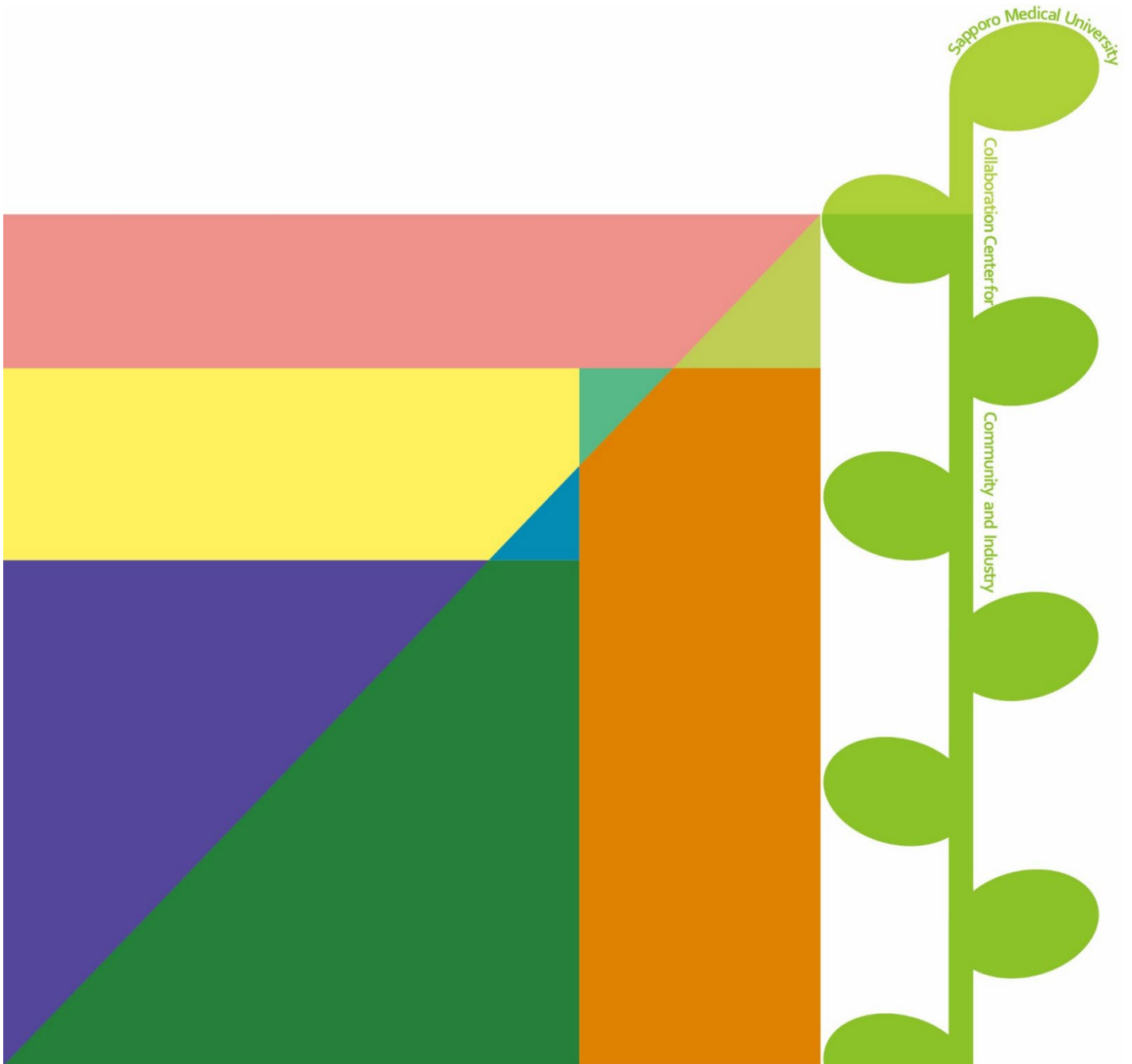




令和5年度 活動報告書

北海道公立大学法人 札幌医科大学
附属産学・地域連携センター
事務局研究支援課



目 次

1. 附属産学・地域連携センターの概要

(1)センターの活動	4
(2)令和5年度活動の記録	5
(3)各種所管・関連委員会	6
(4)ポリシー	6
(5)規程等	7

2. 活動実績

【産学・地域連携】

(1)外部研究費の状況	10
(2)寄附講座・特設講座	11
(3)連携協定等	12
(4)寄附金	15
(5)各種展示会出展報告	16
(6)セミナー開催報告	21

【知的財産管理・活用】

(1)特許出願実績	24
(2)知的財産活用実績	25
(3)研究シーズ集	28
(4)AMED.ぷらっとを通じたシーズ情報発信	28
(5)外部講師による知財講義の開催	29

おわりに

附属産学・地域連携センター 開発部門長 石埜 正穂	30
---------------------------	----

1. 附属産学・地域連携センターの概要

(1) センターの活動

産学・地域連携

[科研費／国費／民間財団助成金]

学内研究者支援のため、研究費助成に関する公募情報を、一斉メール配信やホームページでいち早く周知するとともに、申請書作成レクチャーや公募要領等説明会の実施、研究費の経理事務等を行っています。

[寄附講座・特設講座]

企業等からの寄附金や北海道などから提供された資金を活用して、本学が研究等の進展及び充実を図り、地域社会に貢献することを目的に設置・運営を行うもので、資金の受入や経理事務を行っています。

[共同研究・受託研究]

本学の研究シーズを国内外の研究者・研究機関に紹介し、共同研究・受託研究の推進を図っています。また、共同研究・受託研究の受入、契約締結などを支援しています。

[大学間・地域連携]

他大学・機関及び地域と連携し、教育研究・産学連携の推進を支援しています。これまでに、小樽商科大学、北海道医療大学、室蘭工業大学、はこだて未来大学、ノーステック財団、北広島市、別海町、釧路市等と連携協定を締結しています。

[寄附金]

企業や団体・個人等から受け入れる寄附金は、本学の学術教育研究の発展、医学教育設備の充実、附属病院の環境改善等に役立てられています。また、研究教育活動や国際交流活動の充実強化を図るため、奨学寄附金の一部を活用し、本学教員等が行う教育研究、海外派遣・受入、短期留学、国際医学交流、公開講座開催等を支援する学術振興事業を行っています。

知的財産

[管理・支援]

本学の研究成果を特許等として適切に権利化し、管理しています。特許取得に向けた研究戦略や技術移転についての相談に随時対応しています。また、他大学、他機関との研究試料の提供に必要なMTA（研究成果有体物に係る契約）締結などを支援しています。

[教育]

