



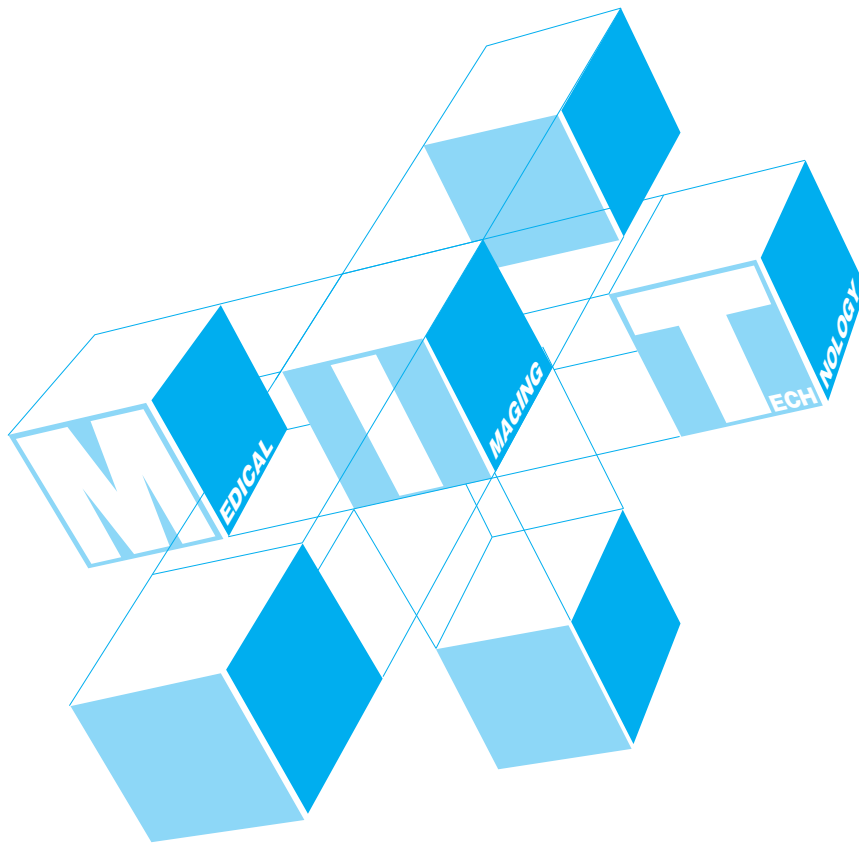
JAMIT Annual Meeting 2017

第36回日本医用画像工学会大会

会 期：2017 年 7 月 27 日(木)～7 月 29 日(土)

会 場：じゅうろくプラザ

大会長：藤田 広志(岐阜大学)



- 主 催 日本医用画像工学会
(The Japanese Society of Medical Imaging Technology)
- 共 催 岐阜大学工業倶楽部
岐阜大学知能科学研究センター
- 後 援 一般社団法人 日本画像医療システム工業会
(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
文部科学省科研費補助金・新学術領域研究
「多元計算解剖学」
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

(五十音順)

学会長ご挨拶

第36回日本医用画像工学会大会は岐阜大学教授藤田広志大会長の運営のもとで、2017年7月27日（木）から29日（土）の3日間、岐阜市じゅうろくプラザ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。

昨年度の医用画像工学会大会でも、チュートリアル講演に取り上げられましたディープラーニング（深層学習）は人工知能（Artificial Intelligence: AI）の技術に基づいたものですが、このAI技術は碁や将棋の世界で一躍有名となり、さまざまな分野での応用が試みられています。医用画像の認識において画像データをそのまま入力し、パターン分類まで直結することができるディープラーニング技術は今後の発展が非常に期待できますが、今大会ではチュートリアル講演の他にもセッションを設けており、ディープラーニングが学会員の中でも本格的に研究されつつあることが推察されます。また、現在、膨大な数の様々な医療情報・画像がインターネット上に蓄積されてビッグデータを形成していますが、これらの情報をどのように医療に役立てることができるかというのも、我々が取り組まなければならない問題です。この際、画像の質や情報の正確さ、またプライバシーの問題もあり、しっかりとした枠組みの中で自由にビッグデータを用いた研究ができる環境作りも今後不可欠となるでしょう。さらに、本大会ではハンズオンのセッションを初めて設け、学会の場で実際に体験して理解を深めるような斬新な企画も予定されています。

今大会の中では上記のさまざまな企画が用意されているので、会員の皆様には実りの大きい大会となると思っております。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

この度、JAMIT2017（第36回大会）大会の大会長の重責を仰せつかり、大会初の岐阜の地での開催の運びとなりました。

皆様も感じられておりますように、いま第3次人工知能（AI）ブームの大波が、ついに医用画像領域にも次第に到来しつつあります。ディープラーニング（深層学習）技術を筆頭に、昨年の大会でもその波は強く感じられましたが、いま、ますます大波となって怒濤の如く押し寄せて来ようとしています。そこで、今大会では、「AIをより深く極める」ことをメインテーマにして、種々の企画を鋭意進めて参りました。

特別講演1として、日本IBM Watsonヘルスケア事業開発部の溝上敏文氏に、また、特別講演2として、米国Google ResearchのDr. Martin Stumpe氏をお招きいたしました。両氏には、いまAIをリードする両社のAI開発、とりわけ医用画像への取り組みの最先端について、ご講演いただきます。

初日の教育委員会企画の恒例のチュートリアルでは、AIの基礎から応用まで学べる構成となっています。ここでは、AI、機械学習、ディープラーニング（深層学習）の基礎と実践、医療への応用について3名の講師による解説講演があり、さらには先端企業講演と題してIoT時代の医療機器について、最新の知識が習得いただけると思います。また、教育委員会の初の試みとして、ハンズオンセミナーを企画しました。ここでは、ディープラーニング技術を持ち込みのノートPCにより習得できるように少人数制で、会期中に5回の講座を開催いたします。なお、本セミナー企画には、公益財団法人コニカミノルタ科学技術振興財団様より、若手の育成を目指すことの趣旨に対して、ご支援をいただいております。

今年は一般社団法人日本画像医療システム工業会（JIRA）の創立50周年という記念すべき年でもありますので、JIRA・JAMIT大会共同企画シンポジウムを、特別企画1として開催します。「AIの画像診断への応用：産官学の視点から」と題して、著名な3名の講師による講演と討論が行われます。医療行政の動向、産業界の取組、国内外の動向などについて情報提供をしていただくとともに、AIの研究開発から実用化への道筋を強化するための活発な意見交換、討論が期待されます。また、Googleの特別講演とも連携し、特別企画2として、病理・細胞画像解析のセッションがあります。

オーガナイズドセッションとして、3つをご提案いただきました。これらは、放射線治療分野、画像データベース分野、多元計算解剖学分野（若手セッション）になります。それぞれの分野の最先端の情報交換や議論が、活発に行われると確信しています。

3日目の7月29日（土）は、同じ会場で医用画像認知研究会との併催になります。また、同日のランチョンセミナーと特別講演2は共同開催となりますので、より活気の増すセッションになるものと期待しています。

7月29日（土）には、「全国選拔長良川中日花火大会」が開催されます（3万発、30万人が鑑賞）。お時間が許せば、大会終了後に、是非、この花火大会をお楽しみください。

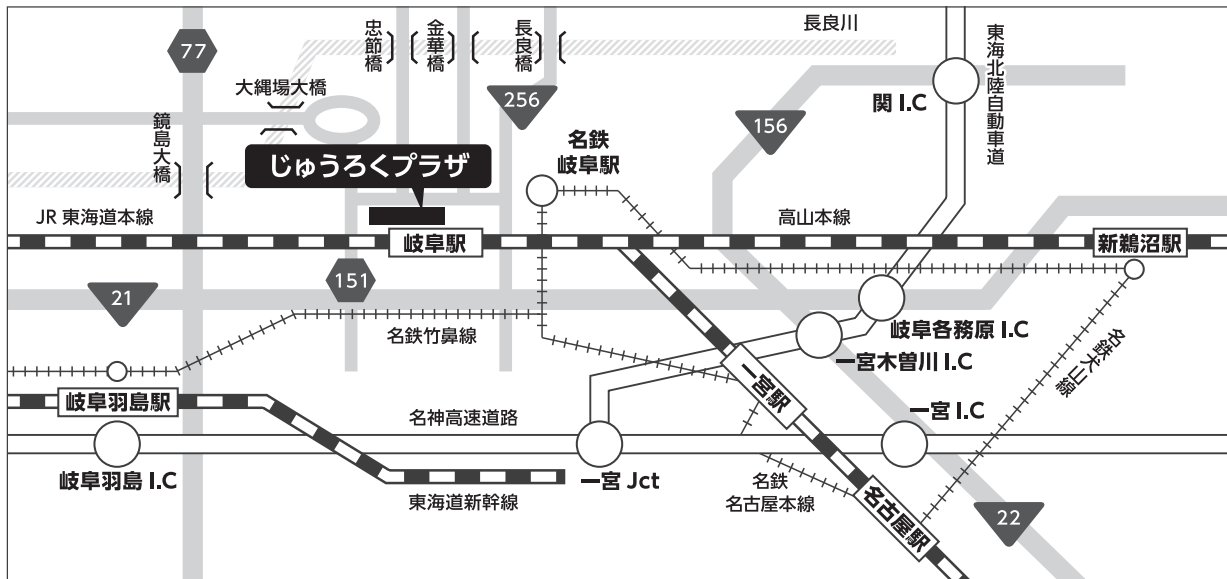
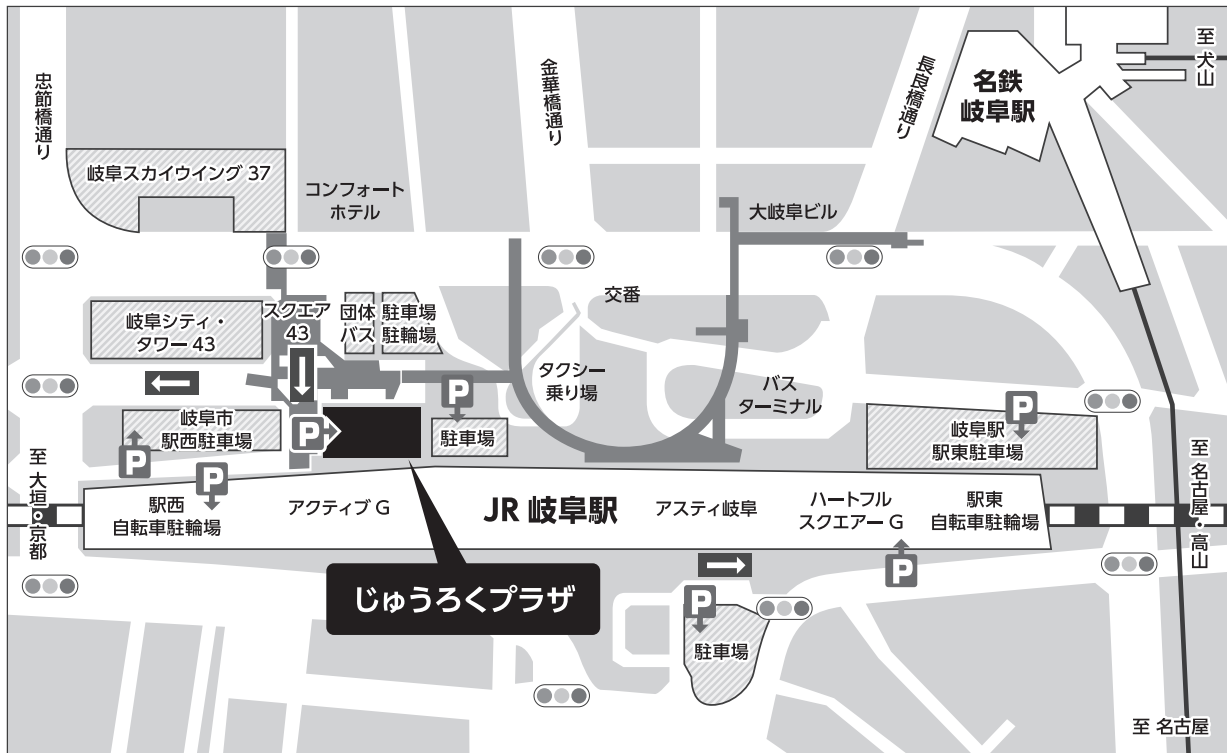
末筆ながら、本学会長の尾川浩一先生、大会運営に終始ご尽力いただきましたプログラム委員長の原 武史先生（岐阜大学）をはじめプログラム委員の諸先生方、各種のご協力・ご支援を賜りました業務委員の皆様、常任幹事の皆様、ランチョンセミナーや広告など大会運営支援でご協力・ご協賛いただきました各種企業・団体の皆様、学会事務局のメイプロジェクトの皆様に、ここから感謝申し上げます。

