

プログラム

第1日目 2024年6月21日(金) 第1会場(1階 大ホール)

開会式 9:25 – 9:30

会長挨拶 山口 類 (愛知県がんセンター システム解析学分野/
名古屋大学大学院医学系研究科 がんシステム情報学講座)

シンポジウム 1 9:30 – 10:40

我が国における医療AI研究開発の動向と今後の戦略

座長：浜本 隆二 (国立研究開発法人国立がん研究センター研究所/
国立研究開発法人理化学研究所革新知能統合研究センター)
中野 壮陸 (公益財団法人医療機器センター)

S1-1 「医療デジタルデータの AI 研究開発等への利活用に係るガイドライン案の概要」

小林 和馬 (国立がん研究センター研究所/理化学研究所革新知能統合研究センター)

S1-2 「改正次世代医療基盤法の施行について」

日野 力 (内閣府 健康・医療戦略推進事務局)

S1-3 「人工知能等の先端技術を利用した医療機器プログラムの薬事規制のあり方に関する研究： 性能評価も含めた市販後学習プロセスについて」

中岡 竜介 (国立医薬品食品衛生研究所 医療機器部)

S1-4 「概説：AI/ML を用いたプログラム医療機器の審査の論点」

加藤 健太郎 (独立行政法人医薬品医療機器総合機構)

基調講演 1 10:50 – 11:50

座長：大野 欽司 (名古屋学芸大学)

KL1 「Disrupting healthcare using deep data and remote monitoring」

Michael Snyder (Department of Genetics/Center for Genomics and Personalized Medicine,
Stanford University)

シンポジウム 2 13:00 – 14:00

生成AI時代における医療画像AIの本格的展開に向けて ー 次の5年を視る ー

座長：井川 房夫 (島根県立中央病院 脳神経外科)
藤田 広志 (岐阜大学工学部)

S2-1 「総論」

藤田 広志 (岐阜大学工学部)

S2-2 「脳ドック健診の5年後を予測」

井川 房夫 (島根県立中央病院 脳神経外科)

S2-3 「脳神経画像AIのヘルスケアへの応用」

森 進 (ジョンスホプキンス大学)

S2-4 「医療画像 AI と自然言語処理 AI との融合」

木戸 尚治 (大阪大学大学院医学系研究科)

S2-5 「乳癌検診の5年後」

井上 謙一 (湘南記念病院)

シンポジウム3

14:10 – 15:10

医療特化型言語処理 AI の進歩と課題

座長：中田 典生 (東京慈恵会医科大学 人工知能医学研究部)
杉本 賢人 (大阪大学大学院医学系研究科 医療情報学)

S3-1 「ChatGPT および医療特化型 LLM を用いた日本語医学知識の評価・検討」

中田 典生 (東京慈恵会医科大学 人工知能医学研究部)

S3-2 「生成 AI を用いた臨床研究デジタルトランスフォーメーションに向けた研究」

杉本 賢人 (大阪大学大学院医学系研究科 医療情報学)

S3-3 「Ubie 株式会社が提供する医療特化型 AI の現在地と展望 ～生成 AI を中心として～」

菊田 遥平 (Ubie 株式会社)

S3-4 「GPU 以外の選択肢：超大規模 LLM に求められるコンピュータ基盤」

漢那 憲昭 (東京エレクトロンデバイス株式会社)

シンポジウム4

15:20 – 16:20

関節リウマチ・運動器疾患領域における AI 研究開発

座長：川上 純 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 先進予防医学共同専攻 リウマチ・膠原病内科学分野)
茂呂 徹 (東京大学大学院医学系研究科 関節機能再建学講座/
東京大学大学院医学系研究科 整形外科学講座/
東京大学次世代知能科学研究センター (AIセンター))

S4-1 「AI を用いた変形性関節症患者の歩行解析」

井原 拓哉 (東京医科歯科大学 運動器機能形態学講座)

S4-2 「乳児股関節画像自動解析の試み：スクリーニングの標準化と説明可能 AI」

清水 寛和 (北海道大学医学部 整形外科)

S4-3 「関節リウマチ AI 研究環境の急激な変化：画像 AI から言語 AI へ」

中原 龍一 (岡山大学病院 運動器地域健康推進講座)

S4-4 「多施設コホートデータを活用した多発性筋炎・皮膚筋炎に伴う間質性肺疾患の予後予測・治療法推奨アルゴリズムの開発」

五野 貴久 (日本医科大学)

S4-5 「トポロジカルデータ解析を用いた神経精神ループスの診断精度向上のための臨床研究」

浦島 佳代子 (長崎大学大学院医歯薬総合研究科 医療科学専攻精神神経科学/五島中央病院)

第1日目 2024年6月21日(金) 第1会場(1階 大ホール)