本学の大学院生・教職員に向けて、知的財産への理解を深めてもらうことを目的として外部講師を招聘し、知的財産教育講義を開催しています。

(2) 令和5年度 活動の記録

日 時	内 容
6月23日	令和6年度科学研究費助成事業 申請書作成等に関するレクチャー（第1回）開催 （札幌医科大学及びZoom配信）
6月28日	令和6年度科学研究費助成事業 申請書作成等に関するレクチャー（第2回）開催 （札幌医科大学及びZoom配信）
7月20日	北洋銀行ものづくりサステナフェア2023 出展（アクセスサッポロ）
7月21日	令和6年度科学研究費助成事業 公募要領説明会開催
8月1日～16日	令和6年度科研費申請書添削支援
8月24日～25日	大学見本市2023～イノベーション・ジャパン 出展（東京ビッグサイト）
8月25日～26日	ARO協議会 2023年 第10回学術集会（慶応義塾大学医学部信濃町キャンパス） 専門家連絡会企画シンポジウム「データの利用と対価」 石埜開発部門長がセミナーモデレーター・講演等を行う
9月19日～21日	UNITTアニュアルカンファレンス2023（北海道大学） AMEDスポンサーセッション「アカデミア発のシーズで海外商談会に挑む」 石埜開発部門長が講演を行う
10月11日～13日	Bio Japan 2023 出展（パシフィコ横浜）
11月9～10日	第37回北海道ビジネスEXPO 出展（アクセスサッポロ）
10月30日	令和5年度北海道地域大学等知的財産部門連絡会議 開催（札幌医科大学）
11月17日～18日	日本知財学会第21回学術研究発表会（オンライン開催）
12月4～1月12日	令和5年度コンプライアンス及び研究倫理教育研修会（札幌医科大学）
12月4～1月12日	令和5年度安全保障輸出管理教育研修会（札幌医科大学） ※コンプライアンス及び研究倫理教育研修会と併せて開催
12月15日	医療機器等関連産業参入研修会
12月18日	medU-net 医学研究者のための知財セミナー（オンライン開催） 石埜開発部門長が講演を行う
1月16日	JST新技術説明会 出展（オンライン開催）
1月25日～31日	第13回 DSANJ Digital Bio Conference 2024 出展（オンライン開催）
2月7日～9日	テクニカルショウヨコハマ2024 出展（パシフィコ横浜）
2月20日～22日	Care Show Japan2024 出展（東京ビッグサイト）
2月22日	AMED 医療分野の成果導出に向けた研修セミナー（シード・プランニング ライブラリ） 「成果導出・応用コース」 石埜開発部門長が講演を行う

(3) 各種所管・関連委員会

学 内

- (1) 知的財産活用委員会
- (2) 発明審査会
- (3) 遺伝子組換え実験安全委員会
- (4) 病原体等安全管理委員会
- (5) 利益相反管理委員会
- (6) 産学・地域連携センター運営委員会
- (7) 寄附金審査委員会
- (8) 特定医学研究推進事業費審査委員会
- (9) 学術振興事業審査委員会
- (10) 教育研究機器センター管理運営委員会
- (11) 動物実験委員会
- (12) 動物実験施設管理運営委員会
- (13) 細胞プロセッシング施設管理運営委員会
- (14) 医学部附属研究所運営委員会
- (15) 倫理委員会
- (16) 研究倫理コンプライアンス推進委員会
- (17) 医学部教育研究用機器選定委員会
- (18) 科研費等外部資金間接経費使途検討委員会
- (19) 外部資金獲得促進委員会
- (20) サージカルトレーニングセンター運営委員会

学 外

- (1) 北海道臨床開発機構運営委員会
- (2) medU-net 医療系産学連携ネットワーク協議会
- (3) 全道産学官ネットワーク推進協議会
- (4) 北海道地域大学等知的財産部門連絡会議
- (5) 北海道医療福祉産業研究会
- (6) HSFC<エイチフォース>北海道未来創造スタートアップ育成相互支援ネットワーク
- (7) 北海道プライムバイオコミュニティ
- (8) UNITT 一般社団法人大学技術移転協議会

(4) ポリシー

<産学連携関係>

- 産学連携活動に係る札幌医科大学利益相反ポリシー
- 札幌医科大学産学連携ポリシー
- 札幌医科大学地域連携ポリシー

＜知的財産関係＞

- 札幌医科大学における知的財産の取扱いについての基本的な考え方
(札幌医科大学知的財産ポリシー)

(5) 規程等

＜産学連携関係＞

- 札幌医科大学附属産学・地域連携センター運営規程
- 札幌医科大学寄附講座・研究部門設置規程
- 札幌医科大学寄附講座・研究部門設置細則
- 札幌医科大学特設講座設置規程
- 札幌医科大学特設講座設置細則
- 北海道公立大学法人札幌医科大学利益相反管理規程
- 北海道公立大学法人札幌医科大学利益相反管理規程に基づく利益相反管理委員会設置要領
- 札幌医科大学科研費等外部資金間接経費使途検討委員会設置要綱
- 札幌医科大学における競争的資金等の使用に関する不正防止プログラム
- 札幌医科大学における競争的資金等の使用に関する不正防止プログラムに基づく不正調査委員会設置運営要領
- 札幌医科大学における競争的資金等の使用に関するコンプライアンス及び研究倫理教育研修実施要領
- 札幌医科大学における研究費不正防止行動計画
- 北海道公立大学法人札幌医科大学における研究活動に関する不正防止プログラム
- 北海道公立大学法人札幌医科大学における研究活動に関する不正防止プログラムに基づく本調査委員会設置運営要領
- 北海道公立大学法人札幌医科大学における研究活動に関する不正防止プログラムに係る研究活動実施要領
- 札幌医科大学における競争的資金等の使用に関する不正防止に係る啓発活動実施要領
- 北海道公立大学法人札幌医科大学安全保障輸出管理規程
- 札幌医科大学外部資金獲得促進委員会規程
- 札幌医科大学科学研究費補助金等事務取扱要領
- 札幌医科大学科学研究費補助金等による旅費の取扱要領
- 札幌医科大学科学研究費補助金等による研究協力者等への謝金の取扱要領
- 札幌医科大学における複数の科研費による共用設備の購入に関する取扱要領
- 札幌医科大学における厚生労働省科学研究費補助金の旅費の取扱いについて
- 札幌医科大学客員研究員規程
- 札幌医科大学研究員制度事務取扱要領
- 札幌医科大学における日本学術振興会特別研究員取扱要綱

＜共同研究・受託研究等＞

- 札幌医科大学共同研究取扱規程
- 札幌医科大学受託研究取扱規程
- 札幌医科大学研究者主導臨床研究取扱規程
- 札幌医科大学重点研究支援事業費取扱規程

＜寄附金関係＞

- 北海道公立大学法人札幌医科大学寄附金規程
- 札幌医科大学特定医学研究推進事業費取扱規程
- 札幌医科大学学術振興事業要綱

＜知的財産関係＞

- 札幌医科大学教職員の勤務発明等に関する規程
- 札幌医科大学知的財産活用委員会規程
- 札幌医科大学教職員に係る大学有特許権等の実施許諾及び処分要領
- 札幌医科大学教職員に係る勤務発明等に係る収入配分要領
- 札幌医科大学発明審査会規程
- 札幌医科大学研究成果有体物取扱規程

＜その他＞

- 札幌医科大学遺伝子組換え実験の安全確保に関する要綱
- 札幌医科大学倫理委員会規程
- 札幌医科大学倫理委員会規程施行細則
- 札幌医科大学動物実験規程
- 札幌医科大学動物実験施設管理運営規程
- 札幌医科大学医学部動物実験施設使用細則
- 札幌医科大学医学部教育用研究機器選定委員会設置要綱
- 札幌医科大学医学部教育研究機器センター管理運営規程
- 札幌医科大学医学部教育研究機器センター指定実験室管理運営細則
- 札幌医科大学教育研究機器センター細胞プロセッシング施設管理運営細則
- 札幌医科大学医学部附属研究所規程
- 札幌医科大学病原体等安全管理規程

2. 活動実績[産学・地域連携]

(1) 外部研究費の状況

1. 受託研究・共同研究

当センターでは、本学の研究水準の向上と社会貢献の促進として共同研究・受託研究の推進を図っており、共同研究・受託研究の受入、契約締結などを支援しています。

2. 科学研究費・国費・財団等助成金

前述の受託研究・共同研究に加え、科学研究費や国費、財団等からの助成金獲得のサポートとして、科研費申請書作成レクチャー、科研費申請書添削支援や、外部資金獲得促進委員会ならびにホームページによる公募情報提供などを行っております。令和5年度に3回開催した外部資金獲得促進委員会では、21財団について110名に応募を案内し、21財団へ81件の申請をいただき、うち、11財団17件が採択されました。また、研究者が獲得した科学研究費や一部の国費・助成金の執行・管理を行っております。

区 分	件 数	金額（千円）
国等受託研究	47	194,962
共同研究	55	61,690
企業等受託研究	93	29,122
文部科学省科研費（代表・分担）	372	413,028
厚生労働省科研費（代表・分担）	21	11,520
財団等助成金 （ノーステック財団研究開発助成事業）	5	5,600
合 計	593	715,922

