

## プログラム

7月27日(木)

第1会場 (10F 佐治敬三メモリアルホール)

### 開会式

12:50 ~ 13:00

### チュートリアル講演会

13:00 ~ 16:00

TU「医用画像工学における最新 AI 研究の課題とその展望について」

座長：滝沢 穂高 (筑波大学)

中田 典生 (東京慈恵会医科大学)

TU1 医用画像工学における大規模言語モデルの基礎

中田 典生

東京慈恵会医科大学 人工知能医学研究部

TU2 脳 MRI の AI 解析と大量データ解析からみえる課題

森 進

Johns Hopkins University 放射線科

TU3 AI における分類問題の評価指標とその解釈

青井 久

立命館大学 理工学部 数理科学科

## シンポジウム 1

16:10 ~ 17:40

### SY1 「JAMIT の未来をつくろう！」

座長：橋本二三生（浜松ホトニクス株式会社）

健山 智子（藤田医科大学）

#### パネリスト

堀 拳輔

順天堂大学 保健医療学部診療放射線学科  
東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科

赤松 剛

量子科学技術研究開発機構

山口 智子

神戸大学

遠田 涼

名古屋大学大学院 情報学研究科 知能システム学専攻

Gu Yi

奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 生体医用画像研究室

岡本 尚之

千葉大学 フロンティア医工学センター

## 一般演題 1

17:50 ~ 18:50

### OP1 「筋骨格系」

座長：佐藤 嘉伸（奈良先端科学技術大学院大学）

青山 正人（広島市立大学）

#### OP1-1 FPA LRSE U-Net を用いた CT 画像からの脊椎領域の自動抽出

木佐貫航平<sup>1</sup>, 寺澤 岳<sup>2</sup>, 神谷 亨<sup>1</sup>, 青木 隆敏<sup>2</sup>

<sup>1</sup>九州工業大学, <sup>2</sup>産業医科大学

#### OP1-2 体幹部筋骨格の年齢変化統計モデルの構築

坂本龍士郎<sup>1</sup>, 政木 勇人<sup>1</sup>, 大竹 義人<sup>1</sup>, 崇風まあぜん<sup>1</sup>, 上村 圭亮<sup>2</sup>, 高尾 正樹<sup>2</sup>, 明石 敏明<sup>3</sup>,  
森 健策<sup>4,5</sup>, 合田 憲人<sup>4</sup>, 菅野 信彦<sup>2</sup>, 佐藤 嘉伸<sup>1</sup>

<sup>1</sup>奈良先端科学技術大学院大学, <sup>2</sup>大阪大学, <sup>3</sup>順天堂大学, <sup>4</sup>国立情報学研究所, <sup>5</sup>名古屋大学

#### OP1-3 U-Net を用いた健常膝関節 MR 画像からの半月板領域抽出と損傷例への適用

武智 涼恵<sup>1</sup>, 青山 正人<sup>1</sup>

<sup>1</sup>広島市立大学大学院情報科学研究科

#### OP1-4 超音波による複数パノラマ断層撮影と統計形状モデルフィッティングを用いた患者個別下肢全体筋骨格形状の予測

富木田悠生<sup>1</sup>, 政木 勇人<sup>1</sup>, 大竹 義人<sup>1</sup>, 崇風まあぜん<sup>1</sup>, 上村 圭亮<sup>2</sup>, 高尾 正樹<sup>2</sup>, 菅野 伸彦<sup>2</sup>

<sup>1</sup>奈良先端科学技術大学院大学, <sup>2</sup>大阪大学

**OP1-5** 深層学習を用いた側弯症レントゲン画像の自動計測  
藤森 孝人<sup>1</sup>, 鈴木 裕紀<sup>2</sup>, 中嶋 望<sup>3</sup>, 喜多 洸介<sup>2</sup>, 蟹江 祐哉<sup>1</sup>, 武中 章太<sup>1</sup>, 海渡 貴司<sup>1</sup>,  
岡田 誠司<sup>1</sup>, 木戸 尚治<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>大阪大学医学部整形外科, <sup>2</sup>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, <sup>3</sup>市立  
堺病院整形外科

**OP1-6** 注意機構を用いた畳み込みニューラルネットワークによる胸部 X 線画像から骨密度の推定  
岩尾 佳幸<sup>1</sup>, 汐月 剣志<sup>1</sup>, 橋本 二三生<sup>2</sup>, 落合 昂大<sup>1</sup>, 畑中 裕司<sup>3</sup>, 賀川 経夫<sup>3</sup>, 永田 亮一<sup>3</sup>,  
衛藤 路弘<sup>4,5</sup>, 吉田 幸人<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大分大学医学部附属病院 医療技術部放射線部門, <sup>2</sup>千葉大学大学院融合理工学府, <sup>3</sup>大分大学 理  
工学部 共創理工学科知能情報システムコース, <sup>4</sup>日本文理大学 保健医療学部 保健医療学科 診療  
放射線学コース, <sup>5</sup>大分大学大学院工学研究科博士後期課程

7月27日(木)

第2会場 (7F セミナー室 7C+D)

## 一般演題2

17:50 ~ 18:50

### OP2 「教育・診断支援システム」

座長：森 健策 (名古屋大学)

河田 佳樹 (徳島大学)

**OP2-1** 乳がん CAD 併用読影における画像診断学習システムの開発  
菅原 暉典<sup>1</sup>, 安倍 和弥<sup>1</sup>, 武尾 英哉<sup>1</sup>, 縄野 繁<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>神奈川工科大学 工学部 電気電子情報工学科, <sup>2</sup>新松戸中央総合病院

**OP2-2** 診療放射線技師教育用ファントムを活用した画像解析競技の有用性  
近藤 啓介  
駒澤大学 医療健康科学部

**OP2-3** 腹腔鏡手術シミュレーションにおける臓器の把持および変形操作の実装  
宮崎琳太郎<sup>1</sup>, 林 雄一郎<sup>1</sup>, 小田 昌宏<sup>2,1</sup>, 森 健策<sup>1,3,4</sup>  
<sup>1</sup>名古屋大学大学院情報学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学情報連携推進本部情報戦略室, <sup>3</sup>国立情報学研究所医  
療ビッグデータ研究センター, <sup>4</sup>名古屋大学情報基盤センター

**OP2-4** 3時相腹部造影 CT 画像を用いた小径腎腫瘍の解析  
越野 魁都<sup>1</sup>, 西岡 大<sup>1</sup>, 河田 佳樹<sup>2</sup>, 小針 悠希<sup>3</sup>, 池田 篤史<sup>4</sup>, 仁木 登<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>徳島大学大学院創成科学研究科, <sup>2</sup>徳島大学ポストフォトンクス研究所, <sup>3</sup>東京女子医科大学, <sup>4</sup>筑波  
大学医学医療系, <sup>5</sup>株式会社医用科学研究所

