



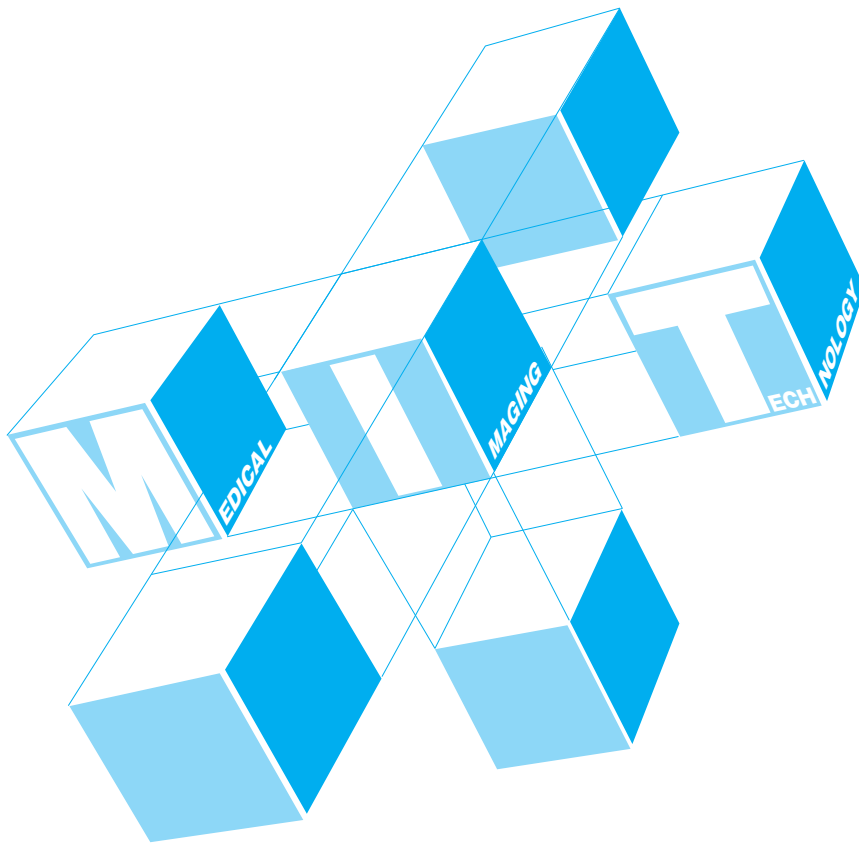
JAMIT Annual Meeting 2022

第41回日本医用画像工学会大会

会 期：2022 年 7 月 29 日 (金) ～ 31 日 (日)

会 場：名古屋大学 東山キャンパス 豊田講堂

大会長：森 健策 (名古屋大学)



共 催： 名古屋大学情報基盤センター

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

協 賛： 医用画像情報学会

一般社団法人 可視化情報学会

看護理工学会

一般社団法人 情報処理学会

公益社団法人 日本医学物理学会

一般社団法人 日本医療情報学会

特定非営利活動法人 日本核医学技術学会

一般社団法人 日本コンピュータ外科学会

一般社団法人 日本写真学会

公益社団法人 日本超音波医学会

公益社団法人 日本放射線技術学会

公益社団法人 応用物理学会

一般社団法人 画像電子学会

三次元画像コンファレンス実行委員会

一般社団法人 電子情報通信学会

公益社団法人 日本医学放射線学会

一般社団法人 日本核医学会

日本画像医学会

一般社団法人 日本磁気共鳴医学会

公益社団法人 日本生体医工学会

日本脳神経CI学会



NTT
西日本

あしたへー with you, with ICT.



「つなぐ」
その先に
「ひらく」
あたらしい
世界のトビラを

私たちは、
地域社会の一員として、
あらゆる人々が幸せで豊かな
未来の姿を追求しつづけます。
そのために、技術と知恵をみがき、
新たな価値の共創に挑戦します。

ソーシャルICT
パイオニア

学会長ご挨拶

第41回日本医用画像工学会大会（JAMIT 2022）を、会期7/29（金）～7/31（日）にわたって、名古屋大学豊田講堂（東山キャンパス）にて（COVID-19の状況によりオンライン開催に変更の可能性あり）、森健策先生大会長のもとで開催させていただくことになりました。当初、第41回大会は絶対に現地開催できると思い計画を始めましたが、COVID-19の状況を見て現地開催かオンラインのどちらか一方に決定する予定です（日程の延期は考えていません）。私は、COVID-19の問題が未だに解決しない状況を長期間眺めていて、JAMITが関与できるのは医用画像分野ですが、「科学技術はまだ未熟で未知の世界がありCOVID-19を直ちに打ちのめすレベルに今後益々発展させねばならない」と思うことがよくあります。特に、今後の人類を背負う若手研究者に期待する所です。さて、JAMIT大会は2016年開催の第35回大会以降、AIブームの上昇気流に乗り、参加者数300人以上・演題数100件・「ハンズオンセミナー」や「チュートリアル講演」などAI関係の企画物の高評価、他の大成功を収めてきました。私自身も、毎年大会に参加して医用画像分野の研究者・技術者のJAMIT大会への大きな期待を感じると同時に、学会長として魅力的な大会にしなければならない責任やプレッシャーも感じてきました。

継続した大成功に導くため、JAMIT2022の大会長は医用画像分野のトップ研究者の一人であり学会開催の豊富な経験を持つ森先生に期待して、大会長をお願いして快くお引き受けいただきました。そして、森先生の方で準備チームを組織してこれまで必死で準備を進め、企画物とスケジュールが確定した状況です。その全体像を以下に紹介させていただきます。最初に、大会のテーマは「コンピューティングとイメージングが切り拓く新たな医用画像工学」に設定して、JAMITがイメージングとポストプロセッシングの両方をバランス良く取り扱う学会である特徴が強く現れているものにしました。特別講演は、理化学研究所の杉山将先生と高輝度光科学研究センターの上相真之先生にお願いしました。杉山先生は誰もが知る機械学習の著名研究者であり「限られた情報からロバストに：信頼できる機械学習に向けて」というタイトルで壮大な杉山先生にしかできないようなご講演を聞けるに違いないと楽しみにしています。上相先生は、放射光を用いたCTイメージングの著名研究者であり、タイトル「小惑星探査機「はやぶさ2」帰還粒子の放射光CT観察から導かれる、小惑星リュウグウの形成・進化史」で、宇宙から持ち帰った石をイメージングして宇宙の様相が分かるという夢があるご講演をいただきます。シンポジウムに関しては、4つのシンポジウムを企画しました。シンポジウム1～3は技術的な内容で、イメージング・ポストプロセッシング・関連するデータベースやネットワークに関するものをバランスよく揃えました。具体的には、「次の医用画像工学を切り拓くHPCと機械学習」、「医用画像データベースとネットワーク」、「イメージングが切り拓く未来の医用画像工学」の3つのシンポジウムです。そして、4つ目のシンポジウムとして、「JAMITの未来を作ろう！」を企画しました。このシンポジウムで取り扱う内容は若手研究者を意識したもので、「研究の方法論や様式が目まぐるしく変化する現代において、若手研究者が元気に活躍して成功を納めJAMITの未来を作るにはどうすればよいか」という大変難しいながら重要な問題です。年配研究者から若手研究者に問いかけ、元気のよい若手研究者に思いや本音を述べてもらうようなスタイルのものを考えています。今までのJAMIT大会ではなかったシンポジウムであり、私は「年配と若手の対話により何か共通認識・やるべき新しい方向性・個々の若手研究者が成功を収めるキーのようなものが出てくればよい」と期待しています。他の企画物として、ハンズオンセミナーはJAMIT2021と同様に90分×5回をリフレッシュした内容「深層学習ハンズオンセミナー～リフレッシュ：画像認識から生成まで～」で実施します。チュートリアル講演会は益々重要性が増している「個人情報保護」に関するものを準備しています。他には、JAMIT2021から様式を改めた田中栄一記念賞受賞者講演を含む会員集会、ランチョンセミナーなどを予定しています。一般演題は80件の発表があります。

会場の名古屋大学豊田講堂は、名古屋大学のシンボルで著名建築士の槇文彦先生が設計されたもので、有名な歴史的建造物として知られています。JAMIT2021はハイブリッド開催しましたが会場にお越しいただいた参加者数はかなり少なく、「現地で開催できたことに意義があった」大会でした。JAMIT2022は豊田講堂にCOVID-19以前のJAMIT大会に近い多くの方が集まり「実質的な現地開催ができた」としたい所ですが、無理はできず国・自治体・大学の指示に従い参加者の安全を守らなければならず、その決定を森先生と慎重に行い皆様にお伝えします。

日本医用画像工学会（JAMIT）
会長 工藤 博幸

大会長ご挨拶

来たる 2022 年 7 月 29, 30, 31 日の 3 日間、名古屋大学豊田講堂にて第 41 回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2022) を開催いたします。新型コロナウイルス感染症の影響による国による行動制限が発出されなければ、3 年ぶりの全面的な現地開催大会となる予定です。

新型コロナウイルス感染症の影響が全世界に広まり、学術分野においても様々な影響がもたらされています。学会活動もその最たる例であるとも言えます。JAMIT 大会もその一つであり、学会員の皆様、参加者、そして、企業展示の皆様などとの間のコミュニケーションが制限される日々が続いております。

新型コロナウイルス感染症の診断治療方法の確立も医工学分野における重要な課題でもあります。医用画像工学は、肺炎の診断や治療方針の決定などにも大きく寄与する学問分野でもあります。人体内部を画像としてとらえるイメージングとそれを処理するコンピューティングは、医用画像工学におけるコアな領域であるといえます。

そこで、JAMIT 2022 では、「コンピューティングとイメージングが切り拓く新たな医用画像工学」として、イメージングとコンピューティングがどのようにして新たな医学的価値を生み出すかを皆様と議論できるような機会としたいと考えております。イメージングとコンピューティングの両面から、特別講演、シンポジウムなどを構成しております。また、今後の JAMIT を支える若手研究者によるセッションなども企画しております。

特別講演では、機械学習の最先端に関し、本分野で著名な東京大学ならびに理化学研究所の杉山将先生から、イメージングに関しては、高輝度光科学研究センターの上相真之先生から、それぞれご講演をいただく予定です。

シンポジウムでは、「次の医用画像工学を切り拓く HPC と機械学習」、「医用画像データベースとネットワーク」、「イメージングが切り拓く未来の医用画像工学」の 3 つと、将来を参加者の皆様と議論する「JAMIT の未来をつくろう！」の 4 つを企画いたしました。

機械学習を用いたデータドリブンな画像解析や自然言語処理、スーパーコンピューターなどを用いた大規模な計算技術は今後の医用画像解析において重要な位置を占めています。これらについて議論する機会として「次の医用画像工学を切り拓く HPC と機械学習」を設けています。また、名古屋大学情報基盤センタースーパーコンピューターシステム「不老」の見学会も企画しています。

医用画像研究におけるデータドリブンな画像解析においては画像データベースの構築が重要となっています。また、データの収集および利活用のためにネットワーク基盤の重要性が増しています。本シンポジウムでは、最新のデータベース構築や学術基盤ネットワークの実例を紹介していただく企画として「医用画像データベースとネットワーク」を設定しました。

