

プログラム

第1日目 2021年6月11日 第2配信

一般演題 1

10:10 – 11:10

座長：浜本 隆二 国立がん研究センター研究所

医用画像解析（放射線画像） 1

G-1 胸部 X 線写真を用いた AI による心不全の検出

楠瀬 賢也

徳島大学病院 循環器内科

G-2 敵対的生成ネットワーク (GAN) による頸椎頸髄損傷の MRI T2 強調像から STIR 像への変換

弓手 惇史

千葉大学医学部附属病院 整形外科

G-3 物体検出を用いた外傷患者の胸・腹・骨盤部 CT における骨折スクリーニング

井上 嵩基

千葉大学医学部附属病院 整形外科

G-4 Deep learning による骨盤骨折患者の単純 X 線像を用いた大量出血の予測

高原 俊介

兵庫県立加古川医療センター 整形外科

一般演題 2

11:15 – 12:15

座長：瀬々 潤 株式会社ヒューマノーム研究所

医用画像解析（放射線画像） 2

G-5 異なったモダリティへの画像変換による膀胱癌の検出

佐藤 元己

立教大学大学院人工知能科学研究科

G-6 多施設間の画像差に対して頑強なセグメンテーション方法の開発

高橋 慧

理化学研究所革新知能統合研究センター

G-7 医用画像での AI 学習におけるアクティブラーニングを用いた学習効率化の検証

河部 瞭太

NTT データ技術革新統括本部

G-8 メモリ拡張技術を適用したスーパーコンピュータによる MRI 画像の 3D セグメンテーション

袖村 巧

株式会社日本学術サポート, MedAI

医用画像解析（内視鏡画像） 1

G-9 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 - ハッシュ化アルゴリズムを用いた検討 -

近藤 裕子

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-10 深層学習技術による物体検知アルゴリズムの大腸カプセル内視鏡画像への適応 —大腸腫瘍性病変の検出—

山田 真善

国立がん研究センター中央病院 内視鏡科, 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先端医療開発センター 内視鏡機器開発分野

G-11 大腸内視鏡検査におけるリアルタイム質的診断推論システムのための深層学習モデルの検討

志野 亮作

日本電気株式会社 バイオメトリクス研究所

G-12 咽喉頭表在癌の検出を支援する人工知能システムの構築及び動画を用いた性能検証について

稲場 淳

国立がん研究センター東病院 消化管内視鏡科

医用画像解析（内視鏡画像） 2

G-13 深層学習による大腸前がん病変および癌発見に対する リアルタイム内視鏡診断支援システムの性能評価試験 (DESIGN AI-01 試験)

山田 真善

国立がん研究センター中央病院 内視鏡科, 国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野

G-14 深層学習を活用した内視鏡画像特徴量に基づく胃癌深達度診断支援システムの開発研究 (SUPER DICE for GC study)

山田 真善

国立がん研究センター中央病院 内視鏡科, 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先端医療開発センター 内視鏡機器開発分野

