



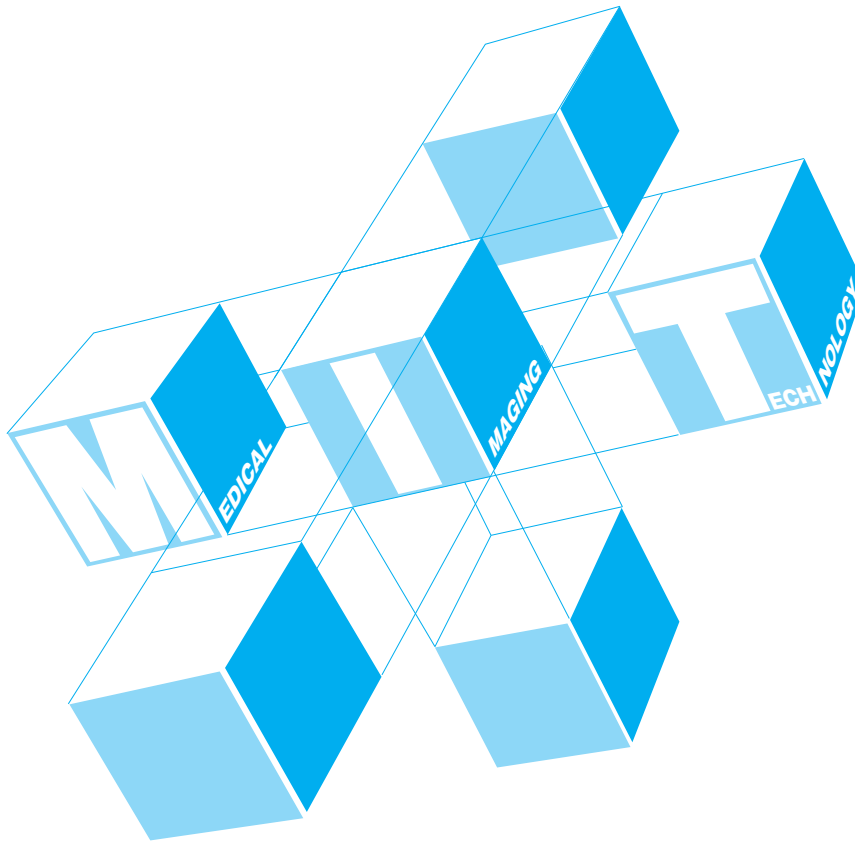
JAMIT Annual Meeting 2020

第39回日本医用画像工学会大会

会 期：2020 年 9 月 17 日(木)～9 月 19 日(土)

会 場：オンライン開催

大会長：湯浅 哲也(山形大学)



- | | |
|-----|---|
| 主 催 | 日本医用画像工学会
(The Japanese Society of Medical Imaging Technology) |
| 後 援 | 一般社団法人 日本画像医療システム工業会
(JIRA:Japan Medical Imaging and Radiological Systems Industries Association)
一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会
(JAHIS:Japanese Association of Healthcare Information Systems Industry)
一般社団法人 電子情報技術産業協会
(JEITA:Japan Electronics and Information Technology Industries Association) |
| 協 賛 | 医用画像情報学会
応用物理学会
画像電子学会
三次元画像コンファレンス実行委員会
電子情報通信学会
日本医学放射線学会
日本核医学会
日本画像医学会
日本磁気共鳴医学会
日本生体医工学会
日本脳神経CI学会
医用画像認知研究会
可視化情報学会
看護理工学会
情報処理学会
日本医学物理学会
日本医療情報学会
日本核医学技術学会
日本コンピュータ外科学会
日本写真学会
日本超音波医学会
日本放射線技術学会 |

学会長ご挨拶

第39回日本医用画像工学会大会は山形大学大学院教授 湯浅哲也大会長の運営のもとで、2020年9月17日（木）から19日（土）の3日間、山形テルサにて開催されることになりました。一年以上前から準備をされてきた大会関係者や事務局の皆様、そして企業の業務委員会の皆様のご尽力に厚く御礼申し上げます。今年は、オリンピックが東京を中心に開催されるために、会期を9月に移動しての開催となっています。

日本医用画像工学会では学術大会の中で、AI技術の医用画像工学への応用をこれまでさまざまな形で取り上げてきました。2016年（千葉：羽石秀昭大会長）は教育講演という形でスタートし、2017年（岐阜：藤田広志大会長）は教育講演とさまざまなセッションを、また、この大会から実際にコンピュータを使って講習を行うハンズオンセミナーを開始し、AI技術を学ぼうとする研究者、企業の開発者、学生に対して実地訓練の場を提供してきました。そして、2018年（筑波：工藤博幸大会長）以降は、AI技術を大会のテーマに掲げ、特別講演、教育講演、シンポジウム、ハンズオンセミナーと展開してきました。昨年度の2019年（奈良：佐藤嘉伸大会長）には、AI技術と画像診断・処理に重点をおいた企画が生まれ、今年の2020年の大会では「AI画像：診断から治療へ」というテーマで、AI技術と放射線治療の関係に踏み込んでいます。AI技術は、もはや、一般的な技術になっている感がありますが、奥が深いので研究面、そして実用面での展開は限りがないように思います。

今年も、昨年に引き続き短時間の口頭発表（ティーザー）とポスター発表を組み合わせた発表形式になっており、すべての発表の概要を聞くことができるとともに、突っ込んだ議論がポスター会場でできるようになっています。また、特別講演で重粒子線治療の概要を知ることができるばかりでなく、実際の治療装置の見学ツアーも企画され、より理解が深まるものと思っています。この他にも、透過力の高いミュオンを用いたピラミッドのイメージングやオプティカル・コヒーレンス・トモグラフィ（OCT）による網膜イメージングなど、X線やガンマ線を波動の主体としている医用画像処理の研究者に対しても目新しいテーマの講演を聴くことができます。さらに、政府が第5期科学技術基本計画の中で進めているSociety5.0の技術の医療面での社会実装に関する特別講演も用意され、盛りだくさんの内容となっています。この大会における皆様の活発な意見交換により、医用画像工学の研究が大きく進展することを期待しています。

日本医用画像工学会

会長 尾川 浩一（法政大学）

大会長ご挨拶

オンライン開催への移行について

すでに皆様に告知させていただいております第39回日本医用画像工学会（JAMIT）大会（2020年9月17～19日：<http://jamit2020.jamit.jp/>）ですが、コロナ禍の影響のためオンライン開催へ移行することが常任幹事会（5/15開催）で正式に決議されましたので、ご報告させていただきます。皆様を山形にお迎えすることはかなわなくなりましたが、これまでに用意したコンテンツはできるかぎり維持して開催する予定であります。特別講演、シンポジウム、チュートリアル講演、ハンズオンセミナーはすべてオンラインにて当初の予定どおり実施させていただきます。また、MIT誌査読付き論文およびIJCARs（International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery）への投稿制度はそのまま維持いたします。

大会テーマは「AI画像：診断から治療へ」です。AIの威力と影響力については今更言わずもがなでありましたが、これまでJAMIT大会では主に診断への応用が議論されてきました。そこで、本大会では、AI画像処理の放射線治療への応用を一つのトピックにしようと考えております。ハードとソフトの調和により優れた治療システムが構築されるという観点に立ちプログラムを構成しました。まず、特別講演として放射線がん治療の権威である根本建二先生を講師にお招きし、重粒子線がん治療の最前線についてご講演をお願いしています。次に、シンポジウムでは「粒子線治療とAI画像技術」（オーガナイザー：臼井桂介先生）というテーマで気鋭の先生方からAIを活用した治療支援技術に関するご講演をお願いしています。

もう一つのトピックとして、OCT（Optical Coherence Tomography）をシンポジウムのテーマにとりあげました。「OCTの技術的進歩と事業化、AI適用、そして臨床応用」（オーガナイザー：秋葉正博先生）というテーマでOCTの発明から現在までの進展を、OCTに関わる工学、医学、企業を代表する方々にご講演いただきます。

