toyoki Kudo, Toshiyuki Baba, Fumio Ishida, Hayato Itoh, Masahiro Oda, Kensaku Mori	4. 巻 93
2. 論文標題 Development of a computer-aided detection system for colonoscopy and a publicly accessible large colonoscopy video database (with video)	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Gastrointestinal Endoscopy	6. 最初と最後の頁 960-967
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.gie.2020.07.060	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 竹下 修由, 森 健策, 伊藤 正昭	4. 巻 44
2. 論文標題 AIによる内視鏡外科手術支援と開発基盤としての手術動画データベース構築	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 消化器外科	6. 最初と最後の頁 1159-1166
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計183件（うち招待講演 49件 / うち国際学会 64件）

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 バーチャル膵管鏡を用いた膵癌の診断
3. 学会等名 バーチャル膵管鏡に関する講演（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Chen Shen, Chenglong Wang, Holger R. Roth, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Kazunari Misawa, Kensaku Mori
2. 発表標題 Spatial information-embedded fully convolutional networks for multi-organ segmentation with improved data augmentation and instance normalization
3. 学会等名 SPIE 2020（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Cheng Wang, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Takayuki Kitasaka, Hirotoishi Honma, Hirotosugu Takabatake, Masaki Mori, Hiroshi Natori, Kensaku Mori
2. 発表標題 Improved visual SLAM for bronchoscope tracking and registration with pre-operative CT images
3. 学会等名 SPIE 2020（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Masahiro Oda, Naoyuki Maeda, Takefumi Yamaguchi, Hideki Fukuoka, Yuta Ueno, Kensaku Mori
2. 発表標題 Automated eye disease classification method from anterior eye image using anatomical structure focused image classification technique
3. 学会等名 SPIE 2020（国際学会）
4. 発表年 2020年

1 . 発表者名 Yuichiro Hayashi, Chen Shen, Holger R. Roth, Masahiro Oda, Kazunari Misawa, Masahiro Jinzaki, Masahiro Hashimoto, Kanako K. Kumamaru, Shigeki Aoki, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Usefulness of fine-tuning for deep learning based multi-organ regions segmentation method from non-contrast CT volumes using small training dataset
3 . 学会等名 SPIE 2020 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Hayato Itoh, Zhongyang Lu, Yuichi Mori, Masashi Misawa, Masahiro Oda, Shin-ei Kudo, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Visualising decision-reasoning regions in computer-aided pathological pattern diagnosis of endoscytoscopic images based on CNN weights analysis
3 . 学会等名 SPEI 2020 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Hirohisa Oda, Kohei Nishio, Takayuki Kitasaka, Hizuru Amano, Aitaro Takimoto, Akinari Hinoki, Hiroo Uchida, Kojiro Suzuki, Hayato Itoh, Masahiro Oda, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Visualizing intestines for diagnostic assistance of ileus based on intestinal region segmentation from 3D CT images
3 . 学会等名 SPIE 2020 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2020年

1 . 発表者名 Tong Zheng, Hirohisa Oda, Takayasu Moriya, Takaaki Sugino, Shota Nakamura, Masahiro Oda, Masaki Mori, Hirotsugu Takabatake, Hiroshi Natori, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Multi-modality super-resolution loss for GAN-based super-resolution of clinical CT images using micro CT image database
3 . 学会等名 SPIE 2020 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2020年

1. 発表者名 Chenglong Wang, Masahiro Oda, Kensaku Mori
2. 発表標題 Organ segmentation from full-size CT images using memory-efficient FCN
3. 学会等名 SPIE 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 波多腰 慎矢, 小田 紘久, 林 雄一郎, Holger R. Roth, 中村 彰太, 小田 昌宏, 森 雅樹, 高島 博嗣, 名取 博, 森 健策
2. 発表標題 臨床肺CT画像と切除肺マイクロCT画像の非剛体位置合わせ手法の検討
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告(MI)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 西尾 光平, 小田 紘久, 千馬 耕亮, 北坂 孝幸, 林 雄一郎, 伊東 隼人, 小田 昌宏, 檜 顕成, 内田 広夫, 森 健策
2. 発表標題 CycleGANによる腸管電子洗浄とその腸管閉塞部位検出への応用
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告(MI)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山本 翔太, 林 雄一郎, 盛満 慎太郎, 小澤 卓也, 北坂 孝幸, 小田 昌宏, 竹下 修由, 伊藤 雅昭, 森 健策
2. 発表標題 腹腔鏡下手術支援のためのU-Netに基づく腹腔鏡動画からの出血領域の推定
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告(MI)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小澤 卓也, 林 雄一郎, 小田 紘久, 小田 昌宏, 北坂 孝幸, 竹下 修由, 伊藤 雅昭, 森 健策
2. 発表標題 仮想腹腔鏡画像生成と深層学習による腹腔鏡画像からの術具領域セグメンテーション
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告(MI)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小田 昌宏
2. 発表標題 深層学習時代の医用画像処理におけるデータと計算環境
3. 学会等名 第19回PCクラスタシンポジウム(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 林 雄一郎, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 腹腔鏡下胃切除支援のための人工知能を用いたCT画像と術中腹腔鏡映像の解析
3. 学会等名 第32回日本内視鏡外科学会総会(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 人工知能による医療支援
3. 学会等名 第34回日本臨床リウマチ学会(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 人工知能による医療の質の向上
3. 学会等名 第14回医療の質・安全学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 人工知能を利用した医療支援
3. 学会等名 第81回日本臨床外科学会総会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 AI/機械学習に基づくComputational medicine とその臨床展開
3. 学会等名 第73回日本臨床眼科学会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小田 昌宏
2. 発表標題 深層学習を用いた医用画像処理研究の最前線
3. 学会等名 47回日本放射線技術学会秋季学術大会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kensaku Mori
2. 発表標題 Artificial intelligence in endoscopic procedures
3. 学会等名 International Conference on Medical Imaging and Augmented Reality (MIAR) (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 大腸肛門病理学におけるAI利用の将来像
3. 学会等名 日本大腸肛門病学会学術集会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 機械学習を用いた医療支援
3. 学会等名 第84回日本泌尿器気学会東部総会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 名古屋大学データ活用関係のプロジェクト (自動運転・医療画像など)
3. 学会等名 データ活用社会創成シンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 機械学習を用いた医用画像解析
3. 学会等名 Advanced Medical Imaging 研究会, SAMI2019 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 人工知能による画像診断支援-どこまでできたか.そして,その先は?
