

東京科学大学のイノベーションエコシステム加速への挑戦

国立大学法人 東京科学大学（旧東京医科歯科大学）

副学長（産学官連携担当）

医療イノベーション機構 教授・機構長 飯田 香緒里

課題認識

- 技術革新・開発スピードの急進等により従来型の産学連携・技術移転モデルでは、大学発医療イノベーション創出は困難（創薬・医療機器の担い手の変化）
- ヘルスケア産業からは、医療現場起点の実装型イノベーションへの期待高まり
- 依然として、医療現場と企業・スタートアップとの間には距離
実証・PoC・FIHへの接続が課題

➤ Science Tokyo の現状

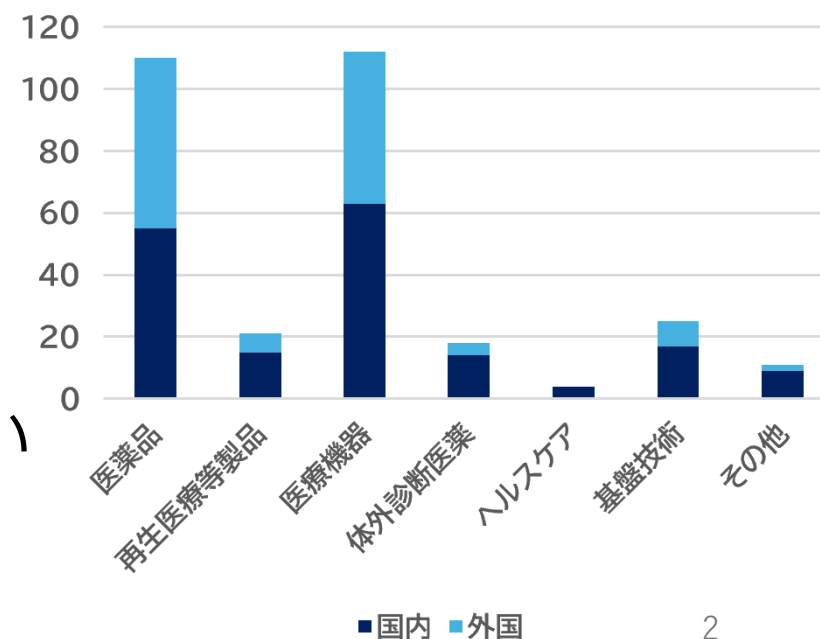
医療系特許（登録済）：301件

医療系特許活用率：45.7%前後(FY23)