一方、医用画像処理とは少し距離をおきますが、「AI / IoTとヘルスケア」および「イメージング」をキーワードにお二方の先生をご招待させていただきました。お一方は、宮田裕章先生です。報道番組の解説などでご存知の方も多いと思いますが、先生には、「Society 5.0時代のヘルスケア」というテーマでご講演いただきます。ここでは、IoTやAIを軸に今後医療サービスがどのような変革を遂げ、どのような形態を取ってゆくべきかをご講演いただきます。感染症対策などに関するホットな話題についても聞けるのではないかと期待しております。もうお一方は、森島邦博先生です。テレビ等でご存知の方も多いと思いますが、先生は、宇宙から降り注ぐミュオンを用いてピラミッドのレントゲン写真を撮像し、ピラミッド内部の未知の空間を発見されました。壮大なスケールのイメージングについてのお話を聞いて、しばし太古に思いを馳せるというのはいかがでしょうか？

例年大好評を博しております深層学習ハンズオンは今大会もオンライン遠隔講義形式にて開催します。本年は、初級、中級、発展コースに分け、都合5回の開催を予定しております。事前受付制になっておりますので、ぜひ奮ってご応募ください。また、一般演題では、各演者に2分間の口頭発表をしていただく予定です。その後で演者と参加者が双方向でコミュニケーションできる場をご提供させていただきますと考えております。他の学会での例を参考にしながら、オンライン開催の強みを十全に発揮させられるようにしてまいりたいと考えております。

コロナ禍により経済活動や社会活動のことごとくが停止・後退を強いられております。学術に関するアクティビティを維持するために学会の担う責任は非常に大きいものと考えます。かような状況下におきましてもJAMIT会員皆様が研究活動を促進できる機会をご提供できるよう最大限の努力をしてまいりたいと存じます。

第39回日本医用画像工学会大会

大会長 湯浅 哲也（山形大学）

参加者へのご案内

1. 会 期：2020 年 9 月 17 日(水)～9 月 19 日(土)

2. 開催形態：オンライン（ビデオ会議システム Zoom ウェビナー、ミーティングルーム使用）

3. 参加登録

1) オンライン登録：6 月 15 日(月)～9 月 19 日(土)

2) 参加費

正会員（賛助会員含む）：13,000 円 学生会員：5,000 円 非会員：20,000 円

4. 総 会

日時：9 月 18 日(金) 12：40～13：40

5. 予稿集について

ダウンロード（PDF）形式で作成し、ダウンロードパスワードを参加者にお知らせいたします。

6. 発表者資格

一般演題の筆頭発表者は、日本医用画像工学会の会員に限ります。非会員の方は必ず 8 月 21 日(金)までに入会のお申込みをいただき、8 月 31 日(月)までに会費を納入してください。

7. 入会手続き及びお問い合わせ

日本医用画像工学会事務局（<http://www.jamit.jp/>）

〒104-0033 東京都中央区新川 1-5-19 6 階 （株）メイプロジェクト内

TEL: 03-6264-9071 FAX: 03-6264-8344 E-mail: jamit@may-pro.net

8. 利益相反（COI）について

筆頭発表者が、日本医用画像工学会における「利益相反の取扱いに関する規程」（<http://www.jamit.jp/outline/agreement/rieki.html>）において開示の対象となる場合、この規定に基づいて、発表者の申告した利益相反の状態が予稿集に開示されます。

9. 各種役員会

1) 広報委員会 9 月 17 日(木) 12：30～13：00

2) 幹事会 9 月 18 日(金) 11：45～12：35

3) 編集委員会 9 月 19 日(土) 11：45～12：30

10. 特別講演

特別講演 1 : 9 月 18 日(金) 10 : 40~11 : 40

Society5.0 時代のヘルスケア

宮田 裕章 (慶応義塾大学)

座 長 : 陣崎 雅弘 (慶応義塾大学)

特別講演 2 : 9 月 18 日(金) 13 : 00~13 : 50

山形大学医学部における重粒子線治療プロジェクト

根本 建二 (山形大学)

座 長 : 尾川 浩一 (法政大学 / 日本医用画像工学会 会長)

特別講演 3 : 9 月 19 日(土) 10 : 40~11 : 40

宇宙線ピラミッドイメージング

森島 邦博 (名古屋大学)

座 長 : 森 健策 (名古屋大学)

11. 第 10 回 JAMIT チュートリアル講演会 (教育委員会企画)

(コニカミノルタ科学技術振興財団 JAMIT ハンズオンセミナー 連携企画)

「これから取り組む深層学習と研究の目標」

第 39 回日本医用画像工学会大会のプログラムの一環として「第 10 回日本医用画像工学会(JAMIT) チュートリアル講演会〜これから取り組む深層学習と研究の目標〜」を第 1 日目の午後に開催いたします。チュートリアルでは、医用画像工学に携わる若手研究者や最新の動向を得たい第一線の研究者を対象として、現在の研究に役立つテーマを専門の研究者が講演します。

日 時 : 9 月 17 日(木) 13 : 10~16 : 00

座 長 : 中田 典生 (東京慈恵会医科大学) / 小田 昌宏 (名古屋大学)

講演 1 基礎編 : ディープラーニングの基礎〜これから取り組む方へ〜
李 鎔範 (新潟大学)

講演 2 企業における技術展開 : 良い医療 AI への道
周 曉妍 / 王 禕楠 (Infervision.Japan)

講演 3 医師が取り組む AI 研究 : 腹部画像診断・IVR 診療における AI の潜在的臨床応用可能性
山田 哲 (信州大学)

12. コニカミノルタ科学技術振興財団 JAMIT ハンズオンセミナー

深層学習ハンズオンセミナー〜ディープラーニングの標準的な手順を身につけよう〜

(概要) 深層学習の実行環境は、比較的簡単に構築できる。本ハンズオンでは、参加者は、事前に提供されるセットアップ資料に基づいて、自分自身のコンピュータに TensorFlow/Keras/Python による実行環境を構築し、その上で画像分類/領域分割/回帰/異常検知について、医用画像を利用した基本的な課題を実行する。また、必要に応じて DICOM ファイルの読み込みなどの前処理の方法や、構築したモデルの保存/読み込みといった実践的な方法についても触れる。そして、課題に応じた評価方法についても考え方と処理方法を実践的に習得する。

(本年の特徴) 本ハンズオンは、コニカミノルタ科学技術振興財団助成事業として、初心者や初学

者である学生／若手研究者の支援を目的として実施する．学会期間中5回（各回90分程度）のセミナーを実施する．5回の内容は以下の特徴がある．小さめのデータベースと取り組みやすい内容を用意する．

第1回 入門編：環境構築から自分の管理する画像の分類まで

第2回 画像分類：自分で構築するデータベースとその分類

第3回 領域分割：U-Net を利用した領域分割

第4回 回帰：画像から数値を予測

第5回 異常検知：AutoEncoder を利用した教師なし学習入門

（開催形態・会場）ウェブ開催される大会に合わせて，ハンズオンセミナーもウェブ上で開催します．事前に公開するセットアップ資料と題材に基づいて，セミナー開催までにご自身のPCに環境を構築してください．なお，オンライン参加のためにはZoomによる接続が必要です．

（参加登録）ハンズオンの参加は，ハンズオン専用ウェブページから可能です．

<http://micv.sakura.ne.jp/jamitho/>

なお，JAMIT2020 大会への事前登録が必要です．JAMIT2020 大会の参加登録がない方は，ハンズオンに参加できません．JAMIT2020 大会参加者は，ハンズオンに無料で参加できます．

（登録後のスケジュール）9月 7日 セットアップ資料公開

9月14日 コース資料の公開

9月17～19日 セミナー開催（オンライン）

（各回の予定：90分）	00：00～00：05	達成目標の確認
	00：05～00：10	プログラム実行のデモ
	00：10～00：20	自分のPCでの実行確認
	00：20～00：30	スクリプトの説明
	00：30～00：40	結果の確認／評価方法
	00：40～00：50	自分のPCでの実行結果確認
	00：50～01：00	問題点や限界の説明
	01：00～01：15	ご自身での改良，結果の確認
	01：15～01：25	実習継続・質疑応答
	01：25～01：30	全体まとめ