3. 学会等名 第46回 日本小児内視鏡研究会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 医用画像AI
3. 学会等名 第94回日本医療機器学会大会・学術集会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小田 昌宏
2. 発表標題 医用画像工学におけるAI・機械学習の利用
3. 学会等名 第63回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI ' 19) (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小田 昌宏
2. 発表標題 シンポジウム 整形外科学におけるAIの応用：多種情報統合利用による診断・治療支援AIの発展
3. 学会等名 第92回日本整形外科学会学術総会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 人工知能・機械学習を用いた医用画像の診断支援、
3. 学会等名 第30回日本医学会総会2019中部（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小田 昌宏
2. 発表標題 AIを活用した画像処理について
3. 学会等名 えひめAI・IoT研究会技術セミナー（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masahiro Oda, Hirohisa Oda, Kanako K. Kumamaru, Shigeki Aoki, Hiroshi Natori, Kensaku Mori, Masaki Mori, Hirotsugu Takabatake
2. 発表標題 Generative Adversarial Networks Showcase: Their Mechanisms and Radiological Applications
3. 学会等名 RSNA 2019（国際学会）
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Takayasu Moriya, Hirohisa Oda, Midori Mitarai, Shota Nakamura, Holger R. Roth, Masahiro Oda, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Unsupervised Segmentation of Micro-CT Images of Lung Cancer Specimen Using Deep Generative Models
3 . 学会等名 MICCAI 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Chenglong Wang, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Hayato Itoh, Takayuki Kitasaka, Alejandro Frangi, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Tubular Structure Segmentation Using Spatial Fully Connected Network With Radial Distance Loss for 3D Medical images
3 . 学会等名 MICCAI 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Liang Chen, Paul Bentley, Kensaku Mori, Kazunari Misawa, Michitaka Fujiwara, Daniel Rueckert
2 . 発表標題 Intelligent Image Synthesis to Attack a segmentation CNN Using Adversarial Learning
3 . 学会等名 MICCAI 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Hirohisa Oda, Kohei Nishio, Takayuki Kitasaka, Benjamin Villard, Hizuru Amano, Kosuke Chiba, Akinari Hinoki, Hiroo Uchida, Kojiro Suzuki, Hayato Itoh, Masahiro Oda, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Spaciousness Filters for Non-contrast CT Volume Segmentation of the Intestine Region for Emergency Ileus Diagnosis
3 . 学会等名 MICCAI 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 B. Villard, K. Tachi, K. Misawa, M. Oda, K. Mori
2 . 発表標題 Automatic egistration of unordered point clouds for the study of abdominal organs and lymph node eformations
3 . 学会等名 CARS 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 K. Mori, H. Oda, T. Sugino, K. Nishio, K. Chiba, K. Oshima, T. Kitasaka, M. Oda, C. Shirota, A. Hinoki, H. Uchida
2 . 発表標題 Semi-automated small intestine segmentation by fully convolutional networks and Hessian analysis
3 . 学会等名 CARS 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 K. Mori, T. Sugino, H. Roth, M. Oda, T. Kin
2 . 発表標題 3D fully convolutional network-based head structure segmentation on multi-modal images from sparse annotation
3 . 学会等名 CARS 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 M. Oda, K. K. Kumamaru, S. Aoki, K. Mori
2 . 発表標題 Non-contrast to contrasted abdominal CT volume regression using fully convolutional network
3 . 学会等名 CARS 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 R. Tanaka, E. Samei, W. P. Segars, E. Abadi, H. Roth, H. Oda, K. Mori
2 . 発表標題 Computer-based virtual clinical trial for pulmonary function diagnosis with ynamic chest radiograph
3 . 学会等名 CARS 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 C. Wang, M. Oda, Y. Itoh, K.Mori
2 . 発表標題 Optical coherence tomography classification of multiple retinal diseases using DenseNet
3 . 学会等名 CARS 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 B. Villard, H. Itoh, K. Ichimasa, Y. Mori, M. Misawa, M. Oda, S. Kudo, K. Mori
2 . 発表標題 Artificial neural network for the prediction of colorectal lymph node metastasis
3 . 学会等名 CARS 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 C. Shen, F. Milletari, H. Roth, M. Oda, B. Villard, Y. Hayashi, K. Misawa, K. Mori
2 . 発表標題 Evaluation of squeeze and excitation fully convolutional networks for multi-organ segmentation
3 . 学会等名 CARS 2019 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 S. Morimitsu, H. Itoh, T. Ozawa, H. Oda, T. Kitasaka, T. Sugino, Y. Hayashi, N. Takeshita, M. Ito, M. Oda, K. Mori
2. 発表標題 Automatic segmentation of attention-aware artery region in laparoscopic colorectal surger
3. 学会等名 CARS 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 H. Itoh, Y. Mori, M. Misawa, M. Oda, S. E. Kudo, K. Mori, ``Polyp-size determination method using short colonoscopic video clip information
2. 発表標題 Polyp-size determination method using short colonoscopic video clip information