S4-6 「X線画像データから骨密度を演算する AI 骨粗鬆症診断補助システムの精度評価」

茂呂 徹 (東京大学大学院医学系研究科 関節機能再建学講座 / 東京大学大学院医学系研究科 整形外科学
講座 / 東京大学次世代知能科学研究センター (AI センター))

シンポジウム 5

17:10 – 18:10

形だけではない医療データ利活用へ向けた取り組み

座長：藤井 進 (東北大学)

S5-1 「次世代医療基盤法の改正概要と J-MIMO の活動状況」

工藤 憲一 (一般財団法人日本医師会医療情報管理機構)

S5-2 「仮名加工情報を利活用した医療機器の研究開発プロセス」

松橋 祐輝 (公益財団法人医療機器センター附属医療機器産業研究所)

S5-3 「医療データ利活用に対する臨床医の現場感覚」

園部 真也 (東北大学)

S5-4 「医療データ利活用における倫理審査委員会の役割と限界」

横田 崇 (東北大学病院 臨床研究監理センター)

S5-5 「医療データ利活用センターに求められる機能」

藤井 進 (東北大学)

シンポジウム 6

18:20 – 19:20

説明・解釈可能な医療診断 AI

座長：三好 寛明 (久留米大学医学部 病理学講座)
橋本 典明 (理化学研究所)

S6-1 「病理診断 AI におけるアテンションに基づく説明性」

橋本 典明 (理化学研究所)

S6-2 「教師ラベルの曖昧性を考慮した細胞核の種類識別器の構築および定量基準に基づく濾胞性リンパ腫の悪性度評価」

古賀 諒一 (名古屋工業大学)

S6-3 「悪性リンパ腫の病理画像分類における細胞に基づく統計的特徴解析と説明可能な分類モデル」

西山 大輝 (東京工業大学 / 理化学研究所 革新知能統合研究センター)

S6-4 「説明性を高める脳画像スコアリング法」

川口 淳 (佐賀大学医学部)

プログラム

第1日目 2024年6月21日(金) 第2会場(4階 ホール)

一般演題(口演) 1

9:40 - 10:40

医療情報 1

座長：園部 真也(東北大学)

- G-1 「特発性肺線維症の急性増悪後 90 日死亡を高精度に予測する機械学習モデルの構築」
伊東 友憲(名古屋大学医学部医学系研究科 呼吸器内科学)
- G-2 「病院医療情報を網羅的に用いた院内死亡予測機械学習モデルの外的妥当性検証」
古川 大記(名古屋大学医学部附属病院 メディカル IT センター)
- G-3 「医療レセプトデータに基づく成人頭痛患者における薬剤の使用過多による頭痛(薬物乱用頭痛)の現状解析」
勝木 将人(諏訪赤十字病院 脳神経外科・頭痛外来)
- G-4 「説明可能な AI を使用した肺非結核性抗酸菌症の重症化予測モデルの確立」
小澤 拓矢(慶應義塾大学医学部 呼吸器内科)
- G-5 「表データ拡張に向けた不整合データに対する欠損値補完の最適化：頭部外傷後の転帰 3 分類予測モデルのレジストリデータへの応用」
松尾 和哉(兵庫県災害医療センター・神戸赤十字病院 脳神経外科/神戸大学大学院医学研究科 脳神経外科学分野)
- G-6 「健診データを使用した尿路結石の発症予測モデルの構築」
柳瀬 貴弘(名古屋市立大学大学院医学研究科 腎・泌尿器科学分野)

ランチョンセミナー 1

12:00 - 12:50

座長：石川 智之(マイクロソフトコーポレーション インダストリーブラックベルト 社会保障事業推進室/デジタルヘルス推進室)

- LS1-1 「急性期医療における生成 AI 利用の可能性
～ Speech to text, 文書作成支援, レジストリ自動登録～」
園生 智弘(TXP Medical 株式会社)
- LS1-2 「マイクロソフトの AI 技術で実現するヘルスケア業界の新たな未来像！」
千葉 哲平(日本マイクロソフト株式会社 ヘルスケア統括本部 医療・製薬営業本部 アカウントテクノロジーストラテジスト)

共催：日本マイクロソフト株式会社

第1日目 2024年6月21日(金) 第2会場(4階 ホール)

一般演題(口演) 2

13:00 – 14:00

医療情報 2

座長：井本 逸勢（愛知県がんセンター研究所）

G-7 「大規模言語モデルを応用した新しい PubMed 検索の提案」

井上 謙一（湘南記念病院）

G-8 「がん遺伝子プロファイリング検査支援システム開発における大規模言語モデル（LLM）の比較試験」

高橋 慧（理化学研究所革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム／国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野）

