

【参考】コミュニティ内のインキュベーション推進拠点

5.川崎エリア

羽田空港直結のキングスカイフロントなど、研究開発から新産業を創出するオープンイノベーション都市



6.横浜エリア

産学官金が連携し、健康・医療分野のイノベーションを持続的に創出するグローバル拠点都市



7.湘南エリア

世界最大級のライフサイエンス研究施設を核に、隣接病院や周辺地域とも連携する、製薬企業発の産官学医オープンイノベーション拠点
湘南ヘルスイノベーションパーク



GTBバイオイノベーション推進拠点

3.本郷・お茶の水・東京駅エリア

東大、東京医歯大等、GTB域最大のアカデミア集積地



TIP開設プレスリリースより

4.日本橋エリア

バイオ・製薬産業が集まる国際的ライフサイエンスビジネス拠点と、研究・臨床・情報開発連携機能の集積



LINK-J HPより

1.つくばエリア

筑波大学および多様な国研および企業研究機関等の集積をいかした我が国最大の世界的サイエンスシティ



2.柏の葉エリア

新産業創造、健康長寿、環境共生を軸とする国際イノベーションキャンパスタウン



柏の葉スマートシティ HPより

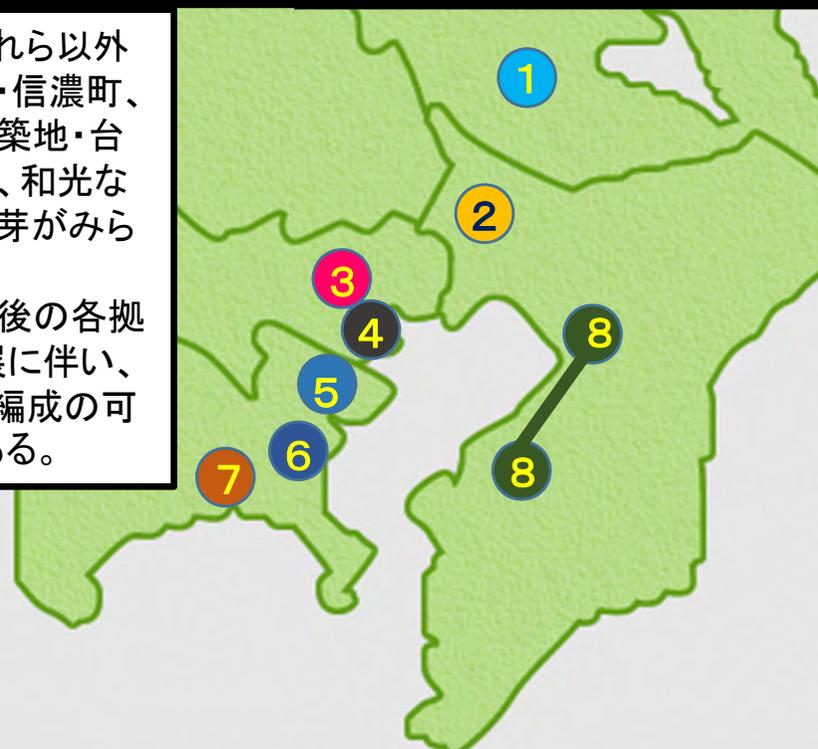
8.千葉・かずさエリア

最先端ゲノム研究等による植物・免疫医療等研究推進拠点



(注1)これら以外に、新宿・信濃町、早稲田、築地・台場、所沢、和光などにも萌芽がみられる

(注2)今後の各拠点の発展に伴い、統合・再編成の可能性はある。



【参考】コミュニティ内のインキュベーション推進拠点

インキュベーション推進拠点の整備計画

つくば

「つくば型デジタルバイオエコノミー社会形成の国際拠点」として、
大学、各国立研究機関等の連携のさらなる推進
デジタル／データの共有・利用のための仕組みづくり
試料とデジタルの両方に対応できるスキルを持つ人材の活躍
バイオ製造実証機能の強化
つくば国際戦略総合特区のメリットをさらに活かす取組

