



北海道

# 北海道

# 健康・医療研究シーズ集

*Hokkaido Research Seeds in Health and Medicine*

**2025**

北海道から日本

Hokkaido Research Seeds in Health and Medicine

そして世界へ

# 新たな事業展開を「北海道」で！

## ～北海道から日本、そして世界へ～

北海道には、医療系やものづくり系の大学が集積しており、そこから創薬や再生医療、感染症対策のほか、新しい治療法や医療機器の開発の基となる研究シーズが生まれています。

この冊子は、全道に豊富に存在するそれらの研究シーズのひとつひとつを、1冊の「シーズ集」としてまとめてお示しすることにより、企業の皆様の北海道でのビジネス展開に役立てていただきたいの思いで作成しているものです。

ご興味、ご関心のある研究シーズがございましたら、ぜひ、下記の担当窓口にご連絡下さい。各大学の産学連携窓口の紹介や個別の打ち合わせ等の諸調整などのお手伝いをさせていただきます。

お気軽にお問い合わせください。

### ○北海道経済部産業振興局産業振興課（健康長寿産業担当）

札幌市中央区北3条西6丁目 TEL：011-204-5323

### ○北海道東京事務所 観光・企業誘致課

東京都千代田区平河町2丁目6-3都道府県会館15階 TEL：03-5212-9210

### ○北海道大阪事務所

大阪府大阪市北区梅田1丁目3番1-900号 大阪駅前第1ビル9階 TEL：06-6344-4151

### ○北海道名古屋事務所

愛知県名古屋市中区栄4丁目1-1 中日ビル5階 TEL：052-263-1360

## 医薬品・創薬 Pharmaceuticals/Drug discovery

	<b>1-1 炎症性腸疾患治療薬：ポリリン酸製剤</b> . . . . .	<b>1</b>
	旭川医科大学 内科学講座（消化器内科学分野） 藤谷 幹浩 教授	
	<b>1-2 抗腫瘍剤：フェリクローム</b> . . . . .	<b>1</b>
	旭川医科大学 内科学講座（消化器内科学分野） 藤谷 幹浩 教授	
<b>New</b>	<b>1-3 新規抗がん剤標的分子：C11orf97</b> . . . . .	<b>2</b>
	旭川医科大学 消化器先端医学講座 小西 弘晃 特任講師	
	<b>1-4 血中マイクロRNAによる認知症の早期発見</b> . . . . .	<b>2</b>
	帯広畜産大学 グローバルアグロメディシン研究センター 獣医学研究部門 茅野 光範 准教授	
	<b>1-5 お母さんのメンタルヘルスや子育てに関わる神経機構の研究</b> . . . . .	<b>3</b>
	帯広畜産大学 獣医学研究部門 室井 喜景 教授	
	<b>1-6 パーキンソン病に併発する認知障害に対する治療薬と予防薬の開発</b> . . . . .	<b>3</b>
	帯広畜産大学 獣医学研究部門 基礎獣医学分野 石井 利明 教授	
	<b>1-7 難病アミロイドーシスへの挑戦</b> . . . . .	<b>4</b>
	帯広畜産大学 グローバルアグロメディシン研究センター 獣医学研究部門 渡邊 謙一 准教授	
	<b>1-8 マダニの生態を理解し、マダニ対策法の開発研究に貢献したい</b> . . . . .	<b>4</b>
	帯広畜産大学 原虫病研究センター 白藤 梨可 准教授	
	<b>1-9 ブタ生体を用いた脂肪初代培養細胞樹立</b> . . . . .	<b>5</b>
	帯広畜産大学 生命・食料科学研究部門 村西 由紀 准教授	