3. 学会等名 CARS 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 C. Wang, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Takayuki Kitasaka, Hayato Itoh, H. Honma, H. Takabatake, M. Mori, H. Natori, Kensaku Mori
2. 発表標題 Evaluation on econstruction accuracy of visual SLAM based bronchoscope tracking
3. 学会等名 CARS 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 魯 仲陽, 小田 昌宏, 鄭 通, 申 忱, 胡 涛, 渡谷 岳行, 阿部 修, 橋本 正弘, 陣崎 雅弘, 森 健策
2. 発表標題 深層学習を用いた脳CT像からの出血検出におけるデータ拡張とネットワーク構造の影響に関する考察
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告(MI)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊東 隼人, 森 悠一, 三澤 将史, 小田 昌宏, 工藤 進英, 森 健策
2. 発表標題 超拡大大腸内視鏡画像における施設間データ分布の差異を考慮した分類法に関する初期的検討
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西尾 光平, 小田 紘久, 千馬 耕亮, 北坂 孝幸, 林 雄一郎, 伊東 隼人, 小田 昌宏, 檜 顕成, 内田 広夫, 森 健策
2. 発表標題 小児腸閉塞患者のCT像における電子洗浄手法の評価
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 波多腰 慎矢, 小田 紘久, 杉野 貴明, 林 雄一郎, Holger R. Roth, 中村 彰太, 小田 昌宏, 森 雅樹, 高畠 博嗣, 名取 博, 森 健策,
2. 発表標題 臨床肺CT画像と切除肺マイクロCT画像の初期位置合わせ手法の検討
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 林 雄一郎, 藤井 正純, Dilip Bhandari, 森 健策
2. 発表標題 術中 MRI 画像と術中蛍光観察画像の融合による脳神経外科手術支援に関する検討
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小澤 卓也, 小田 紘久, 伊東 隼人, 北坂 孝幸, 林 雄一郎, 小田 昌宏, 三澤 一成, 竹下 修由, 伊藤 雅昭, 森 健策
2. 発表標題 生成型学習による腹腔鏡ビデオ自動認識のための画像生成システムの開発
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山本 翔太, 林 雄一郎, 盛満 慎太郎, 小澤 卓也, 北坂 孝幸, 小田 昌宏, 竹下 修由, 伊藤 雅昭, 森 健策
2. 発表標題 腹腔鏡下手術支援のためのLSTM U-Net による腹腔鏡映像からの出血領域の推定
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 盛満 慎太郎, 山本 翔太, 小澤 卓也, 北坂 孝幸, 林 雄一郎, 小田 昌宏, 伊藤 雅昭, 竹下 修由, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 LSTMを用いた腹腔鏡動画からの血管領域抽出
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小田 紘久, 西尾 光平, 北坂 孝幸, 玉田 雄大, 天野 日出, 千馬 耕亮, 檜 顕成, 内田 広夫, 小田 昌宏, 森 健策
2. 発表標題 神経節細胞検出のための腸管組織のバーチャルスライド画像における筋層抽出
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 御手洗 翠, 小田 紘久, 杉野 貴明, 守谷 享泰, 伊東 隼人, 小田 昌宏, 小宮山 琢真, 古川 和宏, 宮原 良二, 藤城 光弘, 森 雅樹, 高島 博嗣, 名取 博, 森 健策
2. 発表標題 マルチスケール特徴抽出による胃壁マイクロCT像からの解剖学的構造セグメンテーション手法
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小田 昌宏, 田中 聖人, 高島 博嗣, 森 雅樹, 名取 博, 森 健策
2. 発表標題 画像ドメイン変換を用いた現実感の高い仮想内視鏡画像生成
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大浜 有子, 小田 紘久, 服部 雅之, 浅野 有希子, 小栗 久典, 小田 昌宏, 森 健策
2. 発表標題 胚盤胞画像からの妊娠予測におけるCNNモデル評価
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大石 仁美, 伊東 隼人, 森 悠一, 三澤 将史, 林 武雅, 奥村 大志, 小田 昌宏, 工藤 進英, 森 健策
2. 発表標題 内視鏡的粘膜下層剥離術中の自動穿孔検出に関する初期的検討
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 魯 仲陽, 伊東 隼人, 小田 昌宏, 林 雄一郎, 渡谷 岳行, 阿部 修, 橋本 正弘, 陣崎 雅弘, 森 健策
2. 発表標題 Grad-CAMを用いた脳CT像からのくも膜下出血の出血領域可視化に関する検討
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 胡 涛, 小田 昌宏, 隈丸 加奈子, 青木 茂樹, 森 健策
2. 発表標題 Comparison of Network Architectures for Estimating Artery Contrast CT Image from Non-contrast CT,
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 日比 裕太, 林 雄一郎, 北坂 孝幸, 伊東 隼人, 小田 昌宏, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 グラフ畳み込みニューラルネットワークによる腹部動脈血管名自動命名におけるデータ拡張による精度改善
3. 学会等名 第28回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 多元計算解剖学のその先にあるもの
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 王 成龍, 小田 昌宏, 林 雄一郎, 佐々 直人, 山本 徳則, 森 健策
2. 発表標題 3D fully convolutional networkを用いた腎腫瘍の定量評価における初期検討
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 林 雄一郎, 申 忱, Roth Holger, 小田 昌宏, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 深層学習を用いた非造影CT画像からの複数臓器領域の抽出に関する検討
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 日比 裕太, 林 雄一郎, 北坂 孝幸, 伊東 隼人, 小田 昌宏, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 グラフ畳み込みニューラルネットワークを用いた腹部動脈血管名自動命名の初期検討
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 申 忱, ロス ホルガー, 林 雄一郎, 小田 紘久, 小田 昌宏, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 転移学習を用いた腹部thick-slice CT像における多臓器領域の自動抽出の初期検討
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山本 翔太, 小田 紘久, 林 雄一郎, 北坂 孝幸, 小田 昌宏, 伊藤 雅昭, 竹下 修由, 森 健策
2. 発表標題 深層学習を用いた腹腔鏡手術動画像の出血領域自動セグメンテーション
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 北坂 孝幸, 伊藤 幹也, 駒形 和哉, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 開腹手術映像における遮蔽物除去システムの VR 化
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鄭 通, 小田 紘久, 守谷 享泰, 杉野 貴明, 中村 彰太, 小田 昌宏, 森 雅樹, 高畠 博嗣, 名取 博, 森 健策
2. 発表標題 μ CTを用いた改良版Cycle-GANによる臨床用CT像の超解像処理
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西尾 光平, 小田 紘久, 千馬 耕亮, 北坂 孝幸, 伊東 隼人, 小田 昌宏, 檜 顕成, 内田 広夫, 森 健策
2. 発表標題 小児腸閉塞患者のCT像におけるCycleGANを用いた電子洗浄手法の検討
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 盛満 慎太郎, 小澤 卓也, 北坂 孝幸, 林 雄一郎, 小田 昌宏, 伊藤 雅昭, 竹下 修由, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 腹腔鏡動画像からのFully Convolutional Networkによる血管領域抽出
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小田 昌宏, 隈丸 加奈子, 青木 茂樹, 森 健策
2. 発表標題 Generative Adversarial Frameworksを用いた腹部CT像における非造影像からの造影像の推定
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 健策, 小田 昌宏
2. 発表標題 AMED 大規模データベースを用いたCT画像解析と病変検出への応用