**OP2-5** 糸球体上皮細胞画像を用いた曖昧境界に対する領域抽出方法の開発  
大野 侑亮<sup>1</sup>, 松浦 勉<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>群馬医療福祉大学 医療技術学部, <sup>2</sup>群馬大学 数理データ科学教育研究センター

**OP2-6** U-Net を用いた X 線画像による慢性便秘症の診断支援  
高島 直也<sup>1</sup>, 藤田 大輔<sup>1</sup>, 佐貫 毅<sup>2</sup>, 木下 芳一<sup>2</sup>, 小橋 昌司<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>兵庫県立大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>兵庫県立はりま姫路総合医療センター

7月27日(木)

第3会場 (7F セミナー室 7A)

### 一般演題3

17:50 ~ 18:50

#### OP3 「画質改善・画質評価」

座長：北坂 孝幸 (愛知工業大学)

滝沢 穂高 (筑波大学)

##### OP3-1 DICOM 保存された CT 画像からノイズを取り除く

西本 聡

兵庫医科大学 形成外科

##### OP3-2 入力画像の雑音量調整による深層学習雑音除去法の性能改善

高橋佳太郎<sup>1</sup>, 植田 貴之<sup>1</sup>, 山登 一輝<sup>1</sup>, 伊藤 聡志<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 宇都宮大学大学院 地域創生科学研究科 情報電気電子システム工学プログラム

##### OP3-3 異常データ検知トモグラフィと深層学習を用いた CT メタルアーティファクト除去のハイブリッド手法

賈 澤娜<sup>1</sup>, 金 喜正<sup>1</sup>, 藤井 克哉<sup>1</sup>, 滝沢 穂高<sup>1</sup>, 工藤 博幸<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 筑波大学システム情報系情報工学域

##### OP3-4 深層学習による血液エコーの非スペックル成分識別のロバスト性向上

森 友雅<sup>1</sup>, 大村 眞朗<sup>2</sup>, 長岡 亮<sup>2</sup>, 高 尚策<sup>2</sup>, 長谷川英之<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 富山大学大学院 医薬理工学環, <sup>2</sup> 富山大学 学術研究部工学系

##### OP3-5 高時間分解能を保持した超音波周波数特性解析の広帯域化

大村 眞朗<sup>1</sup>, 長岡 亮<sup>1</sup>, 八木 邦公<sup>2</sup>, 長谷川英之<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 富山大学 学術研究部工学系, <sup>2</sup> 金沢医科大学 医学部

7月28日(金)

第1会場 (10F 佐治敬三メモリアルホール)

### 特別講演1

10:00 ~ 11:00

#### SL1 「新興再興感染症と COVID-19 これまでとこれから」

座長：木戸 尚治 (大阪大学)

##### SL1 新興再興感染症と COVID-19 これまでとこれから

忽那 賢志

大阪大学大学院医学系研究科 感染制御学

## 一般演題 4

11:10 ~ 12:10

### OP4 「スパースビュー CT・圧縮センシング」

座長：山登 一輝 (宇都宮大学)

庄野 逸 (電気通信大学)

OP4-1 確率的 Dykstra 型スプリッティングによる統一的なブロック反復型画像再構成法の構成：CT と PET への応用

工藤 博幸<sup>1</sup>, 金 喜正<sup>1</sup>, 藤井 克哉<sup>1</sup>

<sup>1</sup>筑波大学システム情報系情報工学域

OP4-2 深層学習にフラクタル画像を用いたスパースビュー CT 再構成

川口 廉<sup>1</sup>, 橋本 雄幸<sup>1</sup>

<sup>1</sup>杏林大学大学院保健学研究科

OP4-3 深層学習を用いた角度欠損 CT 画像再構成の敵対的反例とその解決法：深層学習と逐次近似再構成法のハイブリッド法

青木 翔吾<sup>1</sup>, 佐藤 悠輝<sup>1</sup>, 岡部 蒼太<sup>1</sup>, 藤井 克哉<sup>1</sup>, 工藤 博幸<sup>1</sup>

<sup>1</sup>筑波大学システム情報系情報工学域

OP4-4 スパース空間学習を利用した MR 画像の深層学習再構成

笹谷 晃斗<sup>1</sup>, 大内 翔平<sup>2</sup>, 山登 一輝<sup>1</sup>, 伊藤 聡志<sup>1</sup>

<sup>1</sup>宇都宮大学大学院 地域創生科学研究科 情報電気電子システム工学プログラム 伊藤・山登研究室, <sup>2</sup>

小山工業高等専門学校

OP4-5 アンサンブル学習による CS-MRI 深層学習再構成の性能改善

古田 真輝<sup>1</sup>, 山登 一輝<sup>1</sup>, 伊藤 聡志<sup>1</sup>

<sup>1</sup>宇都宮大学大学院 地域創生科学研究科 情報電気電子システム工学プログラム

OP4-6 サンプリングパターンの拡張による CS-MRI 深層学習再構成の性能改善

山登 一輝<sup>1</sup>, 渋谷 雅希<sup>2</sup>, 伊藤 聡志<sup>2</sup>

<sup>1</sup>宇都宮大学 工学部 基盤工学科, <sup>2</sup>宇都宮大学大学院 地域創生科学研究科 情報電気電子システム工学プログラム 伊藤・山登研究室

## ランチョンセミナー 1

12:20 ~ 13:20

### LS1 「生成系 AI とリアルタイム AI でさらに進化する医用画像 AI」

座長：奥山 義弘 (株式会社 HPC テック)

LS1 生成系 AI とリアルタイム AI でさらに進化する医用画像 AI

山田 泰永

エヌメディア合同会社

## 会員集会

13:30 ~ 14:30

## 特別企画

14:40 ~ 16:40

### SE 「AI ホスピタルプロジェクトの現在」

座長：富山 憲幸（大阪大学）

木戸 尚治（大阪大学）

SE1 AI ホスピタルプロジェクト；AI・デジタルで心温まる医療を

中村 祐輔

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所

SE2 IT/AI の病院への実装を目指して

陣崎 雅弘

慶應義塾大学 医学部 放射線科学

SE3 AI 研究に向けた医用画像とアノテーションデータの同時収集

武田 理宏

大阪大学大学院医学系研究科情報統合医学講座医療情報学

SE4 AI ホスピタルプロジェクトの現在

笠原 群生

国立成育医療研究センター

## 一般演題5

16:50 ~ 17:40

### OP5 「予測モデル」

座長：目加田慶人（中京大学）

花岡 昇平（東京大学）

OP5-1 自己符号化器付 U-net の部分教師あり学習とその胸部 CT 画像における陰影領域抽出への応用

濱田 拓也<sup>1</sup>，杉水 俊輝<sup>2</sup>，間普 真吾<sup>1</sup>，木戸 尚治<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 山口大学大学院創成科学研究科，<sup>2</sup> 筑波大学大学院理工情報生命学術院，<sup>3</sup> 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