G-9 「大規模言語モデルを用いた日本語臨床診断からの Human Phenotype Ontology の予測」

竹内 俊貴（株式会社テック）

G-10 「難病・希少疾患の症例報告を用いた、言語資源作成における課題」

土肥 栄祐（国立精神神経医療研究センター 神経研究所）

G-11 「Few-shot learning を用いた大規模言語モデルによる脊椎手術記録からのレジストリ登録項目抽出」

牧 聡（千葉大学大学院医学研究院 整形外科）

G-12 「医師の意思決定支援における GPT-4 の性能検証」

野田 竜之介（聖マリアンナ医科大学 腎臓高血圧内科）

一般演題(口演) 3

14:10 – 15:10

オミックス解析 1

座長：玉田 嘉紀（弘前大学大学院医学研究科附属健康・医療データサイエンス研究センター）

G-13 「肺がん症例における新たな洞察を目的とした単一細胞レベルでのエピジェネティクス解析」

金子 修三（国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野／理化学研究所 革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム）

G-14 「がん細胞塊に着目した空間オミックス解析アルゴリズム SKNY (SpatialKNifeY) の開発と乳がん Xenium データへの適応」

酒井 俊輔（国立がん研究センター 先端医療開発センター トランスレーショナルインフォマティクス分野／東京大学大学院新領域創成科学研究科 先端生命科学専攻）

G-15 「ゲノムコホートの BMI 層別化と集団横断的機械学習の統合モデルによる糖尿病ポリジェニック予測精度の向上」

小嶋 崇史（大阪大学医学系研究科 遺伝統計学／東北大学医学系研究科）

G-16 「公開シーケンス情報及び公開転写因子情報による機械学習手法に基づくスーパーエンハンサー評価プラットフォームの実装」

新海 典夫（理化学研究所／国立がん研究センター）

第1日目 2024年6月21日(金) 第2会場(4階 ホール)

G-17 「深層学習を用いた妊婦の心拍情報によるメンタルヘルス・睡眠状況の予測手法の開発とゲノムワイド相関解析による産後うつ病の罹患感受性遺伝子座の同定」

李 雪 (東北大学医学系研究科/東北大学病院)

G-18 「A Sequence and topological feature integration for accurate protein-protein binding affinity estimation」

郭 中梁 (愛知県がんセンター)

一般演題(口演) 4

15:20 – 16:20

オミックス解析2

座長: 山西 芳裕 (名古屋大学大学院情報学研究科)

G-19 「CDK4/6 阻害薬の新規標的を見出す空間的遺伝子発現プラットフォーム構築に向けた転移性乳癌病理組織の説明可能な深層学習モデル」

谷岡 真樹 (岡山大学学術研究院 医歯薬学域・AI人材養成産学協働プロジェクト/岡山大学病院 乳腺・内分泌外科)

G-20 「説明可能な AI を使用した COVID-19 重症化予測モデルの確立」

小澤 拓矢 (慶應義塾大学医学部 呼吸器内科)

G-21 「タンパク質の構造と機能情報を用いたバリエーション評価」

城田 松之 (東北大学大学院医学系研究科)

G-22 「プロテオミクスデータを含む肺がんマルチオミックス解析と創薬標的の同定」

浅田 健 (理化学研究所 革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム/国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野)

G-23 「大規模事前学習モデルによる RNA 生成 AI モデルの開発」

Yichong Zhao (東京大学)

G-24 「数理モデルと機械学習の融合による観測困難な遺伝子制御ダイナミクスおよび制御因子の推論」

武藤 理 (愛知県がんセンター研究所 システム解析学/名古屋大学大学院医学系研究科)

イブニングセミナー 1

16:30 – 17:00

座長: 浜本 隆二 (理化学研究所革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム/国立がん研究センター研究所 医療AI研究開発分野)

ES-1 「超音波画像 AI の社会実装」

小松 正明 (理化学研究所革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム)

共催: 理化学研究所革新知能統合研究センター

第1日目 2024年6月21日(金) 第2会場(4階 ホール)

一般演題(口演) 5

17:10 - 18:10

医用画像解析 1

座長: 井元 清哉 (東京大学医科学研究所)

G-25 「診療内動作動画を入力とする身体機能評価モデル構築の実現可能性検証」

河野 伸次 (国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野/理化学研究所 革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム/京都大学大学院医学研究科 消化管外科)

G-26 「AI による皮膚潰瘍の自動評価システムの開発研究」

館 一史 (東北医科薬科大学 形成外科)

G-27 「3D-AI を用いたヒト受精卵の妊娠成立予測」

宮木 康成 (三宅おおふくクリニック/ Medical Data Labo)

G-28 「Deep Learning 技術を用いた腰椎 X 線撮影の画像品質管理に関する検討」

山本 吏理亜 (北海道大学大学院保健科学院)

G-29 「児童の描く人物画から発達年齢を推定する深層学習を用いた回帰モデルの開発」

森本 優一 (近畿大学医学部 小児科)

