

先端医療の明日をクリエイトする、すべての人へ。

CRIETO *Report*

東北大学病院臨床研究推進センター広報誌
[クリエイトレポート]

vol.05
Winter 2015



特集

日本-シリコンバレー
医療機器イノベーションのための
エコシステム会議

CONTENTS

03 特集

日本—シリコンバレー 医療機器イノベーションのための エコシステム会議

06 CRIETOが支援する研究シーズ 05

血管・神経温存下に 最大限の病変摘出を行う パルスウォータージェットメスの開発

東北大学大学院医学系研究科 神経外科学分野
富永悌二 教授

08 CRIETOの部門紹介 No.04

臨床試験データセンター

山口拓洋 センター長 インタビュー

10 News & Information

「東北大学イノベーションフェア2014 Dec.」にてブース展示を行いました

臨床研究実施部門 部門長着任のご挨拶

スタンフォード便り①

文科省通信 Vol.04



東北発、世界へ。当センターが挑む医療イノベーションの
最前線を、東北各地の美しい景色にのせてお届けします。
表紙：山形県蔵王の樹水



CRIETO

Clinical Research,
Innovation and Education Center,
Tohoku University Hospital

「CRIETO」は「クリエイト」と読みます。

『CRIETO』とは、Clinical Research, Innovation and Education Center, Tohoku University Hospitalの頭文字からできた造語ですが、創造するという意味の『create』と同じ発音にすることでその意味も持たせ、新しい医療技術を創造していく姿勢を表しています。

マークコンセプトは、2つの「C」が連なったデザイン。これは未来医工学治療開発センター（INBEC）と治験センター、互いの「creative」が組み合わさり、新たな創造（create）が生まれることを表しています。細くしなやかなラインは、あらゆる課題に対し柔軟に対応できる万能の姿勢を表現しています。マーク左側の疾走する6本のラインは、東北関係大学や医療機関との連携により、共に躍進していく姿を現しています。

東北大学病院臨床研究推進センター広報誌
[クリエイトレポート]

CRIETO Report

Winter 2015

vol.05

編集：東北大学病院臨床研究推進センター広報部門

取材・文：井上瑠子

デザイン・撮影：株式会社フロッツ

印刷：田宮印刷株式会社

発行日：2015年1月30日

発行：東北大学病院臨床研究推進センター

〒980-8574 宮城県仙台市青葉区星陵町1番1号

TEL：022-717-7122(代表)

URL：www.crieto.hosp.tohoku.ac.jp

◎本誌へのご意見、ご感想をお寄せ下さい。

メールアドレス：pr@crieto.hosp.tohoku.ac.jp

© CRIETO

2015 printed in japan

特集
日本—シリコンバレー

医療機器イノベーションのための

エコシステム会議

東北大学の川内萩ホールで2014年10月3日に行われた「NEW ECOSYSTEM FOR MEDICAL DEVICE INNOVATION 日本—シリコンバレー医療機器イノベーションのためのエコシステム会議」。本会議は、東北大学メデイカルサイエンス実用化推進委員会が主催となり、米国シリコンバレー、スタンフォード大学の医療機器開発に携わる大学・企業関係者を迎えて開催されました。その国際会議の様子を紹介します。

