

CBI学会2022年大会 ランチョンセミナー LS-09

2022年10月27日 12:00-13:30

会場 福寿 (2階)

『AMEDの事業紹介』

国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) は、基礎から実用化までの一貫した医療研究開発の推進及びその成果の円滑な実用化を図るため多くの事業を展開しています。

本セッションでは、モダリティ等を軸とした AMED の6つの「統合プロジェクト」の中、3つのプロジェクトを推進されている3名のご担当者を演者として迎え、最新の取り組みについて御紹介いただきます。

Project2 医療機器・ヘルスケアプロジェクト

Project4 ゲノム・データ基盤プロジェクト

Project6 シーズ開発・研究基盤プロジェクト

どの取り組みにおかれましても、医療系に限らず異分野の研修領域を融合して、初期の研究成果をしっかりと拾い上げ、イノベーションにつなげるための多くの工夫がなされています。今回ご紹介する AMED の取り組みは、アカデミア、製薬企業、ソリューションベンダー、ベンチャー企業を巻き込んだ創薬エコシステムの醸成を目指す CBI 学会としては強い関心がある領域となります。CBI 学会のみなさまに、ぜひご参加いただき、AMED の取り組みについて理解を深め、連携するためのアイデアを獲得していただきたいと思います。

1. 橋渡し研究プログラム異分野融合型研究開発推進支援事業のご紹介

国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED)

シーズ開発・研究基盤事業部 拠点研究事業課 塩塚政孝

2. 医療・介護・健康データ利活用基盤高度化事業のご紹介

国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED)

ゲノム・データ基盤事業部健康・医療データ研究開発課 松宮志麻

3. 医療機器の研究開発及び事業化等の支援についてのご紹介

国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED)

医療機器・ヘルスケア事業部医療機器研究開発課 友安弓子

橋渡し研究プログラム異分野融合型研究開発推進支援事業のご紹介

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）

シーズ開発・研究基盤事業部 拠点研究事業課 塩塚政孝

AMED では、アカデミア等の優れた基礎研究の成果を臨床研究・医療実用化へ効率的に橋渡しするために研究費等の支援を行っています。

AMED が実施する橋渡し研究プログラム 異分野融合型研究開発推進支援事業では、文部科学大臣が認定した橋渡し研究支援機関の中から、異分野融合型研究開発シーズの支援を実施する 5 つの機関（東北大学・慶應義塾・京都大学・大阪大学・九州大学）を公募により選定しています。これら 5 つの機関では、医歯薬系以外の領域の先端技術・知識を利活用し、研究の早期段階から医療応用に向けて開発するシーズを発掘・選定し、研究開発費を配分するとともに、伴走支援することにより育成を行っています。対象となるシーズは、当該機関内だけでなく機関以外が有する研究シーズについても支援しています。また、医療応用に向けたセミナー・シンポジウム等も実施しています。これらの取組を通して、異分野融合型研究開発シーズの早期支援を強化するとともに、橋渡し研究支援の質の向上を図ります。

橋渡し研究プログラムでは、異分野融合型研究開発推進支援事業の他にも、11 の橋渡し研究支援機関（北海道大学・東北大学・筑波大学・国立がん研究センター・東京大学・慶應義塾・名古屋大学・京都大学・大阪大学・岡山大学・九州大学）の研究支援基盤を活用し、臨床研究中核病院と円滑な連携をとって、シーズの研究開発を積極的に支援しています。対象とする研究シーズは、機関内外のいずれも対象としており、対象疾患や医薬品・医療機器等の区別なく、基礎から臨床までの研究開発段階に応じた切れ目のない支援メニューを用意している点を大きな特徴としています。

- 異分野融合型研究開発シーズ（橋渡し研究支援機関のうち 5 機関が公募・採択し研究費を配分）
- シーズ A（橋渡し研究支援機関が公募・採択し研究費を配分）
- preF・シーズ F・シーズ B・シーズ C（橋渡し研究支援機関が支援シーズを審査後、AMED が公募・採択し研究費を配分）

これらは橋渡し研究支援機関が支援するシーズに対して研究費等の支援を行う、研究者の皆様にとって魅力的な研究支援プログラムです。まずは橋渡し研究支援機関にお気軽にお問い合わせいただき、医療技術の実用化に向けた研究開発実施のためにぜひとも有効活用ください。



文部科学省 橋渡し研究プログラム パンフレットより (https://www.mext.go.jp/content/20220308-mxt_life-000013675_1.pdf)

医療・介護・健康データ利活用基盤高度化事業のご紹介

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）

ゲノム・データ基盤事業部健康・医療データ研究開発課 松宮志麻

AMED では、5G、4K・8K などの通信・放送技術や、AI（人工知能）解析、IoT センサーの活用が、従来の医療に変革をもたらし得るものとして、こうした新技術の活用を見据えた医療を推進するため、医療・介護・健康データ基盤を高度化し、新たな医療モデルの構築に向けた取組及び研究 開発を実施しています。例えば、以下のような研究事業を実施しています。

① 8 K 等高精細映像データ利活用研究事業

高精細映像データ等をもとに人工知能技術によって診療支援を行うシステムの医療上の有用性等の検証を行うなどして、医療現場に大きな変革をもたらす可能性のある日本発の医療機器等を振興しています。（医療機器開発推進研究事業「大腸がん抑制を可能とする、人工知能にもとづく内視鏡診断支援ソフトウェア」H30 年 12 月に PMDA から AI を活用した医療機器（注）がとして日本で初めて承認されています。（注）診断（腫瘍かどうかを判断）するソフトウェア「EndoBRAIN®」）

