

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 ]



特集

新センター長インタビュー

学内外との連携を促す医療の時代に

vol.  
**26**  
2020  
Summer

# CRIETO *Report*

2020 Summer  
vol.26

PAGE **03** 特集 / 新センター長インタビュー  
学内外との連携を促す医療の時代に

センター長  
張替秀郎 教授

PAGE **06** CRIETOが支援する研究シーズ 26  
世界初・日本発ミトコンドリア病治療薬  
MA-5のオールジャパン臨床治験

東北大学大学院医工学研究科 分子病態医工学分野  
阿部高明 教授

PAGE **08** クリエイトなひと #10

開発推進部門  
門田聡基 助手

PAGE **10** News & Information

- 副センター長に鈴木由香 特任教授、プロトコル作成支援部門 部門長に後岡広太郎 特任准教授が就任しました
- 東北大学病院ベッドサイドソリューションプログラムにフェローとインターンが参加中です
- 仙台市のヘルステック推進事業2020パートナーとして連携します
- AMED通信 Vol.20 / PMDA通信 Vol.20

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、原田玲子  
デザイン：株式会社フロッツ  
撮影：嵯峨倫寛  
印刷：田宮印刷株式会社  
発行日：2020年7月31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、ご感想をお寄せください。  
メールアドレス：pr@crieto.hosp.tohoku.ac.jp

© 2020 東北大学病院  
本誌に掲載されている内容の無断転載、  
転用及び複製等の行為はご遠慮ください。  
Printed in Japan

特集

新センター長インタビュー  
学内外との連携を促す医療の時代に



2020年4月より、張替秀郎教授がCRIETOの新センター長に就任しました。設立から8年、第3代目となる張替センター長に、全世界を覆うコロナ禍の現状も踏まえつつ、臨床研究を推進するCRIETOの担うべき役割と今後の展望について聞きました。



## CRIETOの自立化を推進し、 臨床研究に長期的ビジョンを

### まずはセンター長に就任されての抱負をお聞かせください

CRIETOのミッションは、臨床研究の実施と支援、それにかかわる人材の育成という2本柱です。臨床研究から実用化を推進していくうえで、CRIETOにとって東北大学病院内にあることは大きなアドバンテージですし、東北大学病院にとっても開発現場が近くにあることで得られるシナジー効果もあるのではと思います。ただ、CRIETOが組織体として安定的に運営するためには、さらなる仕掛けが必要です。年度単位の経費執行が求められる研究費や補助金に頼る現在の体質では長期的なビジョンが立てられません。長期的なビジョンを立てていくうえでは、外部資金に頼るばかりでなく、組織としても自立化を目指す必要があります。ただし、臨床研究の支援機関としてのクオリティを維持しつつ、トレーニング期間を要する人材を引き受けて経験や知識を積める環境を整備することは、ある意味相反する両立が難しいテーマです。幸い、各部門には臨床研究のあらゆるフェーズで適切な支援を行うことのできる専門家が揃っておりますので、これらのエキスパートのもとでポテンシャルが高い若いスタッフがトレーニングを受けることで、人材育成と高品質の臨床研究支援の両立が可能と考えています。

### 学外との連携についてはどのようにお考えでしょうか

アカデミアを中心とする臨床研究の支援の質を高めることは

もちろんながら、産学連携の推進にも引き続き注力していきたいと考えています。CRIETOの設立から8年を経て、バイオデザイン部門や開発推進部門を中心に、外部カンパニーとの連携による共同研究の実績が徐々に積み上がっています。例えば、医療現場に企業を招き入れ、課題探索から開発および事業化までを支援するアカデミック・サイエンス・ユニット (ASU) プログラムでは、47社の企業から1,400人以上が参加し、6件の新規事業化が実現しています。さらにASUプログラムを発展させるかたちでスタートしたオープン・ベッド・ラボ (OBL) では、東北大学病院内の一部旧病床機能をテストベッドとして企業に開放しており、現在は入居した企業3社との共同研究も進んでいます。また、フィリップスは日本初の研究開発拠点 Philips Co-Creation Center (CCC) を2018年に仙台市内に開設しましたが、フィリップス・ジャパンと東北大学はヘルスケア共同研究の包括的提携を結び、CCCと連動する臨床拠点の一つとしてCRIETO内に Philips Co-Creation Satellite (CCS) をオープンするなど、産学連携は一層深化しています。CRIETOのこうした取り組みは、イノベーションと資金面の両側面から病院経営を多角化していくよい効果があるように思います。また、東北大学は、2019年に東北大学ナレッジキャスト株式会社を設立し、社会のイノベーション創出を促す目的で、東北大学の研究成果や研究者の知見を活用して、事業課題を抱える企業のマネジメント等を行っています。CRIETOのスタッフも出向してその業務を担っており、国際部門・開発推進部門を中心とした研究開発における高度なコンサルティング事業は、CRIETO内でもより発展していく可能性があります。