岐阜は猛暑で蒸し暑い時期となります（クールビズでご参集ください）！

第36回日本医用画像工学会大会

大会長 藤田 広志（岐阜大学）

交通案内



じゅうろくプラザ (岐阜市橋本町1丁目10番地11)

【交通のご案内】

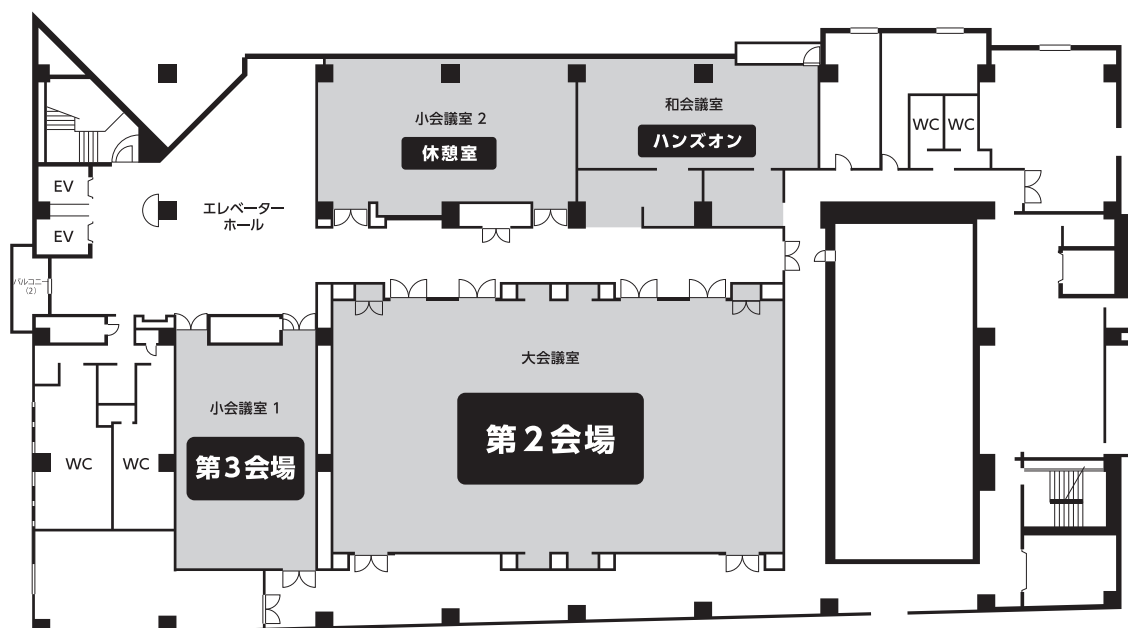
- | | | | |
|-----------------|-------|-----------------------|-----------------|
| ■ JR 岐阜駅隣接 | 徒歩約2分 | ■ JR 名古屋駅から岐阜駅まで | 約20分 (JR 東海・快速) |
| ■ 名鉄岐阜駅より | 徒歩約7分 | ■ 中部国際空港から名鉄岐阜駅まで | 約60分 (名鉄・特急) |
| ■ 岐阜各務原 I.C. より | 車約15分 | (新幹線は名古屋駅のご利用をお勧めします) | |
| ■ 岐阜羽島 I.C. より | 車約20分 | | |

会場案内図

2F



5F



参加者へのご案内

1. 会 期：2017年7月27日（木）～7月29日（土）

2. 会 場：じゅうろくプラザ（岐阜市・JR 岐阜駅直結）

〒500-8856 岐阜市橋本町1丁目10番地11 TEL:058-262-0150（代）
<http://plaza-gifu.jp/>

講演会場：2階ホール（第1会場）、5階大会議室（第2会場）、5階小会議室1（第3会場）、
5階和会議室（ハンズオンセミナー、委員会）
ご参加いただくには参加証の提示が必要です。
会場ではインターネットへ接続できます。パスワードは受付にて配布いたします。
充電は5階にて可能です。

休 憩 室：5階小会議室2

喫 煙 室：2階ホール入口横。喫煙室以外での喫煙はご遠慮ください。

3. 参加登録

1) 登録：当日 会場受付（2階）

7月27日（木）12：30～18：00

7月28日（金）8：00～17：00

7月29日（土）8：00～15：00

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（一般）：20,000 円

（会場での受付のみ／事前登録はありません）

4. 総 会

日時：7月28日（金）13：10～13：55 会場：第1会場（2階）

5. 予稿集について

印刷物としての「予稿集」は作成しません。ダウンロード（PDF）形式で当日、参加者に配布します。
会場で予稿集をご覧になるにはノート PC などを各自ご持参下さい。

6. 発表者へのご案内

1) 一般演題の発表時間は、1演題：口演8分、討論4分（計12分）です。

2) 発表使用機材はPCに限ります。（ノート PC は各自で持参して下さい。）

3) ノート PC の動作不良に備え、バックアップデータを USB メモリでもご持参下さい。

4) ご持参のノート PC の RGB 出力端子が「D-SUB15pin」であることをご確認下さい。

「D-SUB15pin」の端子がない場合は、変換器を必ずご持参下さい。また、専用 AC アダプターも必ずご持参下さい。

5) 会場2階受付横に試写用のプロジェクターを用意します。

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、次座長席にお着き下さい。

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。非会員の方は必ず大会前に入会手続きを完了して下さい。

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/>)

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町1-6-17 5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」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。また、発表の際には、発表者本人が開示します。

11. 各種役員会

- | | | |
|----------|----------------------|--------------|
| 1) 広報委員会 | 7月27日(木) 18:00～18:30 | 会場: 第3会場(5階) |
| 2) 幹事会 | 7月28日(金) 10:40～11:40 | 会場: 第3会場(5階) |
| 3) 編集委員会 | 7月29日(土) 14:40～15:40 | 会場: 5階和会議室 |

12. 特別講演

- 特別講演1: 7月28日(金) 14:00～15:00 会場: 第1会場(2階)
IBM Watson Health - Cognitive Computing と医療の世界
溝上 敏文(日本IBM Watson ヘルスケア事業開発部)
座長: 尾川 浩一(法政大学/日本医用画像工学会 学会長)
- 特別講演2: 7月29日(土) 13:10～14:10 会場: 第1会場(2階)
Deep Learning for Medical Imaging
Martin Stumpe (Google Research)
座長: 藤田 広志(岐阜大学/JAMIT2017 大会長)
(第19回 医用画像認知研究会と合同開催)

13. 第7回 JAMIT チュートリアル講演会 ～深層学習の基礎、応用、実装、期待～

- (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36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7回日本医用画像工学会(JAMIT)チュートリアル講演会」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: 7月27日(木) 13:10～15:30
会場: 第1会場(2階)
講演1: 人工知能、機械学習と深層学習の基礎と応用 田村 哲嗣(岐阜大学)
講演2: 深層学習のためのGPUシステム構築と研究・開発における運用 山崎 和博(NVIDIA)
講演3: 人工知能システムの医学応用とその期待 木戸 尚治(山口大学)
座長: 小尾 高史(東京工業大学)/花岡 昇平(東京大学)

14. 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 ～深層学習体験～

教育委員会初めての企画として、技術的な内容を若手研究者や学生の皆様に提供し、今後の研究活動のきっかけとなる内容を予定します。参加者の皆様は、ご自身のコンピュータを持参いただき、具体的な操作を通じて学んでいただきます。そして、チュートリアル講演とも連携して、人工知能の基本、深層学習の実装、医学応用に関しても、一度に学んでいただく計画としました。

7月27日木曜日のチュートリアル講演の受講後は、90分のハンズオンセミナーに参加していただきます。セミナーは、学会期間中5回開催されます。5回の中でご都合のよい時間に1回受講してください。ここでは、深層学習の基礎的な利用方法の習得を目的として、胸部単純X線画像の方向を認識する課題に取り組んでいただきます。GPUなしでも操作できる程度の画像と学習枚数を使い、スク립トの書き方、評価方法などを学んでいただきます(なお、実験対象の画像や課題は、変更の可能性があります)。

詳細は、7月1日から公開の「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」のウェブページをご覧ください。講義は以下のスケジュールで5回開催します(ウェブ上での予約制)。それぞれの講義において、当日予約枠も各回2席程度用意します。

開催スケジュール: 7月1日 ウェブページ公開(予定)

ソフトウェアのインストール、および、データのダウンロードなど。

事前セットアップのマニュアルを公開。予約受付開始。

受講スケジュール: チュートリアル講演の受講とセミナー(1回)

7月27日(木) チュートリアル講演の受講をお願いします。

7月28日(金) 10:20 / 15:10 / 16:50

7月29日(土) 8:40 / 10:20 (各回90分の入れ替え制。内容は同じです。)

会場: 5階和会議室

運営スタッフ: 原 武史(岐阜大学/大会プログラム委員長/JAMIT 教育委員会) /

小田 昌宏(名古屋大学) / 周 向栄(岐阜大学) / 福岡 大輔(岐阜大学) /

村松千左子(岐阜大学) / 篠原 範充(岐阜医療科学大学) /

李 鎔範(新潟大学) / 松原 友子(名古屋文理大学)

(本セミナーは、コニカミノルタ科学技術振興財団からご支援を賜りました。)

15. 先端企業講演

7月27日(木) 15:40～16:10

会場：第1会場(2階)

IoT時代の医療機器

宇利 知也(ウインドリバー株式会社)

座長：羽石 秀昭(千葉大学)

講演の前後に第1会場前においてコーヒー／スイーツを用意します(数量限定)。

(提供：ウインドリバー株式会社)

16. 特別企画セッション

特別企画1：7月28日(金) 15:10～16:40

会場：第1会場(2階)

JIRA・JAMIT 大会共同企画シンポジウム

AIの画像診断への応用：産官学の視点から

座長：中田 典生(東京慈恵会医科大学)／土居 篤博(JIRA)

医療行政の動向：厚労省「保健医療分野におけるAI活用推進懇談会」について

中田 典生(東京慈恵会医科大学)

産業界の取組：医療情報利活用とAI実用化への課題

土居 篤博(JIRA システム部会)

国内外の動向：AIに関するトピックスと議論

佐久間一郎(東京大学)

総合討論

特別企画2：7月29日(土) 10:10～11:30

会場：第2会場(5階)

病理・細胞画像解析

座長：塚本 徹哉(藤田保健衛生大学)／寺本 篤司(藤田保健衛生大学)