柏の葉

「柏の葉スマートシティ」が掲げる、環境共生、健康長寿、新産業創造の
3つの街づくりテーマに係る取組の推進
・国立がん研究センター柏キャンパスを中核とした医療・ヘルスケア関連の
社会実装にむけた研究の推進
・拠点内各機関の強みを生かした植物・環境・エネルギー等バイオ関連の
連携研究の推進
・つくば、東京への好アクセスを活かした各拠点との産学官連携の面的強
化
・資金調達・投資機能や人材育成の強化によるベンチャーエコシステム形
成

水本郷・お茶の
・東京駅

・インキュベーション施設の拡充
・域内連携の一体的推進（東大・医科歯科・順天堂など、区・都）
・ベンチャーの成長ステージに応じた支援機能の整備強化
・資金調達、投資機能の拡充
・規制改革の取り組み（建物や海外人材の採用に係る規制など）

日本橋

・ベンチャーの成長ステージに応じたインキュベーション機能の強化
・資金調達、投資機能の拡充
・マッチング機能のさらなる充実
・海外展開につながるサービス機能の充実
・研究、臨床、ウェットラボ（インキュベーション施設含む）の拡充

川崎

・羽田地区との連携
・インキュベーション機能の拡充（キングスカイフロント及びその周辺）
・ベンチャーの成長ステージに応じた支援機能の強化
・研究開発・アントレプレナー等に関わる高度人材の育成と呼び込み
・情報発信力の強化（海外、国内）
・国家戦略特区や京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区の
活用強化

横浜

・デジタルヘルスケア分野の中小企業・スタートアップ支援
・健康医療分野の製品化・実用化に向けた支援（海外、国内）
・スタートアップの成長・発展と創業の幅広い支援、グローバル拠点都市
の推進
・国家戦略特区や京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区
の活用強化

湘南

・次世代治療研究開発拠点として、
CPC、CDMOなど支援設備・体制の整備と誘致
臨床研究病院（隣接する湘南鎌倉総合病院）との連携
研究開発・品質管理・製造に関わる高質の人材育成機能
・次世代ヘルスケアの社会実装を可能にする村岡深沢ヘルスイノベーション
拠点構想の実現

かずさ・千葉

・大学・各研究機関の連携のさらなる推進
・インキュベーション施設の運営やベンチャー企業への伴走支援等の実施
・研究・実証・社会実装に繋げる大学・研究機関・企業間連携の推進
・次世代研究者に対するアントレプレナーシップ教育と教育システムの強
化

（注）これら以外に、新宿・信濃町、早稲田、築地・台場、所沢、和光などにも萌芽がみられる

1. あるべき姿の実現に向けた具体的な方策

(2) 国際活動

(2-1) イノベーション拠点としての認知度向上

ゴール：

- バイオの産業集積地として海外レポート、メディアに採り上げられるようになる
- Startup Genomeのスタートアップエコシステムランキングで東京圏が5位以内に入る

GTBの
取組

- GTBの見える化 → 海外へ発信
- 海外のバイオ産業イベントにおいて日本の魅力発見セミナーを開催する
- 海外在住の日本人ネットワークと、基礎情報を共有する

ジェトロ、東京コンソーシアム等と連携し、より効果のあがる活動とする

(2-2) 海外からの投資拡大、海外への展開支援

ゴール：

- 海外投資家からのバイオベンチャー出資が年1,700億円を超える
(すなわち年3,500億円(目標)の投資の半分を海外から)

GTBの
取組

- 米BIO International Convention、欧BIO-Europe、BioJapan、日本BIO Asia等のイベントにおいて、海外企業の日本進出や日本企業との提携を支援する
- 日本のアカデミアの実力、ベンチャーの実力を海外に示す
- バイオベンチャーの海外進出を支援する

(事例1) バイオインダストリー協会の国際ネットワーク

- ICBA:
International Council of Biotechnology Associations (米国)
世界の30のバイオ民間団体が組織する協議会に参画
- BIO International Convention (米国)
- BIO-Europe (欧州)
- BIO Asia (日本)
- 約20の国際会議・イベント
(米、英、独、仏、スペイン、スイス、ベルギー、リトアニア、台湾 等)
- 約30の大使館との交流、約20の海外バイオ関連団体との交流