表：令和5年度収入額（間接経費含む。）

(2) 寄附講座・特設講座

寄附講座及び特設講座は、産学連携の推進や奨学を目的とする企業からの寄附金や、北海道などからの資金提供を基に、本学の学術研究活動の進展と充実を目的として設置されるものです。令和6年3月現在、以下の寄附講座及び特設講座が設置運営されています。

<u>アイン・ニトリ緩和医療学・支持療法学講座（旧「アイン・ニトリ緩和医療学推進講座」）</u> 緩和医療・ケアにおける多職種連携によるチーム医療の普及と発展を推進する。	寄附者：株式会社アインホールディングス 株式会社ニトリ 設置期間：平成25年4月～令和7年3月 予定総額：180,000千円
<u>再生治療推進講座</u> 自己骨髄細胞を利用した脳梗塞や脊髄損傷等の再生医療の実用化に向けた製造設備や資材開発、品質検査方法の確立などの技術開発を行うとともに、治験薬製造を行う。	寄附者：ニプロ株式会社 設置期間：平成26年2月～令和8年3月 予定総額：2,100,000千円
<u>北海道病院前・航空・災害医学講座</u> 病院前救護や、救急救命士等救急隊員教育プログラムの開発、また、北海道の航空医療体制確立を図るための研究、さらに、北海道の災害医療を研究するとともに、災害医療従事者の教育プログラムを開発する。	設置期間：平成28年4月～令和8年3月 予定総額：682,500千円
<u>運動器抗加齢医学講座</u> 加齢に伴う運動器疾患の予防と治療に関する研究を行う。	設置期間：令和4年4月～令和7年3月 予定総額：59,000千円
<u>炎症性腸疾患遠隔医療講座</u> 道内における炎症性腸疾患患者に対する地域医療格差をなくし、地方に勤務する研修医や若手医師並びにメディカルスタッフの教育を目指す。	寄附者：株式会社JIMRO 杏林製薬株式会社 ミヤリサン製薬株式会社 持田製薬株式会社 設置期間：令和5年7月～令和8年6月 予定総額：27,000千円

【特設講座】

<p>南檜山地域医療教育学講座</p>	<p>設置期間：令和3年4月～令和7年3月</p>
<p>南檜山圏域のリソースを生かした地域医療教育、ならびに医師の偏在・病診連携・遠隔医療確立に関する調査・研究等を行う。</p>	<p>予定総額：87,134千円</p>
<p>消化器先端内視鏡学講座</p>	<p>設置期間：令和5年4月～令和8年3月</p>
<p>江別・南空知地区を中心とし、道内における消化器内視鏡医師の教育・指導推進、I C Tを用いた遠隔内視鏡診療、先端的消化器疾患治療法の推進・開発を行う。</p>	<p>予定総額：68,490千円</p>

(3) 連携協定等

当センターでは、他の大学、研究機関及び地域と連携し、教育研究・産学連携の推進を支援しております。本学においては、これまで下記のような連携協定等を締結しております。

名称・相手先・調印日	目的
<p>文理融合による連携協力に関する協定 [小樽商科大学] 平成17年10月1日</p>	<p>大学の研究成果をより積極的に地域・社会に還元していくため、文理融合による連携活動に関する包括的協力を促進し、豊かで活力ある社会の発展に寄与する。</p>
<p>教育・学術・地域貢献に関する連携協定 [北海道医療大学] 平成19年3月29日</p>	<p>両大学の教育・研究・医療実践等の実績を基盤に、保健と医療と福祉を統合的に捉えることのできる新たな時代に対応する質の高い医療人教育、医療科学分野における学術・研究の進展、社会が求める充実した医療サービス・各種情報の提供などを通して、地域社会に貢献する医療人を育成する。</p>
<p>包括連携協定 [室蘭工業大学] 平成19年11月20日</p>	<p>医療器具等の開発や改良の取り組みを通じ、両大学が共同で研究、教育、地域貢献を展開していく。</p>
<p>業務提携協定 [財団法人北海道科学技術総合振興センター] 平成20年3月25日</p>	<p>本学の知的財産や人材と、ノーステック財団の各種コーディネート力等を活用し、本学における研究開発の推進、産学連携による事業化・商品化の促進等を図る。</p>
<p>包括連携協定 [公立はこだて未来大学] 平成20年9月12日</p>	<p>患者の視点・立場に立脚した情報支援・案内システムの構築等を通じ、両大学が共同で研究、教育、地域貢献を展開していく。</p>
<p>教育連携協定 [別海町] 平成21年3月20日</p>	<p>別海町における市民向けの公開講座、中・高・大連携教育、チーム医療実習、遠隔医療等を推進する。</p>

名称・相手先・調印日	目 的
学術連携協定 [早稲田大学スポーツ科学学術院] 平成21年6月18日	両大学の教育研究活動の一層の充実と質の向上および相互の研究交流を促進し、スポーツ医科学に貢献できる人材の育成を図り学術の発展に寄与する。
連携協定 [利尻富士町] 平成24年3月26日	両者の自主性を尊重した連携関係のもとで相互に協力し、住民の健康と福祉の向上並びに人間性豊かな医療人の育成に寄与する。
連携協定 [市立室蘭総合病院] 平成25年4月17日	「大学連携顕微鏡手術トレーニングセンター」を通じ、顕微鏡手術における若手医師養成及び手術の安全性と治療効果の向上に寄与する。
連携協定 [利尻町] 平成25年5月20日	両者の自主性を尊重した連携関係のもとで相互に協力し、住民の健康と福祉の向上並びに人間性豊かな医療人の育成に寄与する。
連携協定 [留萌市] 平成25年5月22日	両者の自主性を尊重した連携関係のもとで相互に協力し、住民の健康と福祉の向上並びに人間性豊かな医療人の育成に寄与する。
連携協定 [中標津町] 平成25年6月6日	両者の自主性を尊重した連携関係のもとで相互に協力し、住民の健康と福祉の向上並びに人間性豊かな医療人の育成に寄与する。
連携協定 [興部町] 平成25年6月6日	両者の自主性を尊重した連携関係のもとで相互に協力し、住民の健康と福祉の向上並びに人間性豊かな医療人の育成に寄与する。
連携協定 [紋別市] 平成25年7月4日	両者の自主性を尊重した連携関係のもとで相互に協力し、住民の健康と福祉の向上並びに人間性豊かな医療人の育成に寄与する。
連携協定 [室蘭市] 平成25年8月20日	両者の自主性を尊重した連携関係のもとで相互に協力し、住民の健康と福祉の向上並びに人間性豊かな医療人の育成に寄与する。
連携協定 [釧路市] 平成27年6月9日	両者の自主性を尊重した連携関係のもとで相互に協力し、住民の健康と福祉の向上並びに人間性豊かな医療人の育成に寄与する。
連携協定 [函館市] 令和4年1月14日	両者の自主性を尊重した連携関係のもとで相互に協力し、住民の健康と福祉の向上並びに人間性豊かな医療人の育成に寄与する。

名称・相手先・調印日	目 的
連携協定 [独立行政法人日本スポーツ振興センター] 令和5年3月13日	相互の人的・知的資源の交流と活用を図り、相互に連携・協力することにより、北海道はもとより我が国のスポーツの推進、スポーツ医・科学研究の推進、人材の育成を行い、もって、我が国のスポーツにおける好循環に関わる先導的な役割を果たすことを目的とする。
連携協定 [札幌市、北海道科学大学、北海道情報大学] 令和5年8月4日	札幌市における新型コロナウイルス感染症対策に際し、ICTに関する高度な知見に基づき、療養判定アプリ「こくちまる」、健康観察アプリ「こびまる」などを用いた感染症対策を推進することを目的とする。
連携協定 [北広島市] 令和6年3月15日	両者の自主性を尊重した連携関係のもとで相互に協力し、住民の健康と福祉の向上に寄与する。