（運営スタッフ）

原 武史（岐阜大学）

李 鎔範（新潟大学）

中田典生（東京慈恵会医科大学）

小田昌宏（名古屋大学）

（協力）本セミナーは，コニカミノルタ科学技術振興財団の支援を得て実施しています．また，岐阜大学人工知能研究推進センター，東海国立大学機構医療健康データ統合研究教育拠点の協力で実施します．

13. シンポジウム

シンポジウム1：9月18日（金） 15：20～16：50

粒子線治療とAI 画像技術

世話人／座長：臼井 桂介（順天堂大学）

講演1：診断から治療へ -AI の積極的な臨床応用に向けて-

馬込 大貴（駒澤大学）

講演2：陽子線治療における画像誘導治療と応用

堀田 健二（国立がん研究センター東病院）

講演3：重粒子線治療の臨床運用における人工知能への期待と i-ROCK での取り組み

蓑原 伸一（神奈川県立がんセンター）

講演4：深層学習を用いた適応陽子線治療のための CBCT 散乱線補正と三次元陽子線線量分布計算法の開発

野村 友祐（北海道大学）

シンポジウム2：9月19日(金) 12:40～14:10

OCT の技術的進歩と事業化、そして臨床応用の最前線

世話人／座長：秋葉 正博（トプコン）

講演1：座長のことば

秋葉 正博（トプコン）

講演2：第二世代 OCT の開発：基礎研究から市場へ

安野 嘉晃（筑波大学）

講演3：ダーウィンの荒波にもまれて…眼科用 OCT 事業化と更なる成長

福岡 康文（トプコン）

講演4：眼科臨床における OCT の活用事例

中澤 徹（東北大学）

講演5：AI 眼科診断・診療への応用に向けて

坂下 祐輔（ニデック）

講演6：血管内 OCT 技術と臨床での使われ方

平 健二（ボストン・サイエンティフィックジャパン）

14. 特別企画

9月19日（土）12:00-12:20

多種多様な情報が紐付いた大規模医療データベース

～次世代医療基盤法によって何が可能となったか～

小松 慶太（内閣官房 健康・医療戦略室）

座長：湯浅 哲也（山形大学／第39回日本医用画像工学会大会大会長）

ご 協 力 団 体

本大会は下記企業及び団体にご協力いただきました。心より感謝申し上げます。

後 援：一般社団法人 日本画像医療システム工業会
一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会
一般社団法人 電子情報技術産業協会

助 成：公益財団法人 コニカミノルタ科学技術振興財団

企 業 展 示：株式会社 HPC テック
キヤノンメディカルシステムズ株式会社

協 賛 金：エスベックテストシステム株式会社
株式会社トプコン
株式会社 PMOD

広 告 掲 載：医歯薬出版株式会社
株式会社インナービジョン
株式会社オーム社

協 賛：医用画像情報学会
医用画像認知研究会
公益社団法人 応用物理学会
一般社団法人 可視化情報学会
一般社団法人 画像電子学会
看護理工学会
三次元画像コンファレンス実行委員会
一般社団法人 情報処理学会
一般社団法人 電子情報通信学会
公益社団法人 日本医学物理学会
公益社団法人 日本医学放射線学会
一般社団法人 日本医療情報学会
一般社団法人 日本核医学会
特定非営利活動法人 日本核医学技術学会
日本画像医学会
一般社団法人 日本コンピュータ外科学会
一般社団法人 日本磁気共鳴医学会
一般社団法人 日本写真学会
公益社団法人 日本生体医工学会
公益社団法人 日本超音波医学会
日本脳神経 CI 学会
公益社団法人 日本放射線技術学会

第1日目/9月17日(木)				
	メインプログラム	ハンズオンセミナー	委員会	展示
			12:30-13:00 広報委員会	
13:00	13:00-13:10 開会式			展示 株式会社HPCテック
13:10	第10回JAMITチュートリアル講演会(教育委員会企画) コニカミノルタ科学技術振興財団、JAMITハンズオンセミナー連携企画 TL「これから取り組む深層学習と研究の目標」 13:10-14:00 TL1「基礎編：ディープラーニングの基礎～これから取り組む方へ～」 李 鎭純 14:10-15:00 TL2「企業における技術展開：良い医療AIへの道」 周 曉妍／王 禔楠 15:10-16:00 TL3「医師が取り組むAI研究：腹部画像診断・IVR診療におけるAIの潜在的臨床 応用可能性」 山田 哲 座長：中田 典生／小田 昌宏			
16:00	休憩			
16:15	16:15-17:45 一般演題セッション1（前半：口頭発表 後半：質疑応答） P1「CAD」（P1-1～24） 座長：湯浅 哲也	16:15-17:45 ハンズオンセミナー1 HS1「入門編：環境構築から自分の管理する画像の分類まで」		

第2日目/9月18日(金)				
	メインプログラム	ハンズオンセミナー	委員会	展示
9:00	9:00-10:30 一般演題セッション2（前半：口頭発表 後半：質疑応答） P2「医用画像処理」（P2-1～24） 座長：湯浅 哲也	9:00-10:30 ハンズオンセミナー2 HS2「画像分類：自分で構築するデータベースとその分類」		展示 株式会社HPCテック
10:30	休憩			
10:40	10:40-11:40 特別講演1 SL1「Society 5.0時代のヘルスケア」 宮田 裕章 座長：陣崎 雅弘			
11:40	休憩		11:45-12:35 幹事会	
12:40	12:40-13:40 総会			
13:40	休憩			
14:00	14:00-15:00 特別講演2 SL2「山形大学医学部における重粒子線治療プロジェクト」 根本 建二 座長：尾川 浩一			
15:00	休憩			
15:20	15:20-16:50 シンポジウム1 SY1「粒子線治療とAI画像技術」 馬込 大貴／堀田 健二／養原 伸一／野村 友祐 座長：臼井 桂介			
16:50	休憩			
17:00	17:00-18:30 一般演題セッション3（前半：口頭発表 後半：質疑応答） P3「イメージング・再構成・画像生成」（P3-1～19） 座長：湯浅 哲也	17:00-18:30 ハンズオンセミナー3 HS3「領域分割：U-Netを利用した領域分割」		

第3日目/9月19日(土)				
	メインプログラム	ハンズオンセミナー	委員会	展示
9:00	9:00-10:30 一般演題セッション4（前半：口頭発表 後半：質疑応答） P4「CT・核医学画像・MRI」（P4-1～20） 座長：湯浅 哲也	9:00-10:30 ハンズオンセミナー4 HS4「回帰：画像から数値を予測」		展示 株式会社HPCテック
10:30	休憩			
10:40	10:40-11:40 特別講演3 SL3「宇宙線ピラミッドイメージング」 森島 邦博 座長：森 健策			
11:40	休憩		11:45-12:30 編集委員会	
12:00	12:00-12:20 特別企画 SE「多種多様な情報が紐付いた大規模医療データベース ～次世代医療基盤法によって何が可能となったか～」 小松 慶太 座長：湯浅 哲也			
12:20	休憩			
12:40	12:40-14:10 シンポジウム2 SY2「OCTの技術的進歩と事業化、そして臨床応用の最前線」 秋葉 正博／安野 嘉晃／福岡 康文／中澤 徹／坂下 祐輔／平 健二 座長：秋葉 正博			
14:10	休憩			
14:20	14:20-15:50 一般演題セッション5（前半：口頭発表 後半：質疑応答） P5「CAS・生体情報・その他」（P5-1～24） 座長：湯浅 哲也	14:20-15:50 ハンズオンセミナー5 HS5「異常検知：AutoEncoderを利用した教師なし学習入門」		
15:55	15:55-16:00 閉会式			

特別講演

第2日 9月18日(金)