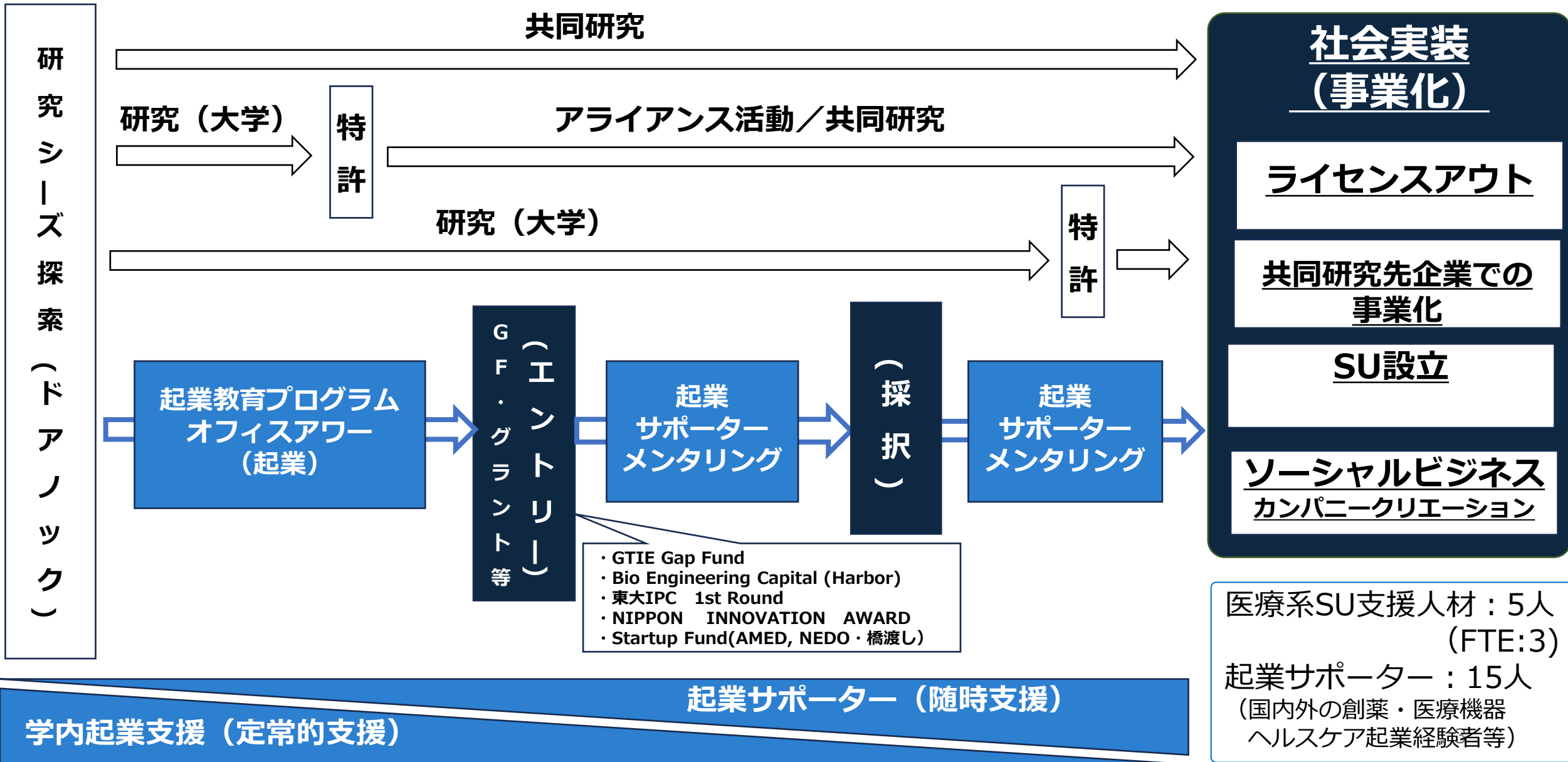
→本質的な課題を捉えていても、解決に結びつかない

→優れた技術が社会実装に至らない

登録特許数（2015-2025）



医療イノベーション創出



Science Tokyo

医療イノベーション活動の推進に向けた取組

action1 : 病院のOpen化で**テーマ探し・ニーズ発掘**

action2 : 病院直結のインキュベーターで**産学共創・起業を加速**

action3 : **事業化・社会実装**へのコミット

action4 : 若手研究者に対する**イノベーション教育**

action1：病院のOpen化でテーマ探し・ニーズ発掘

病院を360°観察する仕組み：課題の発見へ

HEALTHTECH DESIGN PROGRAM



2024年6月-



医療者の課題・ニーズだけでなく、医療・ヘルスケアの新規テーマを探す仕組み
高度医療のあり方 ・ 環境にやさしい病院の形 ・ 患者と家族を支える仕組み 等

action1：病院のOpen化でテーマ探し・ニーズ発掘

臨床系研究者の見える化 医療ニーズやシーズ・wishを企業・SU・VCへ発信
(毎週水曜日)

tipコミュニティ：**5,194名** →共同研究・SU等が創出 (4年間で62件のPJ等が創出)

第 **1**・第 **3** 水曜日 18:15-19:30 (ZOOM)

tip Blue Bird (BB) セミナー
シーズや連携ニーズ等の紹介

- 研究者ピッチ
- 診療科紹介 (最新の治療法等)
等々・・・をローテーションでお届け

毎回100名前後が参加

第7回 2月9日 【診療科紹介】
病院義歯科 和田淳一郎助教

第12回 4月20日 【研究紹介】
地域・福祉口腔機能
管理学分野 松尾浩一郎 教授

第4回 12月16日 【診療科紹介】
病院 息さわやか外来 財津崇助教

バトンを繋ぐリレー方式



Blue Bird event

昼 第 **2** 水曜日 17:30-18:30(ZOOM)