G-15 内視鏡外科手術の解剖認識タスクにおける外科医の定性評価を反映する精度評価指標の探索

石川 裕土

国立がん研究センター東病院 手術機器開発室

第1日目 2021年6月11日 第2配信

一般演題 5

15:20 – 16:20

座長：坂無 英徳 国立研究開発法人産業技術総合研究所

医用画像解析（病理画像）

G-16 新規機械学習モデルを用いた、Stage II - III結腸がんの新規予後予測モデルの開発

真崎 純一

東京医科大学 消化器・小児外科学分野

G-17 人工知能を用いた腎生検画像診断システムの構築

松井 功

大阪大学大学院医学系研究科腎臓内科学

G-18 深層学習を用いて非小細胞肺癌全スライドデジタル病理画像から未分化リンパ腫キナーゼ融合遺伝子異常の有無を予測する試み

小野 哲

静岡県立静岡がんセンター 呼吸器内科

G-19 機械学習を用いた扁平苔癬様病変に特徴的な病理画像である Spongiosis の識別

赤池 優

東京医科歯科大学 顎顔面外科学分野

一般演題 6

16:25 – 17:25

座長：岡谷 貴之 東北大学大学院情報科学研究科

医用画像解析 1

G-20 ヒト受精卵画像と臨床諸因子を同時に学習した人工知能による生存児獲得予測

宮木 康成

Medical Data Labo, 埼玉医科大学国際医療センター婦人科腫瘍科

G-21 心電図 deep learning によるたこつぼ症候群と急性前壁心筋梗塞の鑑別

清水 雅人

横浜南共済病院 循環器内科

G-22 角膜共焦点顕微鏡法及び角膜神経形態の再構築

李 光旭

天津工業大学

G-23 皮膚腫瘍判定システムの開発と皮膚悪性腫瘍の啓発

陣内 駿一

国立がん研究センター 中央病院 皮膚腫瘍科

プログラム

第1日目 2021年6月11日 第3配信

一般演題 7

10:10 - 11:10

座長：寺田 愛花 株式会社ヒューマノーム研究所

医療情報と機械学習 1

G-24 Prediction One (Sony) による少ないサンプル数でのくも膜下出血転帰予測モデル開発

勝木 将人

諏訪赤十字病院 脳神経外科

G-25 機械学習による眼血流データの有用性の検討

間木 重行

東邦大学医学部 生理学講座 細胞生理学分野

G-26 蛋白質の構造解析に特化した量子アニーリング回路の提案と要素素子の試作

才田 大輔

産業技術総合研究所 デバイス技術研究部門

G-27 日本及び海外の COVID-19 感染の傾向分析に基づく感染リスクシミュレーション

佐藤 能臣

株式会社データフォーシーズ AI Lab

一般演題 8

11:15 - 12:15

座長：山口 類 愛知県がんセンター研究所 システム解析学分野

医療情報と機械学習 2

G-28 機械学習を用いた頸椎後縦靭帯骨化症の手術の予後予測モデルの構築

- AMED・厚労科研研究班 多施設前向き研究 -

牧 聡

千葉大学大学院医学研究院 整形外科学, AMED・厚労科研 靭帯骨化症多施設研究ワーキンググループ

G-29 天気と暦による脳卒中発生予測

-Prediction One (Sony) を用いた時系列データによる解析-

勝木 将人

糸魚川総合病院

G-30 時系列データを用いた重症新型コロナウイルス肺炎死亡予測モデル作成の試み

内御堂 亮

東京医科歯科大学医学部附属病院 集中治療科

G-31 急性脳主幹動脈閉塞症を高感度で予測するための機械学習モデルの設計

林 昌純

法政大学理工学部応用情報工学科

第1日目 2021年6月11日 第3配信

一般演題 9

13:10 – 14:10

座長：富井 健太郎 産業技術総合研究所 人工知能研究センター

オミックス解析 1

G-32 異種混合学習法を用いた軽度認知障害のアルツハイマー病発症予測とサブタイピング解析

菊地 正隆

大阪大学大学院医学系研究科 ゲノム情報学共同研究講座

G-33 スパース正則化付き NMF による DNA メチル化データ解析手法 “methPLIER” のプラットフォーム間データ解析における有用性の検討

高澤 建

国立研究開発法人国立がん研究センター研究所・医療 AI 研究開発分野,
国立研究開発法人 理化学研究所 AIP センター がん探索医療研究チーム

G-34 血清糖タンパク質を使った早期卵巣癌の判定法

田辺 和弘

株式会社 L S I メディエンス

G-35 WGS-ChIP-seq データを中心とした肺がん pan-negative 症例のオミックス解析

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

一般演題 10

14:15 – 15:00

座長：白石 友一 国立がん研究センター研究所 ゲノム解析基盤開発分野

オミックス解析 2

G-36 Oncogenic TF 情報を取り入れたオミックス解析プラットフォームの構築

新海 典夫

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,
東京医科歯科大学医歯学総合研究科 NCC 腫瘍医学分野