OP5-2 3次元 CT 画像によるじん肺の重症度別粒状影解析

新居 蓮叶<sup>1</sup>，松廣 幹雄<sup>2</sup>，河田 佳樹<sup>3</sup>，大塚 義紀<sup>4</sup>，岸本 卓巳<sup>5</sup>，芦澤 和人<sup>6</sup>，仁木 登<sup>7</sup>

<sup>1</sup> 徳島大学大学院創成科学研究科，<sup>2</sup> 鈴鹿医療科学大学保健衛生学部放射線技術学科，<sup>3</sup> 徳島大学大学院社会産業理工学研究部，<sup>4</sup> 北海道中央労災病院，<sup>5</sup> 岡山ろうさい病院，<sup>6</sup> 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科，<sup>7</sup> (株) 医用科学研究所

OP5-3 TKI 治療後における肺腫瘍成長の経時変化予測モデル

古田凜太郎<sup>1</sup>，有村 秀孝<sup>2</sup>，田中謙太郎<sup>3</sup>，加葉田雄太郎<sup>4</sup>，内野 恭美<sup>1</sup>，江頭 舞<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 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，<sup>2</sup> 九州大学大学院医学研究院保健学部門，<sup>3</sup> 九州大学病院呼吸器科内科学，<sup>4</sup> 長崎大学情報データ学部

OP5-4 骨シンチグラムの陽性高集積検出支援システム設計時におけるテストデータ再利用による性能のバイアスとその補正

山中 陽大<sup>1</sup>，中岡 竜介<sup>2</sup>，清水 昭伸<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京農工大学大学院工学研究院，<sup>2</sup> 国立医薬品食品衛生研究所 医療機器部

- OP5-5** MRIによる前立腺癌スクリーニングのための要精査領域検出モデルの検討  
橋本 綾斗<sup>1</sup>, 立花 泰彦<sup>1</sup>, 岸本 理和<sup>1</sup>, 熊切 俊夫<sup>1,2</sup>, 森 慎一郎<sup>1</sup>, 森 康久仁<sup>3</sup>, 若月 優<sup>1</sup>,  
須鎗 弘樹<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構, <sup>2</sup> 千葉大学 大学院融合理工学府, <sup>3</sup> 千葉大学 大学院  
工学研究院

## 一般演題 6

17:50 ~ 19:00

### OP6 「セグメンテーション」

座長：健山 智子（藤田医科大学）  
中山 良平（立命館大学）

- OP6-1** CNNによる頭部 Thick-slice CT 画像からの脳内血腫領域の自動抽出  
永澤 朗<sup>1</sup>, 藤田 大輔<sup>1</sup>, 渡辺 翔吾<sup>2</sup>, 連 乃駿<sup>2</sup>, 飯原 弘二<sup>2</sup>, 小橋 昌司<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup> 兵庫県立大学, <sup>2</sup> 国立循環器病研究センター
- OP6-2** 肺がん定位体放射線治療における3次元計画 CT 画像上の GTV に対する深層学習ネットワークのセグメンテーション性能への訓練対テスト比の影響  
崔 雲昊<sup>1</sup>, 有村 秀孝<sup>2</sup>, 吉武 忠正<sup>3</sup>, 塩山 善之<sup>4</sup>, 藪内 英剛<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> 九州大学大学院医学系学府保健学専攻, <sup>2</sup> 九州大学大学院医学研究院保健学部門, <sup>3</sup> 九州大学大学院医学研究院臨床放射線科学分野, <sup>4</sup> 九州国際重粒子線がん治療センター
- OP6-3** 深層学習を用いた放射線肺臓炎の領域抽出とその放射線治療計画への応用  
福士 晴哉<sup>1</sup>, 国枝 悦夫<sup>2</sup>, 尾川 浩一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 法政大学 理工学部, <sup>2</sup> 総合東京病院放射線治療センター
- OP6-4** 心機能評価のための心臓 CT のセマンティック・セグメンテーション手法に関する研究  
佐々木諒介<sup>1,2</sup>, 黒瀬 優介<sup>1,2</sup>, 原田 達也<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup> 東京大学大学院, <sup>2</sup> 理化学研究所
- OP6-5** 乳房超高速造影 MRI 画像における U-Net を用いた腫瘍血管抽出に関する検討  
橋本 陽菜<sup>1</sup>, 片岡 正子<sup>2</sup>, 藤本 晃司<sup>2,3</sup>, 飯間 麻美<sup>2,4</sup>, 高田 正泰<sup>5</sup>, 戸井 雅和<sup>6</sup>, 川瀬 貫互<sup>7</sup>,  
大橋 茜<sup>8</sup>, 本田 茉也<sup>2,9</sup>, 中本 裕士<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> 京都大学大学院 医学研究科 人間健康科学系専攻, <sup>2</sup> 京都大学大学院 医学研究科 放射線医学講座 (画像診断学・核医学), <sup>3</sup> 京都大学大学院 医学研究科 高度医用画像学講座, <sup>4</sup> 京都大学医学部附属病院 先端医療研究開発機構, <sup>5</sup> 京都大学大学院 医学研究科 外科学講座 乳腺外科学, <sup>6</sup> がん・感染症センター都立駒込病院 乳腺外科, <sup>7</sup> 天理よろづ相談所病院 放射線診断科, <sup>8</sup> ルンド大学医学部付属病院 放射線診断科, <sup>9</sup> 関西電力病院 放射線診断科
- OP6-6** 血管強調画像を用いた腹部 CT 像からの多臓器領域抽出  
大野 真奈<sup>1</sup>, 申 忱<sup>1</sup>, RothHolger R<sup>2</sup>, 小田 昌宏<sup>3,1</sup>, 林 雄一郎<sup>1</sup>, 三澤 一成<sup>4</sup>, 森 健策<sup>1,5</sup>  
<sup>1</sup> 名古屋大学大学院情報学研究科, <sup>2</sup> NVIDIA Corporation, <sup>3</sup> 名古屋大学情報連携推進本部情報戦略室,  
<sup>4</sup> 愛知がんセンター, <sup>5</sup> 国立情報学研究所医療ビッグデータ研究センター
- OP6-7** 多時相造影 CT 画像データベースの腎臓・腎腫瘍の抽出  
西岡 大<sup>1</sup>, 越野 魁都<sup>1</sup>, 河田 佳樹<sup>2</sup>, 小針 悠希<sup>3</sup>, 池田 篤史<sup>4</sup>, 仁木 登<sup>5</sup>  
<sup>1</sup> 徳島大学大学院創成科学研究科理工学専攻, <sup>2</sup> 徳島大学ポスト LED フォトニクス研究所, <sup>3</sup> 東京女子医科大学, <sup>4</sup> 筑波大学医学医療系, <sup>5</sup> 株式会社医用科学研究所