特別講演1

10:40 ~ 11:40

SL1「Society5.0時代のヘルスケア」

座長：陣崎 雅弘（慶応義塾大学）

SL1

Society5.0時代のヘルスケア

宮田 裕章（慶応義塾大学医学部医療政策・管理学教室 教授）

特別講演2

14:00 ~ 15:00

SL2「山形大学医学部における重粒子線治療プロジェクト」

座長：尾川 浩一（法政大学／JAMIT 学会長）

SL2

山形大学医学部における重粒子線治療プロジェクト

根本 建二（山形大学 理事・副学長／山形大学医学部東日本重粒子センター センター長）

第3日 9月19日(土)

特別講演3

10:40 ~ 11:40

SL3「宇宙線ピラミッドイメージング」

座長：森 健策（名古屋大学）

SL3

宇宙線ピラミッドイメージング

森島 邦博（名古屋大学大学院理学研究科 特任助教／JST さきがけ研究者）

特別企画

第3日 9月19日(土)

特別企画

12:00 ~ 12:20

SE「多種多様な情報が紐付いた大規模医療データベース ～次世代医療基盤法によって何が可能となったか～」

座長：湯浅 哲也
(山形大学／JAMIT2020 大会長)

SE

多種多様な情報が紐付いた大規模医療データベース
～次世代医療基盤法によって何が可能となったか～

小松 慶太(内閣官房 健康・医療戦略室 主査 (併) 内閣府, 経済産業省)

第10回 JAMIT チュートリアル講演会

(教育委員会企画・コニカミノルタ科学技術振興財団 JAMIT ハンズオンセミナー連携企画)

第1日 9月17日(木)

第10回 JAMIT チュートリアル講演会

13:10 ~ 16:00

TL「これから取り組む深層学習と研究の目標」

座長：中田 典生(東京慈恵会医科大学)
座長：小田 昌宏(名古屋大学)

TL1

基礎編：ディープラーニングの基礎～これから取り組む方へ～

李 鎔範(新潟大学)

TL2

企業における技術展開：良い医療 AI への道

周 曉妍(株式会社 Infervision, Japan 代表取締役)

王 禕楠(株式会社 Infervision, Japan プロダクトマネージャー)

TL3

医師が取り組む AI 研究：腹部画像診断・IVR 診療における AI の潜在的臨床応用可能性

山田 哲(信州大学)

シンポジウム

第2日 9月18日(金)

シンポジウム 1

15:20 ~ 16:50

SY1「粒子線治療と AI 画像技術」

座長：臼井 桂介（順天堂大学）

- SY1-1 診断から治療へ -AI の積極的な臨床応用に向けて -
馬込 大貴（駒澤大学）
- SY1-2 陽子線治療における画像誘導治療と応用
堀田 健二（国立がん研究センター東病院）
- SY1-3 重粒子線治療の臨床運用における人工知能への期待と i-ROCK での取り組み
蓑原 伸一（神奈川県立がんセンター）
- SY1-4 深層学習を用いた適応陽子線治療のための CBCT 散乱線補正と三次元陽子線線量分布計算法の開発
野村 友祐（北海道大学）

第3日 9月19日(土)

シンポジウム 2

12:40 ~ 14:10

SY 2「OCT の技術的進歩と事業化、そして臨床応用の最前線」

座長：秋葉 正博（株式会社トプコン）

- SY2-1 座長のことば
秋葉 正博（株式会社トプコン）
- SY2-2 第二世代 OCT の開発：基礎研究から市場へ
安野 嘉晃（筑波大学）
- SY2-3 ダーウィンの荒波にもまれて…眼科用 OCT 事業化と更なる成長
福間 康文（株式会社トプコン）
- SY2-4 眼科臨床における OCT の活用事例
中澤 徹（東北大学）
- SY2-5 AI 眼科診断・診療への応用に向けて
坂下 祐輔（株式会社ニデック）
- SY2-6 血管内 OCT 技術と臨床での使われ方
平 健二（ボストン・サイエンティフィックジャパン株式会社）

コニカミノルタ科学技術振興財団 JAMIT ハンズオンセミナー

(運営スタッフ) 原 武史 (岐阜大学 / JAMIT 教育委員会)
中田 典生 (東京慈恵会医科大学)
小田 昌宏 (名古屋大学)
李 鎔範 (新潟大学)

第1日 9月17日(木)

16:15 ~ 17:45

HS1 「ディープラーニングの標準的な手順を身につけよう」

HS1 入門編：環境構築から自分の管理する画像の分類まで

第2日 9月18日(金)

ハンズオンセミナー 2

9:00 ~ 10:30

HS2 「ディープラーニングの標準的な手順を身につけよう」

HS2 画像分類：自分で構築するデータベースとその分類

ハンズオンセミナー 3

17:00 ~ 18:30

HS3 「ディープラーニングの標準的な手順を身につけよう」

HS3 領域分割：U-Net を利用した領域分割

第3日 9月19日(土)

ハンズオンセミナー 4

9:00 ~ 10:30

HS4 「ディープラーニングの標準的な手順を身につけよう」

HS4 回帰：画像から数値を予測

ハンズオンセミナー 5

14:20 ~ 15:50

HS5「ディープラーニングの標準的な手順を身につけよう」

HS5

異常検知：Auto Encoder を利用した教師なし学習入門

第1日 9月17日(木)

13:00 ~ 13:10

開会式

第10回 JAMIT チュートリアル講演会

13:10 ~ 16:00

TL「これから取り組む深層学習と研究の目標」

座長：中田 典生（東京慈恵会医科大学）

座長：小田 昌宏（名古屋大学）

TL1 基礎編：ディープラーニングの基礎～これから取り組む方へ～
李 鎔範（新潟大学）

TL2 企業における技術展開：良い医療 AI への道
周 曉妍（株式会社 Infervision, Japan 代表取締役）
王 禕楠（株式会社 Infervision, Japan プロダクトマネージャー）

TL3 医師が取り組む AI 研究：腹部画像診断・IVR 診療における AI の潜在的臨床応用可能性
山田 哲（信州大学）

第1日 9月17日(木)

一般演題セッション1

16:15 ~ 17:45

P1「CAD」

座長：湯浅 哲也（山形大学）

P1-1 単純腹部 CT 画像からの高精細な大腸領域検出法の検討
安倍 和弥（神奈川工科大学）

P1-2 特徴量選択手法およびシステム構成の最適化によるうつ病 CAD の高性能化
牧 優太（神奈川工科大学）

P1-3 画像と音声情報を用いたうつ病 CAD の高性能化
和田 昇太（神奈川工科大学）

P1-4 敵対的生成ネットワークを用いて生成した硬性白斑画像についての検討
藤田 真穂（滋賀県立大学大学院工学研究科電子システム工学専攻）

P1-5 Modified Cycle-Consistent Adversarial Network を用いた病理組織画像における染色度合いの正規化を伴う病理組織分類
林 大誠（立命館大学理工学部 電子情報工学科）

