

2. 活動実績

その他採択事業

(1) 知的クラスター創成事業(第Ⅱ期)[文部科学省]

[事業の概要]

1 目 的

大学等の研究機関の能力が最大限に発揮され、その研究開発の成果が地域の産業と有機的に結びつき、競争的環境の下に技術革新と新産業の創造を誘発する地域イノベーションシステムの構築を目指す。

2 事業期間：5年間（3年目→中間評価、事業終了後→事後評価）

3 予算：約6億円／年

4 採 択 数：6地域（札幌、仙台、長野、浜松、関西広域、福岡・北九州・飯塚）

[北海道の提案概要]

1 課 題 名：さっぽろバイオクラスター構想” B i o－S”

(The Biocluster for Success from Science at Sapporo)

2 事業提案者：北海道及び札幌市（共同提案）

3 中 核 機 関：北海道科学技術総合振興センター（ノーステック財団）

4 核となる大学：北海道大学、札幌医科大学、旭川医科大学

5 事業の概要

北海道の優良な農・水・畜産素材が含む健康に有用な成分を検証・評価し、機能性成分や栄養成分製品等を作り出すシステムを構築し、その産業基盤を確立させることを目指し、次の取組を行う（別紙参照）。

- ・科学的・医学的根拠を得るための機能性評価システムの構築
- ・評価システムを活用した食素材の高機能化
- ・評価システム及び高機能化食材の事業化
- ・北海道から世界に通用する健康科学産業の創出

[5年後（H23）の定量的目標]

- ・バイオ産業の売上高：500億円以上
- ・バイオ産業の研究開発投資額：50億円以上

[札幌医科大学の研究シーズ]

- ① 認知症モデル動物によるバイオマーカー探索と予防作用機能性素材開発
- ② 機能性食品開発のための評価技術整備

さっぽろバイオクラスター構想の概要

リサーチ&ビジネスパーク構想の推進（産学官連携基盤）

【強み】

- ・ 北海道の豊富な農・水・畜産物の素材など
- ・ 北大北キャンパスの先端的な研究拠点
- ・ 次世代ポストゲノム研究、動植物関連バイオ技術などの研究ポテンシャル
- ・ 食品産業の集積
- ・ 全国2位のバイオベンチャーの集積