## 一般演題7

11:10 ~ 12:10

## OP7 「データ拡張」

座長：根本 充貴 (近畿大学)

伊東 隼人 (名古屋大学)

## OP7-1 Stable Diffusion による乳がん腫瘍の人工症例画像生成と良悪性鑑別への応用

安倍 和弥<sup>1</sup>, 武尾 英哉<sup>1</sup>, 縄野 繁<sup>2</sup><sup>1</sup> 神奈川工科大学, <sup>2</sup> 新松戸中央総合病院

## OP7-2 3D/2D 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的検討

平岡 大季<sup>1</sup>, 西本紘嗣郎<sup>2</sup>, 滝沢 穂高<sup>3</sup>, 工藤 博幸<sup>3</sup><sup>1</sup> 筑波大学大学院情報理工学位プログラム, <sup>2</sup> 埼玉医科大学国際医療センター, <sup>3</sup> 筑波大学システム情報系

## OP7-3 クロス擬似ラベルに基づく腸のセグメンテーション

安 芹<sup>1</sup>, 小田 紘久<sup>2</sup>, 林 雄一郎<sup>1</sup>, 北坂 孝幸<sup>3</sup>, 滝本愛太郎<sup>4</sup>, 檜 顕成<sup>4</sup>, 内田 広夫<sup>4</sup>, 鈴木耕次郎<sup>5</sup>, 小田 昌宏<sup>6,1</sup>, 森 健策<sup>1,7,8</sup><sup>1</sup> 名古屋大学大学院情報学研究科, <sup>2</sup> 静岡県立大学経営情報学部, <sup>3</sup> 愛知工業大学情報科学部, <sup>4</sup> 名古屋大学大学院医学系研究科, <sup>5</sup> 愛知医科大学医学部放射線科, <sup>6</sup> 名古屋大学情報連携推進本部情報戦略室, <sup>7</sup> 名古屋大学情報基盤センター, <sup>8</sup> 国立情報学研究所医療ビッグデータ研究センター

## OP7-4 肺マイクロ CT 像中の小葉間隔壁抽出のための教師データ生成に関する検討

深井 大輔<sup>1</sup>, 小田 紘久<sup>2</sup>, 林 雄一郎<sup>1</sup>, 鄭 通<sup>1</sup>, 中村 彰太<sup>3</sup>, 小田 昌宏<sup>4,1</sup>, 森 健策<sup>1,5,6</sup><sup>1</sup> 名古屋大学大学院情報学研究科, <sup>2</sup> 静岡県立大学経営情報学部, <sup>3</sup> 名古屋大学大学院医学系研究科, <sup>4</sup> 名古屋大学情報連携推進本部情報戦略室, <sup>5</sup> 名古屋大学情報基盤センター, <sup>6</sup> 国立情報学研究所医療ビッグデータ研究センター

## OP7-5 腹部 CT 画像からの複数臓器抽出における CutMix の有用性の検討

中山 晃平<sup>1</sup>, 大野 真奈<sup>1</sup>, 申 忱<sup>1</sup>, 小田 昌宏<sup>1,2</sup>, 林 雄一郎<sup>1</sup>, 三澤 一成<sup>3</sup>, Ben Glocker<sup>6</sup>, Daniel Rueckert<sup>6,7</sup>, 森 健策<sup>1,4,5</sup><sup>1</sup> 名古屋大学大学院情報学研究科, <sup>2</sup> 名古屋大学情報連携推進本部情報戦略室, <sup>3</sup> 愛知県がんセンター, <sup>4</sup> 国立情報学研究所医療ビッグデータ研究センター, <sup>5</sup> 名古屋大学情報基盤センター, <sup>6</sup> Imperial College London, <sup>7</sup> Technical University of Munich

## OP7-6 Alpha-blending によるデータ拡張と敵対的学習を用いた DeepLab v3 による歯種セマンティックセグメンテーション

渋谷 恒介<sup>1</sup>, 中山 良平<sup>1</sup>, 檜作 彰良<sup>1</sup>, 村田 乾<sup>2</sup><sup>1</sup> 立命館大学理工学部, <sup>2</sup> タカラテレシステムズ株式会社



## 一般演題 8

16:50 ~ 17:40

### OP8 「病理画像」

座長：本谷 秀堅 (名古屋工業大学)

間普 真吾 (山口大学)

#### OP8-1 呼吸器内視鏡迅速細胞診における AI 診断支援

尾見 康夫<sup>1</sup>, 桐田 圭輔<sup>2,3</sup>, 香川 洋輔<sup>2</sup>, 高橋 真理<sup>4</sup>, 後藤 功一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>NEC 医療機器ソフトウェア統括部, <sup>2</sup>国立がん研究センター東病院 呼吸器内科, <sup>3</sup>上尾中央総合病院 呼吸器内科, <sup>4</sup>国立がん研究センター東病院 トランスレーショナルリサーチ検体管理室, 内視鏡センター

#### OP8-2 階層的クラス構造のためのマルチモーダル分類

橋本 典明<sup>1</sup>, 花田 博幸<sup>1</sup>, 三好 寛明<sup>2</sup>, 永石 美晴<sup>2</sup>, 佐藤 健作<sup>2</sup>, 大島 孝一<sup>2</sup>, 本谷 秀堅<sup>3</sup>, 竹内 一郎<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>理化学研究所, <sup>2</sup>久留米大学, <sup>3</sup>名古屋工業大学, <sup>4</sup>名古屋大学

#### OP8-3 Contrastive Learning を用いた甲状腺組織画像の識別と学習に有用なデータ拡張の検討

奥住 航大<sup>1</sup>, 間普 真吾<sup>1</sup>, 八田 聡美<sup>2,3</sup>, 稲井 邦博<sup>2</sup>, 樋口 翔平<sup>2,4</sup>, 木戸 尚治<sup>5</sup>