NEW ECOSYSTEM FOR MEDICAL DEVICE INNOVATION Japan – Silicon Valley Collaboration



午前の部	1 主催者挨拶	2 医療分野の新たな研究開発体制について	3 医療機器イノベーション-日本とシリコンバレーの相違-	4 多国籍大企業におけるイノベーション	5 シリコンバレーにおけるイノベーションとインキュベーション	午後の部	6 医療機器イノベーションとインキュベーションのグローバルモデル	7 日本の医療機器イノベーション政策	8 日本の医療機器イノベーション:現在と未来	9 医療機器イノベーションに対する東北地方の活動状況:現在と未来	10 グローバルな医療機器創造のために
座長	司会 Casey McGlynn 永富良一	下瀬川徹 東北大学病院 病院長	池野文昭 Biodesign Program, Stanford University	David J. Cassak Managing Partner, Innovation in Medtech, LLC	Casey McGlynn Chairman & Partner, Wilson Sonsini Goodrich & Rosati	池野文昭 Biodesign Program, Stanford University	金井浩 東北大学大学院 工学研究科長	出江紳一 東北大学大学院 医工学研究科長	佐々木啓一 東北大学大学院 歯学研究科長	進藤秀夫 東北大学 理事	
登壇者	下瀬川徹 東北大学病院 病院長 里見進 東北大学 総長	菱山豊 内閣官房 健康・医療戦略室 次長	石井正純 Managing Director, AZCA Venture Partners	永富良一 東北大学大学院 医工学研究科副研究科長	Joseph A. Heanue Ph.D., President & CEO, Triple Ring Technologies, Inc.	Mir Imran Chairman & CEO, InCube Labs, Inc.	堀内義規 文部科学省 研究振興局 ライフサイエンス 課長 高尾洋之 厚生労働省 医政局経済課 医療機器政策室 室長補佐 俵木登美子 独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 安全管理監	神田忠雄 文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 地域支援企画官 山田裕介 経済産業省 商務情報政策局 ヘルスケア産業課 医療・福祉 機器産業室 室長補佐	田口晶弘 オリンパスメディカルシステムズ株式会社 代表取締役社長 芦田耕一 株式会社 産業革新機構 戦略投資グループ マネージングディレクター	下瀬川徹 東北大学病院 病院長 出江紳一 東北大学大学院 医工学研究科長	中尾浩治 一般社団法人 日本医療機器産業連合会 会長

課題とニーズをつかめる人材の育成が時代を拓く医療イノベーションの原点

日本の医療機器創生のための協力体制を議論する今回の国際会議には、全国の企業、研究機関などから約380人の参加者が集まりました。東北大学メディカルサイエンス実用化推進委員会で委員長を務める下瀬川徹病院長からの主催者挨拶では、医療機器が研究開発を経て医療現場に届くまでに多領域が連携して成り立っているシリコンバレーの「エコシステム」を昨夏に視察したことから、今回の会議開催に至った経緯などが語られました。続く里見進総長は、「東日本大震災の被災地にある総合大学として防災研究を推進する一方、日本のものづくり技術を医療現場へ届けるために何が必要かを考える機会にしたい」と呼び掛け、会議はスタートしました。

午前の「医療機器イノベーション-日本とシリコンバレーの相違-」では、日米でビジネス経験をもつ3人のパネルが登壇しました。

すでに30年以上をシリコンバレーで過ごし、現在も医療機器開発ビジネスに携わるAZCA, Inc. 代表取締役社長の石井正純氏からは、半世紀以上をかけて現在のかたちとなったシリコンバレーのエコシステムについての紹介がありました。大学や研究機関と、そこから生まれる技術で起業するベンチャー、ベンチャーキャピタルの3者によって成り

立っている循環、さらに弁護士事務所などのプロフェッショナルの存在が欠かせないことにも言及しました。「シリコンバレー特有の文化は、新しい発想での議論を歓迎する『Openness』と、失敗への寛容さ『Tolerance for Failure』だ」と石井氏。医療機器開発において、そういった文化的素地が果たす役割も非常に大きいと話しました。