	<b>1-10 医療用組換えタンパク質および核酸生産に適した完全合成培地</b> . . . . .	<b>5</b>
	北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 小西 正朗 教授	
	<b>1-11 エンドソーム脱出能に優れたpH感受性カチオン性脂質</b> . . . . .	<b>6</b>
	北海道大学 大学院薬学研究院 薬剤分子設計学研究室 佐藤 悠介 助教	
	<b>1-12 脳内局所の微小炎症とストレスによる消化管系疾患モデルおよび標的治療</b> . . . . .	<b>6</b>
	北海道大学 遺伝子病制御研究所 分子神経免疫学教室 村上 正晃 教授	
	<b>1-13 腫瘍血管新生阻害剤スクリーニングシステム</b> . . . . .	<b>7</b>
	北海道大学 大学院歯学研究院 口腔病態学分野 血管生物分子病理学教室 樋田 京子 教授	
	<b>1-14 パーキンソン病に併発する認知障害治療薬の開発</b> . . . . .	<b>7</b>
	室蘭工業大学 大学院工学研究科 有機合成化学研究室 中野 博人 教授	
	<b>1-15 アミロイドβ凝集阻害効果に基づく認知機能改善素材の開発</b> . . . . .	<b>8</b>
	室蘭工業大学 大学院工学研究科 しくみ解明系領域 上井 幸司 准教授	
	<b>1-16 胃がんに関わる長鎖非コードRNAを標的とした治療法の開発</b> . . . . .	<b>8</b>
	札幌医科大学 医学部分子生物学講座 北嶋 洋志 助教	
	<b>1-17 胆汁排泄路を備えた新規肝オルガノイドの開発</b> . . . . .	<b>9</b>
	札幌医科大学 医学部附属フロンティア医学研究所組織再生学部門(現所属：東京大学医科学研究所) 谷水 直樹 准教授	
	<b>1-18 心血管・腎・代謝(CKM)症候群およびMASLDにおける新たな治療ターゲット：FABP4</b> . . . . .	<b>9</b>
	札幌医科大学 医学部内科学講座 古橋 真人 教授	
	<b>1-19 末期骨肉腫に対するがん幹細胞抗原を標的としたCAR-T細胞開発</b> . . . . .	<b>10</b>
	札幌医科大学 医学部病理学第一講座 鳥越 俊彦 教授, 塚原 智英 准教授	
	<b>1-20 アロマターゼ阻害剤の開発</b> . . . . .	<b>10</b>
	北海道医療大学 薬学部薬学教育推進講座 山口 由基 講師	
<b>New</b>	<b>1-21 新規作用機序を有する抗菌薬の開発</b> . . . . .	<b>11</b>
	北海道医療大学 歯学部口腔生物学系微生物学分野 永野 恵司 教授	
<b>New</b>	<b>1-22 尿酸代謝阻害薬を用いた網膜障害の抑制</b> . . . . .	<b>11</b>
	北海道医療大学 予防医療科学センター 眼科 平岡 美紀 准教授	

## Index 2025 健康・医療分野研究シーズ一覧

- 1-23 地域医療機関における抗菌薬適正使用支援のためのバンドルアプローチ . . . . . 12  
北海道科学大学 薬学部 薬学科 臨床薬学部門 薬物治療学分野 山田 武宏 教授
- 1-24 SDGs 達成に資する固相触媒充填型フローリアクター . . . . . 12  
北海道科学大学 薬学部 薬学科 基礎薬学部門 医薬化学分野 坪和 幸司 講師
- 1-25 オートファジー阻害剤を利用した新たな抗がん剤治療の開発 . . . . . 13  
北海道科学大学 薬学部 薬学科 応用薬学部門 公衆衛生学分野 佐藤 恵亮 准教授