### 昨今の新型コロナウイルスをめぐる状況を受け、CRIETOが今後推進する臨床研究のあり方はどのようなものでしょうか

臨床研究の支援というミッションは、新型コロナウイルスの影響を受けて変わるところではありませんが、おそらくコロナ後の医療というものは大きく変わっていくと思います。特に遠隔医療やAI等の技術活用が組み込まれることで急速に変化することが予想されますが、そうした状況下で事業として展開する可能性があるのが医療機器です。医薬品は基礎研究、前臨床、そして臨床研究・治験による安全性と有効性の確認と、その開発に多大な難しさを伴いますが、医療機器は新しい技術をスピード感をもって開発へとつなげることができます。また、東北大学では医工連携を進めてきた歴史があり、CRIETOは医療機器に強みを持っています。今後は例えば生体情報モニタに加えてウェアラブルで血液のデータを計測できるような機器が開発できれば、遠隔診療や高齢者の在宅支援などが大きく変化・進展するのではないかと思います。そのように、学内および学外との連携を双方向に促す医療の開発が、これからの一つの方向性なのではないでしょうか。また、今回の新型コロナをめぐる状況下では医療材料の不足といった課題も浮かび上がりましたので、手術部や材料部を巻き込んだ医療材料の開発などが今後必要かもしれません。ディスプレイ型の医療材料には、資源および流通上の問題がつかまうことが今回明らかになりましたし、医療材料の不足は病院経営でも大きな負担になってしまいますので、今後はディスプレイでない医療材料も検



1. アカデミック・サイエンス・ユニット (ASU) : 2014年3月開始。企業が医療現場を観察する様子。
2. Philips Co-Creation Satellite (CCS) : 2018年6月開設。
3. オープン・ベッド・ラボ (OBL) : 2020年1月開設。企業が医療スタッフや現場の近くで研究開発できる環境を提供する。

討しながら、状況を打開できる技術やアイデアを現場から募ることができればいいなと思います。このたびセンター長となったことを機にスタッフや関係者と対話を重ねるなかで、CRIETOがスペシャリストの集まりであるということを私自身も再認識しています。営利目的の外部組織とは違い、いわゆる臨床研究にかかわる学術的な教員が揃っているので、その意味でも実力を兼ね備えた組織です。資金的な制限は課題ですが、東北大学およびCRIETOならではの産学連携の取り組みなど可能性は十分ですので、スタッフ一人ひとりのオリジナリティをどんどん発揮していただきながら、今後も新たなモデルを構築していけたらと考えています。



東北大学病院 臨床研究推進センター  
センター長

張替秀郎 (はりがえ・ひでお)  
教授

茨城県出身。1986年東北大学医学部卒業。東北大学医学部第二内科、米国ロックフェラー大学研究員などを経て、2007年に東北大学大学院医学系研究科血液免疫学分野教授に就任。2012年より東北大学病院副院長。2020年4月より現職。専門は血液内科学。

## CRIETOが支援する 研究シーズ

# 26

### 開発責任者

東北大学大学院医工学研究科 分子病態医工学分野  
阿部高明 (あべ・たかあき) 教授

宮城県出身。東北大学医学系研究科医学部卒業、同大学院修了後、米国ハーバード大学に留学、ヒューマンフロンティア財団長期研究員などを経て、2001年東北大学病院腎高血圧内分泌科講師、同科医局長などを歴任し、2008年から東北大学大学院医工学研究科分子病態医工学分野教授、東北大学大学院医学系研究科病態液性制御学分野教授に就任。