続いて、スタンフォード大学のGordon Saul教授が登壇しました。Saul教授は冒頭、流暢な日本語で挨拶し、バイオデザインプログラムの紹介に移りました。デザイン思考をいち早く医療機器分野に取り入れ、リーダーを多く輩出しているこの人材育成講座の特徴は、「課題とニーズの特定を最も重視していることだ」とSaul教授。具体的には、専門分野の異なる学生同士でまずチームを組み、病院内を視察して200のニーズをリストアップ。臨床的にも商業的にも有効なニーズのみに絞り込み、それが誰のどんな課題であるかを学生に一文で記述させます。「簡潔な文章で説明することができれば、ニーズと課題を学生が理解できたということ」とSaul教授。ニーズを完全に理解できて初めて発明の段階へと移り、知的財産権や規制に関する現実的な側面を考慮しながらコンセプトを選んでいくといいます。Saul教授は、「育てた人材が、医療機器や医療システムに貢献できることこそ、私たちの一番の成果」と話し、日本でのバイオデザインプログラム導入の可能性と、求められるのは実績を重ねるなかで課題を解決していく姿勢であることを述べました。

本セッション最後の登壇者は、国内での医療機器ベンチャーへの投資を行うMedVenture Partners株式会社代表取締役社長の大下創氏。シリコンバレーのベンチャーキャピタルでのビジネス経験なども踏まえ、投資家の立場から見た日米の違いについて講演しました。大下氏は医療機器ベンチャーの開発の流れについて「ベンチャーは、機器の製造販売まで漕ぎつけると一般に成功とされ、大手企業に買収される場合が多い。するとベンチャーで医療機器開発にかかわった人たちは、再び企業を立ち上げたり、投資家になっていく」と話し、業界に人材が蓄えられていくことがシリコンバレーの強みであると解説。さらに、大手企業が扱う医療機器はベンチャーの開発によるものがほとんどであり、大手企業が医療機器ベンチャーの恩恵を受けるかたちでエコシステムが成り立っていることも、シリコンバレーの好循環の要であると締めくくりました。

続くセッションでは、「多国籍大企業におけるイノベーション」と題して、Johnson & Johnson's Global Surgery Group 会長のGary Pruden氏による講演と質疑、さらにベンチャーを支援するインキュベーション機関で活躍する6人から、医療イノベーションの取り組みやアイデアの得方について講演がありました。会場からの質疑では、日本でインキュベータービジネスを始めたという質問者から、その導入における現場の課題が挙がるなど、多彩なディスカッションが展開されました。

そのほか、医療機器の研究開発体制整備についての内閣官房からの

基調講演や、文部科学省、厚生労働省等によるイノベーション政策の講演もありました。日本の開発現場からは、医療機器イノベーションの現状や、グローバルな医療機器創造のために今後求められることなどの発表があり、産・官各方面からの議題提供により、日本の医療機器開発の現状と課題を共有する貴重な機会となりました。

午後の部で「医療機器イノベーションとインキュベーションのグローバルモデル」について講演したスタンフォード大学のPeter J. Fitzgerald教授は、医療機器イノベーションにおけるニーズの特定と、間違いを恐れない姿勢の大切さを強調しました。質疑のなかで、日本の高齢化問題についてのコメントを求められると、「高齢化に付随する問題は今や日本特有のものではない。高齢者にとって重要なのは尊厳が維持されること。大切なのは家族とのつながりで、そういった側面にも医療機器開発の好機がある」と語りました。

日本は超高齢社会を迎え、医療機器や医療技術の開発は喫緊の課題であると東北大学および東北大学病院は位置づけています。医工学研究科長の出江紳一教授からは、東北大学の医工連携教育による人材育成の取り組みについて「時代を拓く人材輩出こそが使命」との発表もありました。閉会挨拶で出江教授は、積極的に登壇者に質問した学生の意欲に触れ、今後の医療機器開発で日米の橋渡しをする人材が東北大学から巣立つことへの期待を述べ、閉幕となりました。

CRIETOが支援する研究シーズ 05

血管・神経温存下に 最大限の病変摘出を行う パルスウォータージェットメスの開発

開発責任者

東北大学大学院医学系研究科 神経外科学分野
富永悌二(とみなが・ていじ)教授

東北大学医学部を卒業後、東北大学病院脳神経外科に入局。米国生体膜研究所、米国バロ-神経学研究所へ留学後、広南病院脳神経外科部長を経て、2003年に東北大学大学院医学系研究科神経外科学分野教授に就任。2013年よりCRIETO副センター長、バイオデザイン部門部門長を兼任。