G-30 「胚培養タイムラプス画像の AI 解析による染色体異数性予測」

矢内 晶太 (京都大学大学院医学研究科 婦人科学産科学)

一般演題(口演) 6

18:20 - 19:20

医用画像解析 2

座長: 瀬々 潤 (ヒューマノーム研究所)

G-31 「自己教師あり学習 DINO による少アノテーションでの糸球体画像分類と特徴抽出」

安部 政俊 (大阪大学医学部医学科)

G-32 「希少癌を網羅した類似大腸内視鏡画像検索システムの構築 -Deep Feature と ANNOY アルゴリズムを用いた検討-」

近藤 裕子 (理化学研究所 革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム/国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野)

G-33 「YOLO と Transformer の蒸留戦略で高速・高性能な内視鏡 AI 実装を実現する」

西川 登偉 (和歌山県立医科大学 人体病理学教室/堺市立総合医療センター)

G-34 「深層学習による胸腔鏡下手術画像を用いた臨床病期 I 期肺腺癌の臓側胸膜浸潤予測」

嶋田 喜文 (黒部市民病院 呼吸器外科/富山大学 呼吸器外科)

G-35 「AI 物体認識モデルを用いた大腸癌手術のパフォーマンス評価と手術の再現」

番場 嘉子 (東京女子医大 消化器・一般外科)

G-36 「マスク誘導注意機構とモデルアンサンブルによる大腸内視鏡病変サイズ分類モデルの構築」

齊賀 弘泰 (日本電気株式会社 医療機器ソフトウェア統括部)

プログラム

第1日目 2024年6月21日(金) ポスター会場(4階 第7集会室)

一般演題(ポスター)

【質疑応答】17:10 - 18:10

- P-1 「セグメンテーションを用いた母体硫酸マグネシウム投与における胎児呼吸様運動の検討」
永易 洋子(大阪医科薬科大学 産婦人科)
- P-2 「入浴療法の効果分析と予測:Fuzzy 推論を用いた検討」
韓 豊(北海道大学大学院医学研究院 画像診断学教室)
- P-3 「医療レセプトデータに基づく成人片頭痛患者における薬剤の使用過多による頭痛(薬物乱用頭痛)の現状解析」
勝木 将人(諏訪赤十字病院 脳神経外科・頭痛外来)
- P-4 「脳外科入院患者における電気味覚による塩味知覚増強の予備的検討」
勝木 将人(諏訪赤十字病院 脳神経外科・頭痛外来)
- P-5 「妊孕性向上を目指した機械学習モデルによる卵巣機能評価方法の開発」
小池 洋(東京大学医学部附属病院 産婦人科)
- P-6 「乳癌毛細血管の異常を識別する人工知能の開発」
杉山 友康(東京工科大学 応用生物学部)
- P-7 「無下剤大腸 CT 検査の実現に向けた仮想的腸管洗浄の精度評価」
大河 勇斗(Boston Medical Sciences, Inc.)
- P-8 「AI を用いた組織切片厚の推定法の開発」
大原 利章(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 病理学(免疫病理))
- P-9 「AI を用いた運転時のペダル操作の自動解析システムの開発と関連要因の分析」
堀川 悦夫(福岡国際医療福祉大学)
- P-10 「腫瘍径 10mm 以下の微小腺癌診断に特化した新規画像診断 AI システムの開発」
高橋 秀和(名古屋大学/理化学研究所)
- P-11 「医療画像を用いた深層学習 DataAugmentation における SuperMix の有効性の検証」
稲森 瑠星(東北大学大学院 医学系研究科 画像診断学分野)
- P-12 「肝臓セグメンテーション AI の性能測定と肝臓体積の経過観察」
木村 理奈(北海道大学病院 放射線診断科/北海道大学大学院医学研究院 画像診断学教室)
- P-13 「医用画像解析のためのマルチタスク表現学習」
高屋 英知(東北大学病院)
- P-14 「自然言語処理に基づく診療録仮名化データセットの構築」
高屋 英知(東北大学病院)
- P-15 「心房細動患者における深層学習を活用した単純 CT での左房容積計測の検討」
宮島 佳祐(聖隷三方原病院 循環器科)
- P-16 「学生健康診断における胸部 X 線写真診断の人工知能技術を応用したコンピュータ支援検出/診断システムに伴う偽陽性率の検討」
服部 秀計(藤田医科大学医療科学部 臨床病態解析学分野)

第1日目 2024年6月21日(金) ポスター会場(4階 第7集会室)