G-37 Large-scale lung cancer ChIP-seq analysis using robots

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

G-38 薬剤応答性関連データ統合とデータ構造の特徴抽出

村上 勝彦

富士通研究所

一般演題 11

15:20 – 16:20

座長：井元 清哉 東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター 健康医療インテリジェンス分野

医療情報と人工知能

G-39 神経伝導速度分布のリカレントネットワークによる推定

野寺 裕之

金沢医科大学 神経内科学・天理よろづ相談所病院 脳神経内科

G-40 対話エージェントによる問診システムの定量的調査

佐藤 元己

立教大学大学院人工知能科学研究科

G-41 AI を用いた脳内出血後のリハビリテーション転帰予測

園部 真也

東北大学病院 AI Lab, 東北大学病院 脳神経外科, 大崎市民病院 脳神経外科

G-42 自動化水準と利用状況に応じた医療 AI のクラス分類の必要性と試案

村田 敬

独立行政法人国立病院機構京都医療センター糖尿病センター

一般演題 12

16:25 – 17:25

座長：田宮 元 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／理化学研究所革新知能統合研究センター

医療情報（自然言語処理） 1

G-43 問診票による一次性頭痛の自動診断モデル開発

-Prediction One (Sony) を用いた自然言語処理-

勝木 将人

気仙沼市立病院 脳神経外科

G-44 退院サマリから構築した症例マトリクス学習モデルと

経過記録テキストからの疾患判別予測

野口 怜

群馬大学医学部附属病院 システム統合センター

G-45 ホワイトボックス化した人工知能を用いた緊急帝王切開術の検出

永易 洋子

大阪医科大学 産婦人科

G-46 Word2Vec の単語埋め込みを用いた梗塞疾患間の距離表現の検証

横川 大樹

千葉大学医学部附属病院 総合診療科

プログラム

第2日目 2021年6月12日 第2配信

一般演題 13

10:10 – 11:10

座長：井元 清哉 東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター 健康医療インテリジェンス分野

医用画像解析（放射線画像） 3

G-47 MRI と機械学習を用いた腎機能推定法の検討

井上 勉

埼玉医科大学医学部腎臓内科

G-48 乳房トモシンセシス画像の AI 解析による乳癌間質浸潤リスクの予測

下川 大輝

東北大学大学院 医学系研究科 画像診断学分野

G-49 医用画像における正常特徴と異常特徴を分解的に獲得するための 深層ニューラルネットワークの提案

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-50 膠原病肺のアノテーションによる診断精度の比較と Grad-CAM による特徴量の可視化

森田 正人

鳥取大学医学部附属病院

一般演題 14

11:15 – 12:15

座長：山口 類 愛知県がんセンター研究所 システム解析学分野

医用画像解析（放射線画像） 4

G-51 超高詳細 CT データを用いた高分解能化アルゴリズムの開発

渡邊 嘉之

滋賀医科大学放射線医学講座

G-52 GAN を用いた異常検知アルゴリズム (AnoGAN) による Covid-19 胸部 CT 像の診断支援

田中 敦喜

東京慈恵会医科大学 人工知能医学研究部

G-53 COVID19 患者の CT 画像解析におけるディープラーニングモデルの検討

田中 謙慎

佐賀大学医学部

G-54 COVID-19 肺炎の胸部 CT 診断における不均衡データ分類問題解決のための 敵対的生成ネットワークによるデータ補充の有用性の検討

中田 典生

東京慈恵会医科大学 人工知能医学研究部

第2日目 2021年6月12日 第2配信

一般演題 15

13:20 – 14:20

座長：三宅 基隆 国立がん研究センター中央病院 放射線診断科

医用画像解析 2

G-55 深層学習を活用した胎児心臓超音波動画における心室中隔検知

同前 愛

国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野, 慶應義塾大学医学部 産婦人科学教室

G-56 心エコー検査における左室 17 分画モデルに基づく自動画質評価

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-57 胃がん手術における、人工知能を用いた手術ナビゲーションシステムの開発

佐藤 雄哉

東京医科歯科大学 消化管外科学分野

G-58 胎児心エコー検査動画に対する階層型 Auto-encoder の適用による説明可能性の向上

酒井 彬

富士通研究所 人工知能研究所, 理化学研究所 理研 AIP- 富士通連携センター,
東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 NCC 腫瘍医科学, 国立がん研究センター研究所 医療 AI 研究開発分野