(4) 寄附金

●寄附の受入れについて

本学における医学教育、学術研究等の奨励のため、法人や個人の皆様からご協力・ご支援をいただく寄附金には、次の2種類があります。

◆奨学寄附金（指定した講座又は教員が使用するもの）

- ・学術研究に関する寄附
- ・教育研究の奨励を目的とする寄附

◆一般寄附金（大学全体への寄附）

- ・教育研究のため
- ・附属病院の環境改善のため
- ・学生支援のため など

●寄附金の使途について

奨学寄附金の90%は、寄附者様が指定する講座等へ配分し、教育研究経費、研究発表・調査等の旅費、学術研究に必要な機器や研究材料など消耗品や備品等の購入に活用しています。

また、奨学寄附金の10%は、学術振興事業に係る助成金として活用するとともに、寄附金の受入・払出等運営管理に必要な経費に充てられます。

●学術振興助成事業について

奨学寄附金の一部を使用した学術振興事業は、本学教員・大学院生等が行う教育研究、学術研究集会・国際交流セミナー等の開催、海外派遣・受入、短期留学、国際医学交流会や公開講座の開催に係る取組を支援し、医学、健康、医療に対する知識の普及や地域医療への貢献を目指しています。

寄附金専用ホームページ：

<https://web.sapmed.ac.jp/jp/section/contribution/index.html>



※令和5年度寄附金受入状況

奨学寄附金	582件	301,308千円
一般寄附金	116件	144,687千円
合計	698件	445,995千円

寄附者(業種)別の内訳

企業	138件	78,086千円
医療法人等	226件	96,312千円
財団法人等	81件	86,404千円
学校法人等	1件	300千円
個人	235件	165,338千円
団体	17件	19,555千円

※令和5年度の学術振興事業について

74件 17,286千円を助成しました。

1	教育研究事業	44件	9,392千円
2	学術集会・国際交流セミナー	6件	1,769千円
3	研究者等海外派遣・受入事業	12件	2,691千円
4	短期留学事業	(事業中止)	
5	国際交流懇談会等開催事業	申請なし	
6	公開講座等開催事業	12件	3,434千円

(5) 各種展示会出展報告

【道外展示会】

① 大学見本市 2023～イノベーション・ジャパン

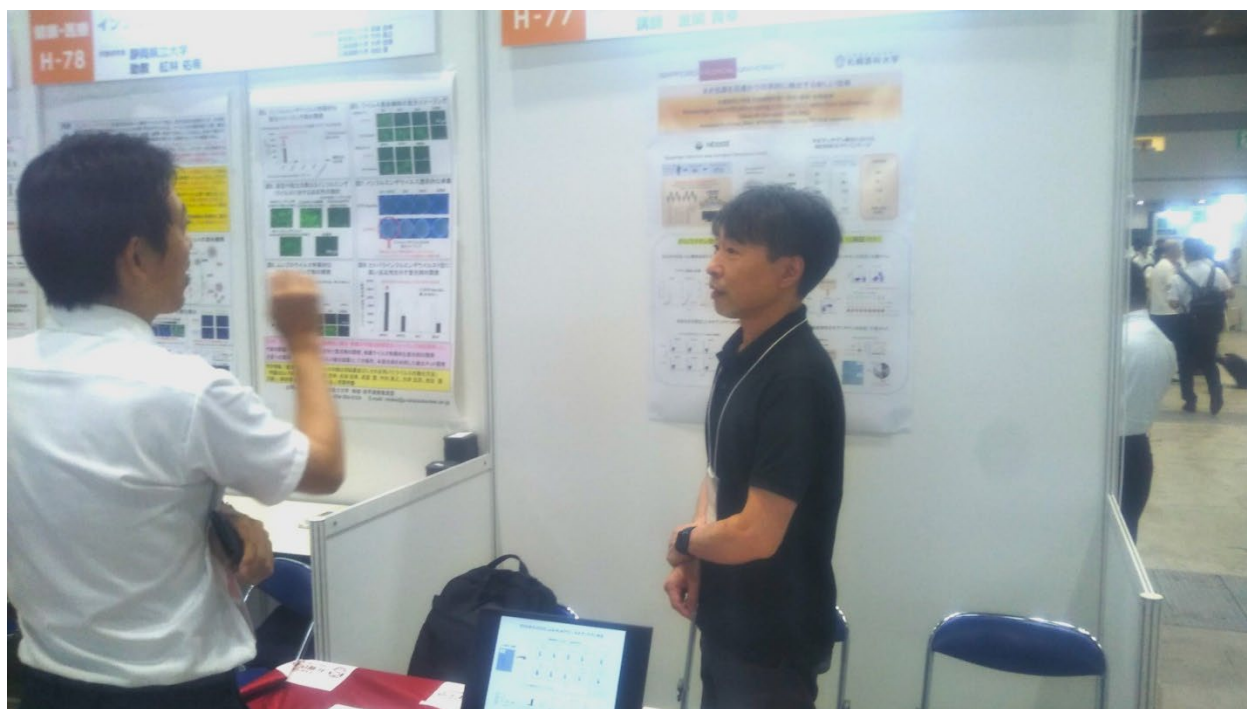
開催日：令和5年8月24日～25日

場 所：東京ビッグサイト（東京都江東区）

展 示：ネオ抗原を迅速かつ効率的に検出する新しい技術
(医学部病理学第一講座 金関貴幸 講師)

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が主催する大学見本市 2023～イノベーション・ジャパンは、全国の大学等から創出された研究成果の社会還元、技術移転の促進及び実用化に向けた産学連携等のマッチング支援を実施するイベントです。令和5年度は4年ぶりの会場開催となり、125の大学・研究機関から最新の技術シーズ 276件が出展されました。

本学では、医学部病理学第一講座 兼 免疫プロテオゲノミクス共同研究拠点の金関貴幸講師がAMED 次世代がん医療加速化研究事業により推進中の研究「ネオ抗原を迅速かつ効率的に検出する新しい技術」を出展し、来場された多くの企業、大学及び研究機関と意見交換を行いました。



② Bio Japan 2023

開催日：令和5年10月11日～13日

場 所：パシフィコ横浜（神奈川県横浜市）

本学プレゼンテーション：シスプラチン耐性責任分子 Claspin を標的する免疫療法
(医学部病理学第一講座 廣橋良彦 准教授)

BioJapanは令和5年度で25回目の開催となり、日本においてバイオ関連で最もインパクトのある展示会と位置づけられています。展示分野も創薬だけではなく機能性食品や医療機器、環境分野まで網羅し、様々な企画ゾーンがあり多数のセミナーやアカデミックシーズ発表会等が開催されました。令和5年度は世界31か国・地域から1,036社・団体が出展し、3日間を通して16,138名の来場がありました（同時開催の再生医療JAPAN及びhealthTECH JAPANの人数等を含む。）。

本学では、医学系大学産学連携ネットワーク協議会（medU-net）と連携してmedU-netに参画する他大学とともに、昨年度に引き続きBioJapanに出展しました。

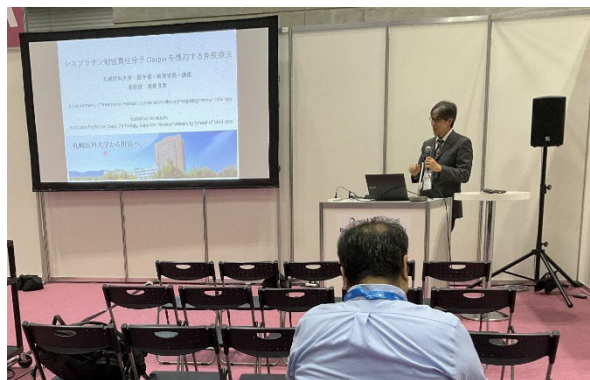
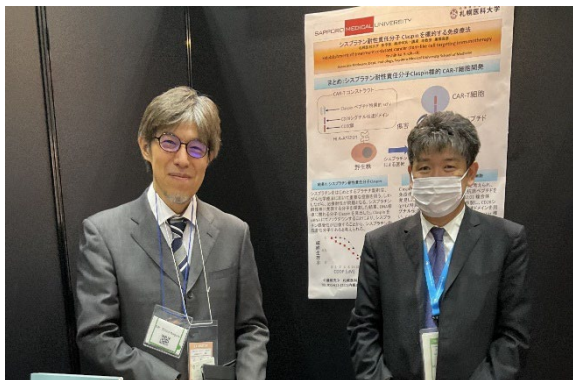
プレゼンテーション会場では、医学部病理学第一講座の廣橋良彦准教授が「シスプラチン耐性責任分子 Claspin を標的する免疫療法」について発表し、本学のブースでは同准教授の研究シーズポスターを展示しました。当日は、多くの企業やアカデミアからの訪問を受け、活発な質疑応答を行うことができました。

