

10/25(金)の行事

報道発表資料の配付日時 2024年9月26日(木)14時00分

発表項目 (行事名)	「室蘭工業大学・札幌医科大学 デジタル医工連携セミナー」開催のお知らせ
開催概要	<p><b>【開催趣旨及び開催概要】</b></p> <p>札幌医科大学は、平成19年11月20付けで締結された連携協定に基づき、室蘭工業大学と教育研究に係る教職員及び研究者との交流等に取り組んでいます。</p> <p>交流の一環として室蘭工業大学と連携し、セミナーを開催します。</p> <p>「第一部 シンポジウム」では「デジタル医工連携の実際と可能性」をテーマに研究発表を、「第二部 特別講演」では「北海道の地域医療を変革するデータヘルス・医療情報」と題した講演を行う予定です。</p> <p>医学関係者、工学関係者など、ご興味のある方はどなたでもご参加いただけます。またZoomによる同時配信もありますので、参加申し込みの上、お気軽にご参加ください。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>○日 時：令和6年10月25日(金)午後5時00分から午後7時00分</p> <p>○会 場：札幌医科大学 講堂(札幌市中央区南1条西16丁目)</p> <p style="padding-left: 40px;">Zoomからもご参加いただけます</p> <p>○主 催：室蘭工業大学・札幌医科大学</p> <p>○参加対象・募集人数：医学関係者、工学関係者 (ご興味のある方はどなたでもご参加いただけます)</p> <p>○参加費：無料</p> <p>○申込方法・期間：下記URLにアクセスし、内容を入力の上、送信してください。 URL：<a href="https://forms.gle/H9m4WkdKRRYsNhCz6">https://forms.gle/H9m4WkdKRRYsNhCz6</a> 10月21日(月)まで</p> <p>※ 詳細は、別紙ポスターを参照してください。</p>
報道(取材)に当たってのお願い	貴紙面、WEB、番組等にて参加募集の報道、当日取材等をお願い申し上げます。
本件に関する問い合わせ先	北海道公立大学法人札幌医科大学 研究支援課 TEL：011-611-2111(内線：21092)

主催：室蘭工業大学、札幌医科大学

75th anniversary  
MURORAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY



室蘭工業大学



札幌医科大学  
SAPPORO MEDICAL UNIVERSITY

室蘭工業大学・札幌医科大学

# デジタル医工連携セミナー

日時：令和6年10月25日（金）17時00～19時00分

会場：札幌医科大学講堂（札幌市中央区南1条西16丁目）  
ハイブリッド開催（対面・Zoom配信）

参加無料

## 開会挨拶

札幌医科大学 理事長・学長 やました としひこ 山下 敏彦 先生

## 第一部 シンポジウム

### デジタル医工連携の実際と可能性

座長：ももの なおき 桃野 直樹 先生（室蘭工業大学）  
いちみや しんご 一宮 慎吾 先生（札幌医科大学）

- 「大腸内視鏡検査におけるAIの導入：操作支援システムの開発」  
よしい しんじ 札幌医科大学 医学部消化器内科学講座 准教授 吉井 新二 先生
- 「深層学習を用いた大腸CT検査における電子クレジット法の開発」  
たちばな りえ 室蘭工業大学 大学院工学研究科 准教授 橋 理恵 先生
- 「AI画像分析を用いたフレイル・ロコモおよび認知症の自動判定による次世代遠隔ケアの開発」  
いひら ひかる 札幌医科大学 保健医療学部理学療法学第一講座 准教授 井平 光 先生
- 「マルチモーダル感覚情報処理による危険予測メカニズムとその加齢変化」  
てらおか りょう 室蘭工業大学 大学院工学研究科 助教 寺岡 諒 先生

## 第二部 特別講演

座長：かたよせ まさき 片寄 正樹 先生（札幌医科大学）

### 北海道の地域医療を変革するデータヘルス・医療情報

室蘭工業大学 大学院工学研究科 教授 おがさわら かつひこ 小笠原 克彦 先生

## 閉会挨拶

室蘭工業大学 学長 まつだ みずし 松田 瑞史 先生

## 申込方法

申込フォームにアクセスし、入力・送信してください。  
Zoom配信で参加の方は、開催日前日までにメールで参加方法をご案内します。  
<https://forms.gle/H9m4WkdKRRYsNhCz6>