P1-6	SVM と時空間モデルを用いた嚥下時 X 線動画からの喉頭蓋の抽出に関する基礎的検討 杉田 絢美 (筑波大学)
P1-7	U-Net を用いた X 線動画からの頸椎椎間板の抽出に関する基礎的検討 郡司絵莉華 (筑波大学)
P1-8	2 種類の 3 次元畳み込みニューラルネットワークを用いた造影後 T1 強調画像における神経膠腫の全自動グレード分類パイプライン 山城 滉斗 (藤田医科大学大学院保健学研究科)
P1-9	Mask R-CNN とテキスト解析による小児肺炎の検出 魚住 春日 (藤田医科大学大学院 保健学研究科)
P1-10	V-Net を用いた Ai-CT に対する肝臓領域抽出手法の開発と肝臓の質量推定への応用 櫛部 光哉 (山口大学大学院創成科学研究科)
P1-11	心臓超音波動画画像における畳み込みニューラルネットワークを用いた心筋梗塞の自動分類手法の開発 村木 亮介 (藤田医科大学大学院保健学研究科)
P1-12	体幹部 CT 画像における U-Net アーキテクチャによる体腔の自動認識 前田 泰良 (愛知県立大学 情報科学部)
P1-13	機械学習に基づく食道・頭頸部癌早期発見の為の診断支援システムに関する検討 吉村裕一郎 (千葉大学 フロンティア医工学センター)
P1-14	ディープラーニングに基づく 3 次元汎用半自動病変セグメンテーションの初期検討 野村 行弘 (東京大学医学部附属病院コンピュータ画像診断学／予防医学講座)
P1-15	大腸内視鏡における穿孔の自動検出および位置推定に関する予備的検討 蔭 凱 (名古屋大学 大学院情報学研究科)
P1-16	機械学習によるコルポスコプ画像における白色上皮領域検出の基礎的検討 篠原 寿広 (近畿大学生物理工学部生命情報工学科)
P1-17	One-class SVM による画素悪性度の集中性を用いた FDG-PET/CT 上の病変自動検出 田中 敦子 (近畿大学大学院 生物理工学研究科)
P1-18	教師なし学習を利用した異常検知の PET 画像における腫瘍検出への応用 前田 健宏 (岐阜大学大学院自然科学技術研究科知能理工学専攻)
P1-19	読影レポート解析を利用した医用画像データベースからのアノテーション付きデータセット作成に関する初期検討 林 雄一郎 (名古屋大学大学院情報学研究科)
P1-20	極度に不均衡な頭部 CT データにおける転移学習を用いたクモ膜下出血自動検出の検討 魯 仲陽 (名古屋大学大学院情報学研究科)
P1-21	顎骨骨髓炎発症範囲推定のための頭部 CT・切除顎骨 CT の位置合わせ自動化 松岡 志宜 (三重大学大学院工学研究科情報工学専攻)
P1-22	深層学習を用いた CT 画像解析による肺腺癌手術患者における術後再発予測 佐々木雄樹 (新潟県立がんセンター新潟病院 中央放射線部)
P1-23	COVID-19 症例の定量評価のための CT 像からの肺野自動セグメンテーション 小田 昌宏 (名古屋大学大学院情報学研究科)

P1-24 膀胱鏡検査画像を用いた間質性膀胱炎の分類に関する予備的検討
初 韜（名古屋大学 大学院情報学研究科）

第1日 9月17日（木）

ハンズオンセミナー 1

16:15 ~ 17:45 HS1 「ディープラーニングの標準的な手順を身につけよう」

HS1 入門編：環境構築から自分の管理する画像の分類まで

第2日 9月18日（金）

一般演題セッション 2

9:00 ~ 10:30 P2 「医用画像処理」

座長：湯浅 哲也（山形大学）

P2-1 トポロジカル不変量を用いたレディオミクス特徴量に基づく肺癌予後推定法
二宮 健太（九州大学大学院 医学研究院保健学部門）

P2-2 マルチチャンネル化と CNN を用いた嚥下時 X 線動画からの頸椎椎間板の抽出：LeNet, AlexNet, GoogLeNet の性能比較
藤中 彩乃（筑波大学）

P2-3 取り下げ

P2-4 Automated whole-heart segmentation using U-Net in pediatric cardiac CT.
吉田 皓文（新潟医療福祉大学医療技術学部診療放射線学科）

P2-5 Deep Learning を用いた非球形状マーカの認識手法の開発
阿部 和貴（北海道大学大学院医理工学院）

P2-6 骨塩定量ファントムを用い臨床用 CT 画像から大腿骨骨密度を自動計測するシステムの開発
上村 圭亮（奈良先端科学技術大学院大学生体医用画像研究室）

P2-7 Conversion of H&E Stained to EVG Stained Histological Images using CycleGAN
ビシユワストーンニ（情報通信系，東京工業大学）

P2-8 拡張型 / 肥大型心筋症病理画像の教師なし分類と評価
梁 天恒（奈良先端科学技術大学院大学）

P2-9 Radiomics 画像特徴量による肺がん治療方針決定因子 PD-L1 発現予測の検討
松崎 和喜（日立製作所 ヘルスケアビジネスユニット）

P2-10	Dilated convolution を用いた FCN による腹腔鏡動画からの血管領域抽出 盛満慎太郎（名古屋大学大学院情報学研究科）
P2-11	少数症例を用いた教師無し深層学習による病変検出画像特徴量の汎用的生成－胸部 CT を用いた実験的検証－ 牛房 和之（近畿大学大学院 生物理工学研究科）
P2-12	深層学習を用いた歯科インプラントの分類 吉位 和将（岐阜大学工学部電気電子・情報工学科）
P2-13	大域及び局所情報を用いた深層学習による出血領域自動セグメンテーション 山本 翔太（名古屋大学大学院情報学研究科）
P2-14	深層学習による大規模多様皮膚疾患画像データベースの分類 田中 雅也（東京農工大学大学院工学研究科）
P2-15	個別化運動器科学に向けた CT 画像からの下腿部・足部筋骨格の自動セグメンテーション スーフィーマーゼン（奈良先端科学技術大学院大学）
P2-16	機械学習を用いたハイパースペクトルによる K-ras 遺伝子の識別 櫻井 千子（一般財団法人 未来科学研究所）
P2-17	機械学習を用いたハイパースペクトルによる肺癌の分類 江崎 雅隆（一般財団法人 未来科学研究所）
P2-18	広範囲の隣接関係を考慮したグラフ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検討 日比 裕太（名古屋大学大学院情報学研究科）
P2-19	歯科パノラマ X 線画像における分岐を含む SSD による 1 クラス検出と多クラス検出の結果の統合による歯列の認識手法 森下 拓水（岐阜大学大学院知能理工学専攻知能情報学領域）
P2-20	畳み込みニューラルネットワークによるクロスフェーズ CT 画像位置合わせ 胡 涛（名古屋大学大学院情報学研究科）
P2-21	P2-24 に変更
P2-22	造影増強 MR 画像におけるベイズ U-Net に基づく不確実性推定を用いた肝臓及び脾臓のセグメンテーション精度予測 張 彬（奈良先端科学技術大学院大学）
P2-23	皮弁壊死領域早期診断のための狭帯域光源・カラーカメラ連動システム設計 倉淵 瑤子（千葉大学大学院融合理工学府）
P2-24	画素毎の難易度に基づく注意機構を用いた敵対的学習によるセマンティックセグメンテーション 津田 大輝（名城大学）