また、北海道、札幌市、ノーステック財団の共催により設けられた北海道&札幌バイオ産業コンソーシアムブースにおいても、ポスターの展示及びシーズ集の配付等、研究シーズのPRを行いました。

さらに、Bio Japanに参加する国内外の製薬企業へ面談を申込み、本学の研究成果を紹介するとともに、出展案件を含む多数の研究シーズについて技術紹介を行うことができました。

これらの活動の結果から、アカデミアに対する製薬企業の研究開発における詳しいニーズを知ることができました。

前年度までのBio Japan出展に関する成果としては、Bio Japanを通じてマッチした三重大学発バイオベンチャー企業とともに令和4年度AMED-SCARDA ワクチン・新規モダリティ研究開発事業への申請を行い、採択に至りました。



③ テクニカルショウヨコハマ 2024

開催日：令和6年2月7日～9日

場 所：パシフィコ横浜（神奈川県横浜市）

展 示：『高さ調節できる腹部用MRIコイルサポート台』（放射線部/(有)北海化成工業所）

テクニカルショウヨコハマは、ビジネス・生活・社会のイノベーションを提案する「ニュービジネス」／「カーボンニュートラル」、ものづくりのQCDDTの課題解決を提案する「加工技術」、産業・生活・社会の未来を拓くヒントを提案する「研究開発」などの最先端の技術・製品が一堂に会する、首都圏最大級の工業技術・製品の総合見本市です。

本学と北海道は、道内企業のヘルスケア関連分野への参入を促進するため、本学の医療スタッフのニーズと、ものづくり企業とのマッチングを行う「医療機器等関連産業参入研修会（旧名称：医療現場ニーズ発表会）」を開催しています。令和3年度のニーズ発表会で放射線部が提示したニーズ「MRI体幹部受信コイルサポート台」について、有限会社北海化成工業所がニーズ対応製品『高さ調節できる腹部用MRIコイルサポート台』をノーステック財団の医療機関ニーズ対応型開発補助金による支援ならびに北海道立総合研究機構工業試験場の技術指導を受けて制作し、テクニカルショウヨコハマ2024に出展しました。本製品は令和5年5月に発売が開始されています。



④ Care Show Japan 2024

開催日：令和6年2月20日～22日

場 所：東京ビッグサイト（東京都江東区）

展 示：『高さ調節できる腹部用MRIコイルサポート台』（放射線部/(有)北海化成工業所）

Care Show Japan は、介護・医療・予防・ヘルステックに関連した特色ある5つの専門展で構成されており、開催を通じて介護・医療・ヘルスケア分野の地域課題、社会課題の解決を目指す展示会です。

本展示会においても、『高さ調節できる腹部用MRIコイルサポート台』を出展しました。

【道内展示会】

⑤ 北洋銀行ものづくりサステナフェア 2023

開催日：令和5年7月20日

場 所：アクセスサッポロ（札幌市）

展 示：『高さ調節できる腹部用MRIコイルサポート台』（放射線部/(有)北海化成工業所）

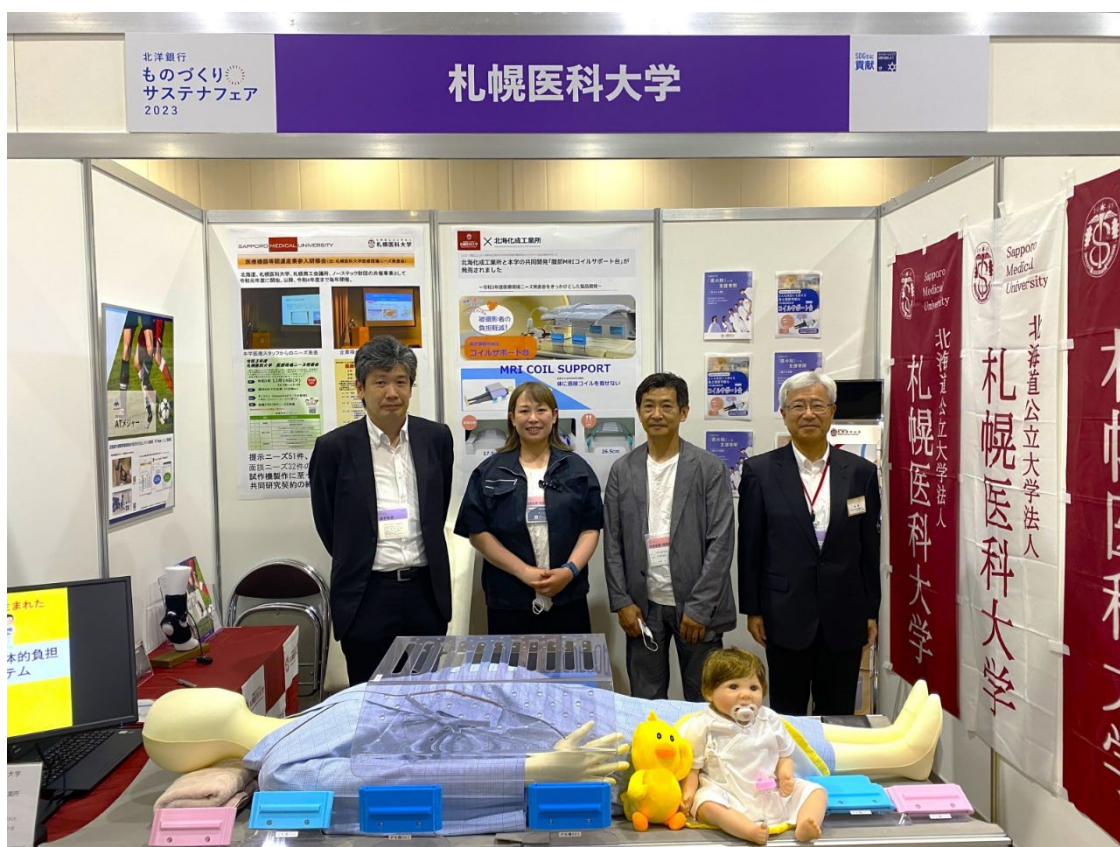
『ATメジャー』（医学部整形外科学講座/(株)Aimedic MMT）

『Arthroscopy プローブ』（医学部整形外科学講座/榊田中医科器械製作所）

北洋銀行ものづくりサステナフェアは、販路拡大や企業間連携の促進、情報交換や技術交流を通じて、北海道のものづくり産業の振興を図る目的で開催され、優れた技術・製品を有する中小企業、大学・高等専門学校・研究機関などが出展しています。

本学は、5月に発売を開始した『高さ調節できる腹部用MRIコイルサポート台』、整形外科のアイデアを基に(株)Aimedic MMTが開発し、発売中の『ATメジャー』ならびに(株)田中医科器械製作所が開発し、発売中の『Arthroscopyプローブ』を展示しました。