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 ヴィラード ベンジャミン, 伊東 隼人, 小田 昌宏, 森 悠一, 一政 克朗, 三澤 将史, 工藤 進英, 森 健策
2. 発表標題 Polyp size classification in colorectal cancer using a Siamese network
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 御手洗 翠, 小田 紘久, 杉野 貴明, 守谷 享泰, 伊東 隼人, 小田 昌宏, 小宮山 琢真, 森 雅樹, 高島 博嗣, 名取 博, 森 健策
2. 発表標題 表現学習とSVMによる胃壁マイクロCT像の半教師ありセグメンテーション手法
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊東 隼人, 森 悠一, 三澤 将史, 小田 昌宏, 工藤 進英, 森 健策
2. 発表標題 深層学習における学習データセット規模拡大に応じた分類精度向上に関する実験的検討 ~ 超拡大大腸内視鏡画像における腫瘍性病変分類に向けた特徴量抽出 ~
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小田 紘久, 西尾 光平, 北坂 孝幸, 天野 日出, 千馬 耕亮, 内田 広夫, 鈴木 耕次郎, 伊東 隼人, 小田 昌宏, 森 健策
2. 発表標題 少量のラベルデータを用いた学習によるイレウス症例CT像における拡張腸管の自動抽出
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鈴木 拓矢, 道満 恵介, 目加田 慶人, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 単眼腹腔鏡映像からの奥行き推定を利用した術具セグメンテーション
3. 学会等名 第38回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2019)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 Chenglong Wang, Takayasu Moriya, Yuichiro Hayashi, Holger Roth, Le Lu, Masahiro Oda, Hirotsugu Ohkubo, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Weakly-supervised deep learning of interstitial lung disease types on CT images
3 . 学会等名 SPIE ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Chen Shen, Fausto Milletari, Holger R. Roth, Hirohisa Oda, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Kazunari Misawa, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Multi-class abdominal organs segmentation with improved V-Nets
3 . 学会等名 SPIE ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Masahiro Oda, Holger R. Roth, Takayuki Kitasaka, Kazuhiro Furukawa, Yoshiki Hirooka, Nassir Navab, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Colonoscope tracking method based on shape estimation network
3 . 学会等名 SPIE ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Wang Cheng, Kensaku Mori, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Takayuki Kitasaka, Hirotsugu Takabatake, Masaki Mori, Hiroshi Natori
2 . 発表標題 Visual SLAM for bronchoscope tracking and bronchus reconstruction in bronchoscopic navigation
3 . 学会等名 SPIE ( 国際学会 )
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 Shuai Jiang, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Takayuki Kitasaka, Kazunari Misawa, Kensaku Mori
2. 発表標題 Automated hand eye calibration in laparoscope holding robot for robot assisted surgery
3. 学会等名 IFMIA (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 舘 高基, 小田 昌宏, 林 雄一郎, 伊東 隼人, 中村 嘉彦, 北坂 孝幸, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 経時CT像間の腹部臓器の変形を考慮したリンパ節自動対応付け手法の検討
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告(MI)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Chenglong Wang, Masahiro Oda, Jun Nagayama, Yasushi Yoshino, Tokunori Yamamoto, Kensaku Mori
2. 発表標題 Computer Assistance in Comparison of Kidney Function Variation Between Pre- and Post-nephrectomy
3. 学会等名 RSNA
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masahiro Oda, Holger Roth, Takayuki Kitasaka, Kazuhiro Furukawa, Ryoji Miyahara, Yoshiki Hirooka, Hidemi Goto, Nassir Navab, Kensaku Mori
2. 発表標題 Colon Shape Estimation Method for Colonoscopy Tracking using Recurrent Neural Networks
3. 学会等名 MICCAI (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 Tao Chen, Guodong Wei, Weili Shi, Y. Hu, J. Yu, Zhengang Jiang, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Deformation matching of laparoscopic gastrectomy Navigation based on finite element analysis
3 . 学会等名 CARS ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Chenglong Wang, Takayasu Moriya, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Hirotsugu Ohkubo, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Semi-supervised spherical K-means for segmenting idiopathic interstitial pneumonia from chest CT images
3 . 学会等名 CARS ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Chen Shen, Holger R. Roth, Hirohisa Oda, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Kazunari Misawa, Tadaaki Miyamoto, and Kensaku Mori
2 . 発表標題 Evaluation of 3D fully convolutional networks for multi-class organ segmentation in contrast-enhanced CT
3 . 学会等名 CARS ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Kensaku Mori, Holger Roth, Chen Shen, Hirohisa Oda, Takaaki Sugino, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Kazunari Misawa
2 . 発表標題 Auto-context 3D fully convolutional networks for multi-scale semantic segmentation of abdominal CT volumes
3 . 学会等名 CARS ( 国際学会 )
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名 Cheng Wang, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Hirotoishi Honma, Hirotosugu Takabatake, Masaki Mori, Hiroshi Natori, Kensaku Mori
2. 発表標題 Improvement of robustness of SLAM-based bronchoscope tracking by posture guided feature matching