# 世界初・日本発ミトコンドリア病治療薬 MA-5のオールジャパン臨床治験

## ミトコンドリア病の治療薬は加齢を含めた 幅広い疾患の治療戦略にも有望である

ミトコンドリア病は、生命活動に必要なエネルギーであるATPの80~90%を生産する細胞小器官ミトコンドリアの機能異常により引き起こされ、国内では700人ほどの報告があるのみの希少かつ難治性の疾患です。代表的なミトコンドリア病としては、乳幼児期から精神運動発達遅延を起こすLeigh脳症や、脳卒中様の発作や筋力低下、知能障害が見られるMELAS (mitochondrial myopathy, encephalopathy, lactic acidosis, and stroke-like episodes) などがあり、脳卒中、心疾患、腎疾患、神経障害など様々な病態を引き起こします。ミトコンドリア病に対して保険適応が通っている治療薬はMELAS3243変異に対するタウリンしかなく、有効な治療法の開発が急務となっています。一方、ミトコンドリア機能異常は糖尿病、心臓病、腎臓病、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症(ALS)などの病態にも関わっていることが知られており、ミトコンドリア病の治療薬が開発されれば、より多くの疾患に対する新たな治療戦略になり得ると期待されています。

分子病態医工学分野の阿部高明教授らは、希少疾患ゆえにミトコンドリア病治療薬の開発にはオールジャパンで臨むべきと考え、千葉こども病院の村山圭部長、自治医科大学の小坂仁教授、筑波大学の中田和人教授、岡山理科大学の林謙一郎教授らと研究グループを結成しました。同グループは腎不全患者の血中からATPや造血を促進するインドール化合物を見だし、その誘導体の合成展開とスクリーニングから細胞内のATP産生を促進する化合物MA-5 (Mitochonic acid-5)を開発しました。また、MA-5がミトコンドリアの内部構造を維持するために重要な役割を持つミトフィリンというタンパク質に結合し、ATP酵素の複合体形成を促進することでATP産生の効率を高めるというATP合成の新たなメカニズムを世界で初めて解明し、日本、米国、中国で特許を取得しました。MA-5は既存の抗酸化薬とは異なりミトコンドリアROS産生を増加させることなくATP産生を促進させる新規作用薬であり、しかもどの電子伝達系の部分が遺伝的、後天的に障害を受けていても効果を発揮します。従って幅広い疾患に用いることができるのです。

## 多くの患者が早期実用化を願う MA-5 非臨床試験を終え、Phase I の準備中

本薬剤は、岡山理科大学の林謙一郎教授が植物ホルモンとして構造を論文で発表していました。従って化合物としての新規性の点で物質特許は取れませんでした。そこで我々は、考えら

れるだけの類縁化合物200種類をある製薬メーカーと協力して合成し、MA-5より優れ、物質特許のある(patentableな)化合物を探索しました。結果として、MA-5を上回るものは見つかりませんでした。MA-5の周辺特許を押さえることができました。現在2件の国際特許成立と14件の特許申請が終了しています。また、今日までに日本医療研究開発機構(AMED)橋渡し研究加速ネットワークプログラムの支援(2014-2017年)により、MA-5がミトコンドリア病患者皮膚由来の細胞の95%に有効である事、ミトコンドリア病モデルマウスにMA-5を投与するとその生存率が向上する事、ミトコンドリア病のマーカーであるGDF-15がMA-5の効果判定に有用である事を明らかにしました。さらにAMED難治疾患対策事業の支援(2018-2020年)を受け、MA-5をGMPレベルで27kg合成して各種薬理試験、動態試験、安全性試験(ラット、サル4週間)等を行い、有効性と安全性を確認して非臨床試験のすべての項目を2019年度に完了しました。現在は、臨床試験を始めるために医薬品医療機器総合機構(PMDA)と面談を重ねPhase IとPhase IIのプロトコルを作成中です。Phase Iは少数の健康な人を対象に副作用などの安全性について確認するので、資金の目処が立てば昭和大学薬理学研究所で行います。焦点はPhase II以降です。どこでどの様な患者さんにどのような指標で治験を行うのか、またランダム化の方法など、ミトコンドリア病は一般の治験と違い患者さんの数が限られていることや緊急性があるとはいえ、治験を実施する上で避けて通れないハードルは少なくありません。MA-5は「世界初・日本発のミトコンドリア病治療薬」となるための重要局面を迎えているのです。医師主導治験は、企業が数百億円で行う新薬開発を、研究者自身はその数十分の一で行わなくてはなりません。また審査も厳しく資金的にもかなり苦しいといわざるを得ません。多くのベンチャーキャピタルが話を聞きに来ますがMA-5に物質特許がないと知ると直ぐ帰ってしまいます。しかし患者会などを通しMA-5を心待ちにしている方は多く、また本薬剤がミトコンドリア病のみならず多くの疾患の治療薬となる可能性を踏まえ、一日も早い実用化をめざして伴走してくれる企業の探索も含め日夜努力しています。