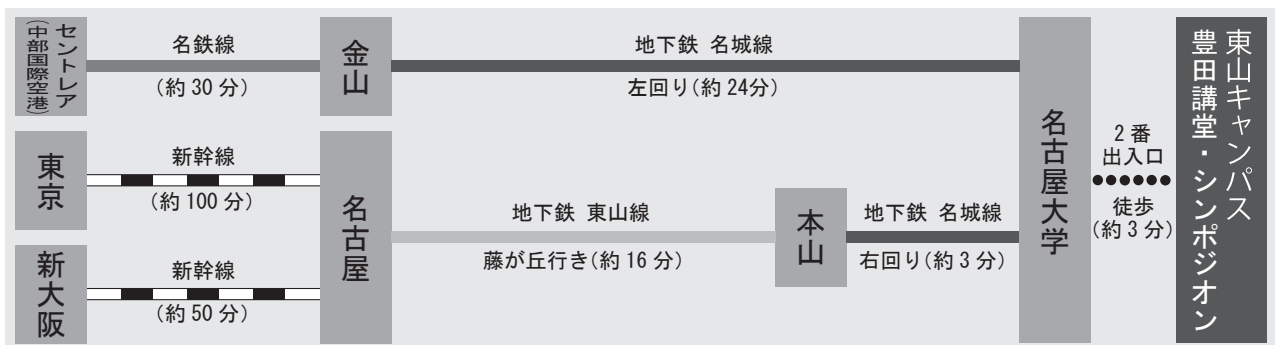
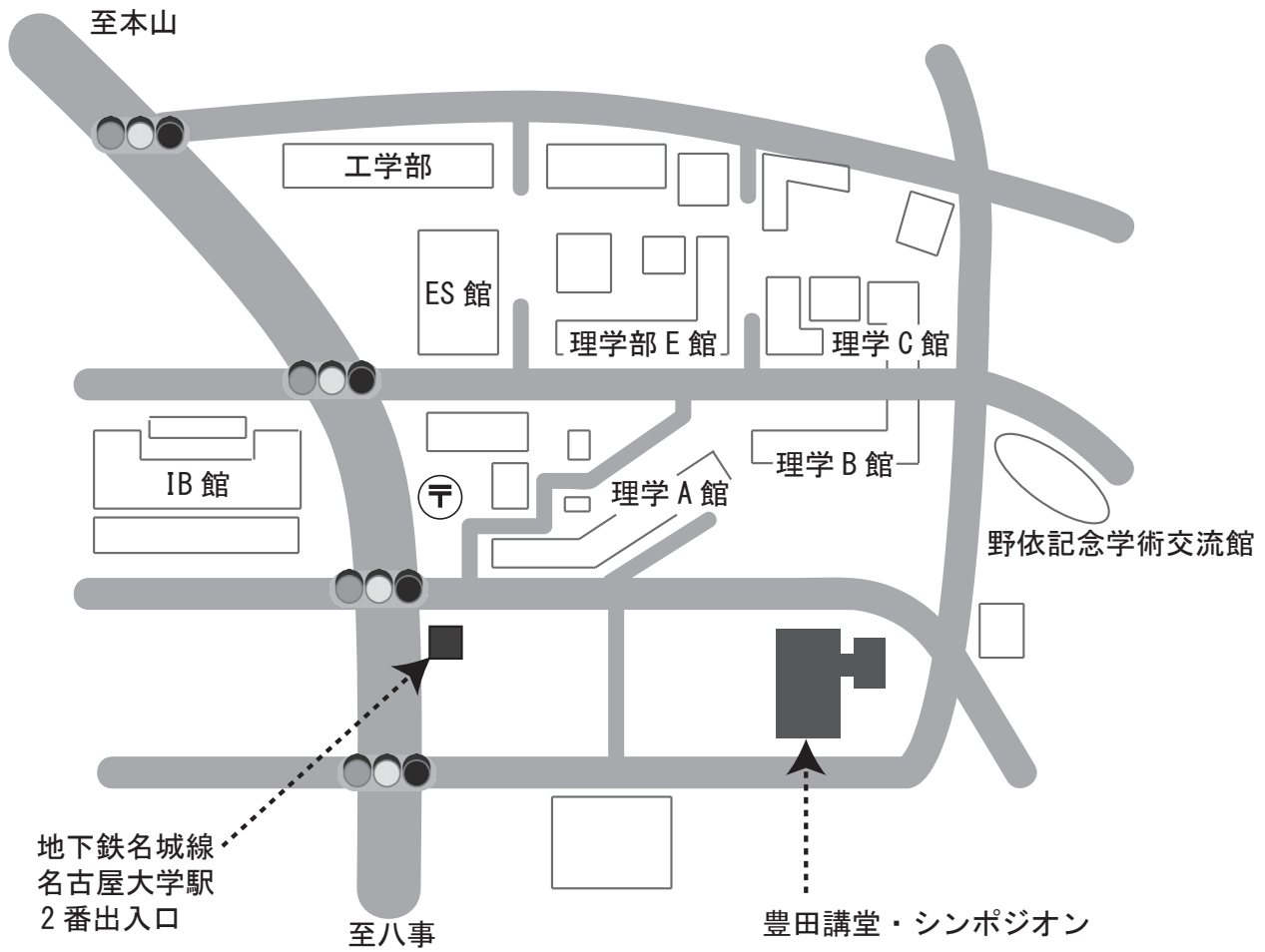
「イメージングが切り拓く未来の医用画像工学」では、最先端のイメージング手法を第一線の研究者にご紹介いただき、イメージングとコンピューティングの接点を探ってゆく機会としたいと思います。

「JAMIT の未来をつくろう！」は、経験豊富なモデレータが若い研究者の皆さんへ問いかける形で、学会のありかたを考える機会として設けました。JAMIT 創立から約 45 年の月日が流れようとしています。近年の機械学習ブームに乗って本学会の領域の研究者が増えていることは間違いないことです。しかしながら、次の 20 年、30 年の JAMIT を考えると、学生、助教レベルの研究者が「今」元気に活躍できる学会とする必要があります。また、医用画像工学の領域の研究者だけでまわっていても、新たな発展は期待できないと思います。近年の機械学習手法の発展に伴い、深層学習を利用した医用画像工学の研究が活発となっている一方、研究成果の再現性が重要視されるフェーズに入っています。コード・データベース・有名国際会議の査読過程の公開、など研究のあり方の変革も起きています。このような激流に耐えうるのは JAMIT の将来を担う若手の皆さんしかありません。これらを踏まえて、本シンポジウムを企画しています。

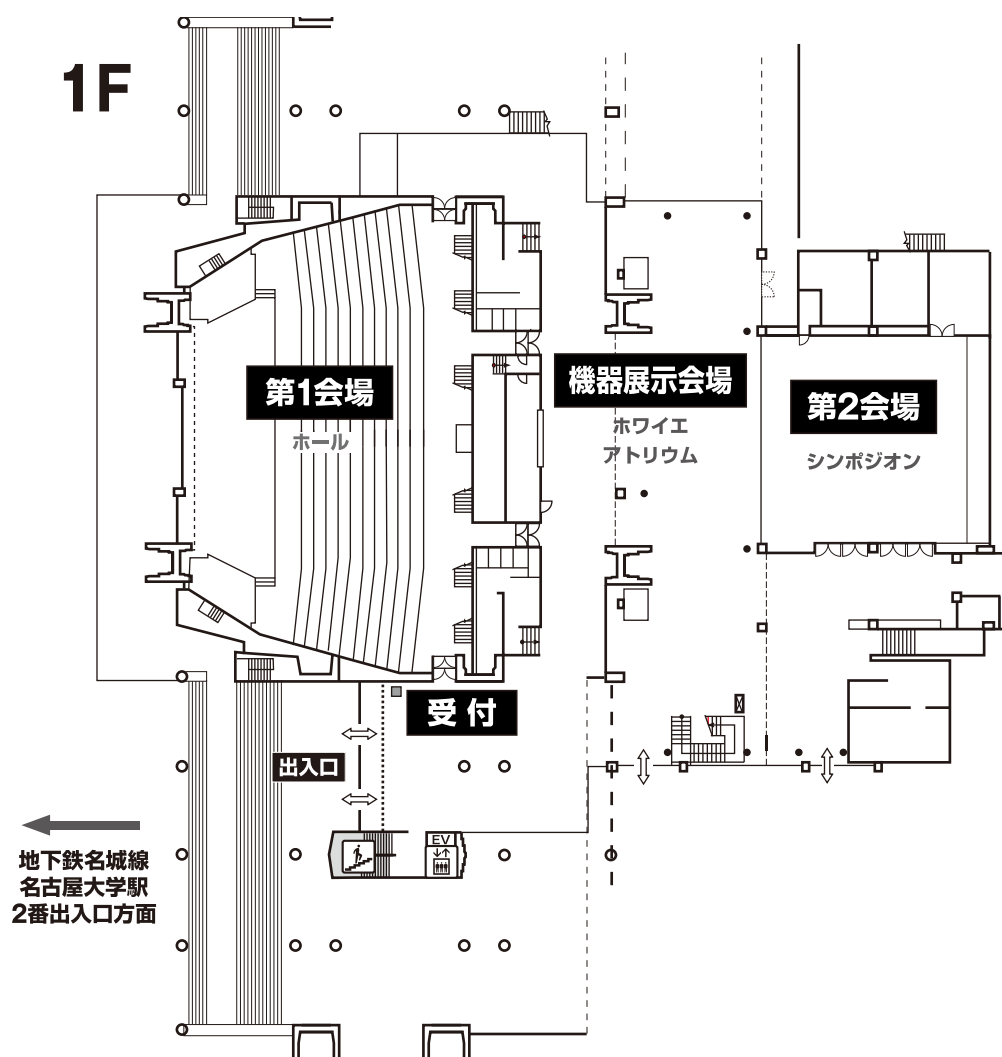
盛夏の中での JAMIT2022 開催となりますが、参加者間の活発な議論の場を提供できるように頑張ってゆく所存です。どうかよろしくお願い申し上げます。

第 41 回日本医用画像工学会大会
大会長 森 健策 (名古屋大学)

交通案内



会場案内図



参加者へのご案内

1. 会 期：2022 年 7 月 29 日(金)～31 日(日)

2. 会 場：名古屋大学 東山キャンパス 豊田講堂（国登録有形文化財）

〒464-8601 名古屋市千種区不老町

<https://www.nagoya-u.ac.jp/extra/map/index.html>

3. 参加登録

参加登録ページよりオンラインにて参加登録を完了してください。現地参加される際は、参加費の決済完了メールをプリントアウトして受付までご持参ください。

<https://jamit2022.jamit.jp/registration.html>

1) 登録期間：5 月 9 日(月)～7 月 31 日(日) 16:00

2) 参加費：正会員（賛助会員含む）：13,000 円

学生会員：5,000 円

関連学会（応用物理学会）会員：13,000 円

非会員一般：20,000 円

非会員学生：7,000 円

3) 現地受付開設時間

7 月 29 日(金) 12:30～18:30

7 月 30 日(土) 8:00～18:30

7 月 31 日(日) 8:00～16:00

4. 会員集会

日時：7 月 30 日(土) 13:10～14:10 会場：第 1 会場（ホール）

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. 発表者へのご案内

一般演題の発表は、発表時間が口演 8 分、討論 4 分です。

発表はご自身の PC でお願いします。PC 受付は設けませんので、発表データの確認は事前をお願いいたします。

7. 座長へのご案内

担当セッションが始まる 10 分前までに、座長席近くにお越しになり、待機してください。

8. 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、6 月末日までに入会のお申込みをいただき、7 月 15 日(金)までに会費を納入してください。

9. 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

10. 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。

11. 第 12 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)

「医用画像研究と一般画像研究におけるプライバシー保護」

第 41 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 12 回日本医用画像工学会 (JAMIT) チュートリアル講演会 ～医用画像研究と一般画像研究におけるプライバシー保護～」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いたします。

日 時：7 月 29 日 (金) 13:10～16:00

座 長：滝沢 穂高 (筑波大学)

講演 1：(TU1) 人を対象とした研究を安心して進めるための処方箋

大西 正輝 (産業技術総合研究所 人工知能研究センター)

講演 2：(TU2) 臨床現場における個人情報保護に留意した医療 AI 開発研究

大山 慎太郎 (名古屋大学)

講演 3：(TU3) 医用画像の個人情報を取り扱う企業の取り組み

中西 隆伯 (株式会社ジェイマックスシステム)

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

深層学習の環境は年々変化しています。定期的に潮流を眺めサンプルプログラムに触れると、実験環境の構築から実験方法を再確認できます。恒例となりつつあるハンズオンセミナーは、ハンズオン資料に基づいて参加者の PC に環境を構築し、すぐにでも実験ができる環境を提供します。2022 年度は、PyTorch の利用を中心として、DICOM 画像の取り扱い、ROC 解析などの統計的な手法を用いた評価も取り扱います。いずれも入門から中級程度の課題を用意し、深層学習を利用した実験の流れを実践的に習得します。セミナーでは課題 1 から課題 5 を用意します（各回 90 分）。ご興味ある課題を自由に受講ください。それぞれ受講人数を 30 名に制限します。なお、ハンズオンの参加には JAMIT2022 大会への登録と、ハンズオン専用ページから別途参加登録（7 月 1 日開始）が必要です。当日は、コンピュータの持参が必要です。事前に持参するコンピュータに環境を構築してください。GPU は不要ですが実質的に動作しない課題があります。詳細はハンズオン専用ページをご覧ください。

課題 1：深層学習ことはじめ：入門編（7/29 午後）

課題 2：画像の分類と回帰（7/30 午前）

課題 3：物体検知と領域分割（7/30 午後）

課題 4：異常検知とフェイク画像の生成（7/31 午前）

課題 5：自然言語・音声解析入門（7/31 午後）

（内容は変更となる場合があります）

（開催形態・会場）

ハンズオンセミナーは、会場内の 1 部屋を利用して対面形式で実施します。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、その PC をご持参ください。もしくは会場に持参した PC から環境構築済みの PC へリモートログインできるようご準備をお願いします。会場内では無線 LAN 形式で Eduroam によるネットワーク接続が可能です。ご自身で Eduroam アカウントの確認、接続する PC の設定をお済ませください。PC の電源アダプターや増設コンセント類はご持参ください。