- P-17 「下顎智歯埋伏状態の自動分類モデルの構築」
森田 圭一 (東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面外科学分野)
- P-18 「マンモグラフィ画像の階調数が AI モデルの精度に及ぼす影響
－ CNN における乳腺濃度分類の精度検証－」
小林 智哉 (東北大学病院 Smart Hospital 推進室 AI Lab / 東北大学大学院医学系研究科 画像診断学
分野)
- P-19 「子宮内膜がんにおける複数の深層学習アルゴリズムの比較を通じた病理組織スライド画像
からの MMR ステータス推定について」
梅本 美菜 (札幌医科大学 産婦人科学講座)
- P-20 「歩行動画と深層学習モデルを利用したパーキンソン病と脊髄小脳変性症の鑑別」
江口 克紀 (医療法人北祐会 北海道脳神経内科病院 / 北海道大学 脳神経内科)
- P-21 「手術器具トラッキングによるマイクロサージャリー技術の定量化」
鹿島 大河 (株式会社 Preferred Networks)
- P-22 「肘関節鏡における医原性神経損傷を来さないための画像解析」
岩瀬 紘章 (名古屋大学医学部附属病院 メディカル IT センター / 名古屋大学医学部附属病院 人間拡張・
手の外科学 / 理化学研究所 光量子工学研究センター 画像情報処理研究チーム)
- P-23 「非コード DNA 領域変異の機能予測を応用したがんの転写因子オミックス解析」
町野 英徳 (理化学研究所 革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム / 国立がん研究センター
研究所 医療 AI 研究開発分野)
- P-24 「マルチオミクスデータを用いた偽エクソン活性化起因の疾患解析システムの開発」
武田 淳一 (岐阜大学)
- P-25 「がん構造異常の転座において病原性を予測し理由を説明する機械学習モデルの構築」
村上 勝彦 (富士通株式会社 富士通研究所)
- P-26 「遺伝的クラスタ情報を考慮したアンサンブル学習による糖尿病サブクラス予測」
三宅 顕光 (東北大学大学院医学系研究科 AI フロンティア新医療創生分野)
- P-27 「スパースモデリングによる大規模ゲノムデータのためのポリジェニック予測モデルの構築」
近藤 美樹 (東北大学大学院医学系研究科 AI フロンティア新医療創生分野)
- P-28 「アミノ酸配列からのタンパク質－化合物相互作用予測システムの性能評価」
柴田 里佳 (東北大学)
- P-29 「LiNGAM を用いたエジンバラ産後うつ病質問票の因果関係分析」
町村 栄聡 (大阪大学大学院医学系研究科 産科婦人科学教室)
- P-30 「シニアカーに搭載したバイタルサイン測定のシステム」
小杉 茂 (株式会社 FUTU-RE)
- P-31 「集中治療室退室後患者がハイケアユニットを経由することの費用対効果分析－日本全国
DPC データを用いた後方視的解析－」
井汲 沙織 (東北大学病院 麻酔科 / 東北大学病院 Smart Hospital 推進室 AI Lab)

- P-32 「脳血管内治療における手技合併症率算出モデルの AI を用いた構築」
永井 新 (東北大学大学院医学系研究科 神経外科学分野/東北大学病院 Smart Hospital 推進室 AI Lab)
- P-33 「免疫チェックポイント阻害薬による甲状腺機能低下症における血清アルブミンの臨床的意義」
高田 健二 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 血液・腫瘍・呼吸器内科学)
- P-34 「Apache Camel を用いた診療情報データ連携基盤」
中村 直毅 (東北大学病院)
- P-35 「機械学習を用いた限局性前立腺癌患者におけるリンパ節転移の予測モデルの開発」
植木 秀登 (神戸大学大学院医学研究科 腎泌尿器科学分野)
- P-36 「急性心筋梗塞後患者における運動耐容能低下のパターン分析」
堀 将也 (岐阜ハートセンター 心臓リハビリテーション室)
- P-37 「自然言語処理技術を用いた臨床診断時系列の数値表現法の開発」
中尾 敬太 (広島大学)
- P-38 「Convolutional Neural Network を用いた部分床義歯の設計を予測する AI 開発」
稲用 友佳 (東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 咬合機能健康科学分野)
- P-39 「大規模言語モデルを活用したゲノム医療のための論文探索の試行とその評価」
森川 裕章 (富士通株式会社)
- P-40 「AI を用いた構造化医療データ特徴分類と特徴数値化の自動化アプローチ」
張 孜恒 (北海道大学大学院医学院)
- P-41 「大規模言語モデル (LLM) と検索拡張生成 (RAG) を用いた生成 AI による中間サマリー作成支援」
谷 英己 (東京北部病院 外科)
- P-42 「大規模言語モデル (LLM) を用いた医療文献の医療カテゴリ情報抽出ならびに表示システムの構築」
瀧下 祥 (富士通株式会社 富士通研究所)
- P-43 「適宜雑談を行う医療問診チャットボット」
原田 圭輔 (東京工業大学)
- P-44 「24 万人分の診療録を用いた日本語版医療用大規模言語モデル構築の試み」
岩崎 淳也 (東北大学大学院医学系研究科)
- P-45 「診療録のテキスト類似性計算手法の探索：電子カルテデータの横断的利用に向けた研究」
宮内 誠 カルロス (東北大学病院)
- P-46 「診断は生成 AI により代替可能か」
中野 貴之 (市立福知山市民病院 呼吸器内科/京都府立医科大学大学院医学研究科 呼吸器内科学)