キーノート：デジタル病理画像の自動解析技術：現状と課題

山口 雅浩(東京工業大学)

キーノートの後、一般演題(4演題)があります。

17. ランチョンセミナー

1) 7月28日(金) 12:00～13:00

会場：第1会場(2階)

NVIDIA 深層学習環境のご紹介と臨床応用に向けた展望

山崎 和博(エヌビディア合同会社 ディープラーニング ソリューション アーキテクト)

山田 泰永(エヌビディア合同会社 NVIDIA エンタープライズ事業部

メディカル・ライフサイエンスビジネス担当マネージャー)

座長：長谷川純一(中京大学 工学部メディア工学科 教授)

2) 7月29日(土) 12:00～13:00

会場：第1会場(2階)

医用画像診断装置・システム高度化のためのデータ解析技術の研究開発

尾藤 良孝(株式会社 日立製作所 ヘルスケアビジネスユニット)

座長：松尾 政之(岐阜大学 大学院医学系研究科腫瘍制御学講座放射線医学分野 主任教授)

参加者の皆様に軽食をご用意いたします。数に限りがありますので、早めに会場へお越しください(先着順)。

18. 参加者情報交換会

参加者相互の情報交換のため、参加者情報交換会を企画いたしました。ぜひご参加ください。

日時：7月28日(金) 18:30～19:30 会場：1階レストラン「ラ・ローゼ・プロバンス」

参加費：無料(大会参加費に含まれます。参加は大会参加者に限ります。)

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 : 岐阜大学工業倶楽部
岐阜大学知能科学研究センター
- 後 援 : 一般社団法人 日本画像医療システム工業会
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
- 助 成 : 公益財団法人 岐阜観光コンベンション協会
公益財団法人 コニカミノルタ科学技術振興財団
一般財団法人 誠仁会 (五十音順)
- 企 業 展 示 : 株式会社 GDEP アドバンス
- 広 告 掲 載 : アイテック株式会社
株式会社 インナービジョン
ウインドリバー株式会社
エヌビディア合同会社
株式会社 オーム社
株式会社 京都科学
株式会社 クライムメディカルシステムズ
コニカミノルタ株式会社
コニカミノルタメディカルソリューションズ株式会社
GE ヘルスケア・ジャパン株式会社
正晃テック株式会社
東芝メディカルシステムズ株式会社
日本メジフィジックス株式会社
株式会社 ネットカムシステムズ
バルコ株式会社
株式会社 日立製作所
富士フイルムメディカル株式会社 (五十音順)
- 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
文部科学省科研費補助金・新学術領域研究「多元計算解剖学」
一般社団法人 電子情報通信学会
一般社団法人 日本医学物理学会
公益社団法人 日本医字放射線学会
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
一般社団法人 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 (五十音順)

第1日目/7月27日(木)				
	第1会場(2階)	第2会場(5階)	第3会場(5階)	5階和会議室
13:00	13:00 - 13:10 開会式			
13:10				
14:10	第7回 JAMIT チュートリアル講演会 (TL1 ~ TL3) 13:10 - 14:00 TL1「人工知能、機械学習と深層学習の基礎と応用」 田村 哲嗣 14:10 - 15:00 TL2「深層学習のための GPU システム構築と研究・開発における運用」 山崎 和博 15:00 - 15:30 TL3「人工知能システムの医学応用とその期待」 木戸 尚治 座長:小尾 高史/花岡 昇平			
15:00				
15:40	15:40 - 16:10 先端企業講演 SP「IoT 時代の医療機器」 宇利 知也 座長:羽石 秀昭			
16:20	16:20 - 18:00 一般演題 1 (OP1-1 ~ 8) OP1「深層学習 1」 座長:庄野 逸/湯浅 哲也	16:20 - 18:10 一般演題 2 (OP2-1 ~ 9) OP2「手術支援(手術支援・腹腔鏡・内視鏡)」 座長:森 健策/中口 俊哉	16:20 - 17:50 一般演題 3 (OP3-1 ~ 7) OP3「画像解析技術(人工画像・ファントム)」 座長:根本 充貴/滝沢 穂高	

第2日目/7月28日(金)				
	第1会場(2階)	第2会場(5階)	第3会場(5階)	5階和会議室
8:30	8:30 - 9:50 一般演題 4 (OP4-1 ~ 6) OP4「深層学習 2」 座長:野村 行弘/周 向栄	8:30 - 9:50 一般演題 5 (OP5-1 ~ 6) OP5「画像評価(画像管理)」 座長:石田 隆行/山谷 泰賢	8:30 - 10:00 一般演題 6 (OP6-1 ~ 7) OP6「CAD/定量解析(血管・心臓・全身・その他)」 座長:杉本 直三/上村 幸司	
10:00	10:10 - 11:40 オーガナイズドセッション 1 OS1「治療:画像ベース放射線治療における独創的研究展開」 山本 誠一/角谷 倫之/芳賀 昭弘/有村 秀孝/内山 良一 座長:有村 秀孝	10:00 - 11:40 一般演題 7 (OP7-1 ~ 8) OP7「CAD/定量解析(筋・骨格)」 座長:野崎 太希/橋 理恵		10:20 - 11:50 ハンズオンセミナー 1 HS1「深層学習体験」
12:00	12:00 - 13:00 ランチョンセミナー 1 LS1「NVIDIA 深層学習環境のご紹介と臨床応用に向けた展望」 山崎 和博/山田 泰永 座長:長谷川純一			
13:00	13:10 - 13:55 総会			
14:00	14:00 - 15:00 特別講演 1 SL1「IBM Watson Health・Cognitive Computing と医療の世界」 溝上 敬文 座長:尾川 浩一			
15:00	15:10 - 16:40 特別企画 1 SS1 JIRA・JAMIT 大会共同企画シンポジウム「AI の画像診断への応用:産官学の視点から」 中田 典生/土居 篤博/佐久間一郎 座長:中田 典生/土居 篤博	15:10 - 16:40 一般演題 8 (OP8-1 ~ 7) OP8「CAD/定量解析(脳)」 座長:木村 裕一/武田 徹		15:10 - 16:40 ハンズオンセミナー 2 HS2「深層学習体験」
16:50	16:50 - 18:20 オーガナイズドセッション 2 OS2「医用画像データベース構築」 清水 昭伸/野村 行弘/八上 全弘/黒田 知宏 座長:八上 全弘/目加田慶人	16:50 - 18:10 一般演題 9 (OP9-1 ~ 6) OP9「CAD/定量解析(頭頸部)」 座長:内山 良一/畑中 裕司	16:50 - 17:50 一般演題 10 (OP10-1 ~ 5) OP10「画像再構成(CT/MR/SPECT)」 座長:工藤 博幸/福岡 大輔	16:50 - 18:20 ハンズオンセミナー 3 HS3「深層学習体験」
18:30	18:30 - 19:30 参加者情報交換会(会場1階レストラン「ラ・ローゼ・プロバンス」)			

第3日目/7月29日(土)				
	第1会場(2階)	第2会場(5階)	第3会場(5階)	5階和会議室
8:30	8:30 - 10:00 一般演題 11 (OP11-1 ~ 7) OP11「深層学習 3」 座長:本谷 秀堅/菅 幹生	8:50 - 9:50 一般演題 12 (OP12-1 ~ 5) OP12「CAD/定量解析(肺)」 座長:金 亨燮/田中 利恵	8:30 - 9:50 一般演題 13 (OP13-1 ~ 6) OP13「画像解析技術(画像検索・超解像)」 座長:陳 延偉/神谷 直希	8:40 - 10:10 ハンズオンセミナー 4 HS4「深層学習体験」
10:00	10:10 - 11:40 オーガナイズドセッション 3 OS3「多元計算解剖学若手セッション」 出口 大輔/花岡 昇平/榎村 宗則/根本 充貴/平野 靖/ 大西 峻 座長:北坂 孝幸	10:10 - 11:30 特別企画 2 SS2「デジタル病理画像の自動解析技術:現状と課題」 山口 雅浩 座長:塚本 徹哉/寺本 篤司 一般演題 14 (OP14-1 ~ 4) OP14「病理・細胞画像解析」	第19回 医用画像認知研究会 医用画像認知研究会を 第3会場で開催します。 JAMIT 参加者は、 参加費 1,000 円で参加できます。 10:15 - 10:20 開会式 10:20 - 11:20 一般演題 11:20 - 11:50 世話人会 14:20 - 16:00 一般演題 16:00 閉会式	10:20 - 11:50 ハンズオンセミナー 5 HS5「深層学習体験」
12:00	12:00 - 13:00 ランチョンセミナー 2 LS2「医用画像診断装置・システム高度化のためのデータ解析技術の研究開発」 尾藤 良孝 座長:松尾 政之 (医用画像認知研究会と合同)			
13:00	13:10 - 14:10 特別講演 2 SL2「Deep Learning for Medical Imaging」 Martin Stumpe 座長:藤田 広志 (医用画像認知研究会と合同)			
14:20	14:20 - 16:00 一般演題 15 (OP15-1 ~ 8) OP15「CAD/定量解析(腹部・肝臓/腹部・リンパ/他)」 座長:佐藤 嘉伸/平野 靖	14:20 - 15:20 一般演題 16 (OP16-1 ~ 5) OP16「画像解析技術(臓器分割/乳房・歯科)」 座長:増谷 佳孝/小田 昌宏		
16:00	16:00 - 16:05 閉会式			

特別講演

7月28日(金) 14:00 ~ 15:00

第1会場

SL1「IBM Watson Health - Cognitive Computing と医療の世界」

座長：尾川 浩一

(法政大学／日本医用画像工学会 学会長)

SL1

IBM Watson Health - Cognitive Computing と医療の世界

溝上 敏文 (日本 IBM)

7月29日(土) 13:10 ~ 14:10

第1会場

SL2「Deep Learning for Medical Imaging」

座長：藤田 広志(岐阜大学／JAMIT2017 大会長)

SL2

Deep Learning for Medical Imaging

Martin Stumpe (Google Research)

第7回 JAMIT チュートリアル講演会

(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)

7月27日(木) 13:10 ~ 15:30

第1会場

TL「深層学習の基礎、応用、実装、期待」

座長：小尾 高史 (東京工業大学)

花岡 昇平 (東京大学)

TL1

人工知能，機械学習と深層学習の基礎と応用

田村 哲嗣 (岐阜大学)

TL2

深層学習のための GPU システム構築と研究・開発における運用

山崎 和博 (エヌピディア合同会社 ディープラーニング ソリューション アーキテクト)

TL3

人工知能システムの医学応用とその期待

木戸 尚治 (山口大学)

先端企業講演

7月27日（木）15:40～16:10

第1会場

SP「IoT時代の医療機器」

座長：羽石 秀昭（千葉大学）

SP

IoT時代の医療機器

宇利 知也（ウインドリバー株式会社）

特別企画セッション

7月28日（金）15:10～16:40

第1会場

SS1JIRA・JAMIT 大会共同企画シンポジウム「AIの画像診断への応用：産官学の視点から」

座長：中田 典生（東京慈恵会医科大学）

土居 篤博（JIRA／富士フィルム）

SS1-1

医療行政の動向：厚労省「保健医療分野におけるAI活用推進懇談会」について

中田 典生（東京慈恵会医科大学）

SS1-2

産業界の取組：医療情報利活用とAI実用化への課題

土居 篤博（JIRA システム部会）

SS1-3

国内外の動向：AIに関するトピックスと議論

佐久間一郎（東京大学）

SS1-4

総合討論

7月29日（土）10:10～11:30

第2会場

SS2「病理・細胞画像解析」

座長：塚本 徹哉（藤田保健衛生大学）

寺本 篤司（藤田保健衛生大学）

SS2

デジタル病理画像の自動解析技術：現状と課題（キーノート）

山口 雅浩（東京工業大学）

オーガナイズドセッション

7月28日（金）10:10～11:40

第1会場

OS1「治療：画像ベース放射線治療における独創的研究展開」

座長：有村 秀孝（九州大学）

OS1-1 粒子線治療におけるイメージング
山本 誠一（名古屋大学）

OS1-2 肺機能を用いた治療計画法
角谷 倫之（東北大学病院放射線治療科）

OS1-3 画像誘導放射線治療の先端技術：治療中に撮像されたコーンビーム CT の利用
芳賀 昭弘（東京大学医学部附属病院）

OS1-4 レディオミクスベース放射線治療
有村 秀孝（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）