患者の「生活の質」に重きを置いた 熱損傷のない手術用治療器の開発

電気や超音波などを用いた手術用治療器。それらは、外科手術時に起こる熱損傷という大きな課題を常に抱えてきました。脳神経外科の富永悌二教授は、神経や血管を巻き込むような腫瘍の手術について挙げ、「腫瘍をはがそうとすると熱が加われば、温存すべき神経や血管を損傷し、新たな症状を呈するという問題が生じてしまう」と話します。

この問題を解決するために、脳神経外科では、1990年代後半から東北大学流体科学研究所との医工連携により、微量の水を吐出することで病変を切開するパルスウォータージェットメスの技術開発に着手。富永教授は、2003年に開発責任者として引き継ぎ、体制を整えてきました。

すでに15年以上にもおよぶ、病変の「最大限」の摘出を可能にするための手術用治療器の開発。その過程で富永教授が一貫して重きを置き続けたこと、それは、術後における患者の「生活の質」の維持ということでした。「神経の病気というのは非常にシリアスです。例えば、目の神経の近くの腫瘍をとる際に、熱損傷などで目の神経そのものに影響を与えてしまうと、その人は一生片目が見えないとか視野が欠けるということになってしまいます。だから神経系というのは、その後の生活に影響を及ぼすインパクトが大きいのです。その意味で、神経や血管の機能を温存することは、非常に大切だと考えてきました」。

「レーザー誘起方式」でのパルスウォータージェットメス開発を経て、現在は企業と共同で取り組んでいる「ピエゾ駆動方式」での機器開発。「ピエゾ駆動方式」とは、電圧を変えることで変形する「ピエゾ素子」の性質を利用して液体を吐出させる仕組みで、発熱や電気的作用のないインクジェットプリンターのインクを飛ばす技術を応用したものです。

企業と医療側の Win-Win の関係性が チーム各人の主体性を生み出す

パルスウォータージェットメスの研究開発は、動物実験の段階からヒト臨床への応用段階へと、ここ数年で大きく前進してきました。実用化へ向けたその過程で、富永教授が重視したことのひとつには、企業と手を取り合う形での医療機器開発という体制づくりがありました。「企業というものは決して慈善事業ではないので、将来的には収益を考えなければいけません。そうすると、よい製品を開発するのはもちろんですが、広いマーケットでその商品をたくさん使ってもらえるということが望ましいわけですね。つまり、伴走企業とともに開発に取り組むためには、医療機器そのものもつ特性を洗い出し、できるだけ大きなマーケットを構築することを考える必要があります」。そこで本プロジェクトでは、東北大学を中心とする11診療科領域と10以上の学術機関と連携し、100人以上の医療従事者や研究者とのネットワークを通じた意見交換をもとに開発が進められてきました。

さらに富永教授は、「医療機器の開発とは、今までなかった機器をつくるということですから、出来る限りユーザーフレンドリーな医療機器を目指し検証を重ねる必要がある」と話します。それは、どういったかたちや重さがよいかを、人間工学的な手法を用いて突き詰めていくということ。「実際に医師が使ってみて『ここはこうした方がいい』など、多分野の現場の声を交えたキャッチボールをすることこそが、医療機器の質を高めることにつながるのですね」。実際、企業と共同開発のパルスウォータージェットメスは、使用場面を想定するなかで、「吐出した液滴の水溜りを細かく調節しながら吸引する仕組みをさらに改善すべき」との意見が医師から挙がり、構造的な大きな改良も繰り返されているとのこと。企業にとっても医療にかかわる側にとっても Win-Win の関係性や、製品化へ向けそれぞれが強い意志をもてるような場の雰囲気。そのなかで生まれるチームひとりひとりの主体性こそが、プロジェクトを推し進めていく原動力となっています。