知的クラスター創成事業（第Ⅱ期）

核となる研究機関
北海道大学 札幌医科大学 旭川医科大学

共同研究

道内企業
・
道外企業

- ・ 機能評価技術の確立
- ・ 革新的な食品等素材探索

【新事業・新産業の創出】

【目標】

機能性の評価ビジネス拡大
・ 新機能性素材の探索及び評価分析

【目標】

食品等素材の高付加価値化

- ・ 高機能性食品
- ・ 化粧品用原料
- ・ 医薬品向け生体機能性材料など

国際競争力のあるバイオクラスターの形

地域経済の
活性化

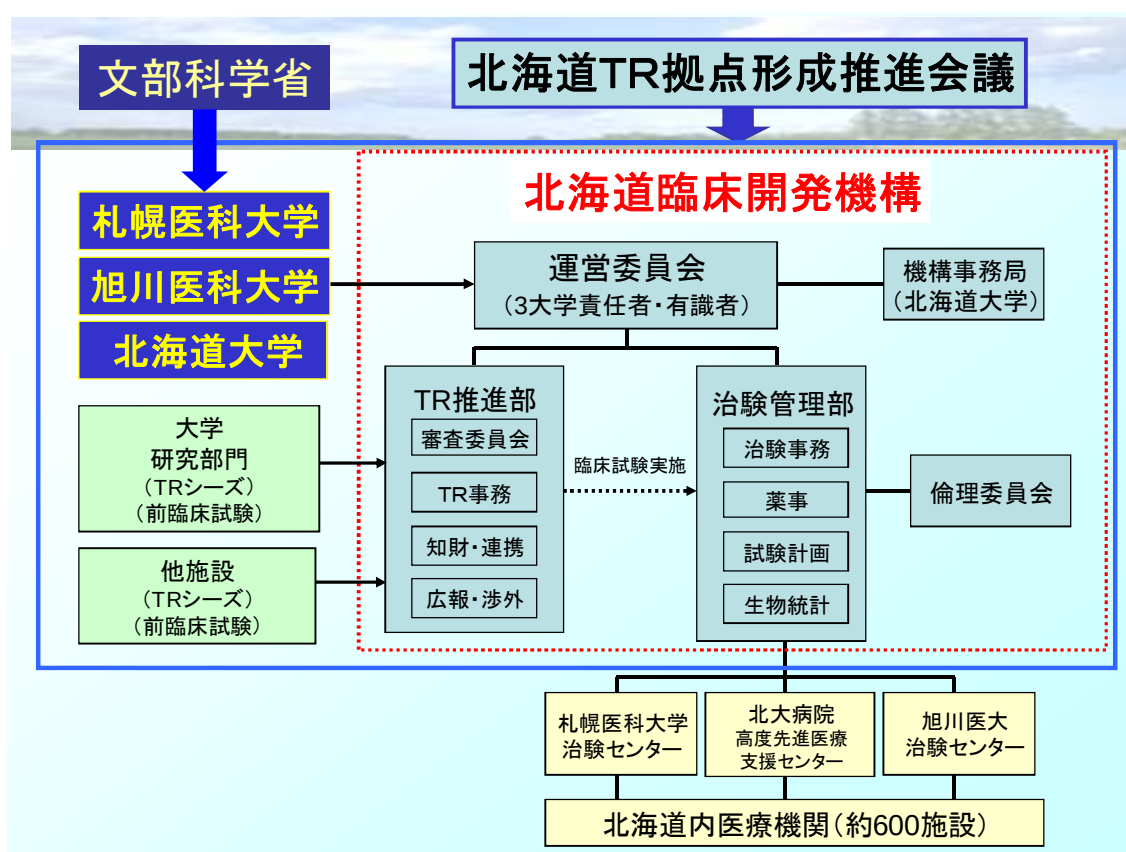
(2) 橋渡し研究支援推進プログラム〔文部科学省〕

「オール北海道先端医学・医療拠点形成」

〔概 要〕

- ・本プログラムでは、札幌医科大学を責任機関とし、橋渡し研究の支援を目的として、札幌医科大学、北海道大学、旭川医科大学（以下、3 大学）により「北海道臨床開発機構」を設立（事務局は北海道大学敷地内）。
- ・本機構では、3 大学を中心として開発されたシーズの中から有望なシーズを発掘し、安全性評価や試験物製造を援助し、適切な臨床計画立案を指導し、治験に結びつける。また、全国にシーズを公募し、有望なシーズは3 大学との共同研究として採用し、実用化を目指す。

■ 組織機構図



[事業期間]

平成 19 年度～23 年度（5 年間）

[目 標]

- ・ 5 年間で 2 件の薬事法に基づく治験が実施できることを目標とする。

[平成 20 年度委託費]

- ・ 約 2 億円

[活動予定]

- ・ 広報活動や講演会の開催等を通じ、橋渡し研究に関する普及・啓発活動を積極的に行う。
- ・ 北海道庁や（財）北海道科学技術総合振興センター等の研究開発支援機関、北海道経済連合会等との連携を図ることにより、本受託業務について北海道全体によるより円滑な推進を 3 大学共同で目指す。

[札幌医科大学の研究シーズ]

- ① 脳梗塞後の骨髄間葉系幹細胞の静脈内投与による再生医療治療効果向上のための技術開発
- ② エピジェネティクスを標的とした癌の診断及び治療法に関する臨床研究
- ③ 新規高性能抗体を用いた癌早期低侵襲診断法の橋渡し研究
- ④ ヒト癌ワクチン実用化の臨床研究
- ⑤ 血漿プロテオミクスによる GVHD 診断標的の同定と臨床応用

[将来構想]

- ・ 知的財産のライセンス料や治験管理手数料などにより、自己資金の確保を図り、機構運営の独立を図っていく。
- ・ 国際的な T R 研究支援活動、治験受入拠点を目指す。