（参加登録）

7 月 1 日から JAMIT2022 大会ページにあるハンズオンセミナーへのリンクから参加申込を開始します。

ハンズオンセミナーへの参加には、JAMIT2022 大会への参加登録が必要です。

（スケジュール）

7 月 1 日 参加登録開始

7 月 20 日 セットアップ資料の公開

7 月 25 日 セミナー資料の公開

7 月 29～31 日 ハンズオンセミナー開催

7 月 29 日 16:10～ 課題 1

7 月 30 日 8:30～ 課題 2, 16:30～ 課題 3

7 月 31 日 8:50～ 課題 4, 14:30～ 課題 5

(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
00:10～00:30 自分の PC での実行確認
00:30～00:50 プログラムの説明，GPU との比較
00:50～01:10 結果の確認／評価方法
01:10～01:20 自分の結果の再確認
01:20～01:30 問題点洗い出し／質疑応答／まとめ

(運営スタッフ)

原 武史 (岐阜大学)，小田 昌宏 (名古屋大学)，滝沢 穂高 (筑波大学)，
中田 典生 (東京慈恵医科大学)

(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. 名古屋大学情報基盤センター スーパーコンピュータ「不老」見学会

名古屋大学情報基盤センター スーパーコンピュータ「不老」の見学会を開催します。見学時間については別途会場にてアナウンスします。

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。

共催セミナー：株式会社 HPC テック

助成： 公益財団法人 コニカミノルタ科学技術振興財団
公益財団法人 名古屋コンベンションビューロー

企業展示： 株式会社 HPC テック
株式会社ジーデップ・アドバンス
株式会社ニューテック
富士通 Japan 株式会社
株式会社ライトストーン
菱洋エレクトロ株式会社

広告掲載： 株式会社オーム社
サイバネットシステム株式会社
デル・テクノロジーズ株式会社
西日本電信電話株式会社
浜松ホトニクス株式会社
富士フイルム株式会社
富士フイルムメディカル株式会社
株式会社モリタ製作所
株式会社ユニットコム

共 催： 名古屋大学情報基盤センター

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

協 賛： 医用画像情報学会
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／7月29日（金）			
	第1会場（ホール）	第2会場（シンポジオン）	第3会場（第1会議室）
13:00	13:00-13:10 開会式		
	13:10-16:00 チュートリアル講演会 TU「医用画像研究と一般画像研究におけるプライバシー保護」		
14:00	TU-1「人を対象とした研究を安心して進めるための処方箋」 大西 正輝		
	TU-2「臨床現場における個人情報保護に留意した医療AI開発研究」 大山 慎太郎		
15:00	TU-3「医用画像の個人情報を取り扱う企業の取り組み」 中西 隆伯		
	座長：滝沢 穂高		
16:00	16:10-17:30 シンポジウム 1 SY1「イメージングが切り拓く未来の医用画像工学」 西澤 典彦／山田 重人／椎名 毅／砂口 尚輝	16:10-17:30 一般演題 1 OP1「治療支援，レジストレーション」（OP1-1～6） 座長：中口 俊哉／健山 智子	16:10-17:40 ハンズオンセミナー 1 HS1「深層学習ことはじめ：入門編」
17:00	座長：伊藤 聡志／湯浅 哲也		
	17:40-18:40 一般演題 2 OP2「イメージング1」（OP2-1～5） 座長：杉本 直三／吉川 悦次	17:40-18:40 一般演題 3 OP3「CAD1」（OP3-1～5） 座長：内山 良一／花岡 昇平	
18:00			
19:00			

第2日目／7月30日（土）			
	第1会場（ホール）	第2会場（シンポジオン）	第3会場（第1会議室）
8:00			
9:00	8:30-9:50 一般演題 4 OP4「セグメンテーション1」 （OP4-1～6） 座長：大竹 義人／村尾 晃平	8:30-9:50 一般演題 5 OP5「画質改善」（OP5-1～6） 座長：中尾 恵／陳 延偉	8:30-10:00 ハンズオンセミナー 2 HS2「画像の分類と回帰」
10:00	10:00-12:00 シンポジウム 2 SY2「次の医用画像工学を切り拓くHPC と機械学習」 田浦 健次朗／原田 達也／荒牧 英 治／佐藤 真一 座長：目加田 慶人／平野 靖		
11:00			
12:00		12:10-13:10 ランチョンセミナー LS「医用画像AIの進化、普及を支えるGPU関 連テクノロジー」 山田 泰永 座長：奥山 義弘	
13:00	13:10-14:10 会員集会		
14:00	14:10-14:20 スパコン「不老」紹介		
15:00	14:20-15:20 特別講演 I SL1「限られた情報からロバストに：信頼できる 機械学習に向けて」 杉山 将 座長：森 健策		
16:00	15:30-16:50 シンポジウム 3 SY3「JAMITの未来をつくろう！」 座長：森 健策		16:30-18:00 ハンズオンセミナー 3 HS3「物体検知と領域分割」
17:00	17:00-17:50 一般演題 6 OP6「解剖構造モデル、他」 （OP6-1～4） 座長：清水 昭伸／堀田 一弘	17:00-18:00 一般演題 7 OP7「微細構造解析1」 （OP7-1～5） 座長：増谷 佳孝／鈴木 秀宣	
18:00			
19:00			

第3日目／7月31日（日）			
	第1会場（ホール）	第2会場（シンポジオン）	第3会場（第1会議室）
8:00			
9:00	8:30-9:30 一般演題 8 OP8「経時画像解析1」 （OP8-1～5） 座長：庄野 逸／間普 真吾	8:40-9:30 一般演題 9 OP9「イメージング2」（OP9-1～4） 座長：砂口 尚輝／北村 圭司	8:50-10:20 ハンズオンセミナー 4 HS4「異常検知とフェイク画像の生成」
	9:30-10:20 一般演題 10 OP10「経時画像解析2, 他」（OP10-1～4） 座長：原口 亮／畑中 裕司	9:30-10:20 一般演題 11 OP11「イメージング3, 他」（OP11-1～4） 座長：菅 幹生／森田 尚孝	
10:00			
11:00	10:30-11:50 シンポジウム 4 SY4「医用画像データベースとネットワーク」 漆谷 重雄／伊藤 雅昭／明石 敏昭／黒田 知宏 座長：佐藤 嘉伸／平尾 彰浩	10:30-11:50 一般演題 12 OP12「微細構造解析2」（OP12-1～6） 座長：羽石 秀昭／本谷 秀堅	
12:00			
13:00			
	13:20-14:20 特別講演 II SL2「小惑星探査機「はやぶさ2」帰還粒子の放射光CT観察から導かれる、小惑星リュウグウの形成・進化史」上相 真之 座長：工藤 博幸		
14:00			
15:00	14:30-15:30 一般演題 13 OP13「CAD2」（OP13-1～5） 座長：河田 佳樹／寺本 篤司	14:30-15:30 一般演題 14 OP14「セグメンテーション2」（OP14-1～5） 座長：小橋 昌司／中村 嘉彦	14:30-16:00 ハンズオンセミナー 5 HS5「自然言語・音声解析入門」
16:00	15:40-16:40 一般演題 15 OP15「CAD3」（OP15-1～5） 座長：木戸 尚治／野村 行弘	15:40-16:40 一般演題 16 OP16「イメージング4」（OP16-1～5） 座長：山谷 泰賀／小尾 高史	
17:00	16:40-17:30 一般演題 17 OP17「CAD4」（OP17-1～4） 座長：根本 充貴／神谷 直希	16:40-17:30 一般演題 18 OP18「イメージング5」（OP18-1～4） 座長：銭谷 勉／田島 英朗	
	17:30-17:40 閉会式		
18:00			
19:00			

特別講演

7月30日(土)

第1会場(ホール)

特別講演 1

14:20 ~ 15:20

SL1「限られた情報からロバストに：信頼できる機械学習に向けて」

座長：森 健策（名古屋大学）

SL1

限られた情報からロバストに：信頼できる機械学習に向けて

杉山 将

理化学研究所 革新知能統合研究センター、東京大学大学院新領域創成科学研究科

7月31日(日)

第1会場(ホール)

特別講演 2

13:20 ~ 14:20

SL2「小惑星探査機「はやぶさ2」帰還粒子の放射光CT観察から
導かれる、小惑星リュウグウの形成・進化史」

座長：工藤 博幸（筑波大学）

SL2

小惑星探査機「はやぶさ2」帰還粒子の放射光CT観察から導かれる、小惑星リュウグウの形成・
進化史

上栢 真之

高輝度光科学研究センター

シンポジウム

7月29日(金)

第1会場(ホール)

シンポジウム 1

16:10 ~ 17:30

SY1「イメージングが切り拓く未来の医用画像工学」

座長：伊藤 聡志(宇都宮大学)

湯浅 哲也(山形大学)

SY1-1 光コヒーレンストモグラフィー(OCT)の進展

西澤 典彦

名古屋大学大学院工学研究科 電子工学専攻

SY1-2 位相コントラスト CT イメージングとヒト胚子の時系列解析

山田 重人

京都大学大学院医学研究科附属先天異常標本解析センター

SY1-3 超音波と光の融合による医用画像技術の最先端：光超音波(photoacoustic)イメージング

椎名 毅

芝浦工業大学 SIT 総合研究所

SY1-4 あいちシンクロトロン光センター BL8S2 ビームラインに構築した X 線暗視野法に基づく屈折コントラスト CT 撮像システム

砂口 尚輝

名古屋大学大学院医学系研究科 総合保健学専攻

7月30日(土)

第1会場(ホール)

シンポジウム 2

10:00 ~ 12:00

SY2「次の医用画像工学を切り拓く HPC と機械学習」

座長：目加田慶人(中京大学)

平野 靖(山口大学)

SY2-1 mdx：データ活用のためのプラットフォームと、医療データでの活用について

田浦健次朗

東京大学情報基盤センター

SY2-2 機械学習を用いた画像認識の研究動向

原田 達也

東京大学先端科学技術研究センター

SY2-3 自然言語処理による読影テキスト解析の未来
荒牧 英治
奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科

SY2-4 機械学習によるメディア画像処理～大規模学習データセットに基づく機械学習手法の威力とその限界
佐藤 真一
国立情報学研究所

シンポジウム 3

15:30 ~ 16:50

SY3「JAMIT の未来をつくろう！」

座長：森 健策（名古屋大学）

パネリスト 黒瀬 優介（東京大学）
杉野 貴明（東京医科歯科大学）
橘 理恵（大島商船高等専門学校）
健山 智子（藤田医科大学）
橋本二三生（浜松ホトニクス株式会社）
平川 翼（中部大学）

7月31日（日）

第1会場（ホール）

シンポジウム 4

10:30 ~ 11:50

SY4「医用画像データベースとネットワーク」

座長：佐藤 嘉伸（奈良先端科学技術大学院大学）
平尾 彰浩（株式会社 Surg storage）

SY4-1 医用画像データの利活用を支えるネットワーク基盤 SINET6
漆谷 重雄
国立情報学研究所

SY4-2 内視鏡下手術のデータベース構築とそれがもたらしうる価値
伊藤 雅昭
国立研究開発法人国立がん研究センター東病院

SY4-3 日本医学放射線学会による画像診断ナショナルデータベース（J-MID）の開発とその発展
明石 敏昭
順天堂大学放射線診断学講座

SY4-4 医用画像データベース構築の落とし穴と活かし方
黒田 知宏
京都大学 医学部附属病院 医療情報企画部

チュートリアル講演会

7月29日(金)

第1会場(ホール)

チュートリアル講演会

13:10 ~ 16:00

TU「医用画像研究と一般画像研究におけるプライバシー保護」

座長：滝沢 穂高(筑波大学)

TU1 人を対象とした研究を安心して進めるための処方箋
大西 正輝
産業技術総合研究所 人工知能研究センター

TU2 臨床現場における個人情報保護に留意した医療 AI 開発研究
大山慎太郎
名古屋大学 未来社会創造機構 予防早期医療創成センター

TU3 医用画像の個人情報を取り扱う企業の取り組み
中西 隆伯
株式会社ジェイマックスシステム

ハンズオンセミナー

7月29日(金)

第3会場(第1会議室)

ハンズオンセミナー 1

16:10 ~ 17:40

HS1「深層学習ことはじめ：入門編」

7月30日(土)