ハンズオンセミナー2

9:00 ~ 10:30

HS2「ディープラーニングの標準的な手順を身につけよう」

HS2

画像分類：自分で構築するデータベースとその分類

特別講演1

10:40 ~ 11:40

SL1「Society5.0時代のヘルスケア」

座長：陣崎 雅弘（慶応義塾大学）

SL1

Society5.0時代のヘルスケア

宮田 裕章（慶応義塾大学医学部医療政策・管理学教室 教授）

12:40 ~ 13:40

総会

特別講演2

14:00 ~ 15:00

SL2「山形大学医学部における重粒子線治療プロジェクト」

座長：尾川 浩一（法政大学／JAMIT 学会長）

SL2

山形大学医学部における重粒子線治療プロジェクト

根本 建二（山形大学 理事・副学長／山形大学医学部東日本重粒子センター センター長）

シンポジウム1

15:20 ~ 16:50

SY1「粒子線治療とAI画像技術」

座長：臼井 桂介（順天堂大学）

SY1-1

診断から治療へ -AIの積極的な臨床応用に向けて-

馬込 大貴（駒澤大学）

SY1-2

陽子線治療における画像誘導治療と応用

堀田 健二（国立がん研究センター東病院）

SY1-3

重粒子線治療の臨床運用における人工知能への期待とi-ROCKでの取り組み

蓑原 伸一（神奈川県立がんセンター）

SY1-4

深層学習を用いた適応陽子線治療のためのCBCT散乱線補正と三次元陽子線線量分布計算法の開発

野村 友祐（北海道大学）

一般演題セッション3

17:00 ~ 18:30

P3「イメージング・再構成・画像生成」

座長：湯浅 哲也（山形大学）

- P3-1 3D 血管撮影のための少数方向トモシンセシスの画像再構成法
堀 拳輔（杏林大学大学院保健学研究科）
- P3-2 取り下げ
- P3-3 畳み込みニューラルネットワークによる MR 及び PET 画像からの酸素摂取率画像の予測
松原 佳亮（秋田県立循環器・脳脊髄センター 脳血管研究センター放射線医学研究部）
- P3-4 MR 画像の位相推定を不要とする深層学習型圧縮センシング再構成法の検討
大内 翔平（宇都宮大学大学院 工学研究科 システム創成工学専攻）
- P3-5 少数投影方向マイクロ CT 像の補正手法の開発
岡本 尚之（千葉大学大学院融合理工学府）
- P3-6 画像処理法を用いた冠動脈 CTA 石灰化プラーク除去法の開発と臨床評価
渋谷 幸喜（北海道科学大学 保健医療学部 診療放射線学科）
- P3-7 位相拡散フーリエ法の信号－画像間学習による MR 画像の超解像
若槻 泰迪（宇都宮大学大学院 地域創生科学研究科 情報電気電子システム工学プログラム）
- P3-8 位相拡散フーリエ変換映像法の導入による MR 深層学習再構成の高画質化
植松 駿（宇都宮大学大学院 地域創生科学研究科
工農総合科学専攻 情報電気電子システム工学プログラム）
- P3-9 数値シミュレーションを用いた非等方ボクセルに対応した粘弾性率分布推定手法の定量性評価
武田 将岳（千葉大学 大学院融合理工学府）
- P3-10 U-Net による X 線透視血管造影像からの血管可視化技術の開発：時空間情報を利用した初期的検討
木村 竜誠（藤田医科大学大学院 保健学研究科）
- P3-11 深層学習を用いた圧縮センシング CT 画像再構成の画質改善
工藤 博幸（筑波大学システム情報系）
- P3-12 トポロジー制約を用いたスパースビュー CT 画像再構成の試み
千北 一期（筑波大学システム情報工学研究科）
- P3-13 深層学習による圧縮センシング CT 画像再構成画質改善の新手法
数尾 昂（筑波大学システム情報系）
- P3-14 CT 画像再構成における混合インテリアエクステリア問題の解の一意性
藤井 克哉（筑波大学システム情報系）
- P3-15 多方向 2 次元超解像を用いた臨床 CT 像の教師なし 3 次元超解像
鄭 通（名古屋大学大学院情報学研究科）

- P3-16 敵対的生成ネットワークによる屈折コントラスト CT のためのリングアーチファクト除去
黄 卓然（名古屋大学大学院医学系研究科）
- P3-17 深層学習を用いたヘマトキシリン・エオジン染色画像から Ki-67 免疫組織化学染色画像への変換
季 存遠（東京工業大学 工学院 情報通信系）
- P3-18 取り下げ
- P3-19 マルチピンホール X 線蛍光 CT 画像再構成における EM-TV アルゴリズムの検討
金澤 道和（弘前大学 大学院理工学研究科）

第2日 9月18日（金）

ハンズオンセミナー3

17:00 ~ 18:30

HS3「ディープラーニングの標準的な手順を身につけよう」

HS3 領域分割：U-Net を利用した領域分割

第3日 9月19日（土）

一般演題セッション4

9:00 ~ 10:30

P4「CT・核医学画像・MRI」

座長：湯浅 哲也（山形大学）

- P4-1 Swish を利用した Blind DnCNN とパラレルデノイジングへの応用
須貝 太郎（宇都宮大学 大学院地域創生科学研究科 工農総合科学専攻
情報電気システム工学プログラム）
- P4-2 アーチファクト学習を導入した改良型 ISTA-Net による深層学習再構成
宮本 裕大（宇都宮大学 大学院 地域創生科学研究科
工農総合科学専攻 情報電気電子システム工学プログラム）
- P4-3 放射光マイクロ CT におけるリングアーチファクト低減の検討
米山 明男（九州シンクロトロン光研究センター）
- P4-4 MRI 高速撮像画像における微細構造を保存したノイズ低減
石原千鶴枝（株式会社 日立製作所 研究開発グループ）
- P4-5 Support Vector Regression を用いた脳年齢推定と機種間 Harmonization
舞草 伯秀（国立研究開発法人 国立・精神神経医療研究センター）
- P4-6 CNN を用いたイオフルパン SPECT からの特異的結合比の推定
久根崎遥加（山形大学大学院理工学研究科）

P4-7	C 型 Compton-PET ジオメトリの 3 次元イメージングシミュレーション 仁科 匠 (千葉大学)
P4-8	深層学習による組織組成比推定を介した PET 吸収係数画像生成 小林 哲哉 (株式会社 島津製作所 基盤技術研究所)
P4-9	WGI 試作機によるフルリングコンプトンイメージングの実証 田島 英朗 (量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所)
P4-10	MR 画像特徴量を用いた機械学習モデルによる前立腺癌患者の低悪性度群と高悪性度群への自動 層別化 浦上 暉允 (九州大学医学系学府保健学専攻)
P4-11	複数周波数同時加振 MR エラストグラフィによる撮像時間短縮の検討 久慈 陸 (千葉大学)
P4-12	数値シミュレーションによる MR エラストグラフィに体動が与える影響の基礎的検討 小賀野 慎 (千葉大学 大学院融合理工学府)
P4-13	機械学習を用いたコーンビーム CT の散乱線除去 村田 一心 (法政大学理工学部応用情報工学科)
P4-14	デコンボリューション法による静止型ピンホール SPECT システムの空間分解能改善 大越 迪 (法政大学大学院理工学研究科)
P4-15	At-211 内用療法における ETCC を用いた画像再構成 山田 宙輝 (法政大学大学院理工学研究科)
P4-16	PET/CT 画像および統計的画像を用いた悪性腫瘍の自動検出法 相原 拓実 (岐阜大学工学部電気電子・情報工学科)
P4-17	手部 X 線画像を用いた骨髄浮腫画像分類の初期検討 潘 冬平 (名古屋大学大学院情報学研究科)
P4-18	屈折コントラスト法間の画像描写能比較の試み 大塚 楠平 (北海道科学大学大学院)
P4-19	1.5 T MRI における定量的磁化率マッピング (QSM) の画質評価 高橋 哲彦 (群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部)
P4-20	深層学習を用いたマルチピンホール SPECT システムの画像再構成 紺野 宏彰 (法政大学大学院理工学研究科)

第 3 日 9 月 19 日 (土)