(3) 医学研究者・地域医療従事者支援型知財教育

【取組名称】

平成 17 年度選定 文部科学省 現代的教育ニーズ取組支援プログラム
「医学研究者・地域医療従事者支援型知財教育」

【取組期間】

平成 17 年度～平成 20 年度

【取組概要】

日本の医療系研究においては、これまでの厚い研究成果が知財化されていないという現状と地域医療に従事しながら研究を続ける医療関係者も多いという特色がある。

このため、医療系の専門教育機関としての立場と、卒業生の多くが北海道全域で地域医療に従事しているという本学の特色を生かしつつ、学生の多様なニーズ、意欲にも対応できるよう、知財への関心喚起を狙いとした入門講座から、研究成果の実効的な技術移転を可能とする研究者の養成まで、そのおかれているポジションなどに応じた 5 つのコース別知財教育を行った。

これらの取組は、法学系の知財管理者育成型教育とは異なる、知財リテラシーを活用できる医療系研究者育成を目的とした研究者支援型知財教育のプロトタイプを確立し、医学研究という生命に直結する研究成果の迅速な技術移転に寄与する。

【知的財産教育コースの内容】

コース 1：学部学生への知財入門教育

- ・対象：学部学生
- ・目標：知財への関心喚起に重点をおいた入門コース。
- ・内容：意外と知られていない知財に関する常識等、研究者の実践事例や知財によるインセンティブ付与等。「地域医療と発明」、「発明とその対価」「学会発表と発明」、「各国における特許制度」等
- ・提供方法：講義、セミナー、フォーラム、シンポジウム
- ・年間時数：4～5 時間程度

コース 2：大学院生への知財基礎教育

- ・対象：すべての大学院医学研究科学生
- ・目標：研究者として最低限必要な知財知識を供与するコース。
- ・内容：基礎的な知財知識（特許を睨んだ実験の進め方、バイオテクノロジーの知財、共同研究の進め方、利益相反、知財法制の基礎、明細書の構造、侵害訴訟の基礎、世界特許、先行技術調査、契約法務の実際等）
- ・提供方法：研修プログラム、研究入門ゼミナール、大学院特別講義
- ・年間時数：10 時間程度



コース3：大学院生への知財体系教育

- ・対象：特に知財への関心が高い大学院学生
- ・目標：専門的・実践的・体系的な知財知識を供与するコース（事例研究を多用し、特許明細書作成トレーニング等の実践を重視）
- ・内容：①課題学習：「技術移転を見据えた医学研究」、「知財法制の枠組み」、「出願までの実務」、「知財マネジメント」、「侵害訴訟」等
②特別演習：自己の研究等を素材とした請求項の組み立て、明細書の作成、先行技術調査などについての実践トレーニング
③オプションユニット：ベンチャー、ビジネスモデル、侵害訴訟といった課題について、更に進化させた選択制オプションコース
- ・提供方法：講義、セミナー、ケーススタディ、企業とのリエゾンセミナー等
- ・年間時数：15 時間程度



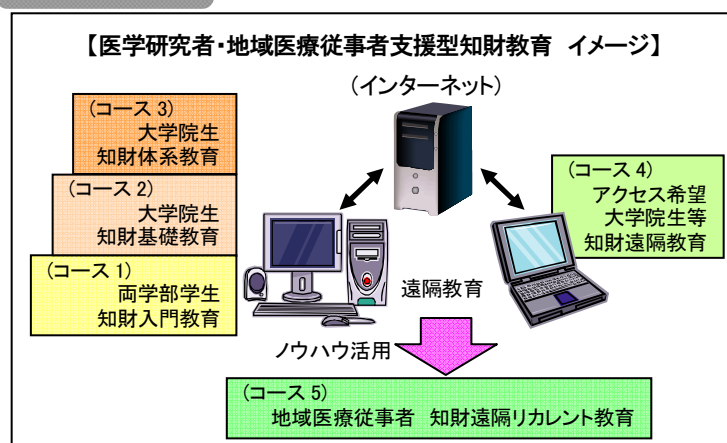
コース4：大学院生への知財遠隔教育

- ・対象：地域医療に従事しながら研究を続ける大学院生
- ・目標：対象者の興味やニーズに応じて、医学研究者として最低限必要な知財知識から専門的・実践的・体系的な知財知識を供与するコース。
- ・内容：主に、コース1～コース3で蓄積された教材
- ・提供方法：e-learning