## 感染症対策 Infection control measures

- 2-1 バベジア症をはじめとする家畜住血原虫病の制御に貢献したい . . . . . 13  
帯広畜産大学 原虫病研究センター 国際協力部門 地球規模感染症学分野 麻田 正仁 准教授
- 2-2 トリパノソーマ・トリパノソーマ病に関する研究 . . . . . 14  
帯広畜産大学 グローバルアグロメディシン研究センター 獣医学研究部門 菅沼 啓輔 准教授
- 2-3 天然由来抗ウイルス化合物のウイルス感染症制御への応用を目指した研究 . . . . . 14  
帯広畜産大学 グローバルアグロメディシン研究センター 獣医学研究部門 武田 洋平 准教授
- 2-4 免疫学・生化学的研究により動物感染症に対する制御方法を開発したい . . . . . 15  
帯広畜産大学 原虫病研究センター 西川 義文 教授
- 2-5 携帯電話関連技術を用いた感染症対策に関する包括的検討 . . . . . 15  
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 奥村 貴史 教授
- 2-6 感染症危機管理における位置情報活用に向けた基盤技術の開発 . . . . . 16  
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 奥村 貴史 教授
- 2-7 感染症対策における位置情報活用に向けた基盤技術 . . . . . 16  
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 奥村 貴史 教授
- 2-8 パンデミック等の患者増大時における検査の効率的分配 . . . . . 17  
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 奥村 貴史 教授
- 2-9 発声由来のウイルス拡散抑制を目指すスロートマイク音声処理 . . . . . 17  
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 奥村 貴史 教授
- 2-10 携帯電話を用いた次世代接触確認アプリの研究開発 . . . . . 18  
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 奥村 貴史 教授
- 2-11 芳香蒸留水（ハーバル・ウォーター）を活用した抗菌剤 . . . . . 18  
北見工業大学 工学部 地球環境工学科 大津 直史 教授, 平野 満大 助教
- 2-12 次亜塩素酸の濃度を時計式形状変化により表示するゲルの創製 . . . . . 19  
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 兼清 泰正 准教授
- 2-13 次亜塩素酸の濃度を色調および表示形状変化により測定できる薄膜の創製 . . . . . 19  
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 兼清 泰正 准教授
- 2-14 既存抗菌薬の概念にとらわれない抗菌性物質の検索とその評価 . . . . . 20  
札幌医科大学 医学部微生物学講座（現所属：北海道大学 大学院獣医学研究院 准教授） 佐藤 豊孝 講師
- 2-15 微生物由来因子や病原物質の炎症惹起性についての研究 . . . . . 20  
北海道科学大学 保健医療学部 臨床工学科 印藤 智一 教授

## 医療機器 Medical equipment

- New** 3-1 MRI 画像からメチオニン PET 画像を AI で生成するソフトウェア . . . . . 21  
旭川医科大学 脳神経外科学講座 木下 学 教授
- 3-2 表面処理による医療用ステントの生体安全性向上 . . . . . 21  
北見工業大学 工学部 地球環境工学科 大津 直史 教授, 平野 満大 助教
- 3-3 体内および生活環境の変化に応答する機能性分子認識材料の創製 . . . . . 22  
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 兼清 泰正 准教授

## Index 2025 健康・医療分野研究シーズ一覧

3-4 抗認知症効果が期待されるアミロイド凝集阻害物質の探索	22
室蘭工業大学 大学院工学研究科環境創生工学系専攻 徳樂 清孝 教授	
3-5 嚥下困難者用増粘液体食品の粘性調節	23
室蘭工業大学 大学院工学研究科環境創生工学系専攻 吉田 雅典 教授	
3-6 Laxative-free CT コロノグラフィによる大腸がん検診システム	23
室蘭工業大学 しくみ解明系領域 医用画像工学研究室 橋 理恵 准教授	
3-7 頭部自由条件での脳波計測・解析技術	24
公立はこだて未来大学 システム情報科学部 複雑系知能学科 佐藤 直行 教授	
3-8 術前推定 stage IA 子宮体がん患者におけるセンチネルノードナビゲーション手術の臨床成績と再発率のばらつきに基づく手術継続妥当性の評価	24
公立はこだて未来大学 システム情報科学部 情報アーキテクチャ学科 佐藤 仁樹 教授, 市立函館病院 産婦人科 山下 剛 氏	