3. 学会等名 CARS (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 林 雄一郎, 杉野 貴明, 小田 昌宏, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 ディープラーニングを用いた腹腔鏡映像からの腹腔鏡下胃切除術の手術工程解析の検討
3. 学会等名 第27回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 蔣 帥, 林 雄一郎, 小田 昌宏, 北坂 孝幸, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 腹腔鏡把持ロボットのための自動ハンドアイキャリブレーションの検討
3. 学会等名 第27回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 王 成, 小田 昌宏, 林 雄一郎, 北坂 孝幸, 本間 裕敏, 高畠 博嗣, 森 雅樹, 名取 博, 森 健策
2. 発表標題 SLAM ベースのビジュアルトラッキングにおける隣接フレーム利用再構成手法の評価
3. 学会等名 第27回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鉄村 悠介, 林 雄一郎, 小田 昌宏, 北坂 孝幸, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 CT 像より自動抽出された動脈領域に対応した機械学習に基づく腹部動脈血管名自動命名法
3. 学会等名 第27回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鉄村 悠介, Holger Roth, 林 雄一郎, 小田 昌宏, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 機械学習を用いた腹部動脈血管名自動命名における臓器情報および多血管相互関係利用方法の検討
3. 学会等名 第37回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2018)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 王 成, 小田 昌宏, 林 雄一郎, 本間 裕敏, 高畑 博嗣, 森 雅樹, 名取 博, 森 健策
2. 発表標題 隣接復元を用いたSLAMベースの気管支鏡追跡の改善
3. 学会等名 第37回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2018)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kensaku Mori
2. 発表標題 Machine Learning for Intelligent Medical Devices
3. 学会等名 The 29th 2018 International Symposium on Micro-Nano Mechatronics and Human Science (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 人工知能による医用画像処理
3. 学会等名 第68回日本泌尿器科学会中部総会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 人工知能による医用画像解析とその診断治療支援への応用
3. 学会等名 第56回東部防衛衛生学会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kensaku Mori
2. 発表標題 Computer assisted diagnosis and surgery based on machine learning
3. 学会等名 APGCC2018 & CLASSIC 2018（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 AIによる画像処理技術の新展開
3. 学会等名 JCRミッドサマーセミナー2018（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kensaku Mori
2. 発表標題 Deep learning at the interface of CAD/CAS
3. 学会等名 CAD-AI / ISCAS Joint Session on Deep Learning in CAD/CAS (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kensaku Mori
2. 発表標題 Computer-assisted diagnosis and surgery based on machine learning
3. 学会等名 Annual academic conference of digital surgery committee of Chinese research hospital association & 2nd international conference on digital medicine (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 画像診断におけるAIの現状と今後 -将来の画像診断はどう変わるか？
3. 学会等名 第20回放射線研究セミナー (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 I(機械学習)を活用した医用画像処理に基づく診断治療支援
3. 学会等名 第34回東海頭蓋底外科研究会プログラム (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kensaku Mori
2. 発表標題 Medical procedure assistance based on machine learning-current status and future direction
3. 学会等名 UK-Japan symposium on medical imaging and artificial intelligence (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Chenglong Wang, Masahiro Oda, Yasushi Yoshino, Tokunori Yamamoto, Kensaku Mori
2. 発表標題 Fine segmentation of tiny blood vessel based on fully-connected conditional random field
3. 学会等名 SPIE Medical Imaging (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Holger Roth, Masahiro Oda, Natsuki Shimizu, Hirohisa Oda, Yuichiro Hayashi, Takayuki Kitasaka, Michitaka Fujiwara, Kazunari Misawa, Kensaku Mori
2. 発表標題 Towards dense volumetric pancreas segmentation in CT using 3D fully convolutional network
3. 学会等名 SPIE Medical Imaging (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 柴田睦実, 林 雄一郎, 小田昌宏, 三澤一成, 森 健策
2. 発表標題 複数のステレオ内視鏡画像からの臓器形状復元の定量評価
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告 (MI)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 清水南月, 小田昌宏, ロス ホルガー, 林雄一郎, 三澤一成, 藤原道隆, 森健策
2. 発表標題 CNNによる回帰を用いた臓器領域の位置推定手法の初期的検討
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告 (MI)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 楊 瀛, Holger R. Roth, 小田昌宏, 北坂孝幸, 三澤一成, 森 健策
2. 発表標題 3D U-Netと測地距離カーネルを取り入れた全連結条件付き確率場に基づく医用画像からの多臓器自動抽出
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告 (MI)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 北坂孝幸, 奥田透生, 佐藤 準, 豊田誠仁, 澤野弘明, 末永康仁, 三澤一成, 森 健策
2. 発表標題 開腹手術映像における遮蔽物除去手法の改善 ~ FFDによる位置合わせ精度の評価 ~
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告 (MI)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小田 昌宏
2. 発表標題 シンポジウム 人工知能と仮想現実: AI, VR, AR, MRによるコンピュータ外科連携 : AIによるコンピューター手術支援研究の加速
3. 学会等名 第26回日本コンピュータ外科学会 (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 Artificial intelligence in medical image processing
3. 学会等名 吉林省医学会第18回放射学学術会議（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 3Dプリンタの医用応用
3. 学会等名 第6回JBMP放射線治療品質管理・医学物理講習会、医学物理士のための医学物理講習会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 機械学習・人工知能による医用画像自動診断
3. 学会等名 愛知県職員薬剤師会学術講演会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kensaku Mori