研究の様子

クリエイティブなひと

10

開発推進部門  
門田 聡基



**PROFILE**  
かどた・さと基  
高知県出身。2014年3月に岐阜薬科大学薬学部薬学科を卒業後、CRIETO 開発推進部門に入職。2017年4月から2年間、医薬品医療機器総合機構 (PMDA) 医療機器審査第二部に出向。薬剤師。最近の息抜きは休日に行う部門の後輩とのオンラインゲーム。

## 開発の新規性を後押しするための丁寧な言葉を組み上げる

臨床試験を行う医師や研究者のサポートのほか、医師主導治験における治験調整事務局の業務等に当たっている門田聡基助手。2017年から2年間は医薬品医療機器総合機構 (PMDA) に出向し、医療機器審査にも携わりました。「出向中は、大学時代のテニス部同期の職場が近く、月に一度テニスをしていた」という門田助手。現在は K-POP やダンスミュージックを聞いて仕事の気分転換を行うとか。「高知のよさこい祭りに幼いときから参加し、ダンスが身近だったせいか、K-POP の PV などつい見入ってしまいます。」と笑います。そんな意外な一面も見せていただきつつ、PMDA への出向経験を経て現在の業務に活かしていることや開発推進部門の特色など、率直に語っていただきました。

### —— PMDA への出向を経てお感じになったことを教えてください

出向前から、PMDA とは日常業務で関わらせていただいていたのですが、2年間の出向期間を経て、より広い視点で PMDA の立場を理解することができ、相談時に工夫すべき点が見えてきたように思います。PMDA は、医療機器や医薬品を世の中に出す際の最終審査をする機関ですので、その責任ゆえに慎重な判断が求められます。特に開発者と PMDA とのあいだでよく論点になるのが、安全性に関する部分。PMDA には安全性情報等に関する多くの情報が集まります。守秘義務があるので具体的な内容を話せないこともありますが、PMDA にこれまで蓄積した情報をもとに、開発品目に関してあらゆる角度から安全性に関する懸念点を開発者に確認します。対して開発者側は、他疾患領域の情報までは把握できず、PMDA の懸念点がうまく伝わらないという事例を経験しました。承認前例の情報収集も開発を行う上で重要となります。アカデミアの開発は新規性が高く開発前例のないものが多いため、時には新しい評価指標や評価の方法を考えなければなりません。なので、出向前は承認前例の情報をそれほど重要視していなかったのですが、少しでも類似する品目を見つけて承認時の評価項目を確認することで開発のヒントを得られますし、なにより PMDA へ説明する際に、突拍子もない話をするより、ある程度前例の評価を参考にして考えを示す方が、PMDA の理解も得やすいと思いました。PMDA も個人で判断しているのではなく、組織内で議論がなされて判断を行っています。ですから担当者にこちらの主張をただ単純に通そうとするのではなく、担当者が PMDA のなかで議論をしやすいように、できるだけ論理立てて丁寧に言葉を組み上げることを大切にしたいと思っています。