OS1-5 脳腫瘍におけるレディオゲノミクス
内山 良一（熊本大学大学院生命科学研究部先端生命医療科学部門）

7月28日（金）16:50～18:20

第1会場

OS2「医用画像データベース構築」

座長：八上 全弘（京都大学）

目加田慶人（中京大学）

OS2-1 計算解剖学プロジェクトデータベース
清水 昭伸（東京農工大学 大学院 工学研究院）

OS2-2 CIRCUS プロジェクトにおける継続的データ収集・活用
野村 行弘（東京大学医学部附属病院 22 世紀医療センター）

OS2-3 肺結節データベースの紹介 ～京都大学キャノン協働研究プロジェクトにて構築～
八上 全弘（京都大学医学部附属病院 先制医療・生活習慣病センター）

OS2-4 医用画像データベースを取り巻く法制 ー次世代医療基盤法などについてー
黒田 知宏（京都大学医学部附属病院 医療情報企画部）

OS2-5 パネルディスカッション
演者全員，座長

7月29日(土) 10:10～11:40

第1会場

OS3「多元計算解剖学若手セッション」

座長：北坂 孝幸（愛知工業大学）

OS3-1 医用画像処理からの巣立ち ～新しい研究分野に挑戦して～（キーノート）
出口 大輔（名古屋大学）

OS3-2 パネルディスカッション
花岡 昇平（東京大学）、植村 宗則（AMED／九州大学）、根本 充貴（近畿大学）、平野 靖（山口大学）、
大西 峻（千葉大学）、出口 大輔（名古屋大学）、（世話人）北坂 孝幸（愛知工業大学）

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 ～深層学習体験～

（運営スタッフ）

原 武史（岐阜大学／大会プログラム委員長／JAMIT 教育委員会）
小田 昌宏（名古屋大学）
周 向榮（岐阜大学）
福岡 大輔（岐阜大学）
村松千左子（岐阜大学）
篠原 範充（岐阜医療科学大学）
李 鎔範（新潟大学）
松原 友子（名古屋文理大学）

内容の詳細は大会ウェブページをご覧ください。

7月28日(金) 10:20～11:50

5階和会議室

HS1「深層学習体験」

7月28日(金) 15:10～16:40

5階和会議室

HS2「深層学習体験」

7月28日(金) 16:50～18:20

5階和会議室

HS3「深層学習体験」

7月29日(土) 8:40～10:10

5階和会議室

HS4「深層学習体験」

7月29日(土) 10:20～11:50

5階和会議室

HS5「深層学習体験」

（HS1 から HS5 は同じ内容の繰り返しです）

ランチョンセミナー

7月28日（金）12:00～13:00

第1会場

LS1「NVIDIA 深層学習環境のご紹介と臨床応用に向けた展望」

座長：長谷川純一

（中京大学 工学部メディア工学科 教授）

LS1

NVIDIA 深層学習環境のご紹介と臨床応用に向けた展望

山崎 和博（エヌビディア合同会社 ディープラーニング ソリューション アーキテクト）

山田 泰永（エヌビディア合同会社 NVIDIA エンタープライズ事業部
メディカル・ライフサイエンスビジネス担当マネージャー）

7月29日（土）12:00～13:00

第1会場

LS2「医用画像診断装置・システム高度化のためのデータ解析技術の研究開発」

座長：松尾 政之

（岐阜大学 大学院医学系研究科腫瘍
制御学講座放射線医学分野 主任教授）

LS2

医用画像診断装置・システム高度化のためのデータ解析技術の研究開発

尾藤 良孝（株式会社 日立製作所）

参加者の皆様に軽食を用意しますが数に限りがあります。
早めに会場へお越しください（先着順）。

第 1 日 7 月 27 日 (木)

第 1 会場

13:00 ~ 13:10

開会式

13:10 ~ 15:30

TL 「深層学習の基礎、応用、実装、期待」

座長：小尾 高史（東京工業大学）

花岡 昇平（東京大学）

(13:10 ~ 14:00)

TL1

人工知能、機械学習と深層学習の基礎と応用

田村 哲嗣（岐阜大学）

(14:10 ~ 15:00)

TL2

深層学習のための GPU システム構築と研究・開発における運用

山崎 和博（エヌビディア合同会社 ディープラーニング ソリューション アーキテクト）

(15:00 ~ 15:30)

TL3

人工知能システムの医学応用とその期待

木戸 尚治（山口大学）

15:40 ~ 16:10

SP 「IoT 時代の医療機器」

座長：羽石 秀昭（千葉大学）

SP

IoT 時代の医療機器

宇利 知也（ウインドリバー株式会社）

16:20 ~ 18:00

OP1 「深層学習 1」

座長：庄野 逸（電気通信大学）

湯浅 哲也（山形大学）

OP1-1

深層学習を用いた CT 画像からの椎体位置の自動検出と椎体骨折の分類

小島 拓也（岐阜大学大学院自然科学技術研究科知能理工学専攻知能情報学）

OP1-2

deep CNN に基づく体幹部 CT 画像上の第 12 胸椎断面における脊柱起立筋領域の自動認識

久米 正矩（岐阜大学大学院自然科学技術研究科知能理工学専攻）

OP1-3

畳み込みニューラルネットワークを用いた眼底画像における毛細血管瘤の自動検出

宮下 充浩（滋賀県立大学大学院工学研究科電子システム工学専攻）

OP1-4

深層畳み込みニューラルネットワークを用いた眼底の血管抽出

井川 響（滋賀県立大学大学院 工学研究科 電子システム工学専攻）

OP1-5

DCNN による胸部 CT 画像からの経時的差分画像上の異常候補陰影の検出

長尾 充朗（九州工業大学）

OP1-6

3D U-Net による 3 次元胸部 CT 像からのリンパ節検出

小田 紘久（名古屋大学大学院情報科学研究科）

- OP1-7 3D-DeepCNNを用いたCT画像からの多臓器の自動抽出と性能評価
周 向榮（岐阜大学大学院医学系研究科再生医科学専攻知能イメージ情報分野）
- OP1-8 Torso organ segmentation in CT using fine-tuned 3D fully convolutional networks
Roth Holger（Graduate School of Information Science, Nagoya University）

第1日 7月27日（木）

第2会場

16:20 ~ 18:10

OP2「手術支援 手術支援・腹腔鏡・内視鏡」

座長：森 健策（名古屋大学）

中口 俊哉（千葉大学）

- OP2-1 Oculus Riftを用いた仮想操作における頭部位置を考慮した視点変更のもたらす操作性への影響の基礎的検討
西田 佳司（近畿大学大学院 生物理工学研究科 生体システム工学専攻）
- OP2-2 肝胆膵領域における外科手術のためのタブレットPC型ナビゲーションシステム
服部 麻木（東京慈恵会医科大学高次元医用画像工学研究所）
- OP2-3 Kinect-Based Gesture Recognition for Touchless Visualization of Medical Images
LIU JIAQING（Ritsumeikan University）
- OP2-4 多視点腹腔内映像からの最適画像選択による形状復元精度改善
鈴木 敏之（千葉大学大学院工学研究科人工システム科学専攻）
- OP2-5 投影型医療支援システムのマーカ検出能改善と姿勢推定安定化
福元 友美（千葉大学大学院工学研究科人工システム科学専攻）
- OP2-6 Improvement on robustness of ORB-SLAM based surgical navigation system by building submap
王 成（名古屋大学大学院情報科学研究科）
- OP2-7 スーパーピクセルと畳み込みニューラルネットワークを用いた腹腔鏡下手術における術具領域セグメンテーション
日朝 祐太（奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科）
- OP2-8 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
柴田 睦実（名古屋大学大学院情報科学研究科）
- OP2-9 カメラ付きトロカールのためのトラッキングを融合したモザイクング手法
高田 知里（千葉大学工学部メディカルシステム工学科）

16:20 ~ 17:50

OP3「画像解析技術 人工画像・ファントム」

座長：根本 充貴（近畿大学）

滝沢 穂高（筑波大学）

- OP3-1 人工的な学習画像を用いた転移性肝がん検出のための病変埋め込み法の検討
小西 孝明（中京大学 大学院情報科学研究科）
- OP3-2 乳がんを対象とした新しい人工石灰化陰影の作成法と実症例を全く用いないCAD開発手法の有効性検証
安倍 和弥（神奈川工科大学）
- OP3-3 マルチピンホール蛍光X線CTによるマウス脳 in vivo イメージングのための物理ファントムを用いた基礎実験
大内 剛（山形大学大学院理工学研究科）
- OP3-4 MRIにおける異なる非線形フィルタ処理後のNPSの比較
会田 健人（東北大学大学院医学系研究科 画像情報学分野）
- OP3-5 数値ファントムを用いた圧縮センシングMRアンギオグラフィにおけるk空間中心部フルサンプリング領域と血管形状に関する検討
三浦 洋亮（東北大学大学院医学系研究科保健学専攻画像情報学分野）
- OP3-6 小型ファントムを用いた乳房超音波装置の管理ツールの開発
篠原 範充（岐阜医療科学大学 保健科学部 放射線技術学科）
- OP3-7 EPIDとDRR画像間におけるレディオミックス特徴量の相関
スーフィー マーゼン（九州大学医学系学府保健学科専攻）

8:30 ~ 9:50

OP4「深層学習2」

座長：野村 行弘（東京大学）

周 向栄（岐阜大学）

- OP4-1 深層学習を用いた歯科的個人識別のための歯科用 cone-beam CT における歯列の認識手法
杳名 将太（岐阜大学工学部電気電子情報工学科情報コース）
- OP4-2 歯科パノラマ X 線画像における深層学習を用いた身元確認用データの自動収集
柳下 侑大（岐阜大学大学院自然科学技術研究科知能理工学専攻知能情報学）
- OP4-3 3D-DCNN を用いた EOB-MR 画像における肝結節病変自動検出法の開発
竹永 智美（東京大学医学部附属病院 22 世紀医療センターコンピュータ画像診断学 / 予防医学講座）
- OP4-4 畳み込みニューラルネットワーク（CNN）を用いた超低線量 CT(Computed Tomography) 画像の高画質化
櫻井 基成（立命館大学 理工学部 電子情報工学科）
- OP4-5 DCNN を用いた指骨 CR 画像からの骨粗しょう症の自動識別
畠野 和裕（九州工業大学）
- OP4-6 CNN を用いた Gleason score の算出システム
藤本 祐基（三重大学大学院工学研究科情報工学専攻）