コース5：知財遠隔リカレント教育

- ・対象：地域医療に従事しながら研究を続ける医療関係者（医師、看護師、理学療法士、作業療法士）
- ・目標：対象者の興味やニーズに応じて、医学研究者として最低限必要な知財知識、より専門的・実践的体系的な知財知識を供与するコース
- ・内容：主に、コース1～コース3で蓄積された教材
- ・提供方法：e-learning

取組の概略図



【知的財産教育特別委員会（SITE）・知財教育実行組織】

SITE

～ Sapporo medical university Intellectual property Team for Education ～

～ 札幌医科大学知的財産教育特別委員会 ～

札幌医科大学知的財産教育特別委員会(SITE:サイト)名簿

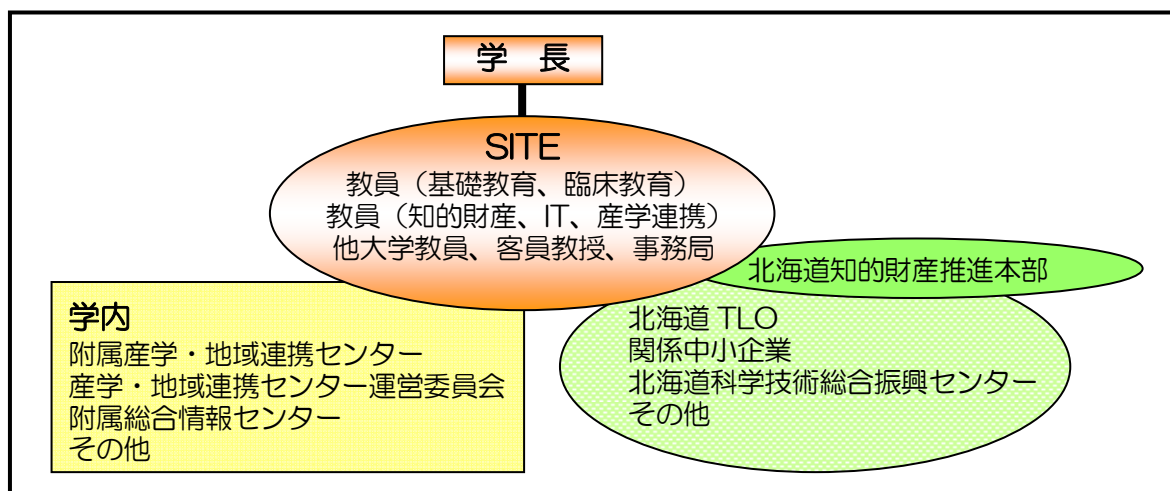
職 名	氏 名	備 考
学長	今 井 浩 三	
情報センター副所長	明 石 浩 史	
産学・地域連携センター副所長 知的財産管理室長 知的財産教育実行組織チーフ	石 埜 正 穂	医学部衛生学講座 准教授、弁理士
保健医療学部 臨床理学療法学講座教授	片 寄 正 樹	
医学部産婦人科学講座教授	斉 藤 豪	
客員教授	佐々木 信 夫	
医学部第三内科学講座教授	高 橋 広 毅	
事務局経営企画課長	中 村 進	
産学・地域連携センター所長	濱 田 洋 文	医学部分子医学研究部門教授
医学研究科副研究科長	堀 尾 嘉 幸	医学部薬理学講座教授
小樽商科大学商学部 経営学講座教授	松 尾 陸	
産学・地域連携センター 産学連携部門長	三 高 俊 広	医学部がん研究所 分子病理病態学部門教授
医学部カリキュラム委員会委員長	森 満	医学部公衆衛生学講座教授

(委員は、五十音順。 平成 21 年 3 月現在)