2. 発表標題 Scale-seamless registration and visualization - from clinical level to laboratory level
3. 学会等名 Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS) 2017（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 人工知能と医療機器 - 画像認識技術の立場から -
3. 学会等名 中部医療機器工業協会 (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masahiro Oda, Natsuki Shimizu, Holger R. Roth, Takayuki Kitasaka, Kazunari Misawa, Kensaku Mori, Michitaka Fujiwara, Daniel Rueckert
2. 発表標題 Machine Learning Techniques for Automated Accurate Organ Segmentation and Their Applications to Diagnosis Assistance
3. 学会等名 RSNA (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Holger R. Roth, Hirohisa Oda, Qier MENG, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Natsuki Shimizu, Kensaku Mori, Michitaka Fujiwara, Kazunari Misawa
2. 発表標題 Automated Multi-Organ Segmentation in Abdominal CT with Hierarchical 3D Fully-Convolutional Networks
3. 学会等名 RSNA (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masahiro Oda, Natsuki Shimizu, Holger R. Roth, Ken'ichi Karasawa, Takayuki Kitasaka, Kazunari Misawa, Michitaka Fujiwara, Daniel Rueckert, Kensaku Mori
2. 発表標題 3D FCN Feature Driven Regression Forest-Based Pancreas Localization and Segmentation
3. 学会等名 MICCAI (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Cheng Wang, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Kazunari Misawa, Holger Roth, Kensaku Mori
2. 発表標題 Motion Vector for Outlier Elimination in Feature Matching and Its Application in SLAM Based Laparoscopic Tracking
3. 学会等名 MICCAI (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Holger R. Roth, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Hirohisa Oda, Kensaku Mori
2. 発表標題 Multi-organ segmentation in abdominal CT using 3D fully convolutional networks
3. 学会等名 CARS (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masahiro Oda, Tokunori Yamamoto, Yasushi Yoshino, Kensaku Mori
2. 発表標題 False positive reduction of abdominal artery segmentation from CT volumes based on deep convolutional neural networks
3. 学会等名 CARS (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Cheng Wang, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Hirotoishi Honma, Hirotsugu Takabatake, Masaki Mori, Hiroshi Natori, Kensaku Mori
2. 発表標題 Study on the Robustness of ORB-SLAM Based Outlier Elimination in Bronchoscope Tracking -- RANSAC + EPnP for Outlier Detection --
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告 (MI)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Chen Shen, Holger R. Roth, Hirohisa Oda, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Kazunari Misawa, Kensaku Mori
2. 発表標題 On the influence of Dice loss function in multi-class organ segmentation of abdominal CT using 3D fully convolutional networks
3. 学会等名 電子情報通信学会技術研究報告 (MI)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鉄村悠介, Holger Roth, 林 雄一郎, 小田昌宏, 進藤幸治, 大内田研宙, 橋爪 誠, 三澤一成, 森 健策
2. 発表標題 機械学習を用いた腹部動脈血管名自動命名における臓器情報利用方法に関する一考察
3. 学会等名 第26回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 陳 韜, 魏 国棟, 何 静怡, 陳 光鋒, 李, 師 爲禮, 祁 小龍, 林 雄一郎, 蔣 振剛, 森 健策, 李 国新
2. 発表標題 腹腔鏡下胃切除ナビゲーションにおける変形マッチングの有限要素法モデルを検証するための動物実験
3. 学会等名 第26回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 柴田睦実, 林 雄一郎, 小田昌宏, 三澤一成, 森 健策
2. 発表標題 複数フレームのステレオ内視鏡画像を用いた臓器表面形状復元に関する検討
3. 学会等名 第26回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 王 成, 小田昌宏, 林 雄一郎, 森 健策
2. 発表標題 気管支鏡追跡における ORB-SLAM 適用に関する初期的検討
3. 学会等名 第26回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 舘 高基, 小田昌宏, 中村嘉彦, 三澤一成, 森 健策
2. 発表標題 血管芯線を用いた経時リンパ節の自動対応付け
3. 学会等名 第26回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 清水南月, Holger R. Roth, 小田昌宏, 三澤一成, 藤原道隆, 森 健策
2. 発表標題 自動設計特徴量を用いた 3 次元腹部 CT 像における膵臓領域の位置推定
3. 学会等名 第26回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 楊 瀛, 小田昌宏, Roth Holger, 北坂孝幸, 三澤一成, 森 健策
2. 発表標題 3D Fully Convolutional Networks と全連結条件付確率場による 3 次元 CT 画像からの多臓器自動抽出に関する検討
3. 学会等名 第26回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 王 成龍, 小田昌宏, 永山 洵, 吉野 能, 山本徳則, 森 健策
2. 発表標題 レベルセット法を用いた腎臓皮質と髄質領域の分割
3. 学会等名 第26回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 林 雄一郎, 三澤一成, 森 健策
2. 発表標題 開腹手術における 3 次元画像を用いた手術ナビゲーションシステムの臨床応用
3. 学会等名 第26回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 陳 韜, 小田紘久, Holger R. Roth, 北坂孝幸, 小田昌宏, 李 国新, 森 健策
2. 発表標題 サポートベクタマシンを用いたラジオミクススペースの消化管間質性腫瘍リスク評価システム
3. 学会等名 第26回日本コンピュータ外科学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Holger R. Roth, Oda Hirohisa, Hayashi Yuichiro, Oda Masahiro, Shimizu Natsuki, Fujiwara Michitaka, Misawa Kazunari, Mori Kensaku
2. 発表標題 Hierarchical fully convolutional networks for semantic segmentation of 3D medical images
3. 学会等名 ライフエンジニアリング部門シンポジウム2017
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 楊瀛, 小田昌宏, Roth Holger, 北坂孝幸, 三澤一成, 森健策
2. 発表標題 条件付き確率場による医用画像からの多臓器抽出におけるHigher Order Potential とボクセル連結構造の影響に関する考察