10:10 ~ 11:40

OS1「治療：画像ベース放射線治療における独創的研究展開」

座長：有村 秀孝（九州大学）

- OS1-1 粒子線治療におけるイメージング
山本 誠一（名古屋大学）
- OS1-2 肺機能を用いた治療計画法
角谷 倫之（東北大学病院放射線治療科）
- OS1-3 画像誘導放射線治療の先端技術：治療中に撮像されたコーンビーム CT の利用
芳賀 昭弘（東京大学医学部附属病院）
- OS1-4 レディオミクスベース放射線治療
有村 秀孝（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）
- OS1-5 脳腫瘍におけるレディオゲノミクス
内山 良一（熊本大学大学院生命科学研究部先端生命医療科学部門）

12:00 ~ 13:00

LS1「NVIDIA 深層学習環境のご紹介と臨床応用に向けた展望」

座長：長谷川純一（中京大学）

- LS1 NVIDIA 深層学習環境のご紹介と臨床応用に向けた展望
山崎 和博（エヌビディア合同会社 ディープラーニング ソリューション アーキテクト）
山田 泰永（エヌビディア合同会社 NVIDIA エンタープライズ事業部
メディカル・ライフサイエンスビジネス担当マネージャー）

13:10 ~ 13:55

総会

14:00 ~ 15:00

SL1 「IBM Watson Health - Cognitive Computing と医療の世界」

座長：尾川 浩一

（法政大学／日本医用画像工学会 学会長）

SL1

IBM Watson Health - Cognitive Computing と医療の世界

溝上 敏文（日本 IBM）

15:10 ~ 16:40

SS1 JIRA・JAMIT 大会共同企画シンポジウム「AI の画像診断への応用：産官学の視点から」

座長：中田 典生（東京慈恵会医科大学）

土居 篤博（JIRA／富士フィルム）

SS1-1

医療行政の動向：厚労省「保健医療分野における AI 活用推進懇談会」について

中田 典生（東京慈恵会医科大学）

SS1-2

産業界の取組：医療情報利活用と AI 実用化への課題

土居 篤博（JIRA システム部会）

SS1-3

国内外の動向：AI に関するトピックスと議論

佐久間一郎（東京大学）

SS1-4

総合討論

16:50 ~ 18:20

OS2 「医用画像データベース構築」

座長：八上 全弘（京都大学）

目加田慶人（中京大学）

OS2-1

計算解剖学プロジェクトデータベース

清水 昭伸（東京農工大学 大学院 工学研究院）

OS2-2

CIRCUS プロジェクトにおける継続的データ収集・活用

野村 行弘（東京大学医学部附属病院 22 世紀医療センター）

OS2-3

肺結節データベースの紹介 ～京都大学キャノン協働研究プロジェクトにて構築～

八上 全弘（京都大学医学部附属病院 先制医療・生活習慣病センター）

OS2-4

医用画像データベースを取り巻く法制 – 次世代医療基盤法などについて –

黒田 知宏（京都大学医学部附属病院 医療情報企画部）

OS2-5

パネルディスカッション

演者全員，座長

8:30 ~ 9:50

OP5「画像評価 画像管理」

座長：石田 隆行（大阪大学）

山谷 泰賀（放射線医学総合研究所）

- OP5-1 X線CT画像における雑音分散の被写体の位置依存性に関する検討
西尾 俊貴（名古屋大学大学院医学系研究科）
- OP5-2 逐次近似再構成によるCT画像を用いた人間観察者と理想観察者の低コントラスト検出能比較
長谷川 晃（新潟大学医学部保健学科）
- OP5-3 一般X線撮影技術開発のための保管CT画像の活用法
鶴岡 礼奈（熊本大学大学院保健学教育部）
- OP5-4 改良型ヘルメットPET装置の試作と健常者ボランティア試験
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）
- OP5-5 X線画像用ダブルスリットコリメータの試作
草薙 一平（法政大学大学院 理工学研究科）
- OP5-6 Development of a Collaborative and Mobile Platform for 3D Medical Image Analysis
Wang Yi（Ritsumeikan University）

10:00 ~ 11:40

OP7「CAD／定量解析 筋・骨格」

座長：野崎 太希（聖路加国際大学）

橘 理恵（大島商船高等専門学校）

- OP7-1 低線量胸部3次元CT画像を用いた骨粗鬆症診断支援システム
辻 大輔（徳島大学大学院先端技術科学教育部）
- OP7-2 股関節鏡シミュレータにおける視認性に基づくポータル位置の評価：15症例による検証
川上申之介（奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科）
- OP7-3 全身CT画像における上肢・下肢のテクスチャ特徴に基づく筋萎縮疾患の画像特徴解析
浅野瑛里香（岐阜大学工学部電気電子・情報工学科情報コース）
- OP7-4 体幹部CT画像における棘下筋の自動認識のための棘下窩の特徴認識
潟渕 達也（岐阜大学大学院医学系研究科再生医科学専攻知能イメージ情報分野）
- OP7-5 SRFを用いた経時CT画像からの脊椎領域の位置合わせ
佐藤 駿（九州工業大学）
- OP7-6 MR画像を用いた肩腱板断裂3次元形状の半自動再構築法
井城 一輝（兵庫県立大学）
- OP7-7 MRIによる骨格筋動態の計測法の開発と筋変形の四次元表示
鈴木 直樹（東京慈恵会医科大学高次元医用画像工学研究所）
- OP7-8 SVMを用いたX線透視画像における椎間板抽出の基礎的検討
齋藤 祐季（筑波大学大学院システム情報工学研究科）

15:10 ~ 16:40

OP8 「CAD / 定量解析 脳」

座長：木村 裕一（近畿大学）

武田 徹（北里大学）

- OP8-1 レベルセット法における速度関数制御による頸動脈低信号領域の抽出
中川 史登（三重大学大学院工学研究科情報工学専攻）
- OP8-2 アルツハイマー病のための脳局所特徴量を用いた MR 画像解析に関する検討
藤本 竜一（東北大学大学院情報科学研究科）
- OP8-3 遺伝子型と画像特徴を用いたコンピュータ支援診断：軽度認知障害とアルツハイマー型認知症の脳萎縮の定量評価
甲斐 千遥（熊本大学大学院保健学教育部）
- OP8-4 ドパミントランスポーターイメージングにおける CT 像と MR 像の位置合わせを利用した定量解析システム
竹田 優太（岐阜大学大学院 医学系研究科 知能イメージ情報）
- OP8-5 脳 CT 像の類似画像探索に基づくドパミントランスポーターイメージングにおける定量解析手法
横井 翔伍（岐阜大学大学院自然科学技術研究科知能理工学専攻知能情報学）
- OP8-6 123I-IMP ダイナミックシンチグラムを用いた Graph Plot 法における関心領域の自動決定法
広瀬 香澄（岐阜大学大学院医学系研究科）
- OP8-7 脳血流シンチグラフィ検査における Patlak plot 法に基づく平均脳血流量の自動測定システムの開発
初内 政哉（岐阜大学 工学部 電気電子・情報工学科 情報コース）

16:50 ~ 18:10

OP9 「CAD / 定量解析 頭頸部」

座長：内山 良一（熊本大学）

畑中 裕司（滋賀県立大学）

- OP9-1 嚥下時 V F における頸椎の運動解析に関する基礎的検討
目片幸二郎（筑波大学大学院システム情報工学研究科コンピュータサイエンス専攻）
- OP9-2 CT 画像を用いた頭部線状骨折の自動検出手法の改良～表面選択型ブラックハット変換を用いた骨折線強調～
山田あゆみ（藤田保健衛生大学大学院保健学研究科）
- OP9-3 4D-CT における脳虚血領域の自動検出
李 鎔範（新潟大学大学院保健学研究科）
- OP9-4 テクスチャと色特徴を用いた機械学習による舌苔抽出
太田 雄大（千葉大学大学院工学研究科）
- OP9-5 ウェーブレット変換を使用した OCT 画像のスペckルノイズ除去
村上 毅（法政大学 大学院 理工学研究科 応用情報工学専攻）
- OP9-6 眼科用光干渉断層 (OCT) 画像からの多方向分離度とスプライン曲線を用いた自動境界抽出法
花井 良輔（三重大学大学院工学研究科）

8:30 ~ 10:00

OP6「CAD／定量解析 血管・心臓・全身・その他」

座長：杉本 直三（京都大学）

上村 幸司（国立循環器病研究センター）

- OP6-1 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
鉄村 悠介（名古屋大学大学院情報学研究科）
- OP6-2 先験情報付加によるロバスト主成分分析に基づく造影領域強調手法の改良
小倉 優理（千葉大学大学院工学研究科）
- OP6-3 冠動脈造影像を用いた心筋血流分布の三次元可視化
片迫 悠（千葉大学 大学院工学研究科）
- OP6-4 機械学習を用いた冠動脈 DSA 法の開発
山本めぐみ（広島国際大学 診療放射線学科）
- OP6-5 正常モデルに基づく胴体領域における FDG-PET 画像の統計学的画像解析法の検証
武田賢志郎（岐阜大学大学院医学系研究科再生医科学専攻知能イメージ情報分野）
- OP6-6 18F-FDG PET を用いた悪性腫瘍の治療効果予測における Standardized uptake value および Total lesion glycolysis の評価
羽賀 愛美（岐阜大学 工学部 電気電子・情報工学科 情報コース）
- OP6-7 SVR を用いた X 線画像における手関節リウマチ mTS スコアの推定
田下 徳起（兵庫県立大学 工学研究科）

16:50 ~ 17:50

OP10「画像再構成 CT／MR／SPECT」

座長：工藤 博幸（筑波大学）

福岡 大輔（岐阜大学）

- OP10-1 位相拡散フーリエ変換を利用した等間隔間引き信号による MR 画像再構成
伊藤 聡志（宇都宮大学 大学院工学研究科 情報システム科学専攻）
- OP10-2 オブリークスキャン法を利用した MR 圧縮センシングの画質改善
佐々木裕也（宇都宮大学 大学院工学研究科 情報システム科学専攻）
- OP10-3 TOF-PET における多重散乱を考慮した散乱推定法の開発
山川 善之（(株)島津製作所 基盤技術研究所）
- OP10-4 対向データを利用した補間法による SPECT 再構成法の開発
山口 雄貴（広島国際大学 大学院 医療・福祉科学研究科 医療工学専攻）
- OP10-5 信号の等間隔間引き収集を基本とする MR 圧縮センシングの検討
風間 椋（宇都宮大学 大学院工学研究科 情報システム科学専攻）

10:20 ~ 11:50

HS1「深層学習体験」

15:10 ~ 16:40

HS2「深層学習体験」

16:50 ~ 18:20

HS3「深層学習体験」

8:30 ~ 10:00

OP11「深層学習3」

座長：本谷 秀堅（名古屋工業大学）

菅 幹生（千葉大学）

- OP11-1 Automatic Vessel Segmentation Using A combined Deep Network
Kitrungsakul Titinunt (Graduate School of Information Sci. and Eng., Ritsumeikan Univ.)
- OP11-2 A Study on Fine Blood Vessel Segmentation Using Fully-connected Conditional Random Field
王 成龍（名古屋大学院情報科学研究科）
- OP11-3 眼底画像における視神経乳頭周辺画像を用いた Deep Learning による緑内障診断
後藤 拓真（岐阜大学工学部電気電子情報工学科情報コース）
- OP11-4 深層学習を利用した全乳房超音波画像における腫瘍検出手法の検討
平松 祐哉（岐阜大学大学院医学系研究科知能イメージ情報分野）
- OP11-5 Deep Learning による腫瘍の類似度決定法の検討
樋口 峻市（岐阜大学大学院自然科学技術研究科知能理工学専攻知能情報学分野）
- OP11-6 畳み込み深層ニューラルネットワークを画像診断に用いるために有用な前処理ソフトウェアの開発
立花 泰彦（量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所 分子イメージング診断治療研究部）
- OP11-7 CT 像から抽出した腹部動脈領域における CNN を用いた過検出削減でのパッチ画像生成手法の検討
小田 昌宏（名古屋大学情報学研究科）