第3会場(第1会議室)

ハンズオンセミナー 2

8:30 ~ 10:00

HS2「画像の分類と回帰」

ハンズオンセミナー 3

16:30 ~ 18:00

HS3「物体検知と領域分割」

7月31日(日)

第3会場(第1会議室)

ハンズオンセミナー 4

8:50 ~ 10:20

HS4「異常検知とフェイク画像の生成」

ハンズオンセミナー 5

14:30 ~ 16:00

HS5「自然言語・音声解析入門」

ランチョンセミナー

7月30日(土)

第2会場(シンポジオン)

12:10 ~ 13:10

LS「医用画像 AI の進化、普及を支える GPU 関連テクノロジー」

座長：奥山 義弘(株式会社 HPC テック)

LS

医用画像 AI の進化、普及を支える GPU 関連テクノロジー

山田 泰永

エヌビディア合同会社

7月29日(金)

第1会場(ホール)

開会式

13:00 ~ 13:10

チュートリアル講演会

13:10 ~ 16:00

TU「医用画像研究と一般画像研究におけるプライバシー保護」

座長：滝沢 穂高（筑波大学）

TU1 人を対象とした研究を安心して進めるための処方箋

大西 正輝

産業技術総合研究所 人工知能研究センター

TU2 臨床現場における個人情報保護に留意した医療 AI 開発研究

大山慎太郎

名古屋大学 未来社会創造機構 予防早期医療創成センター

TU3 医用画像の個人情報を取り扱う企業の取り組み

中西 隆伯

株式会社ジェイマックスシステム

シンポジウム 1

16:10 ~ 17:30

SY1「イメージングが切り拓く未来の医用画像工学」

座長：伊藤 聡志（宇都宮大学）

湯浅 哲也（山形大学）

SY1-1 光コヒーレンストモグラフィー（OCT）の進展

西澤 典彦

名古屋大学大学院工学研究科 電子工学専攻

SY1-2 位相コントラスト CT イメージングとヒト胚子の時系列解析

山田 重人

京都大学大学院医学研究科附属先天異常標本解析センター

SY1-3 超音波と光の融合による医用画像技術の最先端：光超音波（photoacoustic）イメージング

椎名 毅

芝浦工業大学 SIT 総合研究所

- SY1-4 あいちシンクロトロン光センター BL8S2 ビームラインに構築した X 線暗視野法に基づく屈折コントラスト CT 撮像システム
砂口 尚輝
名古屋大学大学院医学系研究科 総合保健学専攻

一般演題 2

17:40 ~ 18:40

OP2 「イメージング 1」

座長：杉本 直三（京都大学）
吉川 悦次（浜松ホトニクス株式会社）

- OP2-1 位相拡散フーリエ撮像法におけるセグメント信号収集を用いた MR 圧縮センシング
山登 一輝¹, 大水 望¹, 伊藤 聡志¹
¹ 宇都宮大学工学部基盤工学科
- OP2-2 実関数 CNN を利用した MR 位相画像の深層学習再構成
深津 純奈¹, 山登 一輝¹, 伊藤 聡志¹
¹ 宇都宮大学 大学院 地域創生科学研究科
- OP2-3 Deep image prior を用いたリストモード PET 画像再構成
大手 希望¹, 橋本二三生¹, 大西 佑弥¹, 磯部 卓志¹
¹ 浜松ホトニクス株式会社 中央研究所 第 5 研究室
- OP2-4 圧縮センシングを用いたフォトンカウンティング CT のスペクトル歪み補正
村田 一心¹, 尾川 浩一²
¹ 国立天文台, ² 法政大学 理工学部
- OP2-5 学習データを用いた低線量 CT 逐次近似画像再構成の正則化パラメータ自動決定
工藤 博幸
筑波大学システム情報系情報工学科

7 月 29 日（金）

第 2 会場（シンポジオン）

一般演題 1

16:10 ~ 17:30

OP1 「治療支援，レジストレーション」

座長：中口 俊哉（千葉大学）
健山 智子（藤田医科大学）

- OP1-1 Geometric Matching CNN による指骨 CR 画像の位置合わせ手法
小野 輝¹, 神谷 亨¹, 青木 隆敏²
¹ 九州工業大学大学院工学研究院機械知能工学系知能制御工学, ² 産業医科大学
- OP1-2 放射線治療における膀胱変位推定の為の 2D 断層画像駆動型複数臓器接触シミュレーション
原 裕貴¹, 角谷 倫之², 三目 直登³, 家永 直人³, 梅澤 玲², 神宮 啓一², 黒田 嘉宏³
¹ 筑波大学大学院 システム情報工学研究群, ² 東北大学大学院 医学系研究科, ³ 筑波大学 システム情報系

- OP1-3** 内視鏡動画解析による所見作成支援に向けた臓器判別
梅津 泉梨¹, 藤江 舞², 野村 行弘³, 加藤 順⁴, 中口 俊哉³
¹千葉大学大学院融合理工学府基幹工学専攻医工学コース, ²千葉大学医学部附属病院臨床工学センター, ³千葉大学フロンティア医工学センター, ⁴千葉大学医学部附属病院内視鏡センター
- OP1-4** 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
出口 智也¹, 林 雄一郎¹, 北坂 孝幸², 小田 昌宏^{3,1}, 三澤 一成⁴, 森 健策^{1,5,6}
¹名古屋大学大学院情報学研究科, ²愛知工業大学情報科学部, ³名古屋大学 情報連携推進本部情報戦略室, ⁴愛知県がんセンター 消化器外科, ⁵名古屋大学情報基盤センター, ⁶国立情報学研究所医療ビッグデータ研究センター
- OP1-5** X線透視画像内のデバイスを対象とした深層学習セグメンテーションモデルのための効率的な学習データ作成手法についての検討
鈴木 皓士¹, 菊池 洋平¹, 吉原 陽平¹, 松原 佳亮², 大村 知己², 木下 俊文², 松山 成男¹
¹東北大学 工学研究科 量子エネルギー工学専攻, ²秋田県立循環器・脳脊髄センター (研究所)
- OP1-6** 気管支内視鏡生検支援向け処置具 3 次元位置認識法における機械学習を用いた精度改善
松崎 和喜¹, 山川 恵介¹, 飯村 隆志¹, 松元 祐司², 田中 緑², 長島千恵子³, 麻生 智彦³
¹富士フィルムヘルスケア, ²国立がん研究センター中央病院内視鏡科, ³国立がん研究センター中央病院放射線技術部

一般演題 3

17:40 ~ 18:40

OP3 「CAD1」

座長：内山 良一（熊本大学）

花岡 昇平（東京大学）

- OP3-1** 画質改善処理による乳がん腫瘍影の良悪性鑑別 CAD の性能向上
工藤 颯馬¹, 安倍 和弥¹, 武尾 英哉¹, 永井 優一², 縄野 繁³
¹神奈川工科大学, ²国立がん研究センター東病院, ³松戸中央総合病院
- OP3-2** 深層学習を用いた肘関節超音波画像における OCD 診断支援
佐々木研太¹, 藤田 大輔¹, 高辻 謙太², 琴浦 義浩², 南 昌孝², 小林 雄輔², 祐成 毅², 木田 圭重², 小橋 昌司¹
¹兵庫県立大学, ²京都府立医科大学
- OP3-3** 骨シンチグラムの陽性高集積検出システムにおける市販後学習
藤本 啓輔¹, 大崎 洋充², 東山 滋明³, 河邊 譲治³, 中岡 竜介⁴, 清水 昭伸¹
¹東京農工大学大学院工学研究院, ²群馬県立県民健康科学大学大学院診療放射線学研究科, ³大阪市立大学医学部附属病院核医学科, ⁴国立医薬品食品衛生研究所医療機器部
- OP3-4** 3D-Alpha-WGAN の正常症例学習モデルを用いた FDG-PET 画像における異常集積の自動検出
内田 卓妙¹, 原 武史², 周 向榮², 片渕 哲朗³, 野崎 太希⁴, 松迫 正樹⁴, 藤田 広志²
¹岐阜大学大学院自然科学技術研究科知能理工学専攻, ²岐阜大学工学部電気電子・情報工学科, ³岐阜医療科学大学保健科学部, ⁴聖路加国際病院放射線科
- OP3-5** Memory-attention に基づくハイブリッドモデルによる不均衡データを用いた膜下出血 CT 画像分類
魯 仲陽¹, 小田 昌宏^{2,1}, 林 雄一郎¹, 胡 涛¹, 伊東 隼人¹, 渡谷 岳行³, 阿部 修³, 森 健策^{1,4,5}
¹名古屋大学大学院情報学研究科, ²名古屋大学情報連携推進本部情報戦略室, ³東京大学医学部附属病院放射線科, ⁴名古屋大学情報基盤センター, ⁵国立情報学研究所 医療ビッグデータ研究センター

ハンズオンセミナー 1

16:10 ~ 17:40

HS1「深層学習ことはじめ：入門編」

一般演題 4

8:30 ~ 9:50

OP4「セグメンテーション1」

座長：大竹 義人(奈良先端科学技術大学院大学)

村尾 晃平(国立情報学研究所)

- OP4-1** 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
大野 真奈¹, 申 忱¹, Holger R. Roth², 小田 昌宏¹, 林 雄一郎¹, 三澤 一成³, 森 健策¹
¹名古屋大学大学院情報学研究科, ²NVIDIA Corporation, ³愛知がんセンター
- OP4-2** PET/CT 画像を用いた多臓器自動抽出に関する初期的検討
菅沼 雄太¹, 寺本 篤司¹, 齋藤 邦明¹, 藤田 広志², 鈴木 裕紀³, 富山 憲幸⁴, 木戸 尚治³
¹藤田医科大学大学院 保健学研究科, ²岐阜大学 工学部, ³大阪大学大学院 医学系研究科 人工知能画像診断学共同研究講座, ⁴大阪大学大学院 医学系研究科 放射線医学教室
- OP4-3** U-Net を用いた頸部 X 線動画からの椎体・棘突起の抽出に関する基礎的検討
塩田 紘司¹, 目片幸二郎², 滝沢 穂高¹, 工藤 博幸¹
¹筑波大学, ²四條畷学園大学
- OP4-4** 体幹部 CT 画像における 2D U-Net を用いた体腔の同時学習による腰方形筋の自動認識
川本 真大¹, 神谷 直希¹, 周 向榮², 加藤 博基³, 原 武史^{2,4}, 藤田 広志²
¹愛知県立大学情報科学部, ²岐阜大学工学部, ³岐阜大学大学院医学系研究科放射線医学分野, ⁴東海国立大学機構医療健康データ統合研究教育拠点
- OP4-5** Erosion Consistency Training for Semi-Supervised CT Segmentation of COVID-19
柳 凱¹, 小田 昌宏^{2,1}, 鄭 通¹, 林 雄一郎¹, 大竹 義人^{3,4}, 橋本 正弘⁵, 明石 敏昭⁶, 青木 茂樹⁶, 森 健策^{1,2,4}
¹名古屋大学大学院情報学研究科, ²名古屋大学情報連携推進本部情報戦略室, ³奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科, ⁴国立情報学研究所医療ビッグデータ研究センター, ⁵慶応義塾大学医学部放射線科, ⁶順天堂大学医学部放射線医学講座
- OP4-6** 光コヒーレンストモグラフィー画像からの 3 次元血管構造の抽出
岡村 宙輝¹, 岡本 尚之¹, 羽石 秀昭²
¹千葉大学大学院融合理工学府基幹工学専攻医工学コース, ²千葉大学フロンティア医工学センター

シンポジウム 2

10:00 ~ 12:00

SY2「次の医用画像工学を切り拓く HPC と機械学習」

座長：目加田慶人(中京大学)

平野 靖(山口大学)

- SY2-1** mdx：データ活用のためのプラットフォームと、医療データでの活用について
田浦健次朗
東京大学情報基盤センター

SY2-2 機械学習を用いた画像認識の研究動向

原田 達也

東京大学先端科学技術研究センター

SY2-3 自然言語処理による読影テキスト解析の未来

荒牧 英治

奈良先端科学技術大学院大学・先端科学技術研究科

SY2-4 機械学習によるメディア画像処理～大規模学習データセットに基づく機械学習手法の威力とその限界

佐藤 真一

国立情報学研究所

会員集会

13:00 ～ 14:10

スパコン「不老」紹介

14:10 ～ 14:20

特別講演 1

14:20 ～ 15:20

SL1 「限られた情報からロバストに：信頼できる機械学習に向けて」

座長：森 健策（名古屋大学）

SL1 限られた情報からロバストに：信頼できる機械学習に向けて

杉山 将

理化学研究所 革新知能統合研究センター、東京大学大学院新領域創成科学研究科

シンポジウム 3

15:30 ～ 16:50

SY3 「JAMIT の未来をつくろう！」

座長：森 健策（名古屋大学）

パネリスト 黒瀬 優介（東京大学）
杉野 貴明（東京医科歯科大学）
橘 理恵（大島商船高等専門学校）
健山 智子（藤田医科大学）
橋本二三生（浜松ホトニクス株式会社）
平川 翼（中部大学）

