

2020年度 関東3拠点合同シンポジウム

「画像・生体情報等の医療データに着目した医療アプリケーションの現状とこれからのデバイス開発」

令和3年

3月8日(月)

参加費無料
要事前申込み

15:00～18:00

会場:オンライン開催

プログラム

15:00 開会挨拶

15:05 来賓挨拶

国立研究開発法人 日本医療研究開発機構(調整中)
国立循環器病研究センター 妙中義之

15:15 第1部 招聘講演(各25分)



【講演1】

「医療プラットフォームと医療機器・医療機器プログラム開発」

株式会社アルム 代表取締役社長 坂野哲平



【講演2】

「医工融合研究による臨床ビッグデータ収集と都市空間における実証」

国立大学法人 筑波大学システム情報系教授
サイバニクス研究センター 鈴木健嗣

【講演3】

「COVID-19における遠隔医療アプリの活用について」

株式会社リーバー 代表取締役 伊藤俊一郎

16:30 第1部 パネルディスカッション

16:50 休憩

17:00 第2部 各拠点における取り組み紹介
コロナ下・コロナ後社会を見据えた各拠点の取り組み紹介

- ・国立大学法人 筑波大学
- ・国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院
- ・学校法人 東京女子医科大学

17:30 第2部 パネルディスカッション

17:55 閉会挨拶

概要

新型コロナウイルスのパンデミックにより、オンライン上における人と人のつながりが一層強まる今、医療機器開発の在り方にも変化が起きています。第2回となる今回は、「画像・生体情報等の医療データに着目した医療アプリケーションの現状とこれからのデバイス開発」というテーマを取り上げます。昨今、CT・MRIやX線などの画像情報や体温や心拍等の生体情報等の医療データを、ウェアラブルデバイスやアプリケーション等を介して収集・有効活用する新たな領域が急速に普及拡大しています。高速大容量通信技術の進歩に伴う医療データの提供・共有のみならず、AI技術等の革新により医療データを評価・解析することや、これ迄活用されていなかった生体情報を有効活用することが可能となり、これからのデバイス開発の方向性も多種多様です。医療・ヘルスケア関連ビジネスで活躍されている先生方より医療アプリケーションの現状について紹介して頂くと共に、医療データを活かす開発戦略とはどのようなものか、高齢化社会や在宅医療は今後どのように変容するか等、招待演者ならびに本事業の関係者が聴衆を巻き込み熱い議論を交わします。

また、本事業における拠点の活動についても、コロナ下・コロナ後社会を見据えた対応がなされております。医療機器開発促進の歩みを止めないためにどのような工夫や知恵が絞られているか、各拠点の最新の取り組みもご紹介致します。

申込方法

参加申し込みは、下記URLまたはQRコードより、本イベント参加フォームへアクセスしてお申し込み下さい。お申し込み後、別途、参加方法をお知らせいたします。

<https://medicaldevice-0308.peatix.com/>



参加方法

本イベントは、カンファレンス・パーク(特設サイト)上でZOOMウェビナーを使用します。

1. 参加申込後にカンファレンス・パークにサインインするための参加登録をご案内します。

2. 視聴時間になったら、カンファレンス・パークにサインインをし「LIVE」ボタンから入場してください。

※ サインイン情報の他者との共有はお控えください。

※ ウェビナー操作方法等はご自身で事前にご確認ください。

※ ご自身のデバイス、通信環境、ZOOM等に起因するトラブルには対応いたしかねますので、ご了承ください。

お問合せ先

■プログラム

国立大学法人筑波大学 つくば臨床医学研究開発機構(T-CReDO)

TR_info@md.tsukuba.ac.jp / <http://www.hosp.tsukuba.ac.jp/t-credo/>

■カンファレンス・パーク

株式会社考える学校

info@kangaeru-gakkou.jp / <https://kangaeru-gakkou.jp>

■ 事業概要

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）が次世代医療機器連携拠点整備等事業で採択した日本国内の14拠点は、各拠点がそれぞれ特色ある取組みを行っています。本事業の趣旨は、単施設では難しい医療機器開発を拠点内、拠点間、拠点外との連携を活性化してオールジャパンでの医療機器開発を促進することです。本合同シンポジウムは、筑波大学、東京女子医科大学、国立がん研究センター東病院の関東3拠点が一体となり、昨今の医療機器開発に関わるトピックを取り上げております。

国立大学法人 筑波大学



「国際展開可能な次世代医療機器の研究開発人材育成」を目指した筑波大学の取り組み

筑波大学は、AMED橋渡し研究戦略的推進プログラム拠点として多くの専門家を擁し、知財・研究戦略相談から国際展開を見据えた出口戦略支援まで、研究者に対し「ワンストップ支援」を実施しています。加えて、レギュラトリーサイエンス講座、グローバル医薬品医療機器開発マネジメント講座、医療アントレプレナー育成プログラムResearch Studioなど、多くの「実践的プロフェッショナル人材養成」プログラムの運営を通じて国内外とのネットワークを構築してきました。2019年にはAMED次世代医療機器開発連携拠点としての活動を開始し、つくば研究学園都市における医工連携の既存の枠組みと経験を最大限に活用し、BiodesignやPMDA等での経験も活かしプログラムを拡充しています。