10:10 ~ 11:40

OS3「多元計算解剖学若手セッション」

座長：北坂 孝幸（愛知工業大学）

- OS3-1 医用画像処理からの巣立ち ～新しい研究分野に挑戦して～（キーノート）
出口 大輔（名古屋大学）
- OS3-2 パネルディスカッション
花岡 昇平（東京大学）
植村 宗則（AMED／九州大学）
根本 充貴（近畿大学）
平野 靖（山口大学）
大西 峻（千葉大学）
出口 大輔（名古屋大学）

12:00 ~ 13:00

LS2「医用画像診断装置・システム高度化のためのデータ解析技術の研究開発」

座長：松尾 政之（岐阜大学）

LS2 医用画像診断装置・システム高度化のためのデータ解析技術の研究開発
尾藤 良孝（株式会社 日立製作所）

13:10 ~ 14:10

SL2「Deep Learning for Medical Imaging」

座長：藤田 広志（岐阜大学／JAMIT2017 大会長）

SL2 Deep Learning for Medical Imaging
Martin Stumpe（Google Research）

14:20 ~ 16:00

OP15「CAD／定量解析 腹部・肝臓 腹部・リンパ／他」

座長：佐藤 嘉伸（奈良先端科学技術大学院大学）
平野 靖（山口大学）

OP15-1 4時相 CT 画像を用いた LI-RADS に基づく肝臓のコンピュータ支援診断
山本 颯斗（山口大学大学院創成科学研究科電気電子情報系専攻）

OP15-2 MRI 肝臓造影検査における 2D フルオロ画像の自動位置決めに関する検討
後藤 隆男（GE ヘルスケアジャパン株式会社）

OP15-3 形状特徴を用いた肝線維化の状態進行度推定
森口 和也（奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科）

OP15-4 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
館 高基（名古屋大学大学院情報学研究科）

OP15-5 多発性嚢胞腎における嚢胞発育様式の 3 次元データを用いた解析手法の構築
松永 佳久（千葉大学大学院工学研究科）

OP15-6 周波数解析に基づく Cine MR 画像を用いた子宮ぜん動定量化法
和田 春奈（兵庫県立大学）

OP15-7 ダイナミック造影 MRI における濃度変化パターンに基づいた参照領域抽出法の検討
生駒 洋子（量研機構 放射線医学総合研究所 分子イメージング診断治療研究部）

OP15-8 前立腺癌放射線治療における臨床標的体積の自動抽出法
二宮 健太（九州大学大学院 医学系学府保健学専攻）

16:00 ~ 16:05

閉会式

8:50 ~ 9:50

OP12「CAD／定量解析 肺」

座長：金 亨燮（九州工業大学）
田中 利恵（金沢大学）

OP12-1 胸部3次元CT画像を用いたじん肺の粒状影解析
日野 公貴（徳島大学大学院先端技術科学教育部）

OP12-2 肺がんCT検診コンピュータ診断支援システムの読影ワークフロー解析
守本 達郎（徳島大学 大学院先端技術科学教育部）

OP12-3 逐次選択法を用いた特徴量の決定に基づく肺結節自動検出
青山 正人（広島市立大学大学院情報科学研究科）

OP12-4 胸部CT像における線状解剖構造の統計的濃度モデル
久保 貴寛（東京農工大学 工学部）

OP12-5 放射光CT画像による肺二次小葉の気管支系・血管系の3次元形態解析
斉藤くるみ（徳島大学大学院先端技術科学教育部）

10:10 ~ 10:40

SS2「病理・細胞画像解析」

座長：塚本 徹哉（藤田保健衛生大学）
寺本 篤司（藤田保健衛生大学）

SS2 デジタル病理画像の自動解析技術：現状と課題
山口 雅浩（東京工業大学）

10:40 ~ 11:30

OP14「病理・細胞画像解析」

座長：塚本 徹哉（藤田保健衛生大学）
寺本 篤司（藤田保健衛生大学）

OP14-1 マイクロCT画像情報を利用した特徴点对応付けに基づく顕微鏡画像の3次元再構築
長柄 快（名古屋大学大学院情報科学研究科）

OP14-2 Branch and Bound Algorithm と論理積を用いた蛍光顕微鏡画像からの血中循環がん細胞の自動検出
辻 幸喜（九州工業大学）

OP14-3 スペクトル情報と色補正を用いた肝病理標本画像の組織分類
橋本 江美（宇都宮大学大学院工学研究科）

OP14-4 スパース自己符号化器を用いて HEP-2 細胞画像認識システム
韓 先花（山口大学大学院創成科学研究科）

14:20 ~ 15:20

OP16「画像解析技術 臓器分割 乳房・歯科」

座長：増谷 佳孝（広島市立大学）

小田 昌宏（名古屋大学）

- OP16-1 乳房専用 PET 画像を用いた乳腺腫瘍の自動検出手法の開発と初期的評価
箕浦 菜月（藤田保健衛生大学大学院 保健学研究科）
- OP16-2 KINECT とパノラマ X 線装置を用いたデンタルフュージョン画像の生成
川合 晃平（法政大学大学院 理工学研究科 応用情報工学専攻）
- OP16-3 死亡時 CT 像からの複数臓器認識処理
宮川 和也（東京農工大学 工学部）
- OP16-4 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
楊 瀛（名古屋大学大学院情報科学研究科）
- OP16-5 K-means 法と Joint Unsupervised Learning による 3 次元医用画像の教師なしセグメンテーション
守谷 享泰（名古屋大学大学院情報学研究科）

第 3 日 7 月 29 日（土）

第 3 会場

8:30 ~ 9:50

OP13「画像解析技術 画像検索・超解像」

座長：陳 延偉（立命館大学）

神谷 直希（愛知県立大学）

- OP13-1 Learning an overcomplete codebook of tensor local structures for multi-phase medical image retrieval
Wang Jian（Ritsumeikan University, Japan）
- OP13-2 スパースコーディング超解像処理の医用画像に対する特性
鈴木 崇師（大阪大学大学院医学系研究科）
- OP13-3 MR 超画像のための大域事前情報に基づく正則化凸射影法
河村 直輝（名古屋工業大学）
- OP13-4 MRI 画像に対するスパースコーディング超解像処理の有用性
石丸 直樹（大阪大学大学院医学系研究科）
- OP13-5 シックスライス CT 画像における経時差分画像のアーチファクト低減手法
田中 亨（キヤノン株式会社）
- OP13-6 学習型超解像技術を応用した超低線量 CT(Computed Tomography) 画像の高画質化
浅尾 充彦（立命館大学 理工学部 電子情報工学科）

第 19 回 医用画像認知研究会を第 3 会場で開催します.

JAMIT 参加者は, 参加費 1,000 円で参加できます.
ランチョンセミナー (LS2), 特別講演 2 (SL2) は JAMIT 大会と合同で行います.

第 3 日第 3 会場

第 19 回 医用画像認知研究会
世話人: 藤田 広志 (岐阜大学)

10:15 - 10:20	開会式
10:20 - 11:20	一般演題
11:20 - 11:50	世話人会
(12:00 - 14:10	JAMIT と合同企画)
14:20 - 16:00	一般演題
16:00	閉会式

第 3 日 7 月 29 日 (土)

5 階和会議室

8:40 ~ 10:10

HS4 「深層学習体験」

10:20 ~ 11:50

HS5 「深層学習体験」

第 36 回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2017)
大会役員委員会名簿

五十音順・敬称略

大会長		
	藤田 広志	岐阜大学
プログラム委員会		
委員長		
	原 武史	岐阜大学
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
	小田 昌宏	名古屋大学
	小尾 高史	東京工業大学
	片渕 哲朗	岐阜医療科学大学
	河田 佳樹	徳島大学
	北坂 孝幸	愛知工業大学
	北村 圭司	島津製作所
	木戸 尚治	山口大学
	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
	庄野 逸	電気通信大学
	菅 幹生	千葉大学
	杉本 直三	京都大学
	滝沢 穂高	筑波大学
	武田 徹	北里大学
	橘 理恵	大島商船高等専門学校
	田中 利恵	金沢大学
	陳 延偉	立命館大学
	寺本 篤司	藤田保健衛生大学
	中口 俊哉	千葉大学
	中田 典生	東京慈恵会医科大学
	根本 充貴	近畿大学
	野崎 太希	聖路加国際大学
	野村 行弘	東京大学
	花岡 昇平	東京大学
	羽石 秀昭	千葉大学
	原口 剛	コニカミノルタ
	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
	松原 友子	名古屋文理大学
	目加田慶人	中京大学
	森 健策	名古屋大学
	八上 全弘	京都大学
	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
	湯浅 哲也	山形大学

業務委員会		
委員長		
	松田 幸夫	日立製作所

日本医用画像工学会 (JAMIT)
役 員 名 簿
(平成 29 年 5 月 31 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
	羽石 秀昭	千葉大学
常任幹事	小尾 高史	東京工業大学
	清水 昭伸	東京農工大学
	中田 典生	東京慈恵会医科大学
	原 武史	岐阜大学
	原口 剛	コニカミノルタ
	花岡 昇平	東京大学
	松田 幸夫	日立製作所
	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 放射線医学総合研究所
幹 事	湯浅 哲也	山形大学
	石垣 武男	名古屋城北放射線科クリニック
	伊藤 聡志	宇都宮大学
	伊藤 俊英	シーメンスヘルスケア
	稲邑 清也	JICARS (国際コンピュータ支援放射線医学・外科学協会)
	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
	大山 永昭	東京工業大学
	岡田 知久	京都大学
	掛川 誠	浜松ホトニクス
	勝俣健一郎	国際医療福祉大学
	北坂 孝幸	愛知工業大学
	木戸 尚治	山口大学
	黒木 嘉典	新村病院、博愛会 HPN 東京
	真田 茂	元 金沢大学
	篠川 毅	島津製作所
	杉本 直三	京都大学
	滝沢 穂高	筑波大学
	武田 徹	北里大学
	陳 延偉	立命館大学
	塚本 信宏	さいたま赤十字病院
	土居 篤博	富士フイルム
	縄野 繁	国際医療福祉大学
	仁木 登	徳島大学
	西原栄太郎	東芝メディカルシステムズ
	長谷川純一	中京大学
	畑中 裕司	滋賀県立大学
	平野 靖	山口大学
	福田 国彦	東京慈恵会医科大学
	藤田 広志	岐阜大学
	細羽 実	京都医療科学大学
	増谷 佳孝	広島市立大学
	森 健策	名古屋大学
	森 雅樹	札幌厚生病院
監 事	安藤 裕	埼玉メディカルセンター
	川岸 将実	キヤノン

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）



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

〈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

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（請求書送付先が違う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）

広告掲載企業一覧

アイテック株式会社

株式会社インナービジョン

ウインドリバー株式会社

エヌビディア合同会社

株式会社オーム社

株式会社京都科学

株式会社クライムメディカルシステムズ

コニカミノルタ株式会社

コニカミノルタメディカルソリューションズ株式会社

GE ヘルスケア・ジャパン株式会社

正晃テック株式会社

東芝メディカルシステムズ株式会社

日本メジフィジックス株式会社

株式会社ネットカムシステムズ

バルコ株式会社

株式会社 日立製作所

富士フイルムメディカル株式会社

(五十音順)