知財教育実行組織

職 名	氏 名	備 考
チーフ	石 埜 正 穂	産学・地域連携センター副所長・弁理士 知的財産管理室長
スタッフ	一 瀬 信 敏	医学部細胞生理学講座 助教
スタッフ	上 田 晃 弘	産学・地域連携センター主査（知的財産）
スタッフ	佐々木 素 子	産学・地域連携センター シニアスタッフ
スタッフ	澤 田 絵里子	産学・地域連携センター 研究補助員
スタッフ	深 谷 佑 紀	研究員（小樽商科大学から派遣）
スタッフ	佐 藤 準	文部科学省産学官連携コーディネーター

（平成 21 年 3 月現在）



札幌医科大学 知的財産教育コース 実績一覧表 No.1 (平成17～20年度)

該当コース		主催	科目	年度	講義名	講師	所属	
コース1	入門	学部	医学部	18	医学医療と知的財産権	石埜正穂	副所長	附属産学・地域連携センター
				19				
				20				
			医療情報学(第4学年・必修・1単位)	18				
				19				
				20				
		保健医療学部	保健医療総論Ⅲ	18				
			保健医療総論Ⅳ	18				
		大学院	先端医学研究コース	17	知的財産ミニレクチャー①「医療技術と特許」			
					知的財産ミニレクチャー②「PCRと特許」			
					知的財産ミニレクチャー③「HIVと特許ーHIV医薬問題の知的財産的側面についてー」			
					知的財産ミニレクチャー④「大学における研究と特許侵害」			
コース2	基礎	大学院(博士課程)	前期研修プログラム	18	医学研究と知的財産権	今井浩三	学長	札幌医科大学
				19				
				20				
			基礎研究入門コース	18	第21講:研究成果の保護ー研究ノートの活用についてー	濱田洋文	所長	附属産学・地域連携センター
					第22講:本学における知的財産の管理と活用について	石埜正穂	副所長	附属産学・地域連携センター
				19	第20講:研究と知的財産	石埜正穂	副所長	附属産学・地域連携センター
				20	(医学研究入門セミナー)「研究と知的財産」	石埜正穂	副所長	附属産学・地域連携センター
		大学院(修士課程)	一般教養科目:社会医学講義(必修)	20	(研究成果を有効な知的財産の取得につなげるための考え方や方法を考察する。)	石埜正穂	副所長	附属産学・地域連携センター
		産学・地域連携センター(知財GP)	知的財産教育コース(基礎)	18	バイオメディカル分野の特許化	石埜正穂	副所長	附属産学・地域連携センター
					研究成果の利用・活用と契約・法律	小林浩	弁理士	阿部・井窪・片山法律事務所
					研究のオリジナリティを高める先行文献調査ー特許におけるその意義と実際ー	内海司	弁理士	特許業務法人ピー・エス・ティ
						一瀬信敏	産学官コーディネーター	附属産学・地域連携センター
コース3	応用	産学・地域連携センター(知財GP)	知的財産教育コース(体系)	18	特許明細書の構造と先行文献調査ー医療関連発明を中心としてー	葛和清司	弁理士	葛和国際特許事務所
					国際契約にどう対処するかーNon Disclosure Agreement等を手がかりに考えるー	中村秀雄	教授	小樽商科大学大学院商学研究科
					創業技術・ビジネス論	田中秀穂	准教授	京都大学大学院医学研究科
					企業知財マンからみた産学連携	酒井貢	ライセンス担当部長	オリンパス株式会社知的財産渉外部
					バイオメディカル分野の研究の特許化について	上條肇	准教授	東京大学大学院新領域創成科学研究科

札幌医科大学 知的財産教育コース 実績一覧表 No.2 (平成17～20年度)