一般演題 6

17:00 ~ 17:50

OP6「解剖構造モデル, 他」

座長：清水 昭伸（東京農工大学）

堀田 一弘（名城大学）

OP6-1 ヒト胚子の脳の空間的に隣接する複数器官を対象とした統計的形状モデル

近嵐 尚¹, 高桑 徹也², 山田 重人², 清水 昭伸¹

¹ 東京農工大学大学院工学研究院, ² 京都大学 大学院医学研究科

OP6-2 白質信号自動解析の再現性に関する評価

高橋 哲彦¹, 大川 竜也^{1,2}, 林 則夫¹, 丁嵐 亮¹

¹ 群馬県立県民健康科学大学大学院 診療放射線学研究科, ² 公益財団法人脳血管研究所附属美原記念病院 画像診断課

OP6-3 大規模 CT 画像データベースを用いた骨格ランドマークによる下肢骨格形状の加齢変化解析

下元 悠我¹, 箱谷 知輝¹, 大竹 義人¹, スーフィーマーゼン¹, 政木 勇人¹, 上村 圭亮², 高尾 正樹³, 宮本 拓馬⁴, 田中 康仁⁴, 菅野 伸彦², 佐藤 嘉伸¹

¹ 奈良先端科学技術大学院大学, ² 大阪大学大学院医学系研究科, ³ 愛媛大学大学院医学系研究科, ⁴ 奈良県立医科大学

OP6-4 テンソル分解を用いた黒質緻密部の 3 次元パターン表現に関する初期的検討

伊東 隼人¹, 小田 昌宏^{2,1}, 斉木 臣二³, 服部 信孝³, 鎌形 康司³, 青木 茂樹³, 森 健策^{1,2,4,5}

¹ 名古屋大学 大学院情報学研究科, ² 名古屋大学 情報連携推進本部, ³ 順天堂大学 医学部, ⁴ 名古屋大学 情報基盤センター, ⁵ 国立情報学研究所 医療ビッグデータ研究センター

7月30日(土)

第2会場（シンポジオン）

一般演題 5

8:30 ~ 9:50

OP5「画質改善」

座長：中尾 恵（京都大学）

陳 延偉（立命館大）

OP5-1 MR マルチスライス撮像におけるパラレルブラインドデノイズの性能改善

植田 貴之¹, 山登 一輝¹, 伊藤 聡志¹

¹ 宇都宮大学 大学院 地域創生科学研究科

OP5-2 Pix2Pix コンディショナル GAN による頭部 MRI のモーションアーチファクトの改善

白井 桂介¹, 室 伊三男², 渋谷 周平¹, 尾川 浩一³, 後藤 政実¹, 坂野 康昌¹, 京極 伸介¹, 代田 浩之¹

¹ 順天堂大学保健医療学部診療放射線学科, ² 無所属, ³ 法政大学理工学部

OP5-3 教師なし PET 画像ノイズ除去における事前学習済モデルの有用性

大西 佑弥¹, 橋本二三生¹, 大手 希望¹

¹ 浜松ホトニクス株式会社 中央研究所

OP5-4 MR エラストグラフィにおける腹壁運動に伴うモーションアーチファクトの低減法
菅 幹生¹, 小賀野 慎¹, 谷口 陽^{1,2}, 西原 崇², 瀧澤 将宏²
¹千葉大学, ²富士フィルムヘルスケア株式会社

OP5-5 Cycle GAN を用いた前立腺癌患者における仮想造影 MR 画像合成
平川 勇也¹, 有村 秀孝², 崔 雲昊¹, 高山 幸久³, 西江 昭弘⁴, 石神 康生⁵
¹九州大学大学院 医学系学府 保健学専攻, ²九州大学大学院 医学研究院 保健学部門, ³福岡大学医学部 放射線医学教室, ⁴琉球大学大学院 医学研究科 放射線診断治療学講座, ⁵九州大学大学院 医学研究院 臨床放射線科

OP5-6 頭部 PET 体動補正のための大きな動きに対応したマーカレスモーショントラッキングシステムの開発
岩男 悠真¹, 赤松 剛¹, 田島 英朗¹, 高橋美和子¹, 山谷 泰賀¹
¹量子科学技術研究開発機構 量子医科学研究所 先進核医学基盤研究部 イメージング物理研究グループ

ランチョンセミナー

12:10 ~ 13:10

LS「医用画像 AI の進化、普及を支える GPU 関連テクノロジー」

座長：奥山 義弘（株式会社 HPC テック）

LS 医用画像 AI の進化、普及を支える GPU 関連テクノロジー
山田 泰永
エヌビディア合同会社

一般演題 7

17:00 ~ 18:00

OP7「微細構造解析 1」

座長：増谷 佳孝（広島市立大学）
鈴木 秀宣（徳島大学）

OP7-1 深層学習に基づく共焦点顕微鏡画像超解像
呉 運恒¹, 小田 昌宏^{2,1}, 林 雄一郎¹, 武部 貴則^{3,4,5}, 長田 翔伍⁶, 河村峻太郎⁷, 森 健策^{1,8,9}
¹名古屋大学大学院情報学研究科, ²名古屋大学情報連携推進本部, ³東京医科歯科大学統合研究機構, ⁴Division of Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Developmental Biology, and Center for Stem Cell and Organoid Medicine (CuSTOM), Cincinnati Children's Hospital Medical Center, ⁵Department of Pediatrics, College of Medicine, University of Cincinnati, ⁶慶應義塾大学医学部外科学, ⁷東京医科歯科大学医歯学総合研究科, ⁸名古屋大学情報基盤センター, ⁹国立情報学研究所医療ビッグデータ研究センター

OP7-2 悪性リンパ腫細胞核画像の低次元表現獲得と特徴の集合に基づくサブタイプ識別器の構築
小出 新悟¹, 橋本 典明², 横田 達也¹, クグレマウリシオ¹, 大島 孝一³, 三好 寛明³, 永石 美晴³, 竹内 一郎¹, 本谷 秀堅¹
¹名古屋工業大学, ²理化学研究所, ³久留米大学 医学部 病理学講座

OP7-3**X 線暗視野撮像法で描出される篩状型非浸潤性乳管癌の悪性度に着目した腺腔の解析**

吉田 匠¹, 砂口 尚輝², 谷口 華奈², 黄 卓然², 島雄 大介³, 西村理恵子⁴, 岩越 朱里⁴,
市原 周⁴, 湯浅 哲也⁵, 安藤 正海⁶

¹ 名古屋大学医学部保健学科放射線技術科学専攻, ² 名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻, ³
北海道科学大学保健医療学部診療放射線学科, ⁴ 名古屋医療センター病理診断科, ⁵ 山形大学大学院理
工学研究科, ⁶ 高エネルギー加速器研究機構

OP7-4**マルチモーダルゲーティングを用いた Mixture of Experts による病理画像分類**

橋本 典明¹, 高木 優介², 増田 大輝², 三好 寛明³, 高野 桂³, 永石 美晴³, 佐藤 健作³,
大島 孝一³, 本谷 秀堅², 竹内 一郎^{1,2}

¹ 理化学研究所, ² 名古屋工業大学, ³ 久留米大学

OP7-5**色素性皮膚病変のハイパースペクトル画像で探索的データ分析**

アルポヤニエレニ¹, 市村 孝也², 浜田 芽衣², 村上 拓生³, 佐々木 惇², 中村晃一郎³, 石川 正弘⁴,
小林 直樹⁴, 小尾 高史⁵

¹ 東京工業大学 工学院 情報通信系, ² 埼玉医科大学医学部中央病理診断部・病理診断科, ³ 埼玉医科大学
医学部皮膚科, ⁴ 埼玉医科大学 保健医療学部, ⁵ 東京工業大学 科学技術創成研究院 未来産業技術研
究所

7月30日(土)

第3会場(第1会議室)

ハンズオンセミナー2

8:30 ~ 10:00

HS2「画像の分類と回帰」

ハンズオンセミナー3

16:30 ~ 18:00

HS3「物体検知と領域分割」

一般演題 8

8:30 ~ 9:30

OP8「経時画像解析 1」

座長：庄野 逸（電気通信大学）

間普 真吾（山口大学）

OP8-1 ICI 治療の NSCLC 患者における肺腫瘍細胞数の経時変化曲線の推定

内野 恭美¹, 有村 秀孝², 田中謙太郎³, 藪内 英剛²¹九州大学大学院医学系学府保健学専攻医用量子線科学分野, ²九州大学大学院医学研究院保健学部門
医用量子線科学分野, ³九州大学大学院医学研究院呼吸器内科学分野

OP8-2 胸部 X 線画像および診断構造化ラベルを用いた機械学習による急性呼吸窮迫症候群 (ARDS) 患者の早期死亡予測

斉藤 幸喜

帝京科学大学・生命環境学部・生命科学科

OP8-3 トポロジー画像解析による体幹部定位放射線治療を受けたステージ I 非小細胞肺癌患者の進行予測

兒玉 拓巳¹, 有村 秀孝², 二宮 健太¹, 白川 友子³, 吉武 忠正², 塩山 善之⁴¹九州大学大学院医学系学府保健学専攻, ²九州大学医学研究院保健学部門, ³国立病院機構 九州がんセンター, ⁴九州国際重粒子線がん治療センター

OP8-4 3DCNN を用いた MR 画像における前立腺癌患者の術後尿禁制予測

大羽 史晃¹, 寺本 篤司¹, 住友 誠², 中村 渉²¹藤田医科大学大学院 保健学研究科, ²藤田医科大学 医学部

OP8-5 深層学習を用いた小児脳 CT 画像からの脳年齢自動推定と Grad-Cam による注目箇所の可視化

森田 蓮¹, 安藤 沙耶², 藤田 大輔¹, 石川 翔³, 尾上 宏治³, 安藤久美子³, 石蔵 礼一³,
小橋 昌司¹¹兵庫県立大学 大学院 工学研究科, ²兵庫県立尼崎総合医療センター, ³神戸市立医療センター中央市民病院

一般演題 10

9:30 ~ 10:20

OP10「経時画像解析 2, 他」

座長：原口 亮（兵庫県立大学）

畑中 裕司（大分大学）

OP10-1 敗血症モデルラットの微小循環動画像に対する血管密度解析

田口 竣也¹, 川崎 真未¹, 羽石 秀昭²¹千葉大学大学院融合理工学府基幹工学専攻医工学コース, ²千葉大学フロンティア医工学センター

OP10-2 動画画像解析を用いた脳卒中中の病院前診断における顔面麻痺の自動評価

生澤 直樹¹, 吉田 陽一², 栗原 聡³, 中田 孝明², 羽石 秀昭⁴¹千葉大学大学院融合理工学府, ²千葉大学大学院医学研究院, ³松戸市立総合医療センター脳神経外科,
⁴千葉大学フロンティア医工学センター

- OP10-3 デーモカメラ画像を用いたシワ・キメの特徴解析
浅野 祐太¹, 西澤 巧¹, 梶田 大樹², 石井 龍之², 貴志 和生², 佐藤いまり¹
¹ 国立情報学研究所 コンテンツ科学研究系, ² 慶應義塾大学 医学部

- OP10-4 異なるモダリティによって撮像された医用画像の相同性評価
小林麟太郎¹, 原 武史², 周 向荣², 野崎 太希³, 松迫 正樹³, 藤田 広志²
¹ 岐阜大学院自然科学技術研究科, ² 岐阜大学工学部, ³ 聖路加国際病院放射線科

シンポジウム 4

10:30 ~ 11:50

SY4「医用画像データベースとネットワーク」

座長：佐藤 嘉伸（奈良先端科学技術大学院大学）

平尾 彰浩（株式会社 Surg storage）

- SY4-1 医用画像データの利活用を支えるネットワーク基盤 SINET6
漆谷 重雄
国立情報学研究所
- SY4-2 内視鏡下手術のデータベース構築とそれがもたらしうる価値
伊藤 雅昭
国立研究開発法人国立がん研究センター東病院
- SY4-3 日本医学放射線学会による画像診断ナショナルデータベース（J-MID）の開発とその発展
明石 敏昭
順天堂大学放射線診断学講座
- SY4-4 医用画像データベース構築の落とし穴と活かし方
黒田 知宏
京都大学 医学部附属病院 医療情報企画部