【問合せ先】札幌医科大学事務局研究支援課 電話：011-688-9553

# プログラム

開会挨拶（6分） 札幌医科大学 理事長・学長 やました としひこ 山下 敏彦 先生

## 第1部 シンポジウム（一人13分の講演、前半・後半終了時質疑応答各5分）【72分】

### 「デジタル医工連携の実際と可能性」

座長：室蘭工業大学 理事・副学長 ももの なおき 桃野 直樹 先生  
札幌医科大学 医学部副学部長 いちみや しんご 一宮 慎吾 先生

#### シンポジスト

#### 1.大腸内視鏡検査におけるAIの導入：操作支援システムの開発

講演者：札幌医科大学 医学部消化器内科学講座 准教授 よしい しんじ 吉井 新二 先生

抄録：大腸内視鏡検査は挿入技術の難易度が高く、教育方法も確立しているとは言えない。我々は内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の課題、「AIホスピタルによる高度診断・治療システムの研究開発」の一環として、内視鏡AI操作支援システムの共同研究を行っている。センサーを用いた内視鏡先端の空間認識技術や、熟練医師の操作技能をAIで分析し、適切な操作を推定する支援システムの開発と臨床応用を目指している。

#### 2.深層学習を用いた大腸CT検査における電子クレンジング法の開発

講演者：室蘭工業大学 大学院工学研究科 准教授 たちばな りえ 橘 理恵 先生

抄録：大腸CT検査は、内視鏡検査に比べて受診者の負担が少ない検査法であるが、腸管内の残渣が画像診断の質を低下させるという課題がある。そこで本研究グループでは、大腸ポリープの検出率向上と受診者の負担軽減を目的として、腸管内の残渣を仮想的に除去する「電子クレンジング」技術の開発に取り組んでいる。本講演では、深層学習を用いて、残渣ありの画像から残渣なしの画像を生成する最新の研究成果を紹介する。

#### 3.AI画像分析を用いたフレイル・ロコモおよび認知症の自動判定による次世代遠隔ケアの開発

講演者：札幌医科大学 保健医療学部 理学療法学第一講座 准教授 いひら ひかる 井平 光 先生

抄録：遠隔的なケアのニーズを把握するため、北海道にある279か所すべての地域包括支援センター管理者に対して、遠隔ケアの必要性に関するアンケート調査を行った。本セミナーでは、その結果を報告する。また、高齢者宅に遠隔モニタリング装置を設置し、日常生活動作の映像を取得した。さらに遠隔的なケアの内容についても報告する。今後はAI画像分析の精度を高め、健康状態の自動把握を推進し、保健医療専門職（看護師、理学療法士、作業療法士）による最適な遠隔ケアを地域実装することを目指す。

#### 4.マルチモーダル感覚情報処理による危険予測メカニズムとその加齢変化

講演者：室蘭工業大学 大学院工学研究科 助教 てらおか りょう 寺岡 諒 先生

抄録：人間は、感覚情報をもとに周囲の状況を瞬時に判断し、身に迫る危険を予測することで、適切な行動をとる能力を有している。この営みは、自身の知覚、認知、身体機能などに依存するため、加齢に伴いその様相が変化すると考えられる。しかし、加齢の影響に関しては、未だ不明な点が多い。本講演では、人間の危険予測メカニズムとその加齢変化に関する最新の研究成果を紹介し、今後の研究の展望について論じたい。

## 第2部 特別講演（講演30分、質疑応答6分）

### 「北海道の地域医療を変革するデータヘルス・医療情報」

座長：札幌医科大学 保健医療学部長 かたよせ まさき 片寄 正樹 先生  
講演者：室蘭工業大学 大学院工学研究科 教授 おがさわら かつひこ 小笠原 克彦 先生

抄録：北海道の少子高齢化は全国に比べて20年進んでおり、特に地方部での医療の維持が喫緊の課題となっている。我々は、データヘルスの視点から北海道の地域医療の現状を明らかにするために、北海道全域の国保/後期高齢者のレセプト等による医療圏分析・空間疫学分析、さらにはAIによる疾病構造の将来予測に取り組んでいる。今回、その成果の紹介に加え、次世代医療基盤法の臨床研究推進、医療情報等の2次利用の可能性について述べたい。

閉会挨拶（6分） 室蘭工業大学 学長 まつだ みずし 松田 瑞史 先生