第1日目 2024年6月21日(金) ポスター会場(4階 第7集会室)

- P-47 「**連合学習と秘密計算による多機関共同医療リアルワールドデータ解析**」
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)
- P-48 「**ベイジアンネットワークスコアによる肺高血圧症の予後予測**」
清水 雅人 (横浜南共済病院 循環器内科)
- P-49 「**虚血性心疾患患者における機械学習を用いた最高酸素摂取量の予測モデルの検証**」
瀧野 皓哉 (豊橋創造大学医療保健学部 理学療法学科/岐阜ハートセンター 心臓リハビリテーション室)
- P-50 「**GPT-3.5 による日本泌尿器科学会専門医認定試験の正答率**」
岡田 脩平 (秋田大学大学院医学系研究科 腎泌尿器科学講座)
- P-51 「**進行がん患者の治療期の緩和ケアの必要性を予測する機械学習モデル**」
川島 有沙 (名古屋大学大学院医学系研究科 総合保健学専攻/国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学
科学研究センター 老年社会科学研究部)
- P-52 「**メタボリックシンドロームの3年以内発症予測モデルの構築**」
武士田 寛人 (花王株式会社ヒューマンヘルスケア研究所/弘前大学大学院医学研究科附属健康・医療
データサイエンス研究センター 医療データ解析学講座/弘前大学大学院医学研究科 アク
ティブライフプロモーション学研究講座)
- P-53 「**大腿骨近位部骨折における術後歩行機能予測モデルの開発と検証**」
有野 敦司 (東北大学大学院医学系研究科 外科病態学講座整形外科学分野)
- P-54 「**機械学習に基づく血球数と問診からの小児細菌性胃腸炎の同定**」
宮城 佳史 (榛原総合病院)
- P-55 「**機械学習を用いて足底腱膜炎患者に対する体外衝撃波治療の効果を予測する試み**」
大田 一貴 (Dr.KAKUKO スポーツクリニック)
- P-56 「**外科 NST 回診ファイルから抽出した臨床情報の検討**」
川口 雅彦 (横浜栄共済病院)
- P-57 「**ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術 (RARP) の術時間を機械学習アルゴリズムで予測する
研究**」
鈴木 悠 (東北大学大学院医学系研究科 外科病態学講座泌尿器科学分野/東北大学病院 SmartHospital
推進室 AI Lab)
- P-58 「**悪化因子と随伴症状を用いた片頭痛と緊張型頭痛の分類診断精度向上の試み**」
今井 昇 (静岡赤十字病院 脳神経内科・頭痛センター)
- P-59 「**効率革命!! 医療業務に Robotic Process Automation を駆使した DX 推進の取り組み**」
川井 康平 (社会医療法人敬和会 大分リハビリテーション病院/社会医療法人敬和会 大分岡病院 デジタ
ル推進局)
- P-60 「**深層学習を用い COVID-19 患者の最終転帰を予測する Web サイト構築**」
大重 舞奈 (東京医科歯科大学)
- P-61 「**同じ条件で一回前後のみ観測される二値従属変数のそれぞれの条件における確率分布推定**」
園部 真也 (東北大学大学院医学系研究科 神経外科先端治療開発学分野/東北大学大学院医学系研究科
神経外科学分野/東北大学病院 AI Lab)

第1日目 2024年6月21日(金) ポスター会場(4階 第7集会室)

P-62 「ChatGPT を用いた放射線治療 QA レポートの作成」

二上 菜津実 (東海大学医学部附属八王子病院)

P-63 「医師国家試験の問題文及び選択肢から正答率を予測する分類モデル」

若森 千怜 (近畿大学医学部医学科)

プログラム

第2日目 2024年6月22日(土) 第1会場(1階 大ホール)