LUNCH MEETUP

夕 **TIP セミナー**

起業について基礎から学ぶセミナー
や医療イノベーションの創出に不可
欠な人材育成のためのセミナー等を
開催



と共催
medU-net
for Academia, Industry and Society

第 **4** 水曜日 17:00-18:00

Wednesday4 meetUp

研究者・起業・SU・VCによる
オンサイトの交流

Wednesday
4
meetUP

action2 : 病院直結のインキュベーターで産学共創・SUを育てる



三菱地所との共同研究に基づき企画・運営

貸ラボ : 19 (94%full)

貸ベンチ : 25 (52%full)

共通実験機器 : 144

実験用ロボット: 7台
LabDroid「まほろ」

Institute of SCIENCE TOKYO YASKAWA



コワーキングスペース

医療現場に密着した場所で作業
できます
(8号館7F)



イノベーションサロン・会議室

最新の医療現場の情報が発信される
場です (8号館7F)
会員が主催/共催であるイベントを
開催することができます



イノベーションギャラリー

新たな医療価値を生み出す場です
(3号館11F)
製品展示, ディスカッション等



イノベーションXRラボ

・XR実験スペース (3号館13F)
p4記載の機器を貸し出しています



TIPオープンラボ

東京医科歯科大学や企業と共同で
研究ができます (8号館、22号館)



共通実験機器 (機器シェアリング)

最先端機器を活用することができます
(8号館)



Startup
インキュベーター

湯島キャンパス : tip
田町キャンパス : INDEST
横浜キャンパス : YVP

新規事業への関与 (SUの増強/カンパニークリエーション)