特別講演 2

13:20 ~ 14:20

SL2「小惑星探査機「はやぶさ2」帰還粒子の放射光 CT 観察から導かれる、小惑星リュウグウの形成・進化史」

座長：工藤 博幸（筑波大学）

- SL2 小惑星探査機「はやぶさ2」帰還粒子の放射光 CT 観察から導かれる、小惑星リュウグウの形成・進化史
上梶 真之
高輝度光科学研究センター

一般演題 13

14:30 ~ 15:30

OP13 「CAD2」

座長：河田 佳樹（徳島大学）

寺本 篤司（藤田医科大学）

OP13-1 Deep Auto Encoder を用いた眼底画像からの糖尿病性網膜症の判別

安倍 和弥¹，武尾 英哉¹，永井 優一²，高橋 嘉晴³

¹ 神奈川工科大学，² 国立がん研究センター東病院，³ たかはし眼科クリニック

OP13-2 機械学習による白色上皮領域検出におけるコルポスコプ画像の実験的検討

篠原 寿広¹，小林 陽輝¹，村上 幸祐²，中迫 昇¹，松村 謙臣²

¹ 近畿大学生物理工学部生命情報工学科，² 近畿大学医学部産科婦人科学教室

OP13-3 正例とラベル無し画像からの学習による子宮頸部病変の識別

マナロマーガレット ディー¹，青木 工太¹，武 淑瓊¹，新堂真利子²，上田 豊²，八木 康史¹

¹ 大阪大学 産業科学研究所 複合知能メディア研究分野，² 大阪大学 大学院医学系研究科 産科婦人科学教室

OP13-4 補綴物検出を用いた歯科パノラマ画像の歯牙認識性能の向上

岡 和範¹，新居 学¹，藤田 大輔¹，小橋 昌司¹

¹ 兵庫県立大学大学院 工学研究科

OP13-5 多施設からの眼底画像における緑内障の重症度推定

村尾 晃平¹，佐藤 真一¹，大本 貴士^{1,4}，柏木 賢治²，三宅 正裕³，二宮洋一郎¹

¹ 国立情報学研究所 医療ビッグデータ研究センター，² 山梨大学 大学院総合研究部 医学部 眼科学，³ 京都大学大学院 医学研究科 眼科学，⁴ 東京大学大学院 医学系研究科 眼科学教室

一般演題 15

15:40 ~ 16:40

OP15 「CAD3」

座長：木戸 尚治（大阪大学）

野村 行弘（千葉大学）

OP15-1 臨床情報を加えた改良型 ResNet による CT 画像からの結節状陰影の識別

本田 直也¹，鈴木 裕紀²，神谷 亨¹，木戸 尚治²

¹ 九州工業大学大学院工学研究院機械知能工学系知能制御工学，² 大阪大学大学院医学系研究科人工知能画像診断学共同研究講座

OP15-2 Vision Transformer を用いた胸部 X 線画像の画像分類による COVID-19 の診断

伴 凌輔¹，原田 恵雨¹，中村 嘉彦¹，三上 剛¹

¹ 苫小牧工業高等専門学校

OP15-3 LPC と HPSS を用いた呼吸音の自動分類

田端 愛美¹，陸 慧敏¹，神谷 亨¹，間普 真吾²，木戸 尚治³

¹ 九州工業大学，² 山口大学，³ 大阪大学

OP15-4 悪性・良性腎腫瘍鑑別のための多時相造影 CT 画像データベース作成
西岡 大¹, 西平 健斗¹, 鈴木 秀宣², 松廣 幹雄², 河田 佳樹², 小針 悠希³, 池田 篤史⁴,
仁木 登⁵
¹ 徳島大学大学院創成科学研究科理工学専攻, ² 徳島大学大学院社会産業理工学研究部, ³ 東京女子医
科大学病院, ⁴ 筑波大学, ⁵ 徳島大学発ベンチャー企業医用科学研究所

OP15-5 3次元 CT 画像によるじん肺の重症度別粒状影解析
橋本 悠雅¹, 松廣 幹雄¹, 鈴木 秀宣¹, 河田 佳樹¹, 大塚 義紀², 岸本 卓巳³, 芦澤 和人⁴,
仁木 登⁵
¹ 徳島大学, ² 北海道中央労災病院, ³ 岡山ろうさい病院, ⁴ 長崎大学, ⁵ 株式会社医用科学研究所

一般演題 17

16:40 ~ 17:30

OP17「CAD4」

座長：根本 充貴（近畿大学）

神谷 直希（愛知県立大学）

OP17-1 Faster-R-CNN を用いた胸部 X 線像における肺結節の検出
韓 磊¹, 平野 靖²
¹ 山口大学大学院創成科学研究科, ² 山口大学医学部附属病院

OP17-2 Supervised Contrastive Learning を用いた胸部 CT 画像におけるびまん性肺疾患の陰影識別
森崎 幹也¹, 間普 真吾¹, 木戸 尚治²
¹ 山口大学大学院創成科学研究科, ² 大阪大学大学院医学系研究科

OP17-3 Contrastive Learning に基づく次元削減による胸部 CT 画像に対する異常検知
飛世 裕貴¹, クグレマウリシオ¹, 横田 達也¹, 橋本 正弘², 大竹 義人³, 明石 敏昭⁴, 清水 昭伸⁵,
本谷 秀堅¹
¹ 名古屋工業大学, ² 慶應義塾大学, ³ 奈良先端科学技術大学院大学, ⁴ 順天堂大学, ⁵ 東京農工大学

OP17-4 アノテーションが不完全な教師データを用いた腹部超音波画像からの肝腫瘍検出
池田 裕亮¹, 道満 恵介¹, 目加田慶人¹, 西田直生志², 工藤 正俊²
¹ 中京大学大学院工学研究科, ² 近畿大学医学部

閉会式

17:30 ~ 17:40

一般演題 9

8:40 ~ 9:30

OP9「イメージング 2」

座長：砂口 尚輝(名古屋大学)

北村 圭司(株式会社 島津製作所)

- OP9-1 MR 深層学習再構成における MR 画像特徴を利用した学習時とテスト時のデータ拡張の有効性に関する検討

大内 翔平^{1,2}, 伊藤 聡志¹¹ 宇都宮大学大学院 工学研究科 システム創成工学専攻, ² 日本学術振興会特別研究員 DC

- OP9-2 Whole Gamma Imaging による ⁸⁹Zr 撮像において 909keV コンプトンイメージングが PET の空間分解能を超える可能性

田島 英朗¹, 田久 創大¹, 錦戸 文彦¹, 菅 幹生², 赤松 剛¹, 高橋美和子¹, 山谷 泰賀¹¹ 量子科学技術研究開発機構, ² 千葉大学

- OP9-3 Deep Image Prior を用いた SPECT 画像再構成における EM-TV アルゴリズムの検討

矢部 暁登¹, 松原 佳亮², 越野 一博³, 渡部 浩司⁴, 湯浅 哲也⁵, 銭谷 勉¹¹ 弘前大学大学院理工学研究科, ² 秋田県立循環器・脳脊髄センター研究所脳血管研究センター放射線医学研究部, ³ 北海道情報大学経営情報学部システム情報学科, ⁴ 東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター, ⁵ 山形大学大学院理工学研究科

- OP9-4 Dual Energy 散乱線補正と高感度マルチピンホールによる蛍光 X 線 CT の画質改善

對馬 結太¹, 松岡 将宏², 笹谷 典太², 砂口 尚輝³, 河嶋 秀和⁴, 兵藤 一行⁵, 湯浅 哲也², 銭谷 勉¹¹ 弘前大学大学院理工学研究科, ² 山形大学大学院理工学研究科, ³ 名古屋大学 大学院医学系研究科,⁴ 京都薬科大学 放射性同位元素研究センター, ⁵ 高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所

一般演題 11

9:30 ~ 10:20

OP11「イメージング 3, 他」

座長：菅 幹生(千葉大学)

森田 尚孝(株式会社 島津製作所)

- OP11-1 データ・カルテシステム (SAKAS) の構築とマイクロ・位相 CT への適用

米山 明男^{1,3}, 河本 正秀¹, 馬場 理香^{1,2}, 廣沢 一郎¹, 妹尾与志木¹, 兵藤 一行³, 平野 馨一³¹ 九州シンクロトロン光研究センター, ² (株) 日立製作所研究開発グループ, ³ 高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所

- OP11-2 A reconstruction method for binary limited-data tomography using a dictionary-based sparse shape recovery

ハイサムアリ¹, 藤井 克哉², 工藤 博幸²¹ 筑波大学 大学院 システム情報工学研究群 情報理工学位プログラム, ² 筑波大学システム情報系

OP11-3 Whole Gamma Imaging 試作機のシミュレーションによる性能予測
菊地 智也¹, 田久 創大², 菅 幹生¹, 田島 英朗², 錦戸 文彦², 山谷 泰賀²
¹千葉大学, ²量研機構

OP11-4 診療放射線技師教育のための考察型教育用ファントムを用いた教育
近藤 啓介
駒澤大学 医療健康科学部

一般演題 12

10:30 ~ 11:50

OP12「微細構造解析 2」

座長：羽石 秀昭（千葉大学）

本谷 秀堅（名古屋工業大学）

OP12-1 病理画像のガンらしさと正常らしさを情報量で評価する情報密度可視化法
金道 敏樹¹, 陸田 駿弥¹, 山田 壮亮²
¹金沢工業大学工学部情報工学科, ²金沢医科大学臨床病理学

OP12-2 Graph Neural Network による悪性リンパ腫のサブタイプ識別と識別根拠となる細胞核の可視化
田中 寛武¹, 橋本 典明², 横田 達也¹, クグレマウリシオ¹, 大島 孝一³, 三好 寛明³, 永石 美晴³, 竹内 一郎¹, 本谷 秀堅¹
¹名古屋工業大学, ²理化学研究所, ³久留米大学 医学部 病理学講座

OP12-3 細胞を注視する口腔細胞診画像分類
武田 啓太¹, 藤原 航平¹, 松尾 和希¹, 見立 英史², 酒井 智弥¹
¹長崎大学工学研究科, ²長崎大学医歯薬総合研究科

OP12-4 肺細胞で事前学習された畳み込みニューラルネットワークを用いた尿細胞の自動分類
道場 彩乃¹, 寺本 篤司², 桐山 諭和^{1,3}, 櫻井 映子¹, 塚本 徹哉¹
¹藤田医科大学大学院 医学系研究科, ²藤田医科大学大学院 保健学研究科, ³成田記念病院

OP12-5 ホールスライド画像を用いた特発性間質性肺炎の病型自動分類
寺本 篤司¹, 道場 彩乃², 桐山 諭和^{2,3}, 櫻井 映子², 塚本 徹哉², 今泉和良^{*2}, 齋藤 邦明¹, 藤田 広志⁴
¹藤田医科大学大学院 保健学研究科, ²藤田医科大学大学院 医学系研究科, ³成田記念病院, ⁴岐阜大学 工学部

OP12-6 U-Net を用いた大視野顕微放射光 CT の肺 3 次元ミクロ画像の肺胞壁抽出
栗田 陽生¹, 河田 佳樹¹, 鈴木 秀宣¹, 梅谷 啓二², 中野 恭幸³, 阪井 宏彰⁴, 岡本 俊宏⁵, 仁木 登⁶
¹徳島大学大学院, ²(公財)高輝度光科学研究センター, ³滋賀医科大学, ⁴兵庫県立尼崎総合医療センター, ⁵クリーブランドクリニック心臓・血管研究所, ⁶株式会社医用科学研究所