なお、CRIETOの副センター長兼バイオデザイン部門の部門長でもある富永教授は、これらのノウハウをもとに、現場の声を吸い上げることでの新たな医療機器開発と企業連携の促進にも取り組んでいます。

パルスウォータージェットメスは、脳において血管および神経温存下に組織切開が可能であることなどを実証し、すでに非臨床POC*を取得。高度な熟練技術を必要とせずに操作が可能であるという点でも、臨床試験において一定の成果を得つつあります。今後は、脳幹のような極めて重大で手術の難しい場所で病変を安全に摘出する方法を含めて「これまでできなかったけど、できたらもっと素晴らしい医療を提供できる」ことへの挑戦を続けながら、将来的には治験へと移行する予定です。

*POC(Proof of concept): 治療法の有効性についての概念実証

パルスウォータージェットメス開発の様子



人間工学(エルゴノミクス)の検討

手術用治療器では性能だけでなく、術者が一体感をもって、疲労なく操作できることが求められます。様々な分野の専門家の意見を取り入れ、「一体感」、「疲労感」など、指標づくりから改善まで取り組んでいます。



開発推進カンファレンスの様子

パルスジェットメスは脳脊髄領域以外にも多くの診療領域の医師、研究者が参入し、開発を進めています。情報や、疑問点の共有に努め、共同研究企業、医師、スタッフが「これまでになかったものを生み出す」ことを共通の目標に取り組んでいます。



開発推進実験の様子

パルスジェットメスでは、「これまでできなかったけど、できたらもっと素晴らしい医療を提供できる」ことでの存在意義を高めようと取り組んでおり、多くの診療領域の医師、研究者が参入し、さまざまなモニタリングを駆使しながら開発を進めています。

他研究支援シーズの情報はウェブサイトをご覧ください。

CRIETOウェブサイト内「シーズ一覧」ページ
www.crieto.hosp.tohoku.ac.jp/seedlist/



CRIETOの部門紹介 No.04

臨床試験データセンター

山口拓洋センター長 インタビュー

臨床試験の全行程において、データに基づく支援を行い 研究の信頼性と被験者の安全性を確保する

臨床試験や治験で重要となるデータ管理的側面から、研究者の支援を行う臨床試験データセンター。試験が実施計画書通りに行われているかを確認するモニタリング、データ管理、統計解析が、品質管理業務の3本柱です。大学病院のデータセンターならではの品質管理の仕組みや課題について、山口拓洋センター長にお話を伺いました。

—臨床試験データセンターの構成や、業務内容について教えてください

まずデータセンターでは、各被験者の測定項目やスケジュールを考慮してCRF(症例報告書)を作成したり、データ管理を行ったりしていますが、それらを担当するのがデータマネージャーです。モニターは、臨床試験を開始するための必要書類がそろっているかをチェックしたり、実際に試験を行っている施設に向き、SDV(CRFの元となる原資料と、CRFに記載されている内容との照合作業)やモニタリングなどを行います。さらに、CRFなどをもとにデータの集計や解析を行うのが統計担当で、私も責任者として統計業務を行っています。臨床試験後の治験の許認可のためには、データを集計し結果を文章や図表にまとめた総括報告書を作成する必要があり、部分的または全体的に総括報告書作成のサポートもしています。

そのほか、臨床研究の支援や、様々なデータを取得していくうえで、最近ではEDC(電子的にデータを収集するシステム)も利用されるようになってきたので、IT技術を専門とするスタッフや、事務スタッフも所属しています。現場の医師や他部門とのやりとりが重要になるので、コミュニケーション力はとても大事ですね。

—統計解析やデータマネジメント、モニタリング業務において、臨床試験データセンターならではの特徴はどんなところでしょうか

臨床試験の実施計画書やプロトコル(治験実施計画書)は、まず試験を進めていく核となるものですが、それ以外にCRIETOの部門ごとに作成されているSOP(標準業務手順書)が指針となります。さらにデータセンターですと統計解析計画書やデータマネジメント計画書といった各計画書が試験ごとに作成され、それらに従って業務に取り組んでいます。