病院発スタートアップの増強

大学：起業支援・知財管理・研究パートナー 他



MedTecHeart
Inc. Tokyo Japan



DFast



- FY2024：病院発SUの5社を大学ベンチャーに認定
- 主流は医療現場ニーズ起点（アンメットメディカルニーズ）・医療・ヘルスケア×データサイエンス

産学協働カンパニークリエーション

大学：出資・知財管理・研究パートナー



ヘルスケアの新ビジネス
疾病予防のフィジカルケアサービス



NECカラダケア

Supported by 国立大学法人東京科学大学

Orchestrating a brighter world

NEC



介護・看護の新事業

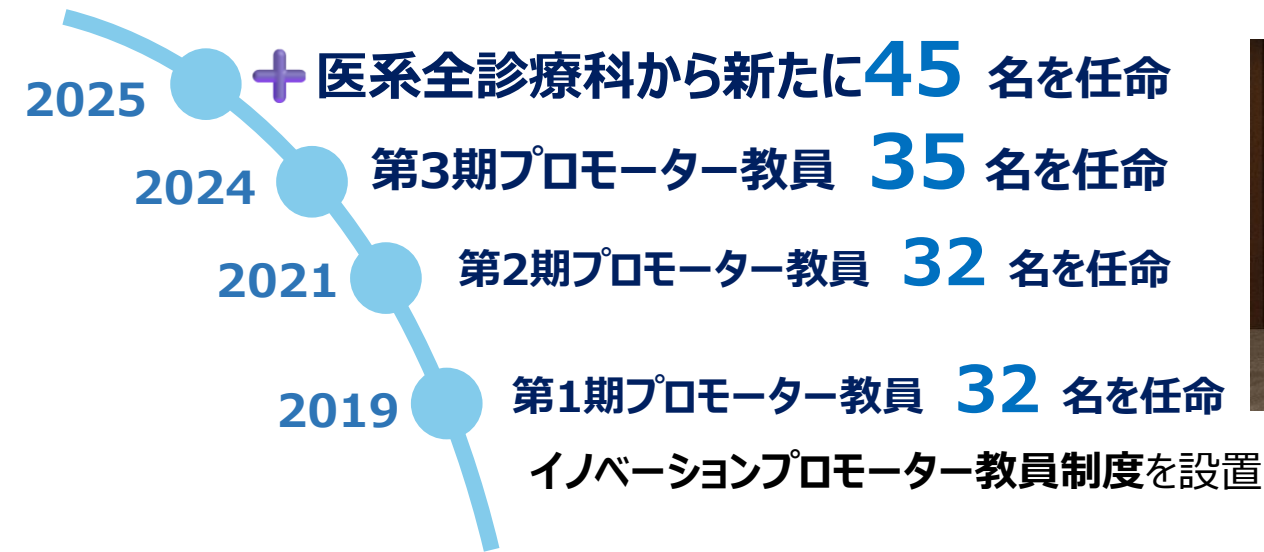
(リサーチナースホーム@大宮)
産学共同出資で会社設立

(株) 科学的看護・介護研究機構



action4：若手研究者に対するイノベーション教育

- 若手研究者が産学連携組織とタイアップし、学内外のシーズとニーズの橋渡しの役割を担う仕組み＝イノベーションプロモーター教員制度（学長任命・2-3年任期・インセンティブあり）
- 2019年から実施し、医療系全部局から複数名選出（医療系診療科は全科から1名以上）
- 創薬・医療機器における、「プロジェクト開始」および「新規発明」につながっている



第3期キックオフ集合写真

◆ プロモーター教員による新規産学連携プロジェクト数とシーズ発掘に伴う特許出願件数

2019		2020		2021		2022		2023		2024	
契約	出願	契約	出願	契約	出願	契約	出願	契約	出願	契約	出願
10	22	46	4	46	9	40	4	48	4	21	2

action4：若手研究者に対するイノベーション教育（医療機器）

令和6年度日本医療研究開発機構 優れた医療機器の創出に係る産業振興拠点強化事業（スタートアップ支援拠点）

日本版SPLプログラムの始動： Harvard大学との国際共同プログラム

医療機器シーズを有する医療者・工学者・企業を対象に、**医療現場を活用**しつつ、**グローバル市場**を見据えた実践的研究開発スキルを涵養を促す座学+**ハンズオン**のプログラム（座学+ハンズオン：**100時間**）

- ・ 講師陣：Harvard大、Science Tokyo・SPLのOB 他
- ・ 受講生 (FY2025)
 - 医療機器開発テーマを有する**15名**を選抜
 - 学内6名/学外9名
 - 医療従事者8名(MD4/DDS2/他2) ・ 理工学研究者3名 ・ 企業4名

SPLプログラム: Surgical Planning Laboratory の略であり、Brigham & Women's Hospital (BWH) が主導する、医療者と工学者が一体となり医療機器開発に取り組みながら、人材育成と社会実装を推進するプログラム。

東京科学大学がブリガム・アンド・ウィメンズ病院との国際共同研究を開始

プレスリリース 研究 イノベーション科学 基礎医学 臨床医学

2025年5月23日 公開

東京科学大学 (Science Tokyo) は、この度米国ハーバード大学医学部の関連医療機関であるブリガム・アンド・ウィメンズ病院 (以下、BWH) [英語] と共同で、医用デバイス開発の教育研究を行っていくことで合意しました。



左から、在ポストン日本領事館:高橋誠一郎総領事、BWH設計総科:渡多利康教授、マサチューセッツ総合病院:チーフイノベーションオフィサークリス・コバーン氏、東京科学大学:田中雄二郎学長、船田春穂室長、岡本圭祐特任助教(アメリカポストンマサチューセッツ総合病院にて)

医工連携を深化させ、医療と工学を横断する人材育成やイノベーションエコシステムの構築を推進するために、東京科学大学は、BWHと2025年4月1日に共同研究を開始しました。

ご清聴頂きありがとうございました

<https://healthtechdesign.jp/>

HEALTHTECH
DESIGN
LAB



tip



<https://tmdu-tip.jp>

東京科学大学
医療イノベーション機構
<http://www.tmd.ac.jp/tlo/index.html>

medU-net
for Academia, Industry and Society