KONICA MINOLTA



ブリッシモ
Plissimo

病院向け多機能画像保管システム

ブリッシモ **Plissimo EX**

マンモグラフィ画像保管システム

ブリッシモ **Plissimo MG**

クリニック・診療所向け画像保管システム

ブリッシモ **Plissimo AR**

※PACS機能の利用には、汎用画像診断装置ワークステーション用プログラム
販売名「ブリッシモ ビューア」医療機器認証番号:227AIBZX00029000
のインストールが必要となります。

※「ブリッシモ ビューア」以外の弊社納品物は非医療機器となります。

医用画像保管システムから遠隔画像支援システムまで、ご要望に合わせたソリューションをご提案いたします。

コニカミノルタ メディカルソリューションズ株式会社

<https://www.konicaminolta.jp/medical-solutions/>

お問い合わせ

【東京】〒105-0013 東京都港区浜松町1-17-14 浜松町ビル 6階 Tel : 03-6403-3019 Fax : 03-3438-5045

【大阪】〒571-0057 大阪府門真市元町22番6号 Tel : 06-6907-6211 Fax : 06-6905-8359

メール: plissimo@pub.konicaminolta.jp

WebPath® on remote places

WebPath は病理検査業務の効率化と精度向上を支援する、病理部門パッケージシステムです。
院内での業務をサポートするだけでなく、遠隔地同士で画像観察と依頼・報告の連携が可能で、
医療機関間連携による病理診断の業務を支援します。

◆特長◆

- ・病理部門システムと同様の機能と操作性 ・通常診断、コンサルテーション、術中迅速診断等での運用実績
 - ・病理部門システムも WebPath の場合はデータ自動連携も可能
 - ・チャットやメッセージ等、遠隔地連携独自の機能も実装
 - ・バーチャルスライドシステムとのデータ連携が可能 *
- * 病理部門システム側にファイルでの入出力機能が必要です。
* バーチャルスライドシステム側にデータ連携機能が必要です。

◆システム概念図◆



◆お問合せ先◆

SeikoTec 正晃テック株式会社

*「WebPath」は正晃テック社の登録商標です。

本社営業部 TEL: 092-621-9217
東京営業所 TEL: 03-5833-8411
<http://www.si-seiko.com/>

話題の人工知能関連書籍!

自然言語処理と深層学習

C言語によるシミュレーション

小高知宏 著/本体2500円+税/978-4-274-22033-3

機械学習と深層学習

C言語によるシミュレーション

小高知宏 著/本体2600円+税/978-4-274-21887-3

実装 ディープラーニング

株式会社フォワードネットワーク 監修/藤田一弥・高原 歩 共著

本体3200円+税/978-4-274-21999-3

Chainerによる実践深層学習

新納浩幸 著/本体2400円+税/978-4-274-21934-4

進化計算と深層学習

創発する知能

伊庭齊志 著/本体2700円+税/978-4-274-21802-6

機械学習入門 ボルツマン機械学習から深層学習まで

大関真之 著/本体2300円+税/978-4-274-21998-6

Pythonによる機械学習入門

株式会社システム計画研究所 編/本体2600円+税/978-4-274-21963-4

坂本真樹先生が教える

人工知能が ほほほわかる本



坂本真樹 著
A5判/176頁/定価(本体1,800円+税)
ISBN 978-4-274-22050-0

理系も文系も関係なし! 話題の人工知能についてやさしくわかる!



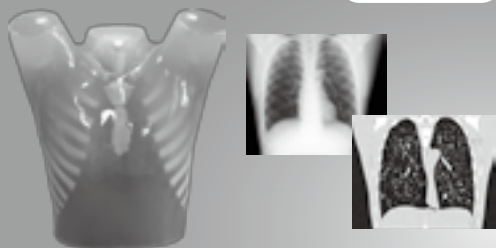
オーム社

〒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/npad/

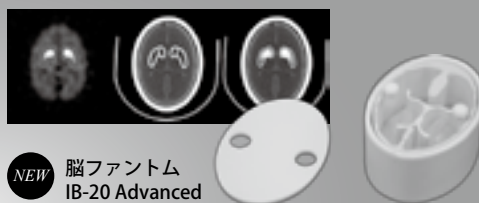
医用画像用ファントムの開発・製造・販売

胸部ファントム N-1 ラングマン



放射線・CT

MRI・核医学



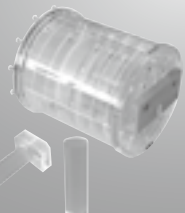
NEW 脳ファントム
IB-20 Advanced

超音波

超音波診断ファントム
上腹部病変付モデル ABDFAN



NEW JIS 規格 CT 評価用
ファントム JCT II 型
JIS Z 4923・2015 準拠



株式会社 京都科学

URL ● <http://www.kyotokagaku.com>
e-mail ● rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

■ 本社・工場

〒612-8388
京都市伏見区北寝小屋町15番地
075-605-2510 FAX: 075-605-2519

■ 東京支店

〒113-0033
東京都文京区本郷三丁目26番6号
NPEG本郷三丁目ビル 2階
03-3817-8071 FAX: 03-3817-8075

■ 仙台営業所

022-722-8603
FAX: 022-722-8530

■ 名古屋営業所

052-533-2985
FAX: 052-533-2986

■ 広島営業所

082-545-2550
FAX: 082-545-2551

■ 福岡営業所

092-433-0080
FAX: 092-433-0083

医用画像表示にはノウハウが必要です。取り込んだデータ画像を正確に表示することが求められるからです。信号は様々なデバイスを通ることにより、その正確さは失われます。ここに一番の難しさがあります。バルコ医用ディスプレイは常に正確な画像表示を行い、その正確さが微細な病変の確認を可能にします。Nio Color 5.8MPiはマンモ画像表示に対応する2,100×2,800解像度のカラーディスプレイ。Coronis Unitiで使用された先進のディスプレイ表示テクノロジーのいくつかを搭載したハイコストパフォーマンスなスタンダードディスプレイです。

See and know more
for visibly better outcomes

see know

バルコ株式会社

本 社 〒143-0006 東京都大田区平和島5-1-1 ヤマトインターナショナルビル8F TEL: 03-5762-8720 FAX: 03-5762-8740
大阪支社 〒530-0043 大阪府大阪市北区天満1-5-2 トリシマオフィスワンビル5F TEL: 06-6356-7040 FAX: 06-6356-7041

www.barcohealthcare.jp



BARCO

Visibly yours

Centricity Clinical Archive

WORLD'S #1 VNA*



*Market share ranking published by IHS, Medical Enterprise Data Storage Market - 2015

www.gehealthcare.co.jp



お届けするのは「信頼」です。

Since2005 —— デリバリーPETのリーディングカンパニーとして人々の健康に貢献していきます。

2005年、私たちが日本で初めてPET検査用放射性医薬品の供給を開始し、以来、10年以上にわたり全国に製造拠点を開設、安定供給体制を整えてきました。人々と明日の医療のために、私たちは、有用な製品や技術の提供を通じてこれからも皆さまの健康に貢献していきます。



半減期が約2時間のPET診断薬は全国10カ所のPETラボで製造され、ほぼ全国をカバーする安定供給体制を整えています。

☆ 2019年春、富山県小矢部市に11カ所目のPETラボ開設予定



日本メジフィジックス株式会社

〒136-0075 東京都江東区新砂3丁目4番10号
TEL (03) 5634-7006 (代)

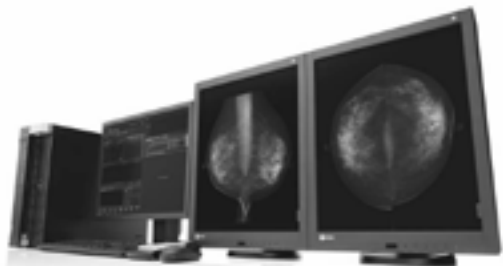
弊社ホームページでPET検査について紹介しています。
<http://www.nmp.co.jp>

2017年3月作成



読影環境は進化する

他との違い？ 触れればきっとお解りいただけます。



医療機器認証番号：第224AABZX00147000号
薬事販売名：汎用画像診断ワークステーション NP275

株式会社ネットカムシステムズ メディカル事業部 <http://www.netcam.co.jp/>

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原5-1-18 新大坂サンアールセンタービル 16F TEL : 06-4866-6431 FAX : 06-4866-6432



日本から世界を切り拓く 次世代・革新的・最先端技術の創出 ～ ウインドリバーのアカデミック支援プログラム ～



リアルタイムOS「VxWorks®」や
商用Linux「Wind River® Linux」の
無償ライセンス&技術サポートを提供



最先端の組み込みOSを使って
次世代の医療機器を開発してみませんか？
ウインドリバーでは大学による研究開発や
エンジニア育成を積極的に支援しています！

ウインドリバー株式会社 医療機器製品担当 宇利 知也

TEL: 03-5778-6274 (直通)

Email: Tomoya.Uri2@windriver.com

<http://www.windriver.com/japan/universities/>

WHEN IT MATTERS, IT RUNS ON WIND RIVER.

AN INTEL COMPANY

WIND

国内唯一の モダリティ 検索サイト!

月間平均
85万pv



innavi net



スマホでも ITEM

月刊

医療と画像の総合情報誌

INNERVISION

インナービジョン

好評発売中



●特集1
マルチモダリティによる
Cardiac Imaging
2017【技術編】
(2017年4月号)

●特集2
マルチモダリティによる
Cardiac Imaging
2017【臨床編】
(2017年5月号)



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

より高画質・低線量へ、
そしてさらなる快適な
ワークフローの実現へ。

本画像処理ソフトウェアは、デジタルX線画像診断システム「FUJIFILM DR CALNEO シリーズ」の画像処理ユニット「Console Advance」上で使用することができます。

- FUJIFILM DR CALNEO Smart 販売名: デジタルラジオグラフィ DR-ID 1200 認証番号: 第226ABBZX00085000号
- Console Advance 販売名: 富士フイルム DR-ID 300の機成品の画像処理ユニット、認証番号: 第221ABBZX00151000号



Virtual Grid

バーチャルグリッド

3次元情報として
人体の厚さを画素単位に解析

画像コントラスト低下の要因である散乱線成分を算出して除去。グリッドなしでも高コントラストな画像を得られます。



グリッドなし



Virtual Grid



3:1



6:1



8:1

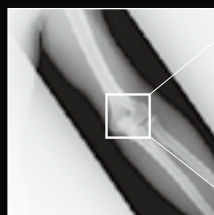
グリッド比に相当するパラメータで
コントラストを調整可能

グリッド撮影と同様に画像のコントラスト調整が可能。複数枚のグリッドの入れ替えも不要で、ポータブル撮影の作業性向上にも貢献。

より複雑な構造のノイズ成分を抑制して線量低減を支援

新ノイズ抑制処理 - FNC

画像に含まれる複雑な線構造・点構造を識別し、画像内のノイズ成分を自動抽出。信号とノイズ成分を分離することで、低線量撮影による画像の粒状性を改善します。



FNC なし



FNC あり

目に見えるもの。
そのすべてが
私たちアイテックの
解析対象です。



**細菌も、レントゲン画像も、顔・視線も。
往来する自動車でも、認識・解析しています。**



たとえばレントゲン画像。独自のアルゴリズムで読影の支援をするためのシステムを研究開発しています。
顕微鏡で見る細菌も、特定の菌を目視で数えるのは困難ですから、細菌カウントシステムを開発しました。
お薬手帳や問診票の記載内容を文字データ化したり、顔画像から年齢・性別の推定、車番認識システムなども、
アイテックの技術は、医療、交通分野をはじめとする、さまざまなところで活用されています。

目に見えるもの。そして、まだ見えないその先へ。

Make it visible.

