

公益財団法人 中谷医工計測技術振興財団の長期大型研究助成事業による、  
東京大学臨床生命医工学連携研究機構 寄付研究部門  
「次世代臨床医用計測技術研究ネットワーク拠点」の設置について

1. 発表者：

宮園 浩平（東京大学 理事(研究担当)）  
斉藤 延人（東京大学大学院医学系研究科長）  
佐久間 一郎（東京大学臨床生命医工学連携研究機構長）  
家次 恒（中谷医工計測技術振興財団 専務理事）  
寶田 馨（中谷医工計測技術振興財団 事務局長）

2. 発表の概要：

- ◆ 公益財団法人 中谷医工計測技術振興財団の2019年度長期大型研究助成事業として、東京大学臨床生命医工学連携研究機構 次世代臨床医用計測技術研究ネットワーク拠点が選定されました（5年間の助成金額総額 3億円）。この助成を活用し、東京大学は、機構の下に寄付研究部門「次世代臨床医用計測技術研究ネットワーク拠点」を2020年4月1日に発足させます。
- ◆ 本研究拠点では、東京大学の医学研究部門における疾患研究に関する最新の知見と、工学系研究部門における先端的な計測技術の基本要素の研究開発を融合することで、疾患研究に基づき明らかになる未知のニーズに対する診断治療支援のための革新的な生体計測技術とその利用技術の開発を行います。
- ◆ 基盤計測技術研究、物理計測と生化学的手法の融合等の異分野融合研究、これらを医療技術に展開する臨床研究、さらにこれを医療技術へ展開する社会実装研究を、研究開発段階に適切な形で並行して実施する研究プロジェクトを、学内関連研究者ならびに国内外の関連する共同研究機関の研究者と連携して立ち上げます。

3. 設置研究部門の概要：

国立大学法人東京大学（総長：五神真）は臨床生命医工学連携研究機構（機構長：大学院工学系研究科 佐久間一郎教授）のもとに、公益財団法人中谷医工計測技術振興財団の長期大型研究助成（助成金額 5年間で3億円）により、寄付研究部門「次世代臨床医用計測技術研究ネットワーク拠点」を発足させます。

医療技術の有効性は創薬の場合と異なり、1) 工学技術として優れた技術、2) その技術を適正に臨床的に活用する手技開発・診断治療法開発の両輪がそろって始めて標準的医療に発展しうる革新的な技術が生まれます。本研究拠点では、東京大学の医学研究部門における、疾患研究に関する最新の知見と、工学系研究部門における先端的な計測技術の基本要素の開発とその分野横断的なシステム化を有機的に融合することで、いわゆる単純なニーズ・シーズマッチングではなく、開発する計測技術の本質的な価値を活用できる、未知のニーズを疾患研究に基づき明らかにすることで、診断治療支援のための革新的な生体計測技術とその利用技術の開発を行います。

#### 4. 研究拠点活動の特徴

優れた基盤技術と基礎医学・臨床医学を融合し、新たなニーズの創成という観点から研究を進めます。この研究活動の具体的な特徴は以下の通りであります。

1) 疾患研究の成果に基づき計測項目を定め、新たな疾患診断治療につながる計測技術開発を進めること。がん・生活習慣病などの従来の生体計測対象領域に加え、ロコモティブシンドローム、メンタルストレス、認知症などの分野にも研究領域を拡張すること。

2) 医学系・化学系・生物系に偏ることなく、各分野を連携・融合させた研究を行うこと。

3) 東京大学は、臨床応用が期待できる革新的技術として、フレキシブルエレクトロニクス、各種高機能イメージング技術（高速度撮影、次世代放射線計測技術）、集積化化学分析デバイス技術、一細胞計測技術などの多くの基盤を有しており、これらの有効性を活用できる臨床生体計測システムの実現を目指すこと。

4) 大学院医学系研究科・医学部附属病院との密接な連携により、ヒトから採取された生体試料の研究活用や臨床研究を適切かつ効率的に実施可能とする、あるいは動物実験も含めた開発技術の評価環境の整備など、既存の共通研究基盤を基礎にこれを拡張整備することで、必要な研究支援体制を整備すること。

5) 標準化・レギュラトリーサイエンスの考え方を、医学部附属病院トランスレーショナルリサーチセンター、臨床研究支援センター等との密接な連携により、早い段階から考慮する取り組みを進められること。

6) 本学の拠点参加研究者の共同研究相手先である神奈川県立保健福祉大学ヘルスイノベーション研究科、滋賀医科大学、同志社大学、福島県立医大等の国内他研究機関、そしてアジアにおける有力大学である清華大学（中国）、シンガポール国立大学の Biomedical Engineering との連携により、アジア地域における国際拠点となることを目指すこと。