## 医療周辺機器 Medical peripherals

4-1 医療情報化推進に向けた課題解明と2020年代における政策基軸の形成	25
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 奥村 貴史 教授	
4-2 手術記録映像の自動解析技術	25
室蘭工業大学 しくみ解明系領域 知能メディア処理研究室 近藤 敏志 教授	

## 介護・福祉機器 Care equipment/Welfare equipment

5-1 看護・介護における基礎技術学習のためのシミュレーション教育用シミュレータの開発(①口腔ケア)	26
札幌市立大学 デザイン学部 人間情報デザインコース 三谷 篤史 教授	
5-2 看護・介護における基礎技術学習のためのシミュレーション教育用シミュレータの開発(②食事介護)	26
札幌市立大学 デザイン学部 人間情報デザインコース 三谷 篤史 教授	

## 食品・農林水産・畜産 Food/Agriculture, Forestry/Animal husbandry

6-1 遺伝子科学で作物のおいしさ、機能性、多収性を究める	27
帯広畜産大学 環境農学研究部門 植物生産科学分野 加藤 清明 教授	
6-2 食品の抗アレルギー活性評価	27
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 新井 博文 教授	
6-3 “江別モデル”を基盤とした食研究と情報通信技術を活用した新たな地域健康モデルづくり	28
北海道情報大学 医療情報学部 西平 順 客員教授, 健康情報科学研究センター長 本間 直幸 教授	

## 健康・ヘルスケア Healthcare

7-1 アルペンスキーによる運動介入が健康に与える効果の研究	28
北見工業大学 工学部 中里 浩介 准教授	
7-2 汗中の乳酸に応答して図柄が変化する衣類	29
北見工業大学 工学部 地域未来デザイン工学科 兼清 泰正 准教授	
7-3 三次元画像センサーを用いた非接触代謝能力推定	29
公立千歳科学技術大学 理工学部 電子光工学科 青木 広宙 教授	
7-4 楽しみながら指の巧緻性と空間認知力の在宅訓練を行える「デジタル影絵」	30
公立はこだて未来大学 システム情報科学部 複雑系知能学科 三上 貞芳 教授	
7-5 レシピ設計支援ツール——栄養バランスとコストの最適化——	30
公立はこだて未来大学 システム情報科学部 情報アーキテクチャ学科 佐藤 仁樹 教授	

## Index 2025 健康・医療分野研究シーズ一覧

<b>New</b>	<b>7-6 ARグラスを活用したランニング動機づけ支援システム</b> . . . . .	<b>31</b>
	公立はこだて未来大学 システム情報科学部 情報アーキテクチャ学科 石樽 康雄 教授	
	<b>7-7 気分や認知機能を高める次世代運動プログラム開発で実現する豊かなスポーツライフ</b> . . . . .	<b>31</b>
	北海道医療大学 看護福祉学部 運動科学研究室 福家 健宗 講師	
<b>New</b>	<b>7-8 生活習慣の朝型・夜型傾向を分析して虫歯リスクを判定する</b> . . . . .	<b>32</b>
	北海道医療大学 全学教育推進センター 生物学研究室 西出 真也 講師	
	<b>7-9 人工知能によるヒトの運動・動作分析</b> . . . . .	<b>32</b>
	北海道科学大学 保健医療学部 理学療法学科 井野 拓実 講師	
	<b>7-10 人工炭酸泉浴が筋疲労回復を促進させる効果の検証</b> . . . . .	<b>33</b>
	日本赤十字北海道看護大学 看護学部 健康科学領域 山本 憲志 教授	
	<b>7-11 セルロースナノファイバーと地元素材を用いた美容素材の新機能の開発</b> . . . . .	<b>33</b>
	旭川工業高等専門学校 機械システム工学科 阿部 敬一郎 准教授	
	<b>7-12 生体情報による感性評価</b> . . . . .	<b>34</b>
	函館工業高等専門学校 生産システム工学科 生体情報計測研究室 森谷 健二 教授	

※シーズ名に **New** があるものは、2025年版から掲載しています。