各計画書は、実施計画書やプロトコルに基づいて作成することになるので、各試験のプロトコルをつくる初めの段階からスタッフは参加し、スケジュールに対するデータ収集の可否などを、専門的な立場からコ

メントするようにしています。企業の場合は、専門分野で業務が明確に分かれますが、私たちのデータセンターのデータマネージャーやモニターは、臨床試験や治験の全行程にかかわることが大きな特徴です。また、試験データはデータセンターに集まってきますから、試験ごとの状況を最も客観的に把握できるのが、データマネージャーなのです。もしも問題があれば、責任医師や事務局の先生方に情報をしっかりフィードバックし、業務を改善したり計画書の改訂を行う。そのようにして、一連の流れのなかでの立場や役割を見据え、試験の信頼性と被験者の安全性確保に貢献していくことを目指しています。

—そのなかで課題となることはありますか

最近の臨床試験の方法論におけるキーワードに、「リスクベースド」つまりリスクに基づいたモニタリングやマネジメントということがあります。これはさきほど述べたCRIETOや大学病院での取り組みと重なる考え方ですね。データは中央に集まってきますから、私たちデータセンターでは、事前の計画に加えて、試験の進行状況に応じてモニタリングを行うことが可能となります。例えば、特定の施設で有害事象が多い場合に、その施設に問い合わせをしたり、モニターの訪問回数を増やすなどです。またそれらの情報を、プロトコルや計画書に反映しながら、現場で実際に生じている問題を徐々に解決していくことができる。部門間でタスクを共有し、リスクに応じて臨床試験の品質マネジメントを行えるような体制の構築を、CRIETOで目指していく必要があります。世界的にもこのような流れがあるなか、企業に比べ限りある資金で、効率的かつ一定の質を担保しながら、いかに治験支援を行っていくか。それこそ、データセンターが中心となって考えていかなければならないことだと思っています。

また、大学病院での医師主導の治験の場合、研究費の交付期間などの制約から、スケジュールが煩雑になってしまうこともあります。そういったときに、できることとできないことを見極め、医師に治験への理解を深めてもらいながら支援していくことも、治験の質を守るために重要だと感じています。日本の治験は、企業が主導し何十年もかけてつくり上げてきた歴史があるわけですから、私たち大学病院は、いかに関係者間で連携し、共通理解のもとに進めていけるかが課題です。医師を中心とした試験実施者と支援する側のそれぞれが責任を持って治験に取り組めるよう、情報共有にも一層取り組んでいきたいと考えています。



1. CRIETOと同じ棟にあるオフィス。臨床試験に関する様々な情報が管理されている
2. データセンターについて語る山口教授



東北大学病院 臨床試験データセンター
センター長
山口拓洋(やまぐち・たくひろ) 教授

東京大学大学院医学系研究科卒業後、医薬品医療機器総合機構、東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻生物統計学助手、文部科学省在外研究員、東京大学大学院医学系研究科臨床試験データ管理学特任教授を経て、2008年に東北大学未来医学治療開発センター検証・情報管理部門教授(現 東北大学病院臨床試験データセンター長)に就任。2010年、東北大学大学院医学系研究科医学統計学分野教授に就任。

News & Information

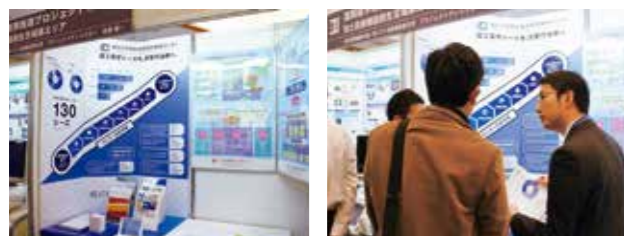
News

「東北大学イノベーションフェア2014 Dec.」にてブース展示を行いました

2014年12月4日、仙台国際センターで開催された「東北大学イノベーションフェア2014 Dec.」にて東北大学病院臨床研究推進センター(CRIETO)の取り組みについて展示を行いました。CRIETOの役割、最先端シーズが実用化するためのサポート体制など、来場者の方へ説明をしました。