<sup>1</sup>山口大学大学院創成科学研究科, <sup>2</sup>福井大学医学部病因病態医学講座分子病理学, <sup>3</sup>福井大学医学部 附属病院病理診断科/病理部, <sup>4</sup>福井県立病院病理診断科, <sup>5</sup>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

#### OP8-4 CEA 術後病理画像を用いた異常検知による循環器病発症予測

石田 修也<sup>1</sup>, 盛田 健人<sup>1,2</sup>, 蓮 乃駿<sup>2</sup>, 渡辺 翔吾<sup>2</sup>, 小橋 昌司<sup>2,3</sup>, 畠山 金太<sup>2</sup>, 飯原 弘二<sup>2</sup>, 若林 哲史<sup>1</sup>

<sup>1</sup>三重大学大学院 工学研究科, <sup>2</sup>国立循環器病研究センター, <sup>3</sup>兵庫県立大学大学院 工学研究科

#### OP8-5 高解像度 H&E 染色全スライド画像におけるカラーアンミキシングのための自動 ROI 選択

ヨウキナン<sup>1</sup>, 武山 彩織<sup>1</sup>, 山口 雅浩<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京工業大学

## 一般演題 9

17:50 ~ 19:00

### OP9 「イメージング」

座長：伊藤 聡志 (宇都宮大学)

小尾 高史 (東京工業大学)

#### OP9-1 高空間分解能位相コントラスト CT を得るための X 線回折波 2 重撮影法の開発

砂口 尚輝<sup>1</sup>, 湯浅 哲也<sup>2</sup>, 島雄 大介<sup>3</sup>, 黄 卓然<sup>1</sup>, 市原 周<sup>4</sup>, 西村理恵子<sup>4</sup>, 岩越 朱里<sup>4</sup>, GuptaRajiv<sup>5</sup>, 安藤 正海<sup>6</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>山形大学, <sup>3</sup>大阪物療大学, <sup>4</sup>名古屋医療センター, <sup>5</sup>マサチューセッツ総合病院, <sup>6</sup>高エネルギー加速器研究機構

#### OP9-2 U-Net に逆投影演算を組み込んだ直接 PET 画像再構成法の提案

橋本二三生<sup>1</sup>, 大手 希望<sup>1</sup>, 大西 佑弥<sup>1</sup>

<sup>1</sup>浜松ホトニクス株式会社中央研究所

- OP9-3** 3 検出器 SPECT 装置の新たなステップ間隔によるデータ収集法の提案  
皆川 智哉<sup>1,2</sup>, 堀 拳輔<sup>3,4</sup>, 橋本 雄幸<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> 東邦大学医療センター大橋病院放射線部, <sup>2</sup> 杏林大学大学院保健学研究所, <sup>3</sup> 順天堂大学保健医療学部,  
<sup>4</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
- OP9-4** モデルベース型深層学習画像再構成による MR 定量値マッピングの高速化の検討  
藤田 直人<sup>1</sup>, 横沢 俊<sup>2</sup>, 白猪 亨<sup>2</sup>, 寺田 康彦<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 筑波大学 数理物質系 物理工学域, <sup>2</sup> 富士フィルム株式会社 メディカルシステム開発センター
- OP9-5** 数値シミュレーションによる腹壁運動を伴う MR エラストグラフィにおける誤差低減法の検討  
玉田 綾<sup>1</sup>, 谷口 陽<sup>1,2</sup>, 西原 崇<sup>2</sup>, 瀧澤 将宏<sup>2</sup>, 菅 幹生<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup> 千葉大学 融合理工学府 医工学コース, <sup>2</sup> 富士フィルムヘルスケア株式会社, <sup>3</sup> 千葉大学 フロンティア  
医工学センター
- OP9-6** 3 周波数同時加振 MR エラストグラフィにおける最適撮像条件の検討  
高崎 晴也<sup>1</sup>, 菅 幹生<sup>1,2</sup>, 岸本 理和<sup>3</sup>, 小島 隆行<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> 千葉大学 融合理工学府 医工学コース, <sup>2</sup> 千葉大学 フロンティア医工学センター, <sup>3</sup> 量子科学技  
術研究開発機構
- OP9-7** Deep Image Prior を用いた蛍光 X 線 CT 画像再構成  
對馬 結太<sup>1</sup>, 松岡 将宏<sup>2</sup>, 佐藤 和樹<sup>1</sup>, 草刈 颯太<sup>3</sup>, 笹谷 典太<sup>2</sup>, 砂口 尚樹<sup>4</sup>, 河嶋 秀和<sup>5</sup>,  
兵藤 一行<sup>6</sup>, 湯浅 哲也<sup>2</sup>, 銭谷 勉<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 弘前大学大学院理工学研究科, <sup>2</sup> 山形大学大学院理工学研究科, <sup>3</sup> 弘前大学理工学部, <sup>4</sup> 名古屋大学大  
学院医学系研究科, <sup>5</sup> 京都薬科大学放射性同位元素研究センター, <sup>6</sup> 高エネルギー加速器研究機構物質  
構造科学研究所

7月28日(金)

第3会場 (7F セミナー室 7A)

## 一般演題 10

11:10 ~ 12:10

### OP10 「核医学画像」

座長：北村 圭司 (株式会社 島津製作所)

山谷 泰賀 (量子科学技術研究開発機構)

- OP10-1** 3次元類似性駆動型メディアン正則化を用いたピンホール SPECT の画像再構成  
丹羽 英之<sup>1</sup>, 尾川 浩一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 法政大学 理工学部
- OP10-2** 画像再構成を用いない機能・形態ハイブリッドイメージング装置の提案  
大西 佑弥<sup>1</sup>, 橋本二三生<sup>1</sup>, 大手 希望<sup>1</sup>, 大田 良亮<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 浜松ホトニクス株式会社 中央研究所
- OP10-3** 量子 PET のモンテカルロシミュレーション：ポジトロニウム寿命のモデル化  
田島 英朗<sup>1</sup>, 田久 創大<sup>1</sup>, 錦戸 文彦<sup>1</sup>, 高橋美和子<sup>1</sup>, 山谷 泰賀<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 量子科学技術研究開発機構
- OP10-4** 深層学習を用いた異種モダリティ変換による PET のブライント吸収補正：簡便な投影空間によるアプローチ  
平戸航之介<sup>1</sup>, 山下 皓大<sup>1</sup>, 佐藤 悠輝<sup>1</sup>, 工藤 博幸<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 筑波大学システム情報系情報工学域