② 認知症対応型 AI・IoT システム研究推進事業

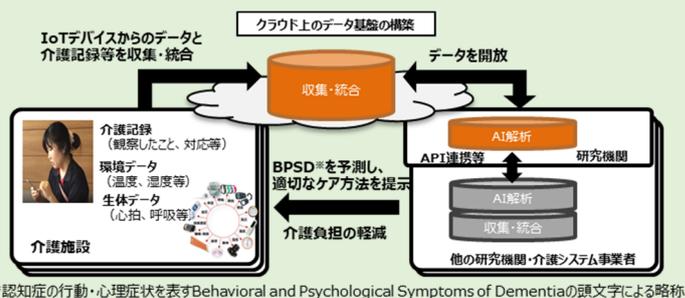
高齢化が急速に進む日本において、認知症の発症や進行の仕組みの解明、予防法・診断法・治療法等の研究開発が重要視されています。認知症に伴う行動・心理症状（叫声、拒絶、徘徊等）（BPSD：Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia）について、IoT センサーで得たデータと従前のケア方法を AI 解析して介護者に通知することで、BPSD の発症を予防し、介護負担を軽減する効果があるという新たな知見が得られつつあります。AMED においては、複数の研究者による IoT データ基盤を構築、IoT データ等の収集、クラウドを活用した BPSD の事前予測に関する AI 解析を行い、実利用に対応する精度向上を目指し研究開発を実施しています。

AMED においては、上記の事業を始め、医療・介護・健康データを利活用する研究開発を行っています。本事業等にご興味をお持ちいただけましたら、ぜひお問合せください。

● 8 K 等高精細映像データ利活用研究事業



● 認知症対応型 AI・IoT システム研究推進事業



問い合わせ先：AMED 医療・介護・健康データ利活用基盤高度化事業 enkaku-net@amed.go.jp

医療機器の研究開発及び事業化等の支援についてのご紹介

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）

医療機器・ヘルスケア事業部医療機器研究開発課 友安弓子

医療機器・ヘルスケアプロジェクトでは、文部科学省、厚生労働省、経済産業省、総務省の4省が所管する事業を推進しており、文部科学省事業で支援している主に基礎フェーズの研究課題を厚生労働省、経済産業省、総務省事業に導出する等基礎から実用化までの一貫した医療研究開発の推進、その成果の円滑な実用化を図っています。

医療機器の研究開発においては、AI・IoT 技術や計測技術、ロボティクス技術等を融合的に活用し、診断・治療の高度化のための医療機器・システム、医療現場のニーズが大きい医療機器等に関する研究開発を推進しています。

特に、以下のようなテーマの研究開発に重点的に取り組んでいます。

- ・計測、微細加工、生体親和性の高い素材等、医療分野への応用を目指した要素技術
- ・検査・診断の簡易化や、精度向上・常時計測等の早期化に関する技術
- ・診断・治療の高度化や一体化のための、デジタル化・データ利活用や複数機器
- ・感染症、各種災害等の対応に必要となる海外依存度の高い医療機器（部品・消耗品を含む）

さらに、基盤整備においても、医療分野以外の研究者や企業も含め適切に研究開発を行うことができるよう、実用化に向けたコンサルテーション、人材支援・育成など、必要な支援に取り組んでいます。

【医療機器・ヘルスケアプロジェクト 事業一覧】

<https://www.amed.go.jp/program/list/index02.html>

CBI学会2022年大会 ランチョンセミナー LS-09

2022年10月27日 12:00-13:30

(AMED事業紹介が終了後に開始)

会場 福寿 (2階)

『CBI学会総会』

CBI学会は、化学 (Chemistry)、生物学 (Biology)、情報計算学 (Informatics) という3つの学問分野に関わる先端的な研究開発の基盤構築をめざして活動を開始いたしました。現在では取り扱う研究領域を創薬に関連する幅広い領域に拡大しています。特に AI、ビッグデータ、ロボットによる自動化の創薬への活用、モダリティーの多様化が同時並行で進む「創薬トランスフォーメーション」の時代を迎え、学会として果たすべき役割を模索している段階です。

また、学会として「創薬エコシステム」の一翼を担い、これを真に定着させていくために、多様な領域で活躍されるみなさまに議論いただく場を新たに提供していきたいと考えています。これまでは、主に製薬企業、ITソリューションプロバイダー企業、アカデミアに所属されるみなさまを中心に創薬の議論がなされてきましたが、これ加えて、創薬/AIベンチャー企業、また、起業を目指す方やそれを支援する投資家の方々にも自由に議論に参加し、連携いただく機会を積極的に作りたいと考えています。これにより、産官学、専門領域、国内外、世代を超えて幅広い人財がつながり、お互いに学び合うことで成長できる機会を提供できると確信しています。特に、これから創薬を担う若手の方が参加しやすい環境を整えることで、サイエンスの対話を活性化できるよう取り組みを進めています。

本セッションでは、「AMED事業の紹介」に引き続いて、「CBI学会総会」を開催させていただき、今後のCBI学会のあり方について、学会員のみなさまと意見交換をする場にさせていただきたいと思っております。特に以下の3つの新たな試みについてご紹介させていただき、ご意見を賜りたいと思っておりますので、ぜひともご参加いただけますようお願い申し上げます。

1. 創薬研究会の取り組み方針

創薬研究会担当	旭化成ファーマ	大川和史
---------	---------	------

2. 創薬ベンチャー連携の取り組み方針

ベンチャー連携担当	Epigeneron	今枝泰宏
	cBioinformatic	茂樺薫

3. 若手の会取り組み方針

若手の会担当	慶應義塾大学/ 理化学研究所	池田和由
--------	-------------------	------