3. 学会等名 第36回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2017)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 舘 高基, 小田 昌宏, 中村 嘉彦, 寶珠山 裕, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 血管情報を用いた経時リンパ節の自動対応付け手法に関する研究
3. 学会等名 第36回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2017)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鉄村 悠介, 張 曉楠, Holger Roth, 林 雄一郎, 小田 昌宏, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 機械学習を用いた腹部動脈血管名自動命名における肝動脈分岐情報利用方法に関する一考察
3. 学会等名 第36回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2017)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 柴田 睦実, 林 雄一郎, 小田 昌宏, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 ステレオ内視鏡画像からの臓器形状復元手法における複数フレームの利用に関する初期的検討
3. 学会等名 第36回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2017)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 王成, 小田昌宏, 林雄一郎, 三澤一成, 森健策
2. 発表標題 Improvement on Robustness of ORB-SLAM Based Surgical Navigation System by Building Submap
3. 学会等名 第36回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2017)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Holger R. ROTH, Ying YANG, Masahiro ODA, Hirohisa ODA, Yuichiro HAYASHI, Natsuki SHIMIZU, Takayuki KITASAKA, Michitaka FUJIWARA, Kazunari MISAWA, Kensaku MORI
2. 発表標題 Torso organ segmentation in CT using fine-tuned 3D fully convolutional networks
3. 学会等名 第36回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2017)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kensaku Mori, Masahiro Oda, Masashi Misawa, Yuichi Mori, Shinei Kudo
2. 発表標題 機械学習を用いた内視鏡画像自動診断
3. 学会等名 第36回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2017)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Wenda Li, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Takayuki Kitasaka, Kazunari Misawa, Kensaku Mori
2. 発表標題 Geometric Constraints for Self-supervised Monocular Depth Estimation on Laparoscopic Images with Dual-task Consistency
3. 学会等名 MICCAI 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Jie Qiu, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Takayuki Kitasaka, Kensaku Mori
2. 発表標題 Boundary-aware Feature and Prediction Refinement for Polyp Segmentation
3. 学会等名 AE-CAI/CARE/OR2.0 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Y. Hayashi, K. Misawa, K. Mori
2. 発表標題 Laparoscopic image classification based on surgical areas in laparoscopic gastrectomy
3. 学会等名 CARS 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 W. Li, Y. Hayashi, M. Oda, T. Kitasaka, K. Misawa, K. Mori
2. 発表標題 Attention Guided Self-supervised Monocular Depth Estimation Based on Joint Depth-pose Loss for Laparoscopic Images
3. 学会等名 CARS 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 J. Qiu, K. Mori, M. Oda, Y. Hayashi
2. 発表標題 Class-wise Confidence-aware Active Learning for Laparoscopic Images Segmentation
3. 学会等名 CARS 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 林 雄一郎, 辻 真治, 丘 杰, 小田 昌宏, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 腹腔鏡下胃切除術支援のための腹腔鏡映像からの膵臓領域抽出の検討
3. 学会等名 JSCAS 2022
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yuichiro Hayashi, Kazunari Misawa, Kensaku Mori
2. 発表標題 Surgical area recognition from laparoscopic images in laparoscopic gastrectomy for gastric cancer using label smoothing and uncertainty
3. 学会等名 SPIE Medical Imaging 2022 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 医療におけるAIとスーパーコンピューター臨床現場利活用に向けて
3. 学会等名 第1回学術講演会 (WEB配信) (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 医療ビッグデータとAIを用いた内視鏡診断システム開発に関する諸課題と今後の展開 - コンピューターによる革新的診断治療支援機器実現に向けて -
3. 学会等名 JDDW2022 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 AI技術の進展と医療画像解析への応用
3. 学会等名 第165回和歌山眼科学会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 機械学習による医用画像処理の変革
3. 学会等名 NVIDIA 冬のHPC Weeks（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 遠隔医療を支える画像・映像診断支援技術としての人工知能と機械学習
3. 学会等名 第26回日本遠隔医療学会学術大会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 Potential of Glaucoma AI from the viewpoint of data scientist ‘ ’ データサイエンティストから見た緑内障AIの可能性
3. 学会等名 第33回日本緑内障学会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 イメージングとその知的処理による診断治療支援
3. 学会等名 第31回日本バイオイメージング学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 AI for VR
3. 学会等名 第21回日本VR医学会学術大会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 AI-based endoscopic procedure - Current and Future
3. 学会等名 CVF/CVPR Medical Computer Vision Workshop（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 The Way of Medical Care in the AI Era - A New Era of Medical Care through Coexistence with AI
3. 学会等名 第63回日本神経学会学術大会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 AI診断における診療業務の効率化
3. 学会等名 CPA EXPO (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 AI新時代におけるあたらしい病理学の確立に向けて-情報学の立場から
3. 学会等名 第111回日本病理学会総会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 信頼されるAIによる内視鏡診断治療支援