ハンズオンセミナー 4

9:00 ~ 10:30

HS4 「ディープラーニングの標準的な手順を身につけよう」

HS4 回帰：画像から数値を予測

特別講演3

10:40 ~ 11:40

SL3「宇宙線ピラミッドイメージング」

座長：森 健策（名古屋大学）

SL3

宇宙線ピラミッドイメージング

森島 邦博（名古屋大学大学院理学研究科 特任助教／JST さきがけ研究者）

特別企画

12:00 ~ 12:20

SE「多種多様な情報が紐付いた大規模医療データベース

～次世代医療基盤法によって何が可能となったか～」

座長：湯浅 哲也

（山形大学／JAMIT2020 大会長）

SE

多種多様な情報が紐付いた大規模医療データベース

～次世代医療基盤法によって何が可能となったか～

小松 慶太（内閣官房 健康・医療戦略室 主査（併）内閣府，経済産業省）

シンポジウム2

12:40 ~ 14:10

SY 2「OCT の技術的進歩と事業化、そして臨床応用の最前線」

座長：秋葉 正博（株式会社トプコン）

SY2-1

座長のことば

秋葉 正博（株式会社トプコン）

SY2-2

第二世代 OCT の開発：基礎研究から市場へ

安野 嘉晃（筑波大学）

SY2-3

ダーウィンの荒波にもまれて…眼科用 OCT 事業化と更なる成長

福岡 康文（株式会社トプコン）

SY2-4

眼科臨床における OCT の活用事例

中澤 徹（東北大学）

SY2-5

AI 眼科診断・診療への応用に向けて

坂下 祐輔（株式会社ニデック）

SY2-6

血管内 OCT 技術と臨床での使われ方

平 健二（ボストン・サイエンティフィックジャパン株式会社）

一般演題セッション5

14:20 ~ 15:50

P5「CAS・生体情報・その他」

座長：湯浅 哲也（山形大学）

- P5-1 OCT を用いたマウス生殖機能評価に関する検討
渡部 裕輝（山形大学大学院理工学研究科）
- P5-2 パルスレーザーダイオードを用いた光音響イメージングシステムの開発
甲田 梨緒（山形大学大学院理工学研究科）
- P5-3 マウス脳 ex vivo イメージングのためのマルチピンホール型蛍光 X 線 CT における入射強度補正
保科 亮太（山形大学 大学院理工学研究科）
- P5-4 細胞内構造の深層学習とレディオミクスに基づく癌細胞のラベルフリー分類
大手 希望（浜松ホトニクス株式会社）
- P5-5 手術ロボット開発に向けた犬の避妊手術シミュレーション・データセット作成
早川 吉彦（北見工業大学工学部地域未来デザイン工学科機械知能・生体工学コース）
- P5-6 Admissible SDF variation を用いたヒト胚子の脳の平均形状の推定
田邊 宥大（東京農工大学）
- P5-7 内視鏡と連動した食道手術ナビゲーションシステムの開発
佐藤由季也（千葉大学大学院融合理工学府）
- P5-8 多層構造物測定のための深さ超解像 OCT
鍛山 誉（株式会社トプコン）
- P5-9 脳波信号への深層学習適用による標的刺激の推定
長島 和馬（山形大学大学院 理工学研究科）
- P5-10 患者情報の併用による肺細胞診画像の良悪性鑑別 -4 種類の分類アルゴリズムによる性能比較 -
山田あゆみ（藤田医科大学 医療科学部）
- P5-11 乳がん手術支援のための乳房追跡による MRI 画像重畳の検討
小口 貴也（千葉大学融合理工学府基幹工学専攻医工学コース）
- P5-12 マルチタッチ LCD により直感的操作が可能な医用画像ディスプレイシステムの開発
増谷 佳孝（広島市立大学 大学院情報科学研究科）
- P5-13 Image analysis for automatic detection of social interaction in drosophila: biased courtship behavior
渡邊 裕貴（山形大学大学院・理工学研究科・応用生命システム工学専攻）
- P5-14 大腸内視鏡のための教師なし深度画像推定法における補助タスク検討
伊東 隼人（名古屋大学 大学院情報学研究科）
- P5-15 位置特徴量とマルチスケール特徴量による胃壁マイクロ CT 像からの胃壁の層構造及び腫瘍の抽出
御手洗 翠（名古屋大学大学院情報学研究科）

- P5-16** 屈折コントラスト X 線 CT を用いた非浸潤性乳管癌と通常型乳管過形成の腺腔における 3 次元
的な差異
谷口 華奈（名古屋大学大学院 医学系研究科）
- P5-17** Visual SLAM を用いた内視鏡位置推定に関する基礎検討
上野 創史（大阪大学大学院情報科学研究科）
- P5-18** 大規模放射線読影レポートデータベースによる BERT モデルの事前学習とそれを用いた CT 画
像の撮影目的の推定
本田 修平（奈良先端科学技術大学院大学）
- P5-19** コンピュータシミュレーションで得られた最適ポータル位置のファントムによる検証
川上申之介（近畿大学工業高等専門学校）
- P5-20** CT 画像から腹部臓器領域の自動抽出のための大規模データベース構築に向けた不確実性の推定
に基づくアクティブラーニングの検証
政木 勇人（PSP 株式会社）
- P5-21** 空間情報を考慮した自己教師あり学習を用いたステレオ腹腔鏡画像からの深度推定
李 文達（名古屋大学 大学院情報学研究科）
- P5-22** CNN を用いた指の運動想起脳波の識別
加藤 将（山形大学大学院）
- P5-23** 腹腔鏡手術動画データベース構築に向けたリモートアノテーションツールのプロトタイプ開発
屠 芸豪（名古屋大学 大学院情報学研究科）
- P5-24** 肺がん病理画像におけるベイズ U-Net に基づく不確実性を用いた細胞核自動セグメンテーショ
ン精度予測
スーフィーマーゼン（奈良先端科学技術大学院大学）

第 3 日 9 月 19 日（土）

ハンズオンセミナー 5

14:20 ~ 15:50

HS5 「ディープラーニングの標準的な手順を身につけよう」

HS5

異常検知：Auto Encoder を利用した教師なし学習入門

15:55 ~ 16:00

閉会式

第 39 回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2020)
大会役員委員会名簿

五十音順・敬称略

大会長		
湯浅 哲也		山形大学
大会長補佐		
深見 忠典		山形大学
業務委員長		
大沢 博之		キヤノンメディカルシステムズ株式会社
チュートリアル委員長		
原 武史		岐阜大学
企業連携委員長		
中田 典生		東京慈恵会医科大学
プログラム委員会		
委員長		
根本 充貴		近畿大学
委 員		
有村 秀孝		九州大学
石田 隆行		大阪大学
伊藤 聡志		宇都宮大学
彌富 仁		法政大学
上村 幸司		国立循環器病研究センター
内山 良一		熊本大学
大城 理		大阪大学
小田 昌宏		名古屋大学
小尾 高史		東京工業大学
河田 佳樹		徳島大学
北坂 孝幸		愛知工業大学
北村 圭司		株式会社 島津製作所
木戸 尚治		大阪大学
金 亨燮		九州工業大学
木村 裕一		近畿大学
工藤 博幸		筑波大学
佐藤 嘉伸		奈良先端科学技術大学院大学
椎名 毅		京都大学
清水 昭伸		東京農工大学
周 向榮		岐阜大学
庄野 逸		電気通信大学
陣崎 雅弘		慶應義塾大学
菅 幹生		千葉大学
杉本 直三		京都大学
滝沢 穂高		筑波大学
田中 利恵		金沢大学
陳 延偉		立命館大学
中口 俊哉		千葉大学
野村 行弘		東京大学
畑中 裕司		滋賀県立大学
花岡 昇平		東京大学
羽石 秀昭		千葉大学
平野 靖		山口大学
本谷 秀堅		名古屋工業大学
増谷 佳孝		広島市立大学
宮崎 靖		株式会社 日立製作所
目加田慶人		中京大学
森 健策		名古屋大学
山谷 泰賀		量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所

日本医用画像工学会 (JAMIT)
役 員 名 簿
(令和2年6月22日現在)

五十音順・敬称略

	氏名	所属
会 長	尾川 浩一	法政大学
副 会 長	工藤 博幸	筑波大学
	佐藤 嘉伸	奈良先端科学技術大学院大学
常任幹事	伊藤 聡志	宇都宮大学
	大沢 博之	キヤノンメディカルシステムズ
	小尾 高史	東京工業大学
	北坂 孝幸	愛知工業大学
	中田 典生	東京慈恵会医科大学
	原 武史	岐阜大学
	花岡 昇平	東京大学
	増谷 佳孝	広島市立大学
	宮崎 靖	日立製作所
	目加田慶人	中京大学
幹 事	安藤 裕	JCHO 埼玉メディカルセンター
	石垣 武男	名古屋城北放射線科クリニック
	石田 隆行	大阪大学
	上村 幸司	国立循環器病研究センター
	大松 広伸	網走刑務所
	岡田 知久	京都大学
	小田 昌宏	名古屋大学
	掛川 誠	中央システム技研
	笠井 聡	コニカミノルタ
	川岸 将実	キヤノン
	河田 佳樹	徳島大学
	木戸 尚治	大阪大学
	黒木 嘉典	新村病院、博愛会 HPN 東京
	陣崎 雅弘	慶応義塾大学
	杉本 直三	京都大学
	高橋 哲彦	群馬県立県民健康科学大学
	滝沢 穂高	筑波大学
	武田 徹	筑波記念病院
	田中 利恵	金沢大学
	陳 延偉	立命館大学
	土居 篤博	富士フイルム
	縄野 繁	国際医療福祉大学
	野崎 太希	聖路加国際病院
	長谷川純一	中京大学
	畑中 裕司	滋賀県立大学
	羽石 秀昭	千葉大学
	平野 靖	山口大学
	藤田 広志	岐阜大学
	細羽 実	京都医療科学大学
	森 健策	名古屋大学
	森 雅樹	札幌厚生病院
	山谷 泰賀	量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所
	湯浅 哲也	山形大学
	吉川 悦次	浜松ホトニクス
監 事	篠川 毅	島津製作所
	清水 昭伸	東京農工大学

広告掲載企業一覧

医歯薬出版株式会社

株式会社インナービジョン

株式会社オーム社

(五十音順)

●最新テキスト

診療放射線技師国家試験対策にも最適!