(事例2) ジェトロの日本紹介活動



日本紹介セッション in BIO 2011
Washington DC

2. データの共有・利活用に関する考え方

デジタル技術の急速で応用を伴った進展により、世界はデジタル化に向け大きく動いている。日本でもそのデジタル化が進んだ未来社会としてSociety 5.0が定義されるなど、データの重要性を伴ったデジタル社会への変革への機運が飛躍的に高まっている。こうしたデジタル化への流れはバイオ産業でも進んできているが、これまでは特定の研究データを除き、広範なデータ利活用は十分に進んでいない。その背景には、バイオ分野が、健康・医療、ヘルスケア、農林水産業、食品、工業製品、環境など多くの専門領域に関連しているため、領域間のデータ連携から入ることになり、データの価値創造/利活用に資する取り組みにまで至らなかった点が挙げられる。

そこで、**本バイオコミュニティでは、コミュニティ内のプロジェクトの活動（共創の場 つくばデジタルバイオ、独立行政法人 製品評価技術基盤機構）と連携しながら次の取り組みを考えている。**

1. ビジョン、ターゲットからバックキャスト

持続可能な社会・経済の実現、国民のウェルビーイングをサポート。社会課題を含めたニーズを深掘した明確なプロジェクトをサポート。圏内には数多くのIT企業も含まれる強みを生かしつつ、あくまでもニーズ主導型の共同開発。

2. 横ぐし(領域横断)と縦ぐし(情報の流れ)を通すテーマ設定

領域横断の取り組みに加え、情報/データの流れを意識し課題を解決していくプロジェクトをサポート。例えば、医と食、健康、環境など領域を超えて取り組むことで、**参加者個人への情報還元/価値創造**のニーズの掘り起こしに加え、**広範囲の領域リソース⇒PHR-測定/センシング⇒デジタル化-解析⇒AI-付加価値/個人への情報還元**とそれぞれの個別の課題も解決していく事が重要。また、バイオものづくりにおいては、我が国の強みとされる**微生物等の生物資源に関するオミクスデータを含めた多様な情報**を集約した横断的データプラットフォームの構築と利活用により、**育種の効率化、生産プロセス条件の最適化等を実現**することが重要。

3. 実証実験から、スモールスタート

日本の緻密な健康データなどを率先して活用するためにも、行政のデジタル化への取り組みは不可欠である。マイナンバー取得や電子カルテ/健康医療データと民間側のデータの共有の推進をしていく。しかしながら、バイオデータは多様であり複雑な権利関係も有することから、小規模の実証実験で確かめながら成功事例を積み上げていく。

Small Start
ニーズドリブン x 実証実験

行政のデジタル化
マイナンバー活用
電子カルテ促進⇒健康医療データ統合

事例1 共創の場 つくばデジタルバイオ



事例2 製品評価技術基盤機構

バイオ産業におけるイノベーション創出や実用化促進に貢献



3. 環境(インフラ)整備に関する考え方

1. 羽田空港のアクセス改善／「多摩川スカイブリッジ」で殿町と羽田が「直結」

第三ターミナル稼働および新飛行経路の運用開始により、離発着可能便数が増加。

JR東日本が申請していた「羽田空港アクセス線」事業を国土交通省が許可。(2021年1月20日)

川崎市殿町(キングスカイフロント)と羽田空港地区(羽田グローバルウイングズ)をつなぐ新しい橋「多摩川スカイブリッジ」が2022年3月12日に開通。キングスカイフロントと羽田空港が「直結」し、海外への製品輸出等や人材交流などに非常に有利な立地に。



多摩川スカイブリッジ案内図【殿町と羽田を直結】

村岡・深沢地区のヘルスイノベーション最先端拠点地図【産学官医民の連携強化】

2. 湘南ヘルスイノベーションパークの拡張／村岡・深沢ヘルスイノベーション拠点構築の推進

神奈川県、藤沢市、鎌倉市、湘南鎌倉総合病院と、湘南アイパークの5者連携協定により、村岡・深沢ヘルスイノベーション拠点構築が推進される。これにより、持続可能な地域社会のリーディングエリアの構築を図るとともに健康寿命の延伸やヘルスケア分野の産業創出を図ることについて研究を進められる。