ブースには、多くの企業、関係者の方々にお立ち寄りいただき、CRIETOの取り組みに関心を持っていただいた様子でした。

CRIETOの取り組みについては、ウェブサイトをご覧ください。
www.crieto.hosp.tohoku.ac.jp



News

臨床研究実施部門 部門長着任のご挨拶

2014年12月1日付で臨床研究実施部門の部門長に着任いたしました。まだ、業務の把握もできておらず各所にご迷惑をおかけしており申し訳なく思っております。

これまで責任医師や分担医師としての立場で多くの治験に関わり、治験実施にあたって当たり前のように多大な支援を受けていた部署に、自分が支援する側の責任者として携わるといふ事に若干の戸惑いもありますが、これまでの経験を生かして、質の高い治験を行うための環境整備に尽力していきたいと考えております。今後とも当部門への皆様のご支援とご協力をいただきます事をお願いいたします。



東北大学病院臨床研究推進センター
臨床研究実施部門部門長
石井智徳(いしい・ともり) 特任教授

スタンフォード便り① ≒イノベーションの風≒

シリコンバレー医療機器イノベーションの現場を知るため、今年1月からスタンフォード大学に赴いている中川特任助教からのお便りを、3回に渡ってお届けします。

東北大学病院
臨床研究推進センター
バイオデザイン部門副部門長
中川敦寛(なかがわ・あつひろ) 特任助教

1月からスタンフォード大学バイオデザインプログラム(SB)に参加させていただくことになりました。シリコンバレーの活気をカリフォルニアの陽気な雰囲気とともに伝えてできればと思います。

SBでは、10名程度のUSフェローが約1年かけてベッドサイドでの未解決の課題や潜在的なニーズを探り出し、それを解決するソリューションを考案し、収益の上がる事業に成長させるまでの過程を経験します。医療機器産業のイノベーションリーダーを養成することが最大の目的であり、同プログラムはシンガポール、インドをはじめ世界的に発展しており、既に多くの実績を上げています。

今年にはUS以外にもシンガポール、インドからのフェロー、さらに私たち日本や英国を含む4名のチームも新たに加わり、多様性に富んでいます。半年と限られた期間ですが、エキサイティングな経験ができるものと期待しています。