●臨床現場見学実習

医療機器開発の鍵になる医療現場のニーズ探索や現場の医師とのブレインストーミングを取り入れたプログラムを、体験実習から個別対応実習まで種々のレベルで提供しています。対象施設として附属病院だけでなく、県内の関連病院との協力体制もできています。本学の実習では特に観察手法やアイデア創出法にも注力し、ユニークな取組みを行っています。また、院内見学が困難となった今年度は、ニーズ探索のための教育用臨床現場動画コンテンツを作成し、オンラインワークショップを開始しました。

●臨床ニーズ調査・企業マッチング

医療従事者からのアンケート調査を年1回実施し、臨床ニーズの幅広い把握に努めています。茨城県のコーディネーターとも連携し、県内企業へのニーズリスト提示、TV会議による打ち合わせを経て臨床現場見学実習へ進める運営体制を構築し、少しずつ実績を上げています。

●開発戦略相談、ヒト対象実証研究支援

当機構の医師、企業R&D経験者、規制当局経験者等の知識と経験を生かした開発戦略相談も実施しており、相談者に寄り添った支援を心がけています。ヒトを対象とした実証研究施設（未来医工融合研究センター）も有しており、患者との距離が近い環境で実用化に向けた成果創出を追求します。



筑波大学
つくば臨床医学
研究開発機構
機構長
荒川義弘



筑波大学
つくば臨床医学
研究開発機構
TR推進・教育センター
野口裕史

国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院



国立がん研究センター
東病院
National Cancer Center Hospital East

変化する社会に対応し、次世代の開発人材育成と成果創出を目指す国立がん研究センター東病院の取り組み

国立がん研究センター東病院では人材育成・Proof of concept(POC)・出口戦略に注力し、がんの診療過程をシームレスに網羅した診断・治療・緩和における医療機器開発拠点として、次世代の開発人材育成と成果創出を更に推進することを目標に、本拠点事業の取組みを行っています。

その中で、人材育成の一環として、医療従事者等の教育目的や研究目的、また、企業等が医療現場のニーズを抽出し、新たな機器開発につなげることを目的とし、臨床現場観察を行っています。2019年度には、本取り組みをさらに充実させるため、360度カメラを活用した次世代の臨床現場観察環境を構築しました。今年度はコロナ禍の影響を受け、外部の方の入室に制限がかかる状況もありましたが、2021年1月時点で、341名の方に当院の臨床現場観察プログラムにご参加いただき、一部のプログラムで遠隔クリニカルイメージングシステムを活用しました。その他、企業からは会社教育等での遠隔クリニカルイメージングの活用に関する問い合わせもあり、環境に左右されず、あらゆる場面で活用可能な臨床現場観察プログラムの構築を目指しています。

また、今年度は院内でセミナーを6回、外部向けセミナーやシンポジウムを9回と、多くのイベントを実施し、すべてWeb開催となりました。Web開催となったことで、遠方の方にもご参加いただくことが可能となり、多いものでは300~500名ほどご参加いただいたイベントもあり、オンラインを活用した取り組みの可能性を感じています。

当院では、医療従事者をはじめ、薬事担当、知財・契約担当など、豊富な人材が揃っており、現在100件以上の共同研究・開発を行っています。今後も当院の特色を活かし、日本の医療、機器開発に寄与する成果を創出して参ります。



国立がん研究センター
東病院
大腸外科 科長
NEXT医療機器開発センター
手術機器開発室 室長
伊藤雅昭

学校法人 東京女子医科大学



医工融合Finisherを錬成する東京女子医科大学の取り組み

東京女子医科大学では、世界展開できる機器を利益に変換する総合的能力を持つ人を“Finisher”と名付け、「世界産品創出のために医工融合Finisherを錬成する」ことをテーマに活動しています。具体的には、セミナー・シンポジウムの開催、複数の診療科・施設にわたる臨床現場見学、ニーズ収集プログラムでの意見交換会、アイデアを迅速に形にするものづくり工場の開設を中心に実施しています。

今年度はコロナ禍のためセミナーはすべてオンラインとなりましたが、機器開発の基礎を学べるものから、薬事や販売戦略などクラスⅢ、Ⅳ医療機器に特化した内容をグループディスカッションと共に学べる少人数制のものまで、学びたいレベルに応じたセミナーをオンラインで開催し、のべ800名を超える方々にご参加いただきました。また、昨年度設置された本学メディカルAIセンターと協働し医療分野のAIに関するセミナーを実施し、のべ約641名にご参加いただきました。さらに、医師と企業とをつなぎ、臨床研究への橋渡しも行っています。

臨床現場見学とニーズ収集プログラムでは、病院だけでなく介護施設も対象とした体制を整備し、手術から介護・リハビリまでの広い視点での現場見学や意見交換の場を提供しています。昨今の情勢では手術見学もままならない状況ではありますが、新しい試みとして、360度見渡せるVRカメラを用いて、手術室外からの手術見学を可能とするデジタルツイン手術見学環境を構築しています。

これらの取り組みに加えて、本学50年以上の医工学教育の歴史を持つバイオメディカルカリキュラム（BMC）や国内初の医師主導試験での経験・知識、早稲田大学との共同大学院先端生命医学専攻におけるレギュラトリーサイエンス研究、社会人学生との連携など、医工融合による医療機器開発を通して培ってきたノウハウを活かし、世界産品創出のために医工融合Finisherを多く輩出していきます。



東京女子医科大学
先端生命医学研究所
・副所長
村垣善浩