該当コース	主催	科目	年度	講義名	講師	所属
コース3	応用	大学院(博士課程)	知的財産教育 コース(体系)	19	バイオ・創薬・医療分野における技術移転	田中秀穂 准教授 京都大学大学院医学研究科
					海外における特許の取得について	葛和清司 弁理士 葛和国際特許事務所
					大学における産学連携活動の実際と今後についてー奈良先端科学技術大学院大学の事例からー	久保浩三 教授・弁理士・センター長 奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究調査センター
					臨床研究と新医療開発プロセス-TR/初期臨床研究と産学連携・共同研究-	樋口修司 産学官コーディネーター・特任教授 京都大学医学部附属病院医療開発管理部長
					知的財産の事業化ー臨床現場から生まれるビジネスー	大竹秀彦 代表取締役社長 MPO株式会社
					ライフサイエンス分野における大学の知財戦略ー東京医科歯科大学の技術移転の現状も含めてー	橋本一憲 特任准教授 東京医科歯科大学 知的財産本部
					契約の基礎-英文MTA (Material Transfer Agreement) などを読む-	中村秀雄 教授 小樽商科大学大学院商学研究科
	応用	大学院(博士課程)	知的財産教育 コース(体系)	20	医薬品と特許ー産業界から大学への期待ー	長井省三 知的財産部長・弁理士 日本製薬工業協会
					大学の特許の排他性と大学にとっての知的財産経営について	田中秀穂 教授 芝浦工業大学大学院 工学マネジメント研究科
					研究成果有体物とMTA	飯田香緒里 特任助教 東京医科歯科大学 知的財産本部
					自家培養軟骨の製品化ー科学と技術と法規制ー	菅原 桂 プロダクトマネージャー 株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング(J-TEC) 研究開発部 軟骨クラスター

外部講師による知財講義の開催(平成 20 年度)

知的財産教育コース講義 (応用コース) Vol.8
(文部科学省現代的教育ニーズ取組支援プログラム選定事業)

「医薬品と特許 ー産業界から大学への期待ー」

日本製薬工業協会
知的財産部長・弁理士 長井省三氏

日時: 平成20年10月24日(金) 場所: 札幌医科大学
18:00 ~ 19:30 基礎医学研究棟5階会議室

参加費無料 参加費は無料ですが、座席の都合上メールなどの事前申込をお願いします。

第I部 医薬品と特許
I. 医薬品ビジネスの環境
II. 特許法の基礎
III. 医薬品の特許
IV. 新薬開発競争
V. 創薬ビジネス事例
VI. 後発特許事例

第II部 産業界から大学への期待
新薬開発競争や創薬ビジネス、後発特許について具体的な事例を多数紹介。大学と企業が共同してよりよい研究開発を進めていくためのヒントを、医薬品開発メーカーの立場から、経験、提案などを交えて講義していただきます。

ー 次回の講義のご案内ー
「大学の特許の排他性と大学にとっての知的財産経営について」
日時: 平成20年11月4日(水) 18:00 ~ 19:30 (質疑応答時間30分程度も含む)
場所: 札幌医科大学基礎棟1階会議室
講師: 芝浦工業大学大学院 工学マネジメント研究科教授 京都大学大学院 医学研究科 知的財産経営学分野客員教授 田中秀穂 氏

本件に関する問い合わせ
札幌医科大学附属医学・地域連携センター 知的財産管理室(本館5階) 担当: 松本、澤田
URL: <http://web.sapmed.ac.jp/iro/index.html>
TEL: 011-611-8111 (内線 2107, 2108) E-mail: chiisa@sapmed.ac.jp

知的財産教育コース講義 (応用コース) Vol.9
(平成17年度文部科学省現代的教育ニーズ取組支援プログラム選定事業)

「大学の特許の排他性と 大学にとっての 知的財産経営について」

芝浦工業大学大学院 工学マネジメント研究科教授
京都大学大学院 医学研究科 知的財産経営学分野客員教授
田中秀穂氏

日時: 平成20年11月4日(水) 18:00 ~ 19:30
場所: 札幌医科大学 基礎医学研究棟 1階会議室

参加費無料 大学附属医学研究科の講義「医学研究セミナー」単位として認定しております。
(1.出席の記録につき、2.単位を認定します。) 積極的に受講して下さい。

大学の特許の排他性の問題を中心として、
大学にとっての
知的財産経営という視点から
お話ししていきます。

ー 次回の講義のご案内ー
「研究成果有体物とMTA」
日時: 平成20年11月28日(金) 18:00 ~ 20:00 (質疑応答時間30分程度も含む)
場所: 札幌医科大学基礎棟1階会議室
講師: 東京医科歯科大学 知的財産本部 特任助教 蔵田香緒里 先生