ばすぐに駆けつけて何度でも説明できますので、気軽に相談いただけたらと思います。

### —— 薬学部を卒業後、どのような経緯で CRIETO の開発推進部門を選ぶことになったのでしょうか

私の大学では、薬剤師免許取得を目指す薬学科と研究をメインに行う薬科学科に分かれており、私は薬学科だったため、製薬会社の開発や MR (医療情報担当者)、または薬局や病院の薬剤師などが一般的な就職先としての選択肢とっておりました。そんな中、たまたま CRIETO の説明会に参加する機会があり、アカデミアからの医薬品、医療機器開発とその支援という、新しい選択肢があることを教えていただき、やりがいのある仕事だと感じたため、迷いつつも CRIETO を選びました。ただ、実際に働いてみて一番想定と違ったのは、他拠点との交流においてですね。一部の国立大学への ARO\* の設置は国策として進められるとのことでしたので、各拠点の同世代の人たちとも切磋琢磨したり悩みを共有できるのかなと想像していましたが、実際のところ新卒採用をしている拠点はほとんどなくて。それは新卒でもチャレンジできる CRIETO の特色でもあるのですが、でも正直少し寂しく苦しいところでもあるかもしれません。開発推進部門は、ここでの業務を通して開発に精通した人を世に送り出すというビジョンを掲げているので、それに則って私もここでの経験と学びを今後どのように活かしていくかをまさに今考えているところです。企業の場合はまずは分野に特化して一点を極めていくような学び方になると想像していますが、ARO での仕事は入社してすぐに開発の初期の段階から臨床試験を完遂するまでという長い行程と数多くのシーズにかかわるものです。こうした全体を見通す経験のなかから得たものによって、これからも開発と医療に貢献していけたらと思います。

\*ARO (Academic Research Organization) : 臨床研究・治験を実施・支援する大学や研究機関



また、私たちに相談してくださる研究者のなかには、「PMDA の話の内容がよくわからない」と話す方もいるので、私たちの役割は、研究者と PMDA とのあいだの通訳者になることかなとも感じています。どちらも、医療をより良いものにするという根本的な考えは一緒だと思います。ただ、薬事承認の考え方が少しネックとなり、さらに相談時間も限られてしまっているため、説明が十分にできなかったり、助言内容がうまく伝わらなかったりすることもあるのだと思います。実際、私も PMDA にいたときはこれらの点が不安でした。その点、CRIETO の開発推進部門は病院内にあり、時間をとってもらえ



部門の有志で仙台リレーマラソンに参加 (2019年)



部門メンバーと芋煮会の様子 (2019年)



大学時代はテニス部に所属

# News & Information

News

## 副センター長に鈴木由香 特任教授、 プロトコル作成支援部門 部門長に後岡広太郎 特任准教授が就任しました

4月1日より、副センター長に就任しました国際部門の鈴木由香です。私は、2017年8月にCRIETOに入職しました。CRIETO職員としての経験は浅いですが、これまでの行政経験を活かし、CRIETOの発展のために、微力ながら貢献できればと考えております。また、東京分室/国際部門が、国内外のアカデミアや企業とCRIETOをつなぐHUBとしての役割を果たせるよう尽力します。ご支援、ご協力をいただきたく、お願い申し上げます。



東北大学病院  
臨床研究推進センター 特任教授  
すずき ゆか  
鈴木由香

4月1日よりプロトコル作成支援部門長に就任いたしました。米国の公衆衛生大学院・臨床研究センターへの留学で得た知識や経験を更新しながら、アカデミアや企業で奮闘している研究者に対して、関連部門と連携しプロトコル作成支援に努めてまいります。研究計画の初期段階から関与し、研究結果がその研究分野を前に進めていくような臨床研究ができるよう環境支援にも努めてまいります。



東北大学病院  
臨床研究推進センター 特任准教授  
のちおか こうたろう  
後岡広太郎

News

## 東北大学病院ベッドサイドソリューション プログラムにフェローとインターンが参加中です

7月1日より、東北大学病院ベッドサイドソリューションプログラムにフェロー 1名とインターン2名が参加しています。実際の医療現場の見学や医療従事者との対話などを通して医療現場の課題解決を目指します。どうぞよろしくお願いたします。



左から  
いちのわたり まさし  
市ノ渡真史(フェロー)  
かどわき みずき  
門脇水樹(インターン)  
おおもり なつは  
大森夏颯(インターン)

News

## 仙台市のヘルステック推進事業 2020パートナーとして連携します

高齢化の急速な進展による医療費の増大や医師不足、健康寿命の延伸などが課題となっている中、仙台市が昨年度より実施している、ヘルスケア領域の課題をITで解決する取り組み「HealthTech(ヘルステック)推進事業」に東北大学病院がパートナーとして連携します。7月14日、仙台市、株式会社フィリップス・ジャパン、東北大学病院の3者によるキックオフイベントを開催しました。



CRIETO バイオデザイン部門が運営するアカデミック・サイエンス・ユニット(ASU)の取り組みを活かし、仙台市の健康課題解決につながる新たなヘルステック製品・サービスの開発を支援するオープンイノベーション環境を提供します。