毎年継続的に本イベントに出展することで、本学の取り組みを北海道地域へPRするとともに、道内企業等との連携を推進していきます。



⑥ 第37回ビジネス EXPO

開催日：令和5年11月9日～10日

場 所：アクセスサッポロ（札幌市）

展 示：『高さ調節できる腹部用MRIコイルサポート台』（放射線部/（有）北海化成工業所）

令和5年度は、「【進化と革新】10倍速の変化時代へ ～動き出す北海道～」をテーマに開催され、302社・機関が出展し、2日間で22,942名の来場がありました。開催テーマに沿った、今、北海道で注目の「半導体産業」の紹介や、SDGsの達成や脱炭素社会の実現など、未来に向けた技術や製品が紹介され、大いに注目を集めました。本学も、産学連携活動を紹介することを目的に、本学・北海道・ノーステック財団・札幌商工会議所の共催事業「医療現場ニーズ発表会（現名称：医療機器等関連産業参入研修会）」を通じて本学と連携した、札幌市白石区の（有）北海化成工業所から発売している『高さ調節できる腹部用MRIコイルサポート台』を展示するとともに、医療機器等関連産業参入研修会の紹介をいたしました。

毎年継続的に本イベントに出展することで、本学の取り組みを北海道地域へPRするとともに、道内企業等との連携を推進していきます。



【オンライン展示会・商談会】

⑦ JST ライフサイエンス～医療系大学～新技術説明会

開催日：令和6年1月16日

JSTが主催する新技術説明会は、発明者自らが企業に対して技術説明をすることにより、企業が当該技術をより正確に理解し、技術移転の促進に資することを目的として開催されています。本学からは、附属病院放射線部の大橋 芳也主査が「手術ナビゲーションCTにおいて静脈の撮影タイミングを適正化し、三次元CT画像を鮮明化する方法」と題し、プレゼンテーションを行いました。

⑧ 第12回 DSANJ Digital Bio Conference 2024

開催日：令和5年1月25日～1月31日

DSANJ (Drug Seeds Alliance Network Japan：創薬シーズ・基盤技術アライアンスネットワーク)とは、日本国内での革新的医薬品創出に係る研究開発活動を促進するためのプログラムです。「DSANJ Bio Conference」は、研究費の獲得に新薬研究開発型企業との連携が必要不可欠となっていく昨今の状況を踏まえ、「新薬研究開発型企業との連携を模索する機会の場」の提供を目的として大阪商工会議所・日本医療研究開発機構 (AMED)・日本製薬工業協会の3者の主催により開催されています。

第13回 DSANJ Digital Bio Conference 2024においては、医学部腫瘍内科学講座の宮西 浩嗣准教授が「Chimeric Antigen ReceptorとCytokine Induced Memory Like NK細胞を用いた新規固形癌治療の開発」について製薬企業と個別面談を行いました。

(6) セミナー開催報告

① 申請書作成等に関するレクチャー (学内向け)

第1回 開催日：令和5年6月23日 (金)

講師：医学部薬理学講座

教授 久野篤史

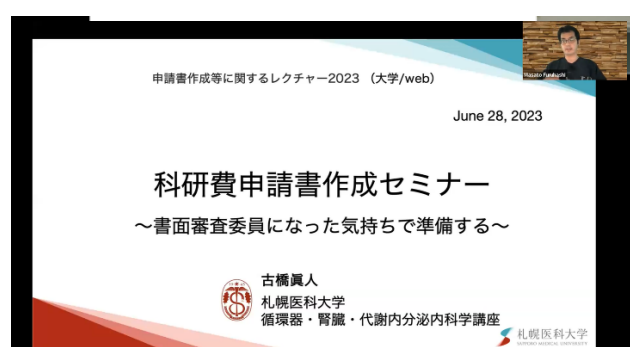
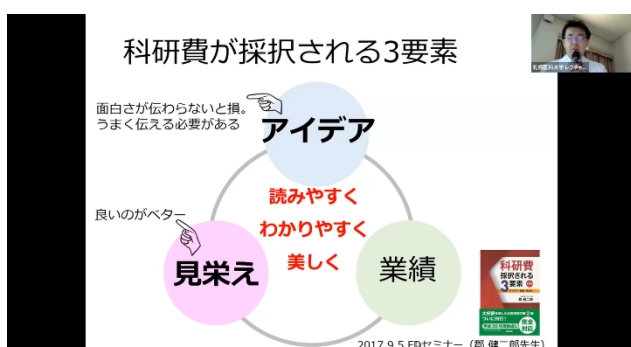
参加者：学内教員・研究者78名

第2回 開催日：令和5年6月28日 (水)

講師：医学部循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座

教授 古橋真人

参加者：学内教員・研究者71名



本学では、科研費への応募に向けて、毎年申請書作成レクチャーを開催しております。令和5年度は、学内若手教員を主として合計149名の参加がありました。講師の久野教授、古橋教授からは、申請書作成に当たっての注意点や技術的なポイントとともに、応募に当たっての心構えなどについて詳しい説明があり、参加者から大きな反響がありました。本レクチャーを開催することにより、全学的な競争的資金獲得へのモチベーションの向上や応募書類の質的向上を期待しています。

② コンプライアンス及び研究倫理教育研修会（学内向け）

講演 1 研究費等に関する不正防止対策について

講師：アーク有限責任監査法人 公認会計士 小泉 修一

受講者：学内教員・研究者・事務職員等 1,033名

講演 2 研究活動における不正行為対策について

講師：研究倫理教育責任者 医学部長 齋藤 豪

参加者：学内教員・研究者・事務職員等 883名

「札幌医科大学における競争的資金等の使用に関するコンプライアンス及び研究倫理教育研修実施要領」に基づき、競争的資金の適正な執行に関する理解の促進及び不正な使用等の事前防止を図るため、コンプライアンス及び研究倫理教育研修会を令和5年12月4日（月）から令和6年1月12日（金）の期間においてeラーニングにより開催しました。この研修は文部科学省「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」により競争的資金に関わる全ての構成員の受講が義務付けられており、期間中に研修を受講できなかった者については、後日研修動画を配布する等して全員の受講を確認することができました。

③ 安全保障輸出管理教育研修会（学内向け）

講演 大学における輸出管理について

講師：経済産業省安全保障貿易自主管理促進アドバイザー 河合 孝尚

受講者：学内教員・研究者・事務職員等

令和2年10月1日付けで「北海道公立大学法人札幌医科大学安全保障輸出管理規定」を策定したことから、本学の教職員等へ安全保障輸出管理の必要性について周知を図るため、コンプライアンス及び研究倫理教育研修会と併せて令和5年12月4日（月）から令和6年1月12日（金）の期間においてeラーニングにより開催しました。

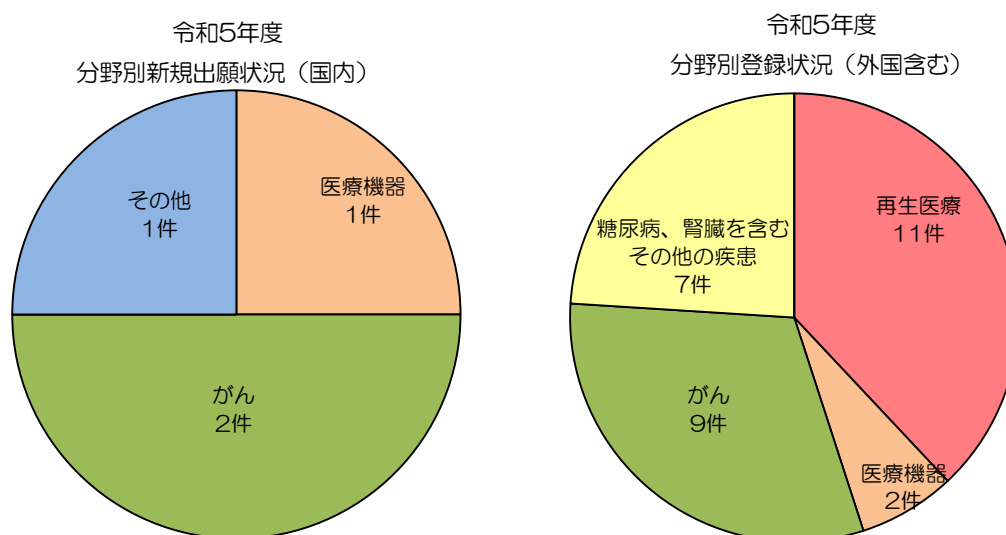
2. 活動実績[知的財産管理・活用]