新 医用放射線科学講座

医用画像情報工学

【編集】藤田広志・寺本篤司・岡部哲夫

■B5判 240頁 定価(本体4,800円+税)
ISBN978-4-263-20648-5

■本書の特徴

本書は、画像技術システムの工学をよりよく理解するために、「わかりやすさ」を基本に項目設定をし、「AI(人工知能)」の可能性についても触れるなど、学生から臨床現場の診療放射線技師まで使える新たなテキストとなることを目指した。

また、学生向けに国家試験対策用として演習問題の編を設け、重要語句もリストアップ。



■おもな目次

- 第1編 画像形成論
- 第2編 画像評価論
- 第3編 画像処理論
- 第4編 医療情報論
- 第5編 演習問題

月刊

医療と画像の総合情報誌

INNERVISION

インナービジョン (2020年7月号)

●特集 シリーズ新潮流—The Next Step of Imaging Technology (Vol.12)

医療AIは 社会実装の段階へ!

社会に広がる, 世界をめざす医療AIへの期待

企画協力: 藤田広志 先生
(岐阜大学特任教授)

好評
発売中

●iv-MOOK vol.1

学ぶ! 究める! 医療AI

ディープラーニングの
基礎から研究最前線まで

2900円 税別

(2020年4月21日発行)

“アマゾンで検索”

国内唯一の モダリティ 検索サイト!

月間平均
95万pv



手軽に最新情報をチェックできる
スマホサイト!

月刊インナービジョン電子版 iOS の App Store から好評配信中!

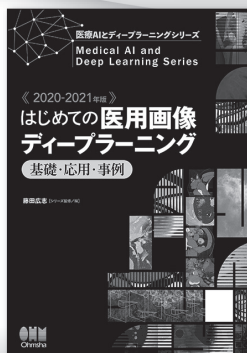
株式会社インナービジョン

〒113-0033 東京都文京区本郷3-15-1

TEL: 03-3818-3502 FAX: 03-3818-3522

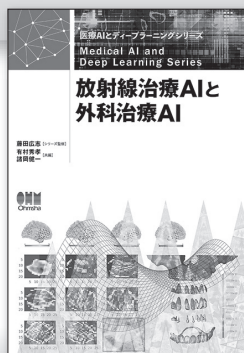
E-mail: info@innervision.co.jp

医療AIとディープラーニングシリーズ



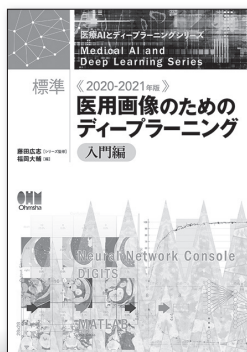
医療AIとディープラーニングシリーズ
2020-2021年版
はじめての医用画像
ディープラーニング
基礎・応用・事例

藤田広志 シリーズ監修
藤田広志 編
B5判 / 298頁 / 本体3,200円+税
ISBN 978-4-274-22544-4



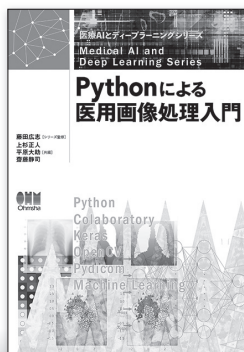
医療AIとディープラーニングシリーズ
放射線治療AIと
外科治療AI

藤田広志 シリーズ監修
有村秀孝・諸岡健一 共編
B5判 / 232頁 / 本体4,500円+税
ISBN 978-4-274-22547-5



医療AIとディープラーニングシリーズ
2020-2021年版
標準 医用画像のための
ディープラーニング
入門編

藤田広志 シリーズ監修
福岡大輔 編
B5判 / 208頁 / 本体3,200円+税
ISBN 978-4-274-22545-1



医療AIとディープラーニングシリーズ
Pythonによる
医用画像処理入門

藤田広志 シリーズ監修
上杉正人・平原大助・齋藤静司 共編
B5判 / 286頁 / 本体3,400円+税
ISBN 978-4-274-22546-8



オーム社

〒101-8460 東京都千代田区神田錦町3-1
TEL 03 (3233) 0853 FAX 03 (3233) 3440

オーム社のホームページ
www.ohmsha.co.jp

医用画像工学 ハンドブック

監修：日本医用画像工学会

編集：日本医用画像工学ハンドブック編集委員会

イメージングとコンピュータ診断の両方を網羅した
世界初の医用画像工学ハンドブック

日本医用画像工学会が編集し出版した『医用画像工学ハンドブック』（篠原出版）は、平成6年の刊行から長い年月が経過した。この間、CT、MR、PET、CADなどのモダリティについては、急速な技術発展や理論面での新しい展開が見られることから、学会の事業としてハンドブックの改訂が決定され、2012年9月の刊行に至った。

新しい医用画像工学ハンドブックでは、映像化技術編（Part I）、画像処理と解析編（Part II）の2部構成とし、それぞれの項目が対応していることが大きな特徴である。49名に及ぶ執筆陣は各分野のエキスパートであり、最新のデータに基づいてクオリティの高い内容を実現。初版の約2倍の頁数（800頁）の大作となった。基礎から最新技術までを網羅する、他に類を見ない専門書である。（序から抜粋）



〈編集委員会〉

委員長 尾川 浩一（法政大学理工学部）

副委員長 工藤 博幸（筑波大学システム情報系情報工學域）

副委員長 清水 昭伸（東京農工大学大学院工学研究院）

委員

佐藤 嘉伸（大阪大学大学院医学系研究科）

増谷 佳孝（東京大学医学部附属病院放射線科・大学院医学系研究科）

森 健策（名古屋大学情報連携統括本部情報戦略室）

湯浅 哲也（山形大学大学院理工学研究科）

本谷 秀堅（名古屋工業大学大学院情報工学専攻）

目次

■ Part I 映像化技術

第1章 基礎理論

1. 信号・画像処理の基礎
2. 投影からの画像再構成
3. 波動の基礎物理
4. X線イメージング
5. ガンマ線イメージング
6. 画質評価
7. 放射線防護

第2章 映像化装置

1. X線撮影装置
2. X線CT装置
3. MRI装置
4. 核医学装置
5. 超音波診断装置
6. 可視光・放射光装置

■ Part II 画像処理と解析

第1章 基礎理論

1. 平滑化と強調
2. 画像解析
3. パターン識別
4. 画像表示
5. 画像の記録・伝送
6. カラー画像処理

第2章 画像処理技術の応用

1. X線画像
2. X線CT画像
3. MRI画像
4. PET・SPECT画像
5. 超音波画像
6. 可視光画像、赤外光画像
7. PACS
8. 遠隔診断
9. 手術・治療支援

カラーページ

索引

本体価格 15000 円 + 税（送料 1000 円／冊）
発行 日本医用画像工学会
発行日 2012 年 9 月 15 日
体裁 B5 判 / 並製 1 色刷 / 800 ページ

申込方法

- 1）（株）国際文献社定期購読事業部宛てに下記の必要事項を明記の上、メールにてお申込みください。
（申込み・お問合せ）E-mail：pub-post@bunken.co.jp
- 2）記載事項：申込氏名（フリガナ）/ 会員の場合は会員番号 / 所属先名（部署、研究室名）/ 購入部数 / 金額 / 請求書宛名 / 送付先住所（請求書送付先が違ふ場合は明記ください）/ TEL / FAX / E-mail・
- 3）支払方法：申込み後に当社より本と請求書を送付いたしますので、請求書記載の指定の銀行口座または郵便口座にお振込をお願いいたします。（代金引換にても対応いたします）