一般演題 14

14:30 ~ 15:30

OP14 「セグメンテーション 2」

座長：小橋 昌司（兵庫県立大学）

中村 嘉彦（苫小牧工業高等専門学校）

OP14-1 U-Net を用いた頭部 MRI からの舌領域自動抽出に関する研究

手塚 健太¹, 中村 嘉彦², 三上 剛², 米澤 一也³

¹ 国立高等専門学校機構苫小牧工業高等専門学校 創造工学専攻, ² 国立高等専門学校機構苫小牧工業高等専門学校 創造工学科, ³ 国立病院機構横浜病院臨床研究部

OP14-2 畳み込みニューラルネットワークを用いた頭部 MRI からの舌の自動輪郭抽出に関する研究

加藤 優弥¹, 中村 嘉彦², 三上 剛², 米澤 一也³

¹ 国立高等専門学校機構苫小牧工業高等専門学校 創造工学専攻, ² 国立高等専門学校機構苫小牧工業高等専門学校 創造工学科, ³ 国立病院機構函館病院臨床研究部

OP14-3 3D U-Net を用いた CT 画像からの副腎領域の抽出に関する基礎検討

平岡 大季¹, 西本紘嗣郎², 滝沢 穂高¹, 工藤 博幸¹

¹ 筑波大学, ² 埼玉医科大学国際医療センター 泌尿器腫瘍科

OP14-4 Expanded tube attention module を用いた tubular structure segmentation

加藤 聡太¹, 堀田 一弘²

¹ 名城大学大学院理工学研究科, ² 名城大学理工学部

OP14-5 カラー腹腔鏡符号化画像のセマンティックセグメンテーションにおける評価に関する基礎的検討

河畑 則文¹, 中口 俊哉²

¹ 北海道大学数理・データサイエンス教育研究センター, ² 千葉大学フロンティア医工学センター

一般演題 16

15:40 ~ 16:40

OP16 「イメージング 4」

座長：山谷 泰賀（量子科学技術研究開発機構）

小尾 高史（東京工業大学）

OP16-1 Encoder-decoderCNN を用いたパッチベース型 MR 画像再構成に関する検討

佐藤 裕貴¹, 山登 一輝¹, 大内 翔平¹, 伊藤 聡志¹

¹ 宇都宮大学 大学院 地域創生科学研究科

OP16-2 フレネル変換画像のアンサンブル学習による MR 圧縮センシング再構成の性能改善

阿部 真弥¹, 山登 一輝¹, 伊藤 聡志¹

¹ 宇都宮大学 大学院 地域創生科学研究科

OP16-3 インテリア CT 画像再構成の新しい厳密解法と究極の高精度解法の提案

工藤 博幸

筑波大学システム情報系情報工学科

OP16-4 スペクトラルフォトンカウンティング CT の高速な統計的画像再構成法

金 喜正¹, 賈 澤娜¹, 工藤 博幸²

¹ 筑波大学 大学院 システム情報工学研究群 情報理工学位プログラム, ² 筑波大学 システム情報系情報工学科 教授

- OP16-5 異常データ検知トモグラフィ ABD-CT の高速画像再構成法とメタルアーティファクト除去への応用
賈 澤娜¹, 金 喜正¹, 工藤 博幸²
¹筑波大学 大学院 システム情報工学研究群 情報理工学位プログラム, ²筑波大学 システム情報系

一般演題 18

16:40 ~ 17:30

OP18 「イメージング 5」

座長：銭谷 勉（弘前大学）
田島 英朗（量子科学技術研究開発機構）

- OP18-1 深層学習を用いたマルチピンホール SPECT システムにおけるオーバーラップ投影データの分離
山口 恭平¹, 尾川 浩一¹
¹法政大学大学院 理工学研究科
- OP18-2 静止型マルチピンホール SPECT の空間分解能改善：投影画像上における点拡がり関数の逆畳み込み
村田 一心¹, 大越 迪², 山田 桃夏², 尾川 浩一³
¹国立天文台, ²法政大学大学院 理工学研究科, ³法政大学 理工学部
- OP18-3 深層学習を用いたピンホール SPECT システムにおける空間分解能の改善
島田 良¹, 村田 一心², 尾川 浩一³
¹法政大学大学院理工学研究科, ²国立天文台, ³法政大学理工学部
- OP18-4 順投影モデルを利用した Deep image prior ベース P E T 画像再構成
橋本二三生¹, 大手 希望¹, 大西 佑弥¹, 田島 英朗², 山谷 泰賀²
¹浜松ホトニクス株式会社中央研究所, ²量子科学技術研究開発機構量子医科学研究所

7月31日(日)

第3会場（第1会議室）

ハンズオンセミナー 4

8:50 ~ 10:20

HS4 「異常検知とフェイク画像の生成」

ハンズオンセミナー 5

14:30 ~ 16:00

HS5 「自然言語・音声解析入門」

第 41 回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2022)

大会役員委員会名簿

五十音順・敬称略

大会役員		
大会長		
	森 健策	名古屋大学
大会長補佐		
	北坂 孝幸	愛知工業大学
業務委員長		
	湯澤 史佳	キヤノンメディカルシステムズ株式会社
プログラム委員会		
委員長		
	小田 昌宏	名古屋大学
委 員		
	明石 敏昭	順天堂大学
	有村 秀孝	九州大学
	伊藤 聡志	宇都宮大学
	上村 幸司	国立循環器病研究センター
	内山 良一	熊本大学
	小尾 高史	東京工業大学
	河田 佳樹	徳島大学
	北村 圭司	株式会社 島津製作所
	木戸 尚治	大阪大学
	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	芝浦工業大学
	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	慶応義塾大学
	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
	中尾 恵	京都大学
	中口 俊哉	千葉大学
	根本 充貴	近畿大学
	野村 行弘	千葉大学
	橋本 正弘	慶応義塾大学
	畑中 裕司	大分大学
	花岡 昇平	東京大学
	羽石 秀昭	千葉大学
	原 武史	岐阜大学
	原口 亮	兵庫県立大学
	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	富士フイルムメディカル株式会社
	目加田慶人	中京大学
	山谷 泰賀	量子科学技術研究開発機構
	湯浅 哲也	山形大学
現地実行委員会		
委員長		
	林 雄一郎	名古屋大学
委員		
	伊東 隼人	名古屋大学
	砂口 尚輝	名古屋大学
	目加田慶人	中京大学

日本医用画像工学会 (JAMIT)
役 員 名 簿
(令和4年6月9日現在)

五十音順・敬称略

	氏名	所属
会 長	工藤 博幸	筑波大学
副 会 長	佐藤 嘉伸	奈良先端科学技術大学院大学
	原 武史	岐阜大学
	森 健策	名古屋大学
理 事	伊藤 聡志	宇都宮大学
	北坂 孝幸	愛知工業大学
	滝沢 穂高	筑波大学
	中田 典生	東京慈恵会医科大学
	畑中 裕司	大分大学
	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
	湯澤 史佳	キヤノンメディカルシステムズ
代議員	有村 秀孝	九州大学大学院
	石田 隆行	大阪大学
	上村 幸司	国立循環器病研究センター
	尾川 浩一	法政大学
	小田 昌宏	名古屋大学
	小尾 高史	東京工業大学
	掛川 誠	中央システム技研
	笠井 聡	新潟医療福祉大学
	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
	小橋 昌司	兵庫県立大学
	近藤 世範	新潟大学
	陣崎 雅弘	慶応義塾大学
	杉本 直三	京都大学
	銭谷 勉	弘前大学
	高橋 哲彦	群馬県立県民健康科学大学
	武田 徹	青柳病院
	健山 智子	藤田医科大学
	田中 利恵	金沢大学
	陳 延偉	立命館大学
	寺本 篤司	藤田医科大学
	土居 篤博	富士フイルム
	縄野 繁	新松戸中央総合病院
	根本 充貴	近畿大学
	野崎 太希	聖路加国際病院
	野村 行弘	千葉大学
	長谷川純一	中京大学
	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
	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
	吉川 悦次	浜松ホトニクス
監 事	森田 尚孝	島津製作所
	清水 昭伸	東京農工大学

広告掲載企業一覧

株式会社オーム社

サイバネットシステム株式会社

デル・テクノロジーズ株式会社

西日本電信電話株式会社

浜松ホトニクス株式会社

富士フイルム株式会社

富士フイルムメディカル株式会社

株式会社モリタ製作所

株式会社ユニットコム

(五十音順)

HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS

光とは、
可能性そのもの。

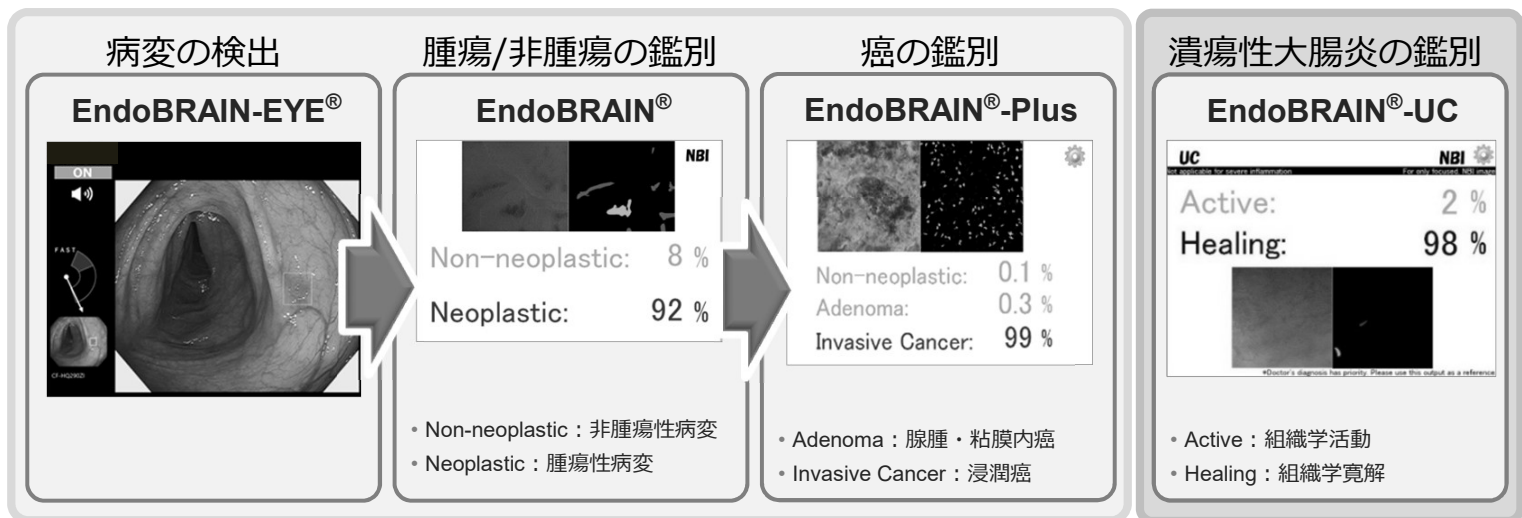


長く健康であり続けるために、身体と心に行えることは何か。私たちは光技術を通して常に向き合い続けてきました。
「患者の負担が少ない検査で、いち早く正確に病気を見つける」「効率的な薬創りや、新たな治療法の確立に貢献する」。

さまざまな視点からもっと光技術を活用していくことで、
人々がより長く健康に生き続ける未来が描けると私たちは信じています。

浜松ホトニクス株式会社

www.hamamatsu.com

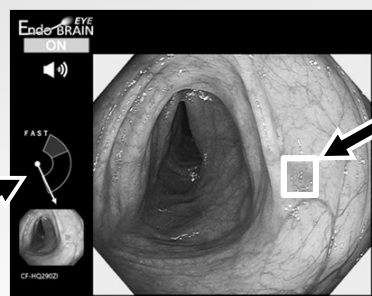


内視鏡画像診断支援プログラム EndoBRAIN-EYE®

内視鏡検査中にAIが病変候補を検出し警告することで、大腸病変の発見を補助します。

病変を検知すると、音・画面上の色及び矩形表示により警告し、リアルタイムで病変検出をサポートします。

スピードメーターにより適切な観察スピードを誘導



病変を四角形で表示し、病変の発見を補助

承認番号:30200BZX0020800

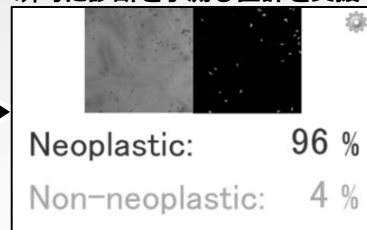
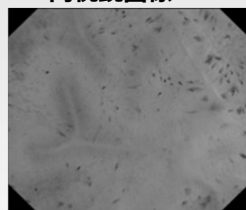
内視鏡画像診断支援ソフトウェア EndoBRAIN®

大腸内視鏡で得られた大腸粘膜のポリープの画像を解析し、AIを用いて非腫瘍・腫瘍の存在確率を出力することで、大腸内視鏡検査における病理診断予測を支援します。

内視鏡画像

人工知能

瞬時に診断を予測し医師を支援



承認番号:23000BZX00372000

内視鏡画像診断支援ソフトウェア EndoBRAIN®-Plus

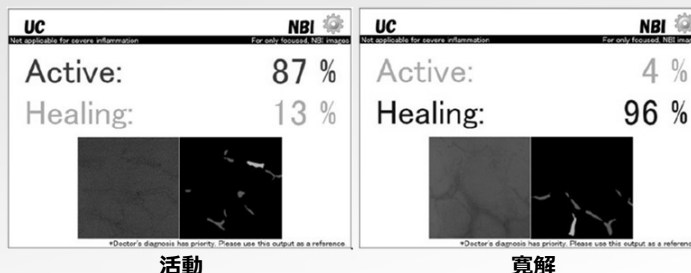
大腸内視鏡で得られた大腸粘膜の病変の画像をAIで解析し、非腫瘍、腺腫・粘膜内癌、浸潤癌の病理診断予測を信頼度(%)で表示させ、大腸内視鏡検査の診断を支援します。



承認番号:30200BZX00235000

内視鏡画像診断支援ソフトウェア EndoBRAIN®-UC

大腸内視鏡で得られた腸管の画像をAIで解析し、潰瘍性大腸炎の炎症の有無の確率を信頼度(%)で表示させることで、炎症状態の診断を支援します。



承認番号:30200BZX00136000



Thinking ahead. Focused on life.