一般演題 16

14:25 – 15:25

座長：荒井 ひろみ 理化学研究所革新知能統合研究センター人工知能安全性・信頼性ユニット

医用画像解析 3

G-59 ALS iPS 細胞と深層学習による診断支援を目指した技術の開発

矢田 祐一郎

理化学研究所 バイオリソース研究センター (BRC) iPS 創薬基盤開発チーム, 京都大学 iPS 細胞研究所 (CiRA) 増殖分化機構研究部門

G-60 深層学習を用いた腎臓超音波画像による膀胱尿管逆流の存在予測の検討

森本 優一

近畿大学病院 小児科

G-61 野球肘エコー検診における離断性骨軟骨炎の病変検出モデルの作成

乾 淳幸

神戸大学大学院医学研究科整形外科

G-62 「細胞の見える化」技術による iPS 細胞の 非侵襲・継続的・高速・高精度な細胞計数技術の開発

水上 民夫

長浜バイオ大学, フロンティアファーマ

プログラム

第2日目 2021年6月12日 第3配信

一般演題 17

10:10 - 11:10

座長：湯地 晃一郎 東京大学医科学研究所国際先端医療社会連携研究部門

医療情報（自然言語処理） 2

**G-63 免疫チェックポイント阻害薬投与患者における
急性腎障害発症予測モデルの構築と予測理由の解釈性に関する検証**

櫻木 実

京都大学大学院医学研究科腎臓内科学

G-64 不等間隔時系列データにおける欠損値補完を組み込んだ診療イベント予測モデルの提案

山崎 優大

キヤノンメディカルシステムズ株式会社 研究開発センター

G-65 AIで医療者の発話を理解して情報の伝え漏れを防ぐIC支援システムの試作

長瀬 友樹

富士通研究所 人工知能研究所

G-66 バリエントの臨床的意義の推定理由を説明可能なAI手法の提案と臨床での検証

阿部 修也

富士通研究所 人工知能研究所

一般演題 18

11:15 - 12:00

座長：光山 統泰 産業技術総合研究所人工知能研究センターオーミクス情報研究チーム

医用画像と機械学習

**G-67 深層学習を用いた胎児超音波検査における
心胸郭断面積比・Cardiac axis・Cardiac positionの自動算出**

生水 貫人

国立がん研究センター研究所 医療AI研究開発分野, 富山大学 産科婦人科学教室

G-68 深層学習を用いた腹腔鏡手術動画解析によるイメージナビゲーション手術実現への取り組み

北口 大地

国立がん研究センター東病院 手術機器開発室, 国立がん研究センター東病院 大腸外科

**G-69 ラベルなしデータを用いた深層学習による
超音波画像内における音響陰影の検出と濃度の推定**

安富 優

富士通研究所 人工知能研究所, 理化学研究所 理研 AIP- 富士通連携センター

第2日目 2021年6月12日 第3配信

一般演題 19

13:20 – 14:20

座長：鎌谷 洋一郎 東京大学大学院 新領域創成科学研究科

統合データベースと機械学習 1

G-70 薬剤摂動トランスクリプトームと大規模 ChIP-seq データの統合解析による 薬剤作用ターゲット探索

鄒 兆南

京都大学大学院医学研究科創薬医学講座

G-71 新薬創出を加速する人工知能の開発

伊藤 真里

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所

G-72 Utilization of EHR Data for Population-based Risk-stratification.

下山 遼

国立がん研究センター研究所 がん分子修飾制御学分野

G-73 診療情報の研究的二次利用を目的とした統合的な診療情報利活用基盤の開発

向井 まさみ

国立がん研究センター 中央病院医療情報部, 国立がん研究センター 情報統括センター

一般演題 20

14:25 – 15:25

座長：山西 芳裕 九州工業大学大学院情報工学研究院 生命化学情報工学研究系

統合データベースと機械学習 2

G-74 DEEP*HLA: 深層学習を用いた HLA imputation 法の開発と 1 型糖尿病の原因遺伝子変異解明への応用

内藤 龍彦

大阪大学医学系研究科遺伝統計学

G-75 大規模タンパク質データベースに基づく BERT を用いたペプチド結合予測と予測残基対の可視化

玉木 竜二

フューチャー株式会社 Strategic AI Group

G-76 アンサンブル学習による危機的産科出血の予測について

赤澤 宗俊

東京女子医科大学東医療センター

G-77 脳梗塞治療における早期栄養開始および 早期強化リハビリ療法併用の ADL 改善効果：機械学習を用いた傾向スコア分析

池澤 和人

筑波記念病院 消化器内科