OP10-5 重粒子線がん治療における初の臨床適用に向けた OpenPET 装置開発  
田島 英朗<sup>1</sup>, 寅松 千枝<sup>1</sup>, MohammadiAkram<sup>1</sup>, 岩男 悠真<sup>1</sup>, 赤松 剛<sup>1</sup>, 稲玉 直子<sup>1</sup>, 姜 韓圭<sup>1</sup>,  
田尻 稔<sup>1</sup>, 水野 秀之<sup>1</sup>, 小藤 昌志<sup>1</sup>, 山谷 泰賀<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>量子科学技術研究開発機構

OP10-6 Whole Gamma Imaging 4 号試作機の PET・コンプトンカメラハイブリッドイメージングシミュレーション  
菊地 智也<sup>1</sup>, 田久 創大<sup>2</sup>, 菅 幹生<sup>1,3</sup>, 田島 英朗<sup>2</sup>, 錦戸 文彦<sup>2</sup>, 山谷 泰賀<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>千葉大学 融合理工学府 医工学コース, <sup>2</sup>量子科学技術研究開発機構, <sup>3</sup>千葉大学 フロンティア医工学センター

## 一般演題 1 1

16:50 ~ 17:40

### OP11 「超解像・微細構造」

座長：彌富 仁 (法政大学理工学部)  
清水 昭伸 (東京農工大学)

OP11-1 ESRGAN による医用画像の超高解像度化の検討  
大坂 亮二<sup>1</sup>, 安倍 和弥<sup>1</sup>, 武尾 英哉<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>神奈川工科大学 工学部 電気電子情報工学科

OP11-2 拡散モデルを用いた胸部 CT 像の超解像  
関口 樂<sup>1</sup>, 稲井 邦博<sup>2</sup>, 清水 昭伸<sup>1</sup>, 木戸 尚治<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>東京農工大学 大学院 工学研究院, <sup>2</sup>福井大学 医学部 分子病理学, <sup>3</sup>大阪大学 大学院 医学系研究科

OP11-3 深層学習とセグメント PSFT 信号を利用した MR 画像の超解像に関する基礎検討  
藤澤舜太郎<sup>1</sup>, 山登 一輝<sup>1</sup>, 伊藤 聡志<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>宇都宮大学大学院 地域創生科学研究科 情報電気電子システム工学プログラム

OP11-4 X 線暗視野法を用いた膵管内乳頭粘液性腫瘍における乳頭状構造の 3 次元解析  
天野 遥菜<sup>1</sup>, 砂口 尚輝<sup>1</sup>, 黄 卓然<sup>1</sup>, 岩越 朱里<sup>2</sup>, 末永 雅也<sup>2</sup>, 市原 周<sup>2</sup>, 西村理恵子<sup>2</sup>,  
鳥雄 大介<sup>3</sup>, 湯浅 哲也<sup>4</sup>, 安藤 正海<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>東海国立大学機構名古屋大学, <sup>2</sup>国立病院機構名古屋医療センター, <sup>3</sup>大阪物療大学, <sup>4</sup>山形大学, <sup>5</sup>高エネルギー加速器研究機構

## 一般演題 1 2

17:50 ~ 18:50

### OP12 「分類・検出」

座長：畑中 裕司 (大分大学)  
野村 行弘 (千葉大学)

OP12-1 気管支超音波画像と深層学習を用いた肺末梢病診断手法の開発  
王 慧涛<sup>1</sup>, 鹿野 幸平<sup>2</sup>, 中島 崇裕<sup>3</sup>, 李 ジャオ<sup>4</sup>, 野村 行弘<sup>5</sup>, 中口 俊哉<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>千葉大学 融合理工学府基幹工学, <sup>2</sup>千葉大学大学院医学研究院 呼吸器内科学, <sup>3</sup>獨協医科大学 呼吸器外科学, <sup>4</sup>同済大学附属東方医院, <sup>5</sup>千葉大学フロンティア医工学センター

**OP12-2** U-Net を用いた胸部 X 線像からの左肺境界の検出

永田 亮一<sup>1</sup>, 畑中 裕司<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大分大学 理工学部

**OP12-3** 3D U-Net における非造影 CT 画像の大動脈・冠動脈の検出と分類

庄野未彩季<sup>1</sup>, 鈴木 秀宣<sup>2</sup>, 河田 佳樹<sup>3</sup>, 杉浦 寿彦<sup>4</sup>, 田邊 信弘<sup>5</sup>, 丸茂 一義<sup>6</sup>, 金子 昌弘<sup>7</sup>, 仁木 登<sup>8</sup>

<sup>1</sup>徳島大学大学院創成科学研究科, <sup>2</sup>徳島大学理工学部, <sup>3</sup>徳島大学大学院社会産業理工学研究部, <sup>4</sup>千葉大学, <sup>5</sup>千葉大学, <sup>6</sup>東京都予防医学協会, <sup>7</sup>東京都予防医学協会, <sup>8</sup>(株)医用科学研究所

**OP12-4** 2.5次元特徴抽出及び3次元特徴選択による COVID-19 自動分類モデルの汎化性能に関する検討

遠田 涼<sup>1</sup>, 伊東 隼人<sup>1</sup>, 小田 昌宏<sup>2,1</sup>, 林 雄一郎<sup>1</sup>, 大竹 義人<sup>3,4</sup>, 橋本 正弘<sup>5</sup>, 明石 敏昭<sup>6</sup>, 青木 茂樹<sup>6</sup>, 森 健策<sup>1,7,4</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学大学院情報学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学情報連携推進本部情報戦略室, <sup>3</sup>奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科, <sup>4</sup>国立情報学研究所医療ビッグデータ研究センター, <sup>5</sup>慶應義塾大学医学部, <sup>6</sup>順天堂大学医学部, <sup>7</sup>名古屋大学情報基盤センター

**OP12-5** 3次元 CT 画像を用いた2段階3D U-Net によるじん肺粒状影抽出法

松廣 幹雄<sup>1</sup>, 新居新居 蓮叶<sup>2</sup>, 河田 佳樹<sup>2</sup>, 大塚 義紀<sup>3</sup>, 岸本 卓巳<sup>4</sup>, 芦澤 和人<sup>5</sup>, 仁木 登<sup>6</sup>

<sup>1</sup>鈴鹿医療科学大学 保健衛生学部 放射線技術科学科, <sup>2</sup>徳島大学大学院理工学研究部, <sup>3</sup>北海道中央防災病院, <sup>4</sup>岡山ろうさい病院, <sup>5</sup>長崎大学病院, <sup>6</sup>株式会社医用科学研究所