シンポジウム7

9:30 – 10:30

メディカルAI開発現場における課題とその克服

座長：桑原 崇通（愛知県がんセンター 消化器内科部）
古川 大記（名古屋大学医学部附属病院 メディカルITセンター）

S7-1 「medical AIの開発と製品化への道のり」

桑原 崇通（愛知県がんセンター 消化器内科部）

S7-2 「アカデミア発のメディカルAI開発における現状と課題」

古川 大記（名古屋大学医学部附属病院 メディカルITセンター）

S7-3 「医工連携としての大腸内視鏡用診断支援システムの開発と実用化 ～単科医科大学とスタートアップ企業の奮闘～」

伊藤 守（東京慈恵会医科大学 内視鏡医学講座）

基調講演2

10:40 – 11:40

座長：奥野 恭史（京都大学医学研究科 ビッグデータ医科学分野）

KL2 「大規模病理画像データの集積と病理画像解析 AI 開発基盤モデルの開発」

石川 俊平（東京大学医学部・大学院医学系研究科 衛生学教室／
国立がん研究センター 先端医療開発センター 臨床腫瘍病理分野）

シンポジウム8

12:50 – 13:50

多変量時系列臨床データ解析にもとづいた疾患研究の新展開

座長：川上 英良（理化学研究所情報統合本部 先端データサイエンスプロジェクト 医療データ数理推論チーム）
岩見 真吾（名古屋大学大学院理学研究科 理学専攻 生命理学領域 異分野融合生物学研究室）

S8-1 「病態進行のバイオマーカー探索および定量的未来予測」

吉村 雷輝（名古屋大学大学院理学研究科）

S8-2 「病態進行における個人特性を考慮した糖尿病性腎臓病に関する進行予測」

今給黎 薫弘（千葉大学医学研究院 人工知能（AI）医学）

S8-3 「個性の定量化と Model Identifiability」

小松 瑞果（神戸大学大学院システム情報学研究科）

シンポジウム9

14:00 – 15:00

医療AIと倫理 – 医療現場における生成AIの活用とリスク –

座長：江花 有亮（東京医科歯科大学）

S9-1 「医療現場での生成AIの利活用と倫理的な課題」

江花 有亮（東京医科歯科大学）

S9-2 「生成AIの開発および利用と個人情報保護の課題」

横野 恵（早稲田大学 社会科学部）

第2日目 2024年6月22日(土) 第1会場(1階 大ホール)

S9-3 「医療 AI といわゆる「生成系 AI」をめぐる倫理の検討」

井上 悠輔 (京都大学大学院医学研究科 医療倫理学)

S9-4 「LLM の仕組みを紐解きながら考える、日本の医療における利用と開発の未来」

新井田 信彦 (株式会社 Cubec)

シンポジウム 10

15:50 – 16:50

「高度」医療 AI 人材に求められるもの

座長：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)

S10-1 「保健医療分野における AI 研究開発を加速するための人材養成について」

俵 幸嗣 (文部科学省 高等教育局 医学教育課)

S10-2 「研究開発から社会実装へ」

古川 大記 (名古屋大学医学部附属病院メディカル IT センター)

S10-3 「異分野との円滑なコミュニケーション」

平田 健司 (北海道大学大学院医学研究院 画像診断学教室)

S10-4 「「高度」医療 AI 人材に求められるもの：医療課題と個々人に合わせた解析方法の構築」

谷岡 真樹 (岡山大学学術研究院 医歯薬学域・AI 人材養成産学協働プロジェクト)

S10-5 「持続可能なキャリアパス」

園部 真也 (東北大学)

閉会式

16:50 – 17:00

日本メディカル AI 学会公認資格特別講義

17:10 – 18:40

医療 AI に関する最近の動向 (2024)

講師：浜本 隆二 (国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野 / 一般社団法人日本メディカル AI 学会)

プログラム

第2日目 2024年6月22日(土) 第2会場(4階 ホール)