3. 学会等名 次世代内視鏡・医工連携シンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Cheng Wang, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Takayuki Kitasaka, Hirotsugu Takabatake, Masaki Mori, Hiroshi Natori, Kensaku Mori
2. 発表標題 Real bronchoscopic images-based bronchial nomenclature: a preliminary study
3. 学会等名 SPIE Medical Imaging 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1 . 発表者名 Leo Uramoto, Yuichiro Hayashi, Masahiro Oda, Takayuki Kitasaka, Kazunari Misawa, Kensaku Mori
2 . 発表標題 A semantic segmentation method for laparoscopic images using semantically similar groups
3 . 学会等名 SPIE Medical Imaging 2023 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2023年

1 . 発表者名 Zhou Zheng, Yuichiro Hayashi, Takayuki Kitasaka, Masahiro Oda, Kensaku Mori
2 . 発表標題 TriMix : A General Framework for Medical Image Segmentation from Limited Supervision
3 . 学会等名 ACCV 2022 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Chen Shen, Pochuan Wang, Dong Yang, Daguang Xu, Masahiro Oda, Po-Ting Chen, Kao-Lang Liu, Wei-Chin Liao, Chiou-Shann Fuh, Kensaku Mori , Weichung Wang, Holger R. Roth
2 . 発表標題 Joint multi organ and tumor segmentation from partial labels using federated learning
3 . 学会等名 DeCaF 2022 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Cheng Wang, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Takayuki Kitasaka, Hayato Itoh, Hirotoishi Honma, Hirotsugu Takabatake, Masaki Mori, Hiroshi Natori, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Anatomy Aware-based 2.5D Bronchoscope Tracking for Image-guided Bronchoscopic Navigation
3 . 学会等名 AE-CAI/CARE/OR2.0 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Kai Jiang, Masahiro Oda, Yuichiro Hayashi, Hironari Shiwaku, Masashi Misawad, Kensaku Mori
2 . 発表標題 Esophagus Achalasia Diagnosis from Esophagoscopy Based on A Serial Multi-scale Network
3 . 学会等名 AE-AI/CARE/OR2.0 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 K. Jiang, H. Itoh, M. Oda, T. Okumura, Y. Mori, M. Misawa, T. Hayashi, S.-E. Kudo, K. Mori
2 . 発表標題 Gaussian Affinity and GloU-based Loss for Perforation Detection and Localization from Colonoscopy Videos
3 . 学会等名 CARS 2022 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 H. Itoh, M. Misawa, Y. Mori, S.-E. Kudo, M. Oda, K. Mori
2 . 発表標題 Positive-Gradient Weighted Object Activation Mapping: Analysis of Object Detector Towards Precise Colorectal-Polyp Localisation
3 . 学会等名 CARS 2022 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 H. Oda, Y. Hayashi, T. Kitasaka, A. Takimoto, A. Hinoki, H. Uchida, K. Suzuki, M. Oda, K. Mori
2 . 発表標題 Intestinal obstruction point finding assistance based on intestinal luminal area segmentation
3 . 学会等名 CARS 2022 ( 国際学会 )
4 . 発表年 2022年

1. 発表者名 C. Wang, Y. Hayashi, M. Oda, T. Kitasaka, H. Takabatake, M. Mori, H. Honma, K. Mori
2. 発表標題 3D bronchus anatomical structure measurement on real bronchoscopic images based on depth images estimated by deep neural network
3. 学会等名 CARS 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Z. Zheng, Y. Hayashi, M. Oda, T. Kitasaka, K. Mori
2. 発表標題 TriMix: Semi-Supervised Medical Image Segmentation with Mixed-Perturbation-based Regularization
3. 学会等名 CARS 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 大野 真奈, 申 忱, Holger R. Roth, 小田 昌宏, 林 雄一郎, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 境界情報を考慮する損失関数を用いたFCN による腹部 CT 像からの臓器領域抽出に関する研究
3. 学会等名 JAMIT 2022
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 出口 智也, 林 雄一郎, 北坂 孝幸, 小田 昌宏, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 GNN による血管名自動命名手法における臓器特徴の利用に関する検討
3. 学会等名 JAMIT 2022
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 榎本 圭吾 , 林 雄一郎, 北坂 孝幸, 小田 昌宏, 三澤 一成, 森 健策
2. 発表標題 腹腔鏡映像からの血管領域自動抽出におけるDilated U-Netの段数が抽出精度に与える影響
3. 学会等名 JSCAS 2022
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 宮崎 琳太郎
2. 発表標題 八分木構造および PBD 法によるハイポリ臓器モデルのリアルタイム変形シミュレーション
3. 学会等名 日本生体医工学会東海支部大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森 健策
2. 発表標題 人工知能/機械学習に基づく診断治療支援の最前線
3. 学会等名 第57回胆道学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計5件

1. 著者名 小田 昌宏	4. 発行年 2019年
2. 出版社 オーム社	5. 総ページ数 220
3. 書名 医療AIとディープラーニング 医用画像のためのディープラーニング - 実践編 -	

1. 著者名 森 健策	4. 発行年 2019年
2. 出版社 オーム社	5. 総ページ数 160
3. 書名 医用画像ディープラーニング入門	

1. 著者名 森 健策 他	4. 発行年 2018年
2. 出版社 医歯薬出版株式会社	5. 総ページ数 384
3. 書名 新・医用放射線科学講座 医用画像情報工学	

1. 著者名 森 健策 他	4. 発行年 2017年
2. 出版社 共立出版	5. 総ページ数 1600
3. 書名 人工知能学大辞典	

1. 著者名 森 健策, 伊東隼人	4. 発行年 2022年
2. 出版社 オーム社	5. 総ページ数 250
3. 書名 医療AIとディープラーニングシリーズ 内視鏡画像AI	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	北坂 孝幸  (Kitasaka Takayuki)  (00362294)	愛知工業大学・情報科学部・教授    (33903)	
研究分担者	小田 昌宏  (Oda Masahiro)  (30554810)	名古屋大学・情報連携推進本部・准教授    (13901)	
研究分担者	三澤 一成  (Misawa Kazunari)  (70538438)	愛知県がんセンター(研究所)・分子腫瘍学分野・研究員    (83901)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関