次号からはSBでの体験をできるだけ具体的にお伝えします。

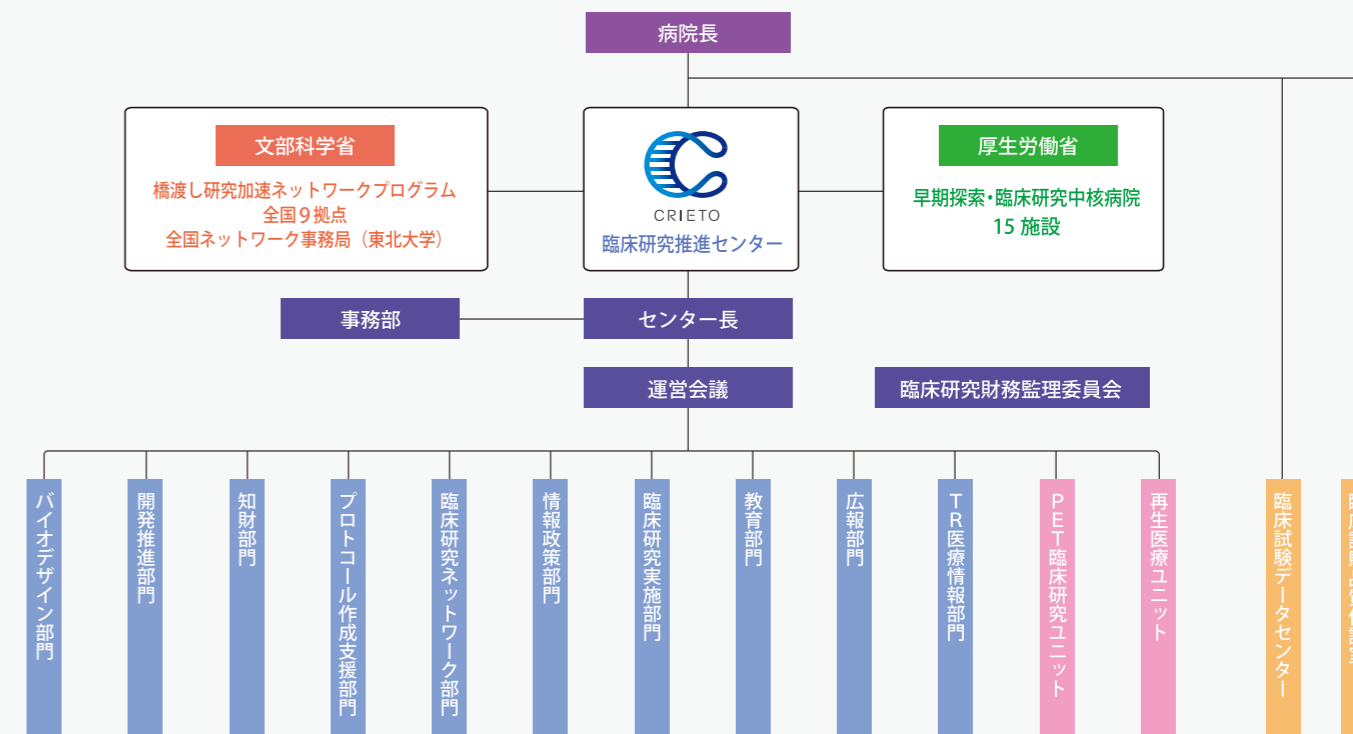


オフィスのあるクラークセンター



プログラムに参加するフェローたち

東北大学病院臨床研究推進センター(CRIETO)組織図



交通アクセス



各種お問い合わせは、Eメールにてお送りくださいますようお願いいたします。

※お問い合わせの際は、メール内に以下の内容のご記入をお願いいたします。
お名前(ふりがな) / ご所属 / 電話番号(携帯電話番号も可) / メールアドレス / お問い合わせ内容

シーズ公募、コンサルテーションについて
開発推進部門 > review@crieto.hosp.tohoku.ac.jp

治験、製造販売後調査について
臨床研究実施部門 > chicken@bureau.tohoku.ac.jp

広報誌について
広報部門 > pr@crieto.hosp.tohoku.ac.jp

統計に関するコンサルテーションについて
臨床試験データセンター
> consultation@crietodc.hosp.tohoku.ac.jp

その他のお問い合わせ
事務室 > trc@trc.med.tohoku.ac.jp

文科省通信 Vol.04 文部科学省研究振興局ライフサイエンス課 白戸崇

早いもので着任してから丸1年が立ちました。今回は趣向を変えて庁舎についてお話ししたいと思います。

文科省がある中央合同庁舎第7号館は、中央官庁の中では2番目に新しい庁舎です。ライフサイエンス課は東館17階にあり、庁舎北側はガラス張りになっているので見晴らしが良く、昼には緑豊かな皇居を、夜には丸の内のビル群が作り出す夜景を眺めることができます。執務室は

天井が高く開放的ですが、19時を過ぎると空調が止まり、夜遅くなるにつれて夏は暑く、冬は寒くなるのが難点です。大臣や省内幹部がいるフロアだけはエレベーターホールから壁が木目調で、一日で豪華さが伝わる造りになっています。

来庁されることがありましたら御案内しますので、一声かけていただくと幸いです。



CRIETO

Clinical Research,
Innovation and Education Center,
Tohoku University Hospital