アイテック株式会社

www.eyetech.jp



(株)クライムメディカルシステムズは
ピンクリボン運動に協力しています。

日本乳癌検診学会 賛助会員



乳がん検査にさらなる安心を。

FDA 510k
承認

2014 August

- ✳2014 年夏 米国 FDA510 k 承認
- ✳乳房デジタルトモシンセシス画像表示に対応
- ✳DICOM 送信機能搭載
- ✳マンモグラフィ及び超音波との総合所見対応

mammary
マンモグラフィ画像診断ワークステーション マーマリー



Climb[®]
www.climb-ms.com

株式会社クライムメディカルシステムズ

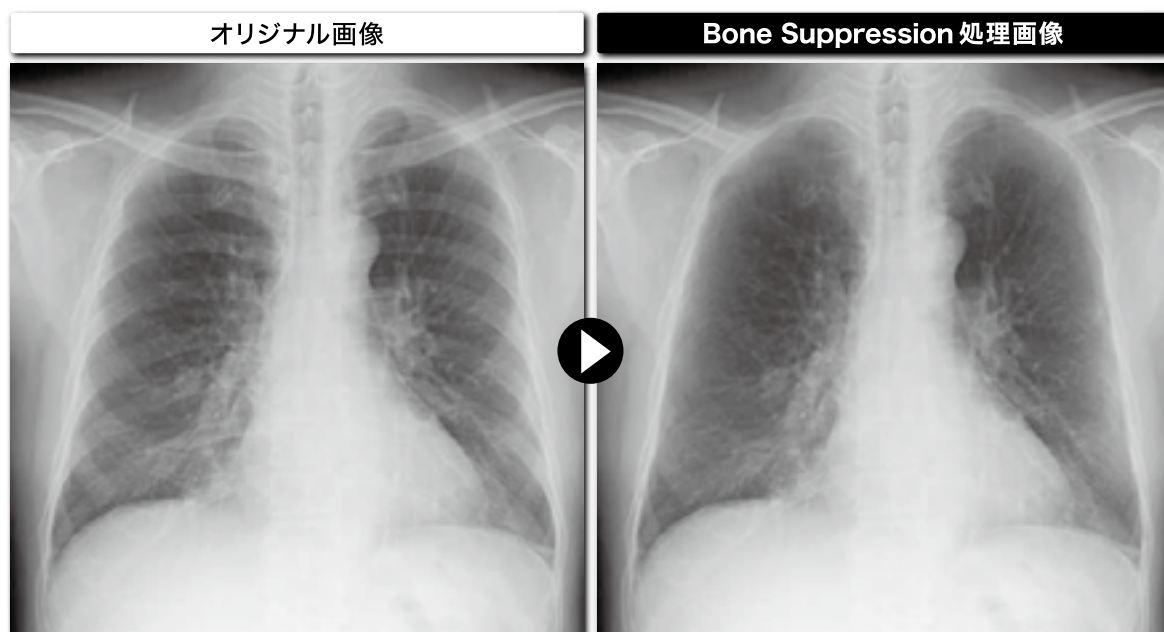
〒560-0082
大阪府豊中市新千里東町1丁目4番2号 千里ライフサイエンスセンタービル10階
TEL 06-6835-8055 FAX 06-6835-8056 E-mail info@climb-ms.com

販売名：画像診断ワークステーション CIF-392
業事承認番号：21700BZZ00359000
Climbは、株式会社クライムメディカルシステムズの登録商標です。

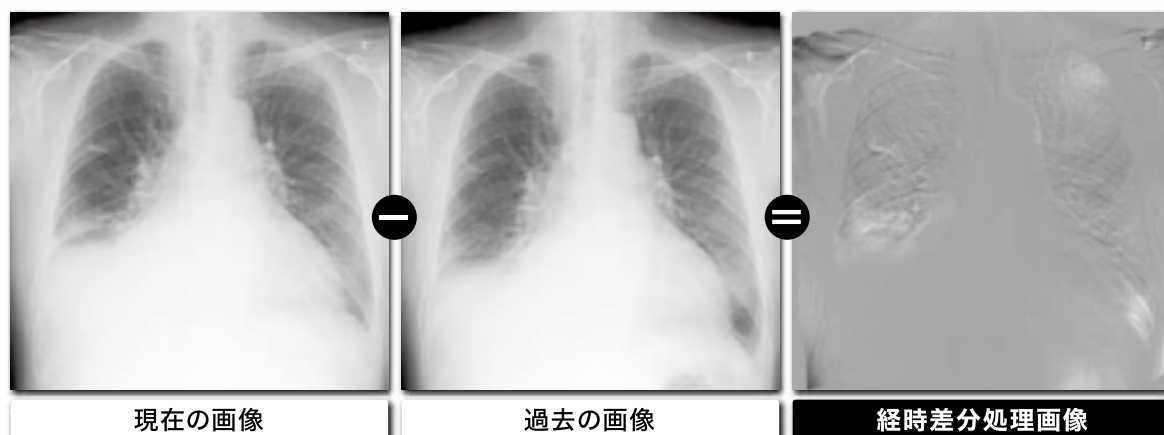


KONICA MINOLTA

Giving Shape to Ideas



「みえにくい」を「みやすい」に



「Bone Suppression処理」は胸部画像から肋骨や鎖骨を画像処理により減弱します。肺野にある、骨に重なった病変が見やすくなります。一方、「経時差分処理」は胸部の「現在」と「過去」の画像を差し引き、変化を見やすくした画像を生成します。ふたつの画像処理機能は、視認性の向上が期待でき、多忙な先生方の読影業務を強力にサポートいたします。

「胸部単純X線画像用」画像処理プロセッサー

Senciafinder

セ ン シ ア フ ァ イ ン ダ ー

販売名：「画像診断ワークステーション Image Processing Pro」 認証番号：225ABBZX00123000

★Senciafinderは、薬機法認証の「画像診断ワークステーション Image Processing Pro」の呼称です。★KONICA MINOLTAロゴ、シンボルマークは、日本及びその他の国におけるコニカミノルタ株式会社の登録商標です。
製造販売元：コニカミノルタ株式会社 製造販売元：コニカミノルタジャパン株式会社 105-0023 東京都港区芝浦1-1-1 TEL(03)6324-1080(代) <http://www.konicaminolta.jp/healthcare>



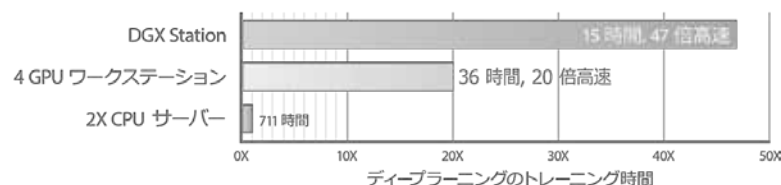
NVIDIA DGX Station

NVIDIA Tesla V100 GPU 搭載 パーソナル AI スーパーコンピューター

Volta のパワーをあなたのデスクに

データサイエンティストや AI 研究者は複雑なモデルをより大きなデータセットでトレーニングするために、ますます高速なコンピューターを必要としています。NVIDIA® DGX Station™ は最新の NVIDIA Tesla® V100 を4 基搭載し、従来であればデータセンターに設置されたサーバー群でなければ得られなかった、膨大な演算能力をデスクサイドのワークステーション サイズで実現。水冷による高い静粛性でオフィスの環境も守ります。必要なソフトウェア一式は最適化された状態でコンテナとして提供されるため、電源を入れたその時からすぐに最高の性能を発揮することができます。

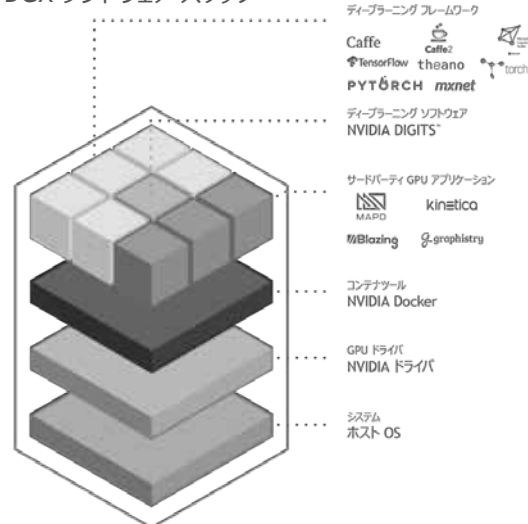
NVIDIA DGX Station は 47 倍高速なトレーニングを実現



システム仕様

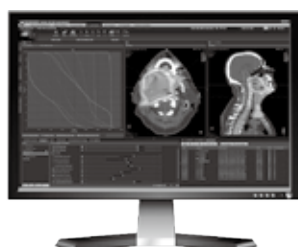
GPU	4x Tesla V100
演算性能	30 TFlops (GPU FP64) 60 TFlops (GPU FP32) 480 Tensor TFlops (GPU FP16)
GPU メモリ	64 GB (GPU 4 基の合計)
NVIDIA Tensor コア	2,560
NVIDIA CUDA コア	20,480
CPU	Intel Xeon E5-2698 v4 2.2GHz (20コア)
システム メモリ	256 GB LRDIMM DDR4
ストレージ	Data: 3x 1.92 TB SSD RAID 0 OS: 1x 1.92 TB SSD
ネットワーク	2x 10 GbE
ディスプレイ	3x DisplayPort, 4K 解像度
動作音レベル	35 dB 未満
重量	40 kg
サイズ	518 D x 256 W x 639 H (mm)
最大消費電力	1,500 W
運用温度範囲	10 - 30 °C
ソフトウェア	Ubuntu Desktop Linux OS DGX 推奨 GPU ドライバ CUDA Toolkit

DGX ソフトウェア スタック



思いが重なる、
未来がある。

より多くの安心と笑顔が生まれる
医療環境をサポートしたい。
日立は、放射線治療に関わる
すべての人々のために、信頼性の高い
トータルソリューションをご提供します。



放射線治療計画ソフトウェア



RayStation

The Future of Treatment Planning is here

～最先端機能を搭載した新たな放射線治療計画システム～
3D-CRT、IMRT、VMAT、4D、Adaptive Radiation Therapy
まで斬新で高度な最適化機能により幅広い放射線治療を
実現します。



放射線治療装置

トモセラピーHシリーズ

Reshaping Radiation Therapy

～放射線治療装置の新しいカタチ～
トモセラピーは、放射線治療を広範囲にカバーし、
正常組織のダメージを抑えながら、腫瘍に集中的に
照射することができます。



放射線治療計画ソフトウェア



Pinnacle³

Leadership in simulation & planning

～更なる正確性・操作性・効率性を追求～
定評のある高精度な線量計算アルゴリズムに加え、
回転IMRT対応 SmartArc (スマートアーク) を搭載。

**TOSHIBA
MEDICAL**

世界が認める、
医用画像処理
ワークステーション。



快適な操作ワークフロー

処理の自動化、高速処理、直感的な操作性。臨床における一般的な操作手順をパターン化し、スムーズなワークフローを実現。

革新的アルゴリズム

最適化された革新的な解析アルゴリズムを用いることで、高速な処理速度、高い解析精度を実現。

豊富な臨床アプリケーション

循環器、ニューロ、オンコロジーなどの領域で、診断を強力に支援する臨床アプリケーションを用意。診断から治療計画支援までの豊富な機能を搭載。

VITAL
A Toshiba Medical Systems Group Company

Olea
medical
Improve diagnosis for life

医用画像処理ワークステーション

 **Vitrea**

東芝メディカルシステムズ株式会社

本社 〒324-8550 栃木県大田原市下石上1385番地
<http://www.toshiba-medical.co.jp>

医用画像処理ワークステーション Vitrea VWS-001SA
認証番号：224ACBZX00045000