**OP12-6** Soft-boundary を導入した SVDD-AE による胸部 CT 画像の異常検知

GaoZhihui<sup>1</sup>, 中山 良平<sup>1</sup>, 檜作 彰良<sup>1</sup>, 木戸 尚治<sup>2</sup>

<sup>1</sup>立命館大学大学院 理工学研究科, <sup>2</sup>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

7月28日(金)

ハンズオン会場 (6F セミナー室 6D)

ハンズオンセミナー 1

10:00 ~ 11:30

HS1 ハンズオンセミナー・コンテストに向けて

「環境構築と深層学習による回帰の実現」

ハンズオンセミナー 2

15:00 ~ 16:30

HS2 やり直し深層学習超入門「画像の分類から領域分割」

JAMIT2023 ハンズオンセミナー・コンテスト

17:00 ~ 18:30

HSC

## シンポジウム 2

9:30 ~ 11:00

### SY2 「フォトンカウンティング CT の衝撃」

座長：工藤 博幸 (筑波大学)

栗井 和夫 (広島大学)

#### SY2-1 フォトンカウンティング CT の原理

田口 克行

Johns Hopkins University School of Medicine

#### SY2-2 高精細 CT および新型面検出器 CT の現状と将来展望

大野 良治

藤田医科大学 医学部 放射線医学教室

#### SY2-3 胸部画像診断における Photon Counting CT の可能性

梁川 雅弘

大阪大学 大学院医学系研究科 放射線医学統合講座放射線医学

#### SY2-4 フォトンカウンティング CT の神経放射線領域への応用

樋渡 昭雄

名古屋市立大学大学院医学研究科

## 一般演題 1 3

11:10 ~ 12:10

### OP13 「非画像情報」

座長：神谷 亨 (九州工業大学)

上村 幸司 (国立循環器病研究センター)

#### OP13-1 肺高血圧症の予測：胸部 CT 画像、性別、年齢、血液検査データを用いた医用画像診断支援システム

富山 実幸

大阪大学医学系研究科人工知能画像診断学共同研究講座

#### OP13-2 胸部 MRI を用いた Radiomics の安定性評価

高瀬 真衣<sup>1</sup>, 坂 知樹<sup>1</sup>, 鎌田 洋<sup>1</sup>, 岩澤 多恵<sup>2</sup>

<sup>1</sup>金沢工業大学, <sup>2</sup>神奈川県立循環器呼吸器病センター

#### OP13-3 3次元点群動画像を用いた顔の時系列変化の検出および非対称度評価

木原 成海<sup>1</sup>, 神谷 亨<sup>1</sup>

<sup>1</sup>九州工業大学

#### OP13-4 非侵襲的なドライバー遺伝子変異有無の識別のための Radiomics 特徴量に基づく 2クラス分類

渡邊 至恩<sup>1</sup>, 神谷 亨<sup>1</sup>

<sup>1</sup>九州工業大学

**OP13-5** 頭部 CT 所見文重要度分類における能動学習アルゴリズムの比較  
綿谷 朋大<sup>1</sup>, 佐藤 淳哉<sup>1</sup>, 喜多 洸介<sup>1</sup>, 富山 実幸<sup>2</sup>, 鈴木 裕紀<sup>1</sup>, 木戸 尚治<sup>1</sup>, 富山 憲幸<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>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, <sup>2</sup>大阪大学大学院医学系研究科  
放射線統合医学講座 放射線医学

**OP13-6** UTH-BERT と注意機構を用いた医療診断レポートにおける部位識別  
成田 紗弥<sup>1</sup>, 間普 真吾<sup>1</sup>, 木戸 尚治<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>山口大学大学院創成科学研究科, <sup>2</sup>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

## ランチョンセミナー 2

12:20 ~ 13:20

### LS2 「DeepLearning 技術による読影支援の最前線」

座長：梁川 雅弘（大阪大学）

**LS2** DeepLearning 技術による読影支援の最前線  
北村 嘉郎  
富士フィルム

## 特別講演 2

13:30 ~ 14:30

### SL2 「画像診断の歴史」

座長：陣崎 雅弘（慶應義塾大学）

**SL2** 画像診断の歴史  
百島 祐貴  
慶應義塾大学病院予防医療センター

## シンポジウム 3

14:40 ~ 16:10

### SY3 「ベンチャー企業が挑む AI 開発」

座長：森 健策（名古屋大学）  
稲井 邦博（福井大学）

**SY3-1** ロボティクス、AI を活用した微生物検査グラム染色自動化機器の開発  
平岡 悠  
大阪大学医学部附属病院, 大阪大学大学院医学系研究科人工知能画像診断学, 株式会社 GramEye

**SY3-2** 病理 AI による診断支援と活用の展望  
飯塚 統  
メドメイン株式会社

**SY3-3** ベンチャー企業が挑む AI 開発  
高橋 秀徳  
DeepEyeVision 株式会社, 学校法人自治医科大学

**SY3-4** 世界に挑戦する内視鏡 AI  
金井 宏樹, 多田 智裕  
株式会社 AI メディカルサービス

## 閉会式

16:10 ~ 16:20

7月29日(土)

第2会場 (7F セミナー室 7C+D)

## 一般演題 1 4

11:10 ~ 12:10

### OP14 「脳」

座長：菅 幹生 (千葉大学)  
増谷 佳孝 (東北大学)

**OP14-1** Vision Transformer と Brodmann area を用いた脳 SPECT 画像の認知症分類  
若尾 紘嵩<sup>1</sup>, 深澤 誠<sup>2</sup>, 飯塚 友道<sup>2</sup>, 清水 昭伸<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 東京農工大学大学院工学研究院, <sup>2</sup> 複十字病院認知症疾患医療センター

**OP14-2** 3DCNN を用いた脳 MR 画像の 3次元位置合わせ  
馬場星太郎<sup>1</sup>, 神谷 亨<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 九州工業大学

**OP14-3** MRI FLAIR 画像を用いた異常検知による脳梗塞再発予測の検討  
渡辺 翔吾<sup>1</sup>, 連 乃駿<sup>1</sup>, 盛田 健人<sup>2</sup>, 中奥由里子<sup>1</sup>, 尾形宗士郎<sup>1</sup>, 小橋 昌司<sup>3</sup>, 飯原 弘二<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 国立循環器病研究センター, <sup>2</sup> 三重大学, <sup>3</sup> 兵庫県立大学