(1) 特許出願実績



附属産学・地域連携センターでは、特許出願等を介して、本学でなされた研究成果の活用を支援しています。特許としての権利化には多くの手間と費用がかかりますが、研究成果を医薬品開発等に役立てるためには非常に重要なステップです。特に医薬・医療分野での開発は国際展開が必要とされており、本学でも積極的に外国出願を行っています。

知的財産管理室が設立された平成16年度から令和5年度までに、171件の発明・考案・創作について基礎出願がなされています。令和5年度の基礎出願及び登録状況は、以下の円グラフで示されています。こうした発明の内容は最先端の医学研究の成果であるため、医学部先端医療知財学教室との連携の下、適切な権利化を進めます。



本学では、社会貢献の一環として実用化に向けた取り組みを積極的に行っています。

(2) 知的財産活用実績

文部科学省が令和6年2月に公表した「大学等における産学連携等実施状況について 令和4年度実績」で示された大学の知的財産関係の実績は全国トップクラスで、中でも「特許権保有件数のうち実施許諾中の特許権数の割合」が、前回調査に引き続き全国首位（1位）となりました。

(1) 知的財産権等収入

No.	機関名	収入額 (千円)	前年度 No.
1	京都大学	1,232,100	1
2	東京大学	803,736	2
3	大阪大学	529,084	4
4	東北大学	443,024	5
5	順天堂大学	259,736	3
6	北海道大学	249,900	6
7	九州大学	190,824	7
8	名古屋工業大学	172,565	12
9	名古屋大学	159,535	8
10	鳥取大学	139,234	20
11	関東学院大学	130,020	11
12	東京工業大学	107,939	16
13	慶應義塾大学	98,659	13
14	東京農工大学	96,583	-
15	東京理科大学	86,862	14
16	東京医科歯科大学	82,361	9
17	筑波大学	75,368	22
18	北里大学	66,213	21
19	札幌医科大学	56,821	15
20	早稲田大学	51,560	25
21	信州大学	50,786	18
22	山梨大学	49,505	-
23	広島大学	42,407	19
24	横浜市立大学	41,533	-
25	長崎大学	40,793	-
26	日本大学	40,271	17
27	奈良先端科学技術大学院大学	40,203	-
28	岡山大学	39,939	26
29	神戸大学	38,940	10
30	熊本大学	38,319	29

※ TLOを経由している場合には、TLOに支払った手数料を差し引いた金額としている。

(2) 特許権実施等件数

No.	機関名	件数	前年度 No.
1	東京大学	4,487	1
2	京都大学	2,224	2
3	東北大学	1,607	6
4	北海道大学	1,559	4
5	大阪大学	1,367	3
6	東京工業大学	913	5
7	関東学院大学	774	9
8	名古屋大学	724	7
9	九州大学	510	8
10	慶應義塾大学	497	10
11	筑波大学	463	11
12	千葉大学	448	12
13	東京医科歯科大学	407	15
14	信州大学	337	14
15	広島大学	307	13
16	神戸大学	296	16
17	京都府立医科大学	250	-
18	金沢大学	236	20
19	早稲田大学	226	18
20	富山大学	221	19
20	熊本大学	221	22
22	東京理科大学	213	21
23	札幌医科大学	205	23
24	三重大学	190	28
25	鹿児島大学	179	25
26	山形大学	177	30
26	岡山大学	177	17
28	日本大学	174	29
28	鳥取大学	174	27
30	群馬大学	168	-

(3) 特許権実施等収入

No.	機関名	収入額 (千円)	前年度 No.
1	京都大学	1,119,118	1
2	東京大学	613,189	2
3	大阪大学	414,288	3
4	東北大学	208,066	4
5	北海道大学	183,435	6
6	九州大学	164,182	5
7	鳥取大学	137,372	-
8	東京工業大学	99,801	13
9	名古屋大学	90,749	8
10	慶應義塾大学	86,996	10
11	北里大学	66,133	12
12	東京農工大学	60,497	-
13	奈良先端科学技術大学院大学	39,711	-
14	横浜市立大学	37,933	24
15	信州大学	37,096	17
16	日本大学	36,218	11
17	筑波大学	36,213	22
18	昭和大学	36,130	-
19	広島大学	34,166	14
20	長崎大学	33,702	-
21	神戸大学	33,659	7
22	名古屋工業大学	32,295	27
23	山口大学	29,295	21
24	三重大学	28,808	-
25	自然科学研究機構	28,628	25
26	熊本大学	28,442	-
27	名城大学	28,093	-
28	東京医科歯科大学	28,044	9
29	早稲田大学	27,622	26
30	愛媛大学	26,470	-

※ TLOを経由している場合には、TLOに支払った手数料を差し引いた金額としている。

(4) 特許権保有件数のうち
実施許諾中の特許権数の割合

No.	機関名	割合	実施許諾中 の特許権数	前年度 No.
1	札幌医科大学	60.9%	157	1
2	滋賀医科大学	49.6%	70	2
3	東京大学	46.0%	2,266	5
4	久留米大学	39.3%	42	27
5	徳島大学	39.0%	152	8
6	京都大学	38.8%	1,174	9
7	筑波大学	38.3%	370	6
8	北海道大学	38.2%	502	10
9	名古屋市立大学	37.1%	46	3
10	神戸大学	36.5%	244	16
11	富山大学	35.1%	115	11
12	大阪大学	34.4%	1,222	17
13	山口大学	34.1%	258	18
14	東京医科歯科大学	32.3%	149	19
15	慶應義塾大学	30.7%	267	14
16	北里大学	30.6%	106	12
17	千葉大学	29.8%	273	15
18	早稲田大学	29.2%	196	20
19	愛媛大学	29.1%	59	-
20	金沢大学	27.9%	109	25
21	横浜市立大学	27.7%	72	13
22	静岡大学	27.4%	149	26
23	東京女子医科大学	25.4%	47	21
24	広島大学	24.9%	229	22
25	熊本大学	24.5%	132	28
26	自然科学研究機構	24.4%	73	-
27	群馬大学	24.2%	136	29
28	信州大学	23.3%	242	-
29	宮崎大学	22.5%	55	-
30	香川大学	22.4%	105	7

※ 特許権保有件数及び実施許諾中の特許権数は様式5の情報に基づく。
※ 特許権保有件数が100件以上の機関を対象としている。

札幌医科大学は 38 位 (収入額 19,373 千円)

(5) 研究者1人当たりの特許権実施等収入額

No.	機関名	受入額 (千円/人)	研究者数	前年度 No.
1	京都大学	201	5,562	1
2	鳥取大学	174	791	-
3	奈良先端科学技術大学院大学	131	302	-
4	日本獣医生命科学大学	95	134	7
5	東京農工大学	93	648	-
6	東京大学	90	6,846	4
7	名古屋工業大学	85	378	5
8	大阪大学	77	5,390	2
9	東京工業大学	76	1,308	13
10	光産業創成大学院大学	73	14	11
11	北海道大学	61	3,004	9
12	名城大学	57	494	-
13	東北大学	54	3,821	3
14	北里大学	50	1,331	17
15	九州大学	47	3,478	10
16	横浜市立大学	38	1,004	30
17	自然科学研究機構	37	780	20
18	慶應義塾大学	34	2,528	26
19	北九州市立大学	34	280	-
20	関東学院大学	34	318	23
21	豊橋技術科学大学	33	210	15
22	信州大学	33	1,135	22
23	関西学院大学	32	794	-
24	名古屋大学	32	2,843	25
25	山口大学	30	993	28
26	横浜国立大学	28	555	-
27	三重大学	28	1,024	-
28	東京理科大学	28	837	-
29	愛媛大学	27	976	-
30	香川大学	27	731	-