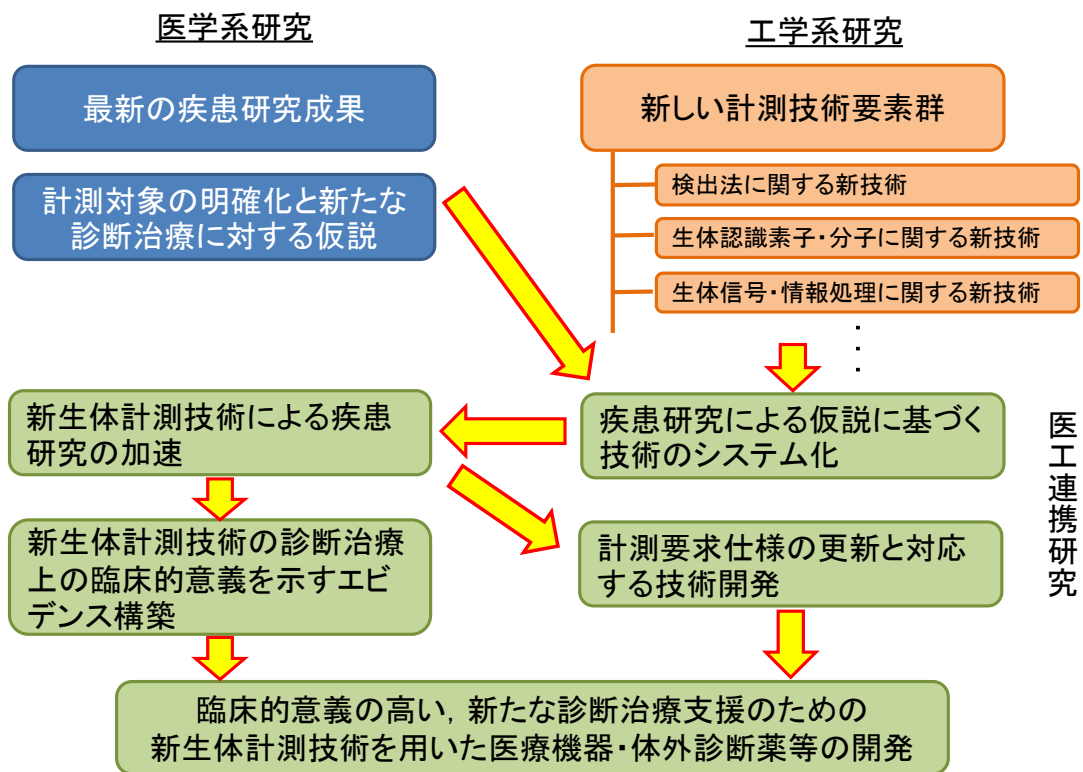


図1：本拠点における研究開発推進の考え方

5. 問い合わせ先：

東京大学臨床生命医工学連携研究機構 機構長  
 東京大学大学院工学系研究科 医療福祉工学開発評価研究センター  
 教授 佐久間 一郎 (さくま いちろう)

中谷医工計測技術振興財団 事務局

**■令和元年度 第三回「長期大型研究助成」最大合計：3 億円■**

氏名	申請時の所属機関・職名	研究部門/研究題目	助成金額
佐久間 一郎 (さくまいちろう)	東京大学 臨床生命医工学連携研究機構 機構長 大学院工学系研究科 教授	研究部門「次世代臨床医用計測技術研究ネットワーク拠点」 研究題目「先進的生体計測基盤技術の臨床展開」	6000 万円/年 (5 年間で 総額 3 億円)

**技術開発研究助成【長期大型研究】**

医工計測技術分野のさらなる発展のため、国内外の研究人材交流による先進的な研究や既存の枠を超えた融合的な研究により、将来的に新しい技術や学術・応用分野を拓くための基盤を生み出すと同時に次代を担うグローバルに活躍できる若手研究者の育成に資することを目的に、長期大型研究に対する助成事業を行っています。

**研究分野：**医工計測技術および関連分野

**助成対象：**医工計測技術分野のさらなる発展のため、国内外の研究人材交流による先進的な研究や既存の枠を超えた融合的な研究により、将来的に新しい技術や学術・応用分野を拓くための基盤を生み出すと同時に次代を担うグローバルに活躍できる若手研究者の育成に資する研究。

※全国的に広がりのある研究活動を重視します。

**研究体制：**当財団の出資による研究部門を、先進・融合的な研究及び国内外の研究人材交流を行うためのインフラを提供できる日本国内の研究機関に設立していただきます。

国内外のその他 2 か所以上の研究機関と共同研究コンソーシアムを形成して研究活動を行うことを条件とします。

**応募資格：**国内外の大学およびこれに準ずる研究機関に属する者 かつ、設立する研究部門の所属する組織の協力が得られる者。

※各大学・研究機関からの応募は 1 件に限りませんが、各部局からは 1 件とします。

**■公益財団法人 中谷医工計測技術振興財団 概要■**

公益財団法人 中谷医工計測技術振興財団は、神戸の臨床検査機器・試薬メーカーであるシスメックス株式会社の創業者・故中谷太郎により昭和 59 年に設立され、医工計測技術分野の発展のため、先進的な研究開発や技術交流に対する助成、顕著な業績を上げた研究者への顕章を永きに渡り行って参りました。さらに先進的な研究や既存の枠を超えた研究に対して長期大型研究助成もスタートさせました。平成 26 年度以降、小中高校生を対象とした科学教育振興助成や理系大学生の海外リサーチインターンシップ助成、大学院生への奨学金給付等の事業を順次立ち上げ、医工計測技術の発展を担う幅広い層へのサポートを実現しています。

名称：公益財団法人 中谷医工計測技術振興財団

英名：Nakatani Foundation for Advancement of Measuring Technologies in Biomedical Engineering

設立：昭和 59 年 4 月

所在地：〒141-0032 東京都品川区大崎 1-2-2 アートヴィレッジ大崎セントラルタワー8F