**OP14-4** 神経メラニン画像を利用した黒質緻密部分類に関する初期的検討  
伊東 隼人<sup>1</sup>, 小田 昌宏<sup>2,1</sup>, 斉木 臣二<sup>3</sup>, 鎌形 康司<sup>4</sup>, 石川 景一<sup>4</sup>, 佐光 亘<sup>4</sup>, 服部 信考<sup>4</sup>,  
青木 茂樹<sup>4</sup>, 森 健策<sup>1,2,5,6</sup>  
<sup>1</sup> 名古屋大学 大学院情報学研究科, <sup>2</sup> 名古屋大学 情報連携推進本部, <sup>3</sup> 筑波大学 神経内科, <sup>4</sup> 順天堂大学 医学部, <sup>5</sup> 名古屋大学 情報基盤センター, <sup>6</sup> 国立情報学研究所 医療ビッグデータ研究センター

**OP14-5** 定量的磁化率マップ QSM のヒト頭部オブリーク撮像：皮質脊髄路の QSM 値の分析  
高橋 哲彦<sup>1</sup>, 星野美紗子<sup>2</sup>, 小島 陸<sup>3</sup>, 駒 萌乃<sup>1</sup>, 丁嵐 亮<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> 群馬県立県民健康科学大学, <sup>2</sup> 群馬県立県民健康科学大学 (現 上尾中央総合病院), <sup>3</sup> 群馬県立県民健康科学大学 (現 美原記念病院)

- OP14-6** MobileNetV2 の Fine tuning を用いた Neuromelanin 画像からの Parkinson 病進行度の推定  
奥田 健太<sup>1</sup>, 高橋 洋人<sup>1</sup>, 三浦あづさ<sup>1</sup>, 崎須賀敬央<sup>1</sup>, 綿谷 朋大<sup>1</sup>, 松尾 千聡<sup>1</sup>, 有澤亜津子<sup>1</sup>,  
富山 美幸<sup>2</sup>, 佐藤 淳哉<sup>2</sup>, 喜多 洸介<sup>2</sup>, 鈴木 裕紀<sup>2</sup>, 木戸 尚治<sup>2</sup>, 梶山 裕太<sup>3</sup>, 小河 浩太郎<sup>3</sup>,  
望月 秀樹<sup>3</sup>, 富山 憲幸<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大阪大学医学系研究科 放射線統合医学講座 放射線医学教室, <sup>2</sup>大阪大学医学系研究科 人工知能  
画像診断学共同研究講座, <sup>3</sup>大阪大学医学系研究科 神経内科学講座

7月29日(土)

第3会場 (7F セミナー室 7A)

## 一般演題 15

11:10 ~ 12:10

### OP15 「手術映像等」

座長：中口 俊哉 (千葉大学)  
小田 昌宏 (名古屋大学)

- OP15-1** ラベル平滑化を用いた腹腔鏡映像からの手術箇所認識に関する検討  
林 雄一郎<sup>1</sup>, 三澤 一成<sup>2</sup>, 森 健策<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup>名古屋大学大学院情報学研究科, <sup>2</sup>愛知県がんセンター消化器外科, <sup>3</sup>国立情報学研究所医療ビッグデータ研究センター
- OP15-2** Multi-step Fine-tuning for Tracking Invisible Vein during Laparoscopic Surgery  
ZHAOXINKAI<sup>1</sup>, 林 雄一郎<sup>1</sup>, 小田 昌宏<sup>2,1</sup>, 北坂 孝幸<sup>3</sup>, 三澤 一成<sup>4</sup>, 森 健策<sup>1,5,6</sup>  
<sup>1</sup>名古屋大学大学院情報学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学情報連携推進本部情報戦略室, <sup>3</sup>愛知工業大学情報科学部,  
<sup>4</sup>愛知県がんセンター, <sup>5</sup>名古屋大学情報基盤センター, <sup>6</sup>国立情報学研究所医療ビッグデータ研究センター
- OP15-3** U-Net を用いた股関節斜視鏡画像からの股関節唇および大腿骨頭の抽出  
川上申之介<sup>1</sup>, 福田 紀生<sup>2</sup>, 西井 孝<sup>3</sup>, 大竹 義人<sup>4</sup>, 佐藤 嘉伸<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>関西女子短期大学, <sup>2</sup>脳情報通信融合研究センター, <sup>3</sup>大阪急性期・総合医療センター, <sup>4</sup>奈良先端科学技術大学院大学
- OP15-4** 広視野撮影による皮膚毛細血管の多数同時観察とセマンティックセグメンテーションを用いた密度推定  
瀧本 麦<sup>1</sup>, 尾藤 宏達<sup>2</sup>, 田口 浩之<sup>3</sup>, 播 さや香<sup>4</sup>, 羽石 秀昭<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>花王株式会社 解析科学研究所, <sup>2</sup>花王株式会社 コーポレート戦略部門 デジタル事業創造部, <sup>3</sup>花王株式会社 研究開発部門 研究戦略・企画部, <sup>4</sup>花王株式会社 ヘルス&ウェルネス研究所, <sup>5</sup>千葉大学 フロンティア医工学センター
- OP15-5** 舌画像解析と機械学習を用いた漢方医学病態予測  
鈴木萌仁伽<sup>1</sup>, 石川 堅也<sup>2</sup>, 渡邊 悠紀<sup>3</sup>, 並木 隆雄<sup>3</sup>, 森田 智<sup>4</sup>, 村上 綾<sup>5</sup>, 野村 行弘<sup>6</sup>, 中口 俊哉<sup>6</sup>  
<sup>1</sup>千葉大学工学部総合工学科医工学コース, <sup>2</sup>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,  
<sup>3</sup>千葉大学大学院医学研究院和漢診療学, <sup>4</sup>千葉大学医学部附属病院東洋医学センター墨田漢方研究所,  
<sup>5</sup>横浜薬科大学薬学教育センター, <sup>6</sup>千葉大学フロンティア医工学センター
- OP15-6** 前眼部画像から感染性角膜炎の原因を予測する AI モデルの作成  
佐藤 貴輝<sup>1</sup>, 奥村 直毅<sup>1</sup>, 松村 拓弥<sup>1</sup>, SaravanaSangavi<sup>2</sup>, LakshmipathyMeena<sup>2</sup>, SudhirRachapalle<sup>2</sup>, 小泉 範子<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>同志社大学大学院 生命医科学研究科, <sup>2</sup>Sankara Nethralaya



### ハンズオンセミナー 3

9:30 ~ 11:00

HS3 深層学習のための前処理と後処理

「DICOM 画像の読み込み / ROC などの統計処理」

### ハンズオンセミナー 4

14:00 ~ 15:30

HS4 幅広い深層学習

「小規模言語処理や音声認識における深層学習技術」