一般演題(口演) 7

9:30 – 10:30

医療情報 3

座長：田宮 元（東北大学大学医学系研究科 AIフロンティア新医療創生分）

G-37 「AI エージェントによる PHR 管理の提案」

井上 謙一（湘南記念病院）

G-38 「ベイズ流アプローチを用いた進行上部胃癌における脾門部リンパ節転移予測モデルの開発」

石津 賢一（国立がん研究センター研究所 医療AI研究開発分野／国立がん研究センター中央病院 胃外科）

G-39 「医学教育分野における、生成 AI の有用性について」

長尾 景充（横浜市立大学大学院医学研究科 循環制御医学）

G-40 「音生成 AI による教師データ増大が針筋電図信号の判別力を改善させる」

野寺 裕之（天理よろづ相談所病院 脳神経内科）

G-41 「進行速度と進行パターンを分離した神経変性疾患進行の層別化」

矢田 祐一郎（広島大学）

G-42 「中耳炎患者の術式を予測する機械学習モデルの構築」

落合 晴希（明治大学）

ランチョンセミナー 2

11:50 – 12:40

ライフサイエンス領域における基盤モデルの潮流と信頼できる AI

座長：松下 卓人（株式会社Preferred Networks ビジネス開発）

LS2 「信頼できる AI へ向けた取り組み」

丸山 宏（花王株式会社／東京大学／株式会社 Preferred Networks）

LS2 「仮想人体生成モデルによるデータ生成」

大野 健太（株式会社 Preferred Networks／国立がん研究センター）

LS2 「核酸配列生成モデル」

小寺 正明（株式会社 Preferred Networks／東京医科歯科大学／国立がん研究センター）

LS2 「PFN の事例と製品紹介」

水野 和恵（株式会社 Preferred Networks／東北大学／国立がん研究センター）

共催：株式会社 Preferred Networks

一般演題(口演) 8

12:50 – 13:50

医用画像解析 3

座長：桑原 崇通（愛知県がんセンター 消化器内科部）

G-43 「SWIN Transformer による MRI 画像からの転移性脳腫瘍 Instance Segmentation の試み」

伊藤 猛（長岡赤十字病院 放射線治療科）

- G-44 「AI を活用した悪性脳腫瘍の病理組織画像の分類：グリオーマ、悪性リンパ腫、転移性脳腫瘍の識別」
遠田 建（北海道大学大学院医学研究院 腫瘍病理学教室）
- G-45 「無散瞳眼底画像から心不全の診断補助を行う CNN モデルの開発」
荷見 映理子（東京大学医学部附属病院 予防医学センター／東京大学医学部附属病院 循環器内科）
- G-46 「深層学習を用いた冠動脈描出方法における基礎的検討」
坂本 茉凜（北海道大学大学院保健科学院）
- G-47 「識別的な埋め込み空間を用いたクラス不均衡に頑強なセグメンテーション・モデルの開発」
小林 和馬（国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野／理化学研究所 革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム）
- G-48 「YOLOv5OBB (Oriented Bounding Box) を用いた新生児胸腹部 X 線画像のセグメンテーションモデルの構築」
植田 由依（千葉大学大学院医学研究院 人工知能医学／国際医療福祉大学成田病院）

一般演題(□演) 9

14:00 – 15:00

医用画像解析 4

座長：鎌谷 洋一郎（東京大学大学院新領域創成科学研究科 メディカル情報生命専攻 複雑形質ゲノム解析分野）

- G-49 「乳癌腋窩リンパ節転移の造影超音波検査による診断に重要な所見の、Light gradient boosting machine モデルによる抽出」
押野 智博（北海道大学病院 乳腺外科）
- G-50 「胎児心臓超音波スクリーニング動画における四腔断面の AI 自動抽出・評価モデル」
寺屋 直樹（国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野／昭和大学医学部 産婦人科学講座）
- G-51 「胎児心臓超音波スクリーニング支援 AI システムの開発」
小松 正明（理化学研究所 革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム／国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野）
- G-52 「総肺静脈還流異常症スクリーニングの全自動 AI システム開発」
青山 利奈（国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野／昭和大学医学部 産婦人科学講座）
- G-53 「二次元断層心エコー画像による右室収縮機能予測モデルの構築」
村山 迪史（北海道大学大学院保健科学研究院）
- G-54 「距離学習を用いた妊娠 12-14 週期の胎児心スクリーニング画像分類」
大羽 輝（岡山大学病院 産科婦人科学教室）

第2日目 2024年6月22日(土) 第2会場(4階 ホール)

イブニングセミナー 2

15:10 – 15:40

座長：小林 和馬（理化学研究所革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム/
国立がん研究センター研究所 医療AI研究開発分野）

ES-2 [Exploring Medical Know-how Knowledge under Evolutionary Approach?]

Lin Gu（理化学研究所革新知能統合研究センター 医用機械知能チーム）

共催：理化学研究所革新知能統合研究センター

一般演題(口演) 10

15:50 – 16:50

医用画像解析 5

座長：山本 陽一郎（理化学研究所AIPセンター 病事情報学チーム）

G-55 [半教師あり学習を用いたマンモグラフィ石灰化検出に関する基礎的研究]

境田 みう（北海道大学大学院保健科学院）

G-56 [MR 画像誘導即時適応陽子線治療の実現に向けた CycleGAN を用いた MR to CT synthesis の初期検討]

佐藤 圭祐（北海道大学大学院医理工学院）

G-57 [マンモグラフィを対象とする病変検知モデルの Guided Grad-CAM を用いた着目領域の定量分析]

嶋屋 拓朗（日本電気株式会社 バイオメトリクス研究所）

G-58 [MR 画像誘導即時適応陽子線治療の実現に向けた 16bit MR 画像超解像技術の開発]

藤澤 祐太（北海道大学大学院医理工学院）

G-59 [マルチスケールでの画像形態的特徴抽出を想定した Vision Transformer によるマンモグラフィ乳癌同定深層学習モデル (MIME-ViT) の開発]

柏田 祐樹（東北大学大学院医学系研究科 画像診断学分野）

G-60 [深層学習による膵臓造影 CT の領域識別アルゴリズムの検討]

蠣崎 航（北海道大学大学院保健科学院）