※ 研究者とは、「府省共通研究開発管理システム (e-Rad)」に登録されており、かつ「科学研究費助成事業 (科研費) への応募資格を有する研究者」を指す。ただし、e-Radに登録が無い研究機関は、研究機関が把握している研究者とした。

※ TLOを経由している場合には、TLOに支払った手数料を差し引いた金額としている。

札幌医科大学は 37 位 (受入額 19 千円/人・研究者数 976 人)

出典：文部科学省 科学技術・学術政策局産業連携・地域振興課

大学等における産学連携等実施状況について 令和4年度実績 調査結果概要

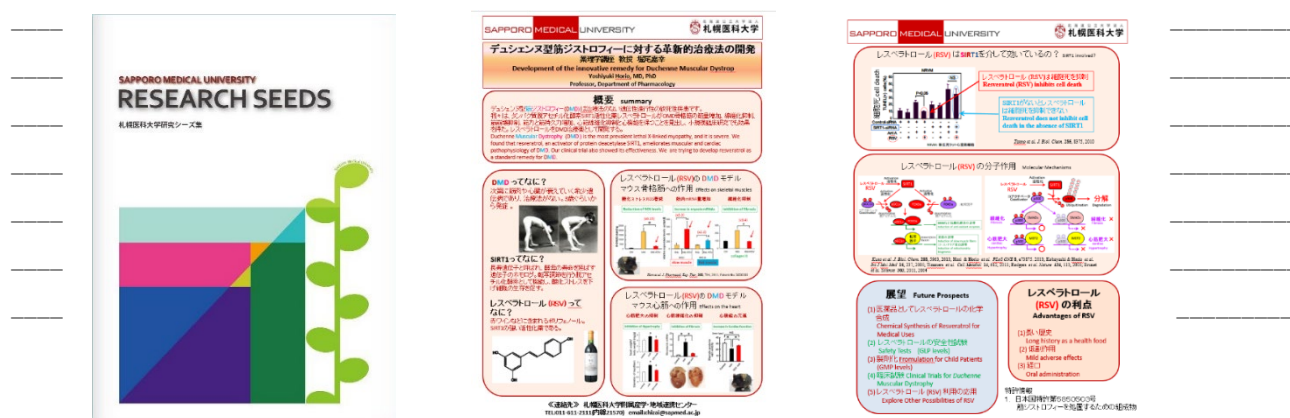
https://www.mext.go.jp/content/20240731-mxt_sanchi02-000033979_1-01-2.pdf

(3) 研究シーズ集

研究シーズ集

学内の各研究室の研究内容や地域貢献への取り組みをまとめた札幌医科大学研究シーズ集の発行を行っています。研究シーズ集は、本学における多様な研究や取組を広く紹介する目的で、各種展示会で他大学、企業、研究機関等の関係者に配布しており、新しい共同研究や産学連携の取り組みを進める契機の一つとなっています。

研究シーズ集に記載している内容は、各研究室の協力を得ながら、定期的に更新しています。



(4) AMEDぷらっとを通じたシーズ情報発信

AMEDが開設した製薬企業ニーズアカデミアシーズの会員制マッチング支援システム「AMEDぷらっと」を活用し、製薬企業にシーズ情報を発信しています。

AMEDぷらっとを通じてAMED創薬コーディネーターからの面談を受け、創薬ブースター事業への提案を行い、採択に至った本学シーズがあります。これは、AMEDぷらっとを通じた創薬ブースター採択の初の事例であり、AMEDのホームページでも紹介されています。

AMEDぷらっと® システムイメージ



お知らせ

- シーズに対し、企業ユーザーが「興味」を持っていることを示す機能等を追加しました。
- 管理ユーザーに、メールアドレス（異なるドメイン可）を5つまで登録できるようになりました。登録希望ユーザーは事務局にお尋ねください。
- AMEDぷらっと®がきっかけとなり、企業との共同研究やAMED事業採択に発展したシーズ例をご報告いただいております。ますますご利用をお待ちしております。
- AMEDぷらっと®事務局から送られたメールが届かない場合があります。その場合は、お使いのメールサービス等において以下のドメインを受信できるように設定してください。"AT"amedip.com ("AT"の部分をお@に変えてください。)

(5)外部講師による知的財産教育講義の開催

令和5年度 開催なし

おわりに

札幌医大でもスタートアップ（ベンチャー）支援を行うことになった。全国的には遅れているが、その理由として、本学は過去ベンチャー絡みで苦い経験があり、当該支援に否定的な雰囲気醸成されていたことが挙げられる。また、別にスタートアップに頼らずとも、ステミラックは実用化し、ダトポタマブ デルクステカンも上市直前である。これらによって大学発の研究成果を医療現場に広く届けることができるばかりでなく、大学に何千万～何十億というライセンス収入がもたらされる可能性もある。これらの特許や契約で骨を折ってきた技術移転関係者としては、ライセンス収入を優れた研究成果の創出と実用化へのさらなる投資に役立てて欲しいと切に願うところである。いずれにせよこれら成功体験も、大学としてスタートアップ支援に興味を示してこなかった一因であることは間違いない。

しかし世の中は動き、今や国を挙げてスタートアップ支援を唱えている。橋渡し研究には研究費がさっぱり当たらない一方で、スタートアップと言うだけで資金が得られやすい環境にある。個人的にはこの状況が日本にとって必ずしも好ましいものとは思わないが、大学としてこの流れを活用しない訳にいかない状況にあることも確かである。またベンチャー設立を試みながら「けしからん」ということで辛酸を嘗めさせられた教員が過去に存在したことも事実で、時代に沿った思考の転換も必要である。

そこで札幌医大は令和5年度から、JSTのスタートアップ支援拠点として北大が中心となってすすめるHSFCの協力機関になったが、北大からの強い要請（外圧）もあって、同年度末からHSFCに共同機関として参入することになった。共同機関はその義務としてスタートアップ支援体制の構築を具体的に求められるが、所属研究者は潤沢なGAPファンドの申請に手を挙げるメリットを享受できる。大学にはスタートアップ活用によって活路を見出す潜在性をもった事案が多数埋もれているものと想定されるため、今回の外圧をチャンスと捉え、今後スタートアップを設立しやすい環境を順々に整えていく予定である。

なお令和7年度からセンターが改組されて機構となり、学内の研究・産学連携支援体制が刷新される。スタートアップ支援も機構の正式な業務として掲げられるようになる。開発部門長を長年務めていた石埜は令和6年度をもって退職するが、困ったことがあれば是非お声掛けいただきたい。

附属産学・地域連携センター開発部門長（先端医療知財学教授）

石埜正穂

関連ウェブサイト(URL)

◆附属産学・地域連携センターTOP <https://web.sapmed.ac.jp/ccci/>



◆研究費獲得関係情報

(1)各種助成団体等研究助成金

<https://web.sapmed.ac.jp/jp/internal/cms/sangaku/5a0cla00000055o7.html>

<https://web.sapmed.ac.jp/jp/internal/cms/sangaku/5a0cla0000005xwv.html>

(2)文部科学省科学研究費助成事業

<https://web.sapmed.ac.jp/jp/internal/cms/sangaku/5a0cla0000007wqi.html>

(3)厚生労働省科学研究費補助金

<https://web.sapmed.ac.jp/jp/internal/cms/sangaku/5a0cla0000004lo9.html>

(4)日本医療研究開発機構(AMED)研究費

<https://web.sapmed.ac.jp/jp/internal/cms/sangaku/5a0cla0000004iz5.html>

◆寄附金

<https://web.sapmed.ac.jp/jp/section/contribution/index.html>

令和5年度活動報告書

北海道公立大学法人札幌医科大学附属産学・地域連携センター / 事務局研究支援課

住 所 〒060-8556 札幌市中央区南1条西17丁目

電 話 011-611-2111(代表)

内 線 附属産学・地域連携センター：21570

事務局研究支援課研究支援係：22240

外部資金係：21092

寄附金担当：22280

臨床研究係：25730

知的財産係：21590