本件に関する問い合わせ
札幌医科大学附属医学・地域連携センター 知的財産管理室(本館5階) 担当: 松本・澤田
URL: <http://web.sapmed.ac.jp/iro/index.html>
TEL: 011-611-8111 (内線 2107, 2108) E-mail: chiisa@sapmed.ac.jp



(平成 17 年度文部科学省現代的教育ニーズ取組支援プログラム選定事業)
知的財産教育コース掲載 (応用コース) Vol.10



研究成果有体物と MTA

講 師：東京医科歯科大学 知的財産本部
特任助教
飯 田 香 緒 里 先生

日 時：平成20年11月28日 (金)
18:00 ~ 19:30

場 所：札幌医科大学
基礎医学研究棟
5階会議室

【参加費無料】
大学院医学研究科の講義
「医学研究セミナー」単位として認定しております。

— 次回の講義のご案内 —
「自家培養軟骨の製品化—科学と法規制—」
日時：平成20年12月5日(金)18:00 ~ 19:30
(質疑応答時間も含む)

場所：札幌医科大学基礎医学研究棟5階会議室
講師：株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング(J-TEC)
研究開発部軟骨クラスター プロダクトマネージャー
菅 原 桂 先生

本件に関する問い合わせ
札幌医科大学附属医学・地域連携センター
知的財産管理室 (本館3階1号) 担当：佐々木・澤田
URL: <http://web.sapmed.ac.jp/irc/index.html>
TEL: 011-611-2111 (内線 2107, 2108)
E-mail: chisai@sapmed.ac.jp

知的財産教育コース掲載 (応用コース) Vol.11
(平成 17 年度文部科学省現代的教育ニーズ取組支援プログラム選定事業)

平成20年12月5日(金)
18:00 ~ 19:30

札幌医科大学
基礎医学研究棟5階会議室

【参加費無料】 大学院医学研究科の講義「医学研究セミナー」単位として認定しております。

「自家培養軟骨の製品化—科学と技術と法規制—」

株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング(J-TEC)
研究開発部 軟骨クラスター プロダクトマネージャー
菅 原 桂 先生

自家培養軟骨の製品化における
企業の役割とは？

製造販売承認を
得るための要件は？

再生医療における
企業の知財戦略は？

21世紀の医療を拓く
再生医療の産業化のヒントについて
お話しいただきます。

本件に関する問い合わせ
札幌医科大学附属医学・地域連携センター
知的財産管理室(本館3階1号) 担当：佐々木・澤田
URL: <http://web.sapmed.ac.jp/irc/index.html> TEL: 011-611-2111(内線 2107, 2108)
E-mail: chisai@sapmed.ac.jp



【今後の展開】

医学研究者・医療人の知財意識の底上げと、知財活用を通じた医学研究成果の社会還元に貢献すべく、今後も大学独自で知財教育に取り組んでいきたいと考えています。本事業終了後の体制面としては、大学独自の特色ある取り組みとして継続できるよう、学内予算措置や体制を整備する予定です。また、これまでに学部、大学院修士・博士課程で獲得した必修の講義時間帯はそのまま確保し、そのほかに、一線で活躍している講師を外部から年数回招き、インセンティブを向上させるためのセミナーを毎年開催する予定です。

今後は、「産学官連携による科学技術を通じた新たな事業や産業の創出」を図る以外に経済活性化の道はないと言っても過言ではなく、そのためには、大学の知的財産を最大限有効に地域に還元すべく、ヒト・モノ・カネの資源を集中して配分することが必要です。また、これまで以上に、大学の「地域密着化」が必要であり、積極的かつ強力な働きかけにより大学の研究を地域（社会）貢献の方向に差し向けることを実現させる必要もあります。熾烈な全国競争の中、大学として「攻め」の姿勢の有無が将来の大学の浮沈を分けることは確実です。

本事業は研究成果の実効的な技術移転を可能とする医療系研究者の育成することを主眼においた地道な取り組みですが、その成果は、必ずや近い将来に形となって社会に還元されるものと確信しています。