3D Accuitomo

80 μ m スライス実現 3DCT 高精細

高空間分解能（2.0 LP/mm 以上）
小照射野撮影のための自動位置づけ機能
単純撮影モードを搭載
単純撮影から CT 撮影へ、簡単移行

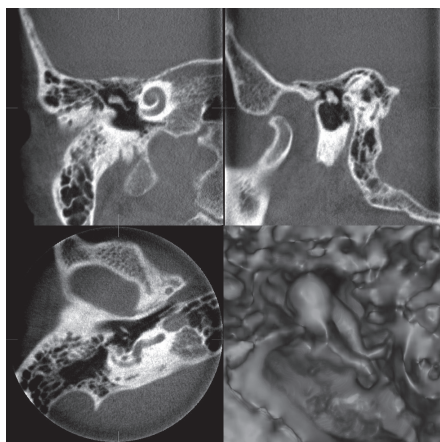


術中 CBCT 撮影 × 高精細画像

3D Accuitomo M

手術室に搬入し、撮影できる高精細 CBCT 装置

手術中に自由に移動し、撮影を行う CBCT
手術部位へ容易にアプローチできるアーム型
軽量化されたコンパクトボディとスムーズな操作性
最新鋭の高精細・多機能撮影システム



側頭骨画像（ Φ 60×H60mm）



販売名：頭部用X線CT診断装置 3D Accuitomo 一般的名称：アーム型X線CT診断装置 機器の分類：管理医療機器（クラスⅡ） 特定保守管理医療機器 認証番号：21500BZZ00390000
販売名：アーム型X線CT診断装置 3D Accuitomo M 一般的名称：アーム型X線CT診断装置 機器の分類：管理医療機器（クラスⅡ） 特定保守管理医療機器 認証番号：225ACBZX00081000
製造販売 株式会社モリタ製作所 京都府京都市伏見区東浜南町680番地 〒612-8533 TEL 075-611-2141
販売 株式会社モリタ製作所 医療機器部 京都府京都市伏見区東浜南町680番地 〒612-8533 TEL 075-605-2323 FAX 075-605-2355
株式会社モリタ製作所 営業所：東京、大阪、埼玉、愛知、福岡 海外拠点：フランクフルト、ロサンゼルス、シンガポール、ジャカルタ

www.jmorita-mfg.co.jp e-mail : jm-med@jmorita-mfg.co.jp



ラジオミクス入門

有村秀孝・角谷倫之 共編
B5判 / 338頁 / 定価5,500円(税込) ISBN 978-4-274-22638-0



よくわかる 診療画像機器学

笠井俊文・藤原政雄 共編
B5判 / 366頁 / 定価6,050円(税込) ISBN 978-4-274-21471-4



腹部超音波 ポケットマニュアル 改訂2版

川地俊明・秋山敏一 共編
新書判 / 320頁 / 定価3,300円(税込) ISBN 978-4-274-22679-3



放射線技術学スキルUPシリーズ 標準 医用画像の視覚評価法

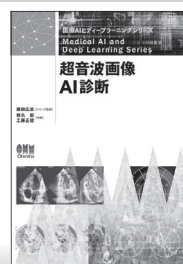
日本放射線技術学会 監修 / 白石順二 編著
B5判 / 228頁 / 定価5,280円(税込) ISBN 978-4-274-22643-4



放射線技術学シリーズ X線撮影技術学 改訂3版

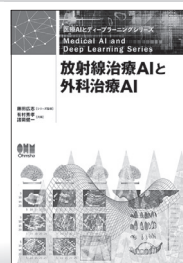
日本放射線技術学会 監修
小田鉦弘・土井 司・安藤英次・難波一能 共編
A4変判 / 334頁 / 定価6,380円(税込) ISBN 978-4-274-22598-7

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 超音波画像AI診断

藤田広志 シリーズ監修
椎名 毅・工藤正俊 共編
B5判 / 198頁 / 定価4,950円(税込) ISBN 978-4-274-22576-5



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 / 定価4,950円(税込) ISBN 978-4-274-22547-5



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 / 定価3,740円(税込) 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

www.ohmsha.co.jp

FUJIFILM
Value from Innovation

AI in Workflow, AI for Solution.



画像診断をサポートする
SYNAPSE SAI viewer の4つの進化

読影ビューワ機能

- 読影基本機能が進化
- 3D表示機能が進化
- レポートシステムとシームレスに進化

画像解析オプション

※画像解析オプションは、別途画像解析サーバが必要です。

- Deep Learning 技術の活用で
画像解析が進化

新画像解析オプション

AI技術^{*1}を活用して肺がん診断における胸部CT画像の肺結節^{*2}検出を支援

^{*1} AI技術のひとつであるディープラーニングを設計に用いた。導入後に自動的にシステムの性能や精度が変化することはない。

^{*2} 肺結節はX線画像やCT画像で肺部分に白っぽい影として映り、肺結節が見られる場合には、肺がんやその他の病気の可能性がある。肺結節は3cm以下の大きさのものを指し、5mm以下の小さなものもある。

1 肺結節検出機能

販売名：肺結節検出プログラム FS-AI688 型

肺結節の候補を検出して表示。医師が一次読影後に、その候補を医師が再確認することで、見落しを低減します。

2 肺結節性状分析機能

販売名：画像診断ワークステーション用プログラム FS-V686 型

医師が検出・指定した肺結節に対してCT値をもとに自動で性状分析を行い、サイズ・辺縁部・内部構造などの分析情報の候補を表示します。



「SYNAPSE SAI viewer」は以下の医療機器を含む製品の総称です。
SYNAPSE SAI viewer 用画像処理プログラム (販売名：画像処理プログラム FS-AI683 型 認証番号：231A88ZX00029000)
SYNAPSE SAI viewer 用肺結節検出プログラム (販売名：肺結節検出プログラム FS-AI688 型 承認番号：302008ZX00150000)
SYNAPSE SAI viewer 用画像表示プログラム (販売名：画像診断ワークステーション用プログラム FS-V686型 認証番号：231A88ZX00028000)

富士フイルム メディカル株式会社 〒106-0031 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士フイルム西麻布ビル tel.03-6419-8040 (代)

SYNAPSE
SAI viewer



SYNAPSE SAI viewer
のwebサイト

<https://fujifilm.com/fms/>

PoC の費用を
抑えたい

性能不足を
感じている

どれを選べば
良いのか
わからない

こんなお悩みはありませんか

ディープラーニングのしたいを形にします

200以上の企業・研究機関へ納入実績あり！
環境設定サービス付属「DEEP∞」

ご要望に応じたハードウェアを
提案・製造する CTO サービス

AI 開発をもっと身近に。

DEEP
[ディープインフィニティ]



intel
XEON

AMD
RYZEN
THREADRIPPER

nvidia
RTX

UNITCOM

株式会社ユニットコム 法人営業部

<https://www.pc-koubou.jp/>

愛知県名古屋市中区大須 3-10-35 MultinaBox 303
mail: houjin.nagoya@unitcom.co.jp

製品情報
はこちら



導入事例
はこちら



DELL Technologies

医療インフラストラクチャ ソリューション

仮想基盤の構築や統合、電子カルテを中心とした医療情報システムに最適な基盤

あらゆるデータ管理を
容易にするスケールアウトNAS

シンプル プラットフォーム HCI

Dell EMC PowerScale

- IsilonがPowerScaleにリブランド
- 最小容量11TB構成から導入可能に
- システムを止めずに拡張が可能
- 容量増設すれば性能もリニアに向上
- 高い耐障害性



Dell EMC VxRailシリーズ

- VMwareベースの統合アプライアンス
- スモールスタートが可能
- ワンクリックupgradeで運用負荷軽減



● Dell Technologies、及び Dell Technologies が提供する製品及びサービスにかかる商標は、米国 Dell Inc. 又はその関連会社の商標又は登録商標です。● その他の社名及び製品名は各社の商標または登録商標です。● 製品写真は、出荷時のものと一部異なる場合があります。● 仕様は2022年4月28日現在のものとあり、記載されている内容、外観及び仕様は予告なく変更される場合があります。最新の仕様および価格については、弊社営業またはホームページにてご確認ください。
Copyright © 2022 Dell Inc., その関連会社。All Rights Reserved.

医療機関・研究機関における 画像診断支援AIの開発を支援する

クラウド型AI開発支援サービス

SYNAPSE

Creative Space



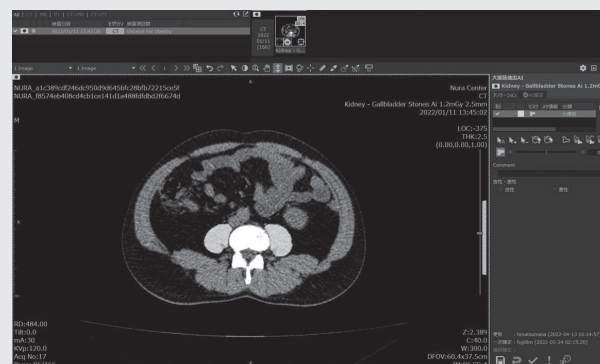
プロジェクト管理

ダッシュボードによりアノテーションの進捗や
AIモデルの学習状況をひと目で分かるようにします。



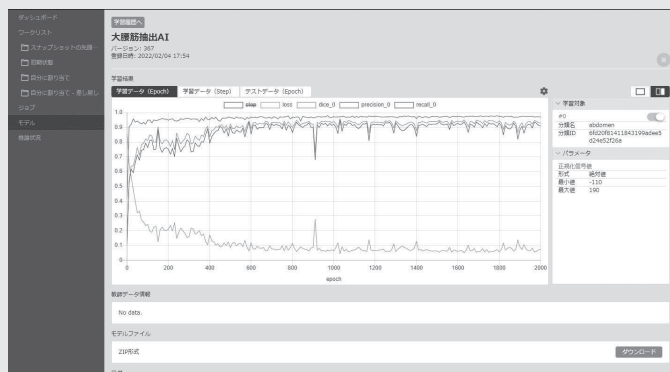
アノテーション

臨床現場で使用されている富士フィルムの読影システム「SYNAPSE SAI viewer[※]」と同様の画面デザインのため、画像診断環境に近い操作感で、効率的かつ直観的に画像の閲覧やアノテーションが可能です。



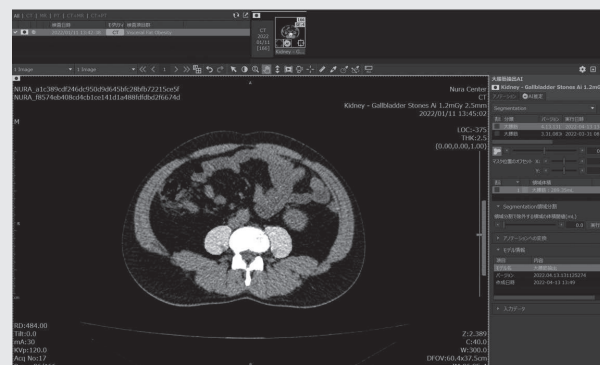
学習プラットフォーム

学習エンジンを使用してAIモデル作成を簡単に扱えるように
機械学習をツール化し、AI開発に必要な情報を一元管理します。



AI 実行

学習プラットフォームが生成するAIモデルを柔軟に処理、実行します。
アノテーション同様、画像診断環境に近い操作感での作業が可能です。



※「SYNAPSE SAI viewer」は以下の医療機器を含む製品の総称です。
SYNAPSE SAI viewer 用画像処理プログラム（販売名：画像処理プログラム FS-AI683 型 認証番号：231ABBZX00029000）
SYNAPSE SAI viewer 用画像表示プログラム（販売名：画像診断ワークステーション用プログラム FS-V686 型 認証番号：231ABBZX00028000）