## AMED 通信 Vol.20

国立研究開発法人日本医療研究開発機構 創薬事業部 規制科学推進課 やまざわ こうき 山際康基

開発推進部門で4年間、医薬品、医療機器等の開発業務、及び日本医療研究開発機構(AMED)との連絡窓口に従事していました。今年度からAMEDに出向しています。所属は、創薬事業部規制科学推進課です。当課では2つの事業を管理しており、私は医薬品等規制調和・評価研究事業に携わっています。当事業では、医薬品、医療機器、再生医療等製品の実用化が迅速かつ安全に図られるよう、「医薬品等の品質、有効性及び安全性を、科学的知見に基づき適正かつ迅速に予測、評価及び判断することに関する研究」、つまりレギュラトリーサイエンス研究を推進しています。CRIETOではAMEDから研究費支援を受けている先生方等の支援を行っていましたが、その中で感じていた課題点等を意識しつつ、今度は研究費交付を行う立場から現場の人達が医薬品、医療機器の開発しやすい環境を整備していきたいと考えています。

## PMDA 通信 Vol.20

独立行政法人医薬品医療機器総合機構 医療機器品質管理・安全対策部医療機器安全課 しいな しゅんすけ 椎名俊介

今後施行される添付文書の電子的な情報提供について、現在の動向をご紹介します。現在、同梱等されて流通している医療機器の添付文書は、今後、原則電子化されて、その呼称も「注意事項等情報」に変わることと周知のことと思います。実はこの電子的な情報提供に際しては、PMDAのホームページで、今まで公表が義務付けられていなかった医薬品、医療機器等の添付文書も対象に含まれる予定です。医療機器について述べると、特定高度管理医療機器(クラスIV)以外のものも公表が求められており、令和3年8月1日の省令施行に向けて関係各所対応検討が行われているところです。なお、公表の対象とならない医薬品、医療機器については厚生労働省で定めることが予定されております。その他の詳細については下記をご確認ください。  
<https://www.pmda.go.jp/safety/consultation-for-mah/0002.html>



## 医療機器等開発支援サービス、本格始動! 東北大学ナレッジキャスト株式会社がCRIETOと連携し事業展開

東北大学ナレッジキャスト株式会社(TUKC)は、CRIETOとの連携協力により、医療機器等の開発を目指す事業者様向けの開発支援サービスを本格的に事業展開しはじめました。実務経験豊富なコンサルタントが開発の全工程を一貫してきめ細かく支援する開発伴走型のコンサルティングや医薬品医療機器総合機構(PMDA)に提出する資料の作成指導・支援など、顧客ニーズに寄り添った実務的で質の高いサービスを提供しています。TUKCは、東北大学の100%出資により2019年10月に設立さ

れ、東北大学と産業界との共創を実現するために、東北大学の知的資産を活用した事業支援コンサルティングサービスとイノベーションを先導する企業人材育成のための研修・講習サービスを展開しています。特にライフサイエンス・ヘルスケア分野に注力しており、医療機器等開発支援サービスの他にも、健康寿命延伸ビジネスを支援するためのスマート・エイジング・カレッジ東京などを提供しています。

### TUKCが展開する東北大学の知的資産を活用した事業支援サービス



東北大学ナレッジキャスト株式会社  
株主: 国立大学法人東北大学(100%) / 設立: 2019年10月9日 / 資本金: 4,000万円 (資本準備金 4,000万円) / 代表者: 代表取締役 荒井 秀和



<https://tohoku-kc.co.jp/>

各種お問い合わせは、Eメールにてお送りください。

※お問い合わせの際は、メール内に以下の内容をご記入ください。  
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

シーズ支援、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](mailto:review@crieto.hosp.tohoku.ac.jp)

東京分室について  
国際部門 > [global@crieto.hosp.tohoku.ac.jp](mailto:global@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 > [chiken@grp.tohoku.ac.jp](mailto:chiken@grp.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](mailto:consultation@crietodc.hosp.tohoku.ac.jp)

広報誌について  
広報部門 > [pr@crieto.hosp.tohoku.ac.jp](mailto:pr@crieto.hosp.tohoku.ac.jp)

その他のお問い合わせ  
事務室 > [office@crieto.hosp.tohoku.ac.jp](mailto:office@crieto.hosp.tohoku.ac.jp)



「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、新しい医療技術を開発していく姿勢をあらわしています。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)が生まれることをあらわし、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あらわしています。



## CRIETO

Clinical Research,  
Innovation and Education Center,  
Tohoku University Hospital