4. 倫理や経済安全保障の確保に関する考え方

バイオ分野では、研究開発を進める上で、初発の資源/材料から最終産物に至るまでそれらに伴う高度で多様なデータを必要とし、それら先端の情報や技術を海外と密接にやり取りをする場面が増えている。そうした研究開発活動における国際ネットワークの強化が進められる一方で、近年、国際的な利益相反・責務相反、科学技術情報の海外流出等の問題が顕在化しつつある。また、経済安全保障の観点からも、高度技術や先端技術を伴う最終製品の輸出管理に関しても法規制に加え、より慎重に判断すべき事案が増えつつある。

そうした状況を鑑み、**本コミュニティの参加には高い倫理性を有する事を条件とし、もし不適切な活動があった場合にはコミュニティから強制的に退会させることができるように、規約を制定**している。

高度な倫理性

先端技術・機微技術の国外流出阻止
個人 / 組織・機関 / コミュニティ段階での
チェック

バイオは多様で広範囲なデータ/モノを扱う

GTB運営規程 第9条

2 参加する機関は、倫理的に正しい行動をとると共に、研究インテグリティ、機微技術の流出防止や輸出管理強化等の経済安全保障に対し配慮しなければならない。

3 2の行動が伴わない参加機関は、自主的に退会するか、もしくは、複数の参加機関の合意による退会の提議を持って総会に諮り、総会の承認を持って退会させることができる

5. 実施計画工程表

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
経済・社会 インパクト			バイオ関連5団体の加盟企業（上場および非上場）の売上高 年3.6%成長					バイオ関連5団体の加盟企業（上場および非上場）の売上高合計147兆円			
								バイオベンチャーへの投資額 年3,500億円 (うち海外から 年1,700億円)			
								スタートアップエコシステムランキング (ライフサイエンス分野) 5位以内			
共同研究の 形成促進		【見える化】 先端的な技術シーズを発信、国プロの社会実装支援							研究会活動などを通じ共同研究形成		毎年5～10件の 新たな大型共同研究を形成
ベンチャー育 成促進		各推進拠点におけるバイオベンチャー設立支援、インキュベーション設備の整備促進							バイオベンチャー投資を欧米並みに引き上げる環境の整備		世界市場を対象とするバイ オベンチャーが活発に活動
生産設備の 投資促進		新規モダリティを含めた生産設備投資の促進活動、バイオファウンドリー拠点の整備							国内の製造施設が多く稼働し、専門人材が 豊富な状態		
			ネットワーク形成促進、人材育成・活用促進						域内イノベーション推進拠点の整備、規制・制度に関する対策		交流が活発で、新しいニーズに応じた人材が活躍し、 多数の新ビジネスが円滑に創出されている状態
東京圏の国 際認知度向 上		【見える化】 バイオ産業集積地としての東京圏の魅力の海外発信						【見える化】 メディア対策			海外レポート、メディアに採り上げられるようになる状態
海外からの 投資拡大		国内外イベントにて海外企業の日本進出や日本企業との提携を支援						バイオベンチャーの海外進出を支援			海外からのバイオベンチャー投資が活発な状態



參考資料

参考1-1. ネットワーク機関(一般財団法人バイオインダストリー協会)の取組



(1) 活動意義

(一財)バイオインダストリー協会(JBA)のミッションは「バイオビジネスの発展を牽引し、バイオが拓く豊かで持続可能な未来社会の実現に貢献する」ことであり、産・学・官連携により総合的に推進している。

バイオ戦略(2019年～)に積極的に関与し、その目的実現に向けて、各種事業を実施している。この度GTBにより提起する活動は、それらすべての目的に合致しており、財団のリソースを使って推進する大きな意義のあるものである。

JBAプロフィール

- 1942年設立
- 理事41名の構成は産学が半々
会長 阿部 啓子(東京大学特任教授)
- 理事長 永山 治(中外製薬名誉会長)
- 会員は約1,000
(個人会員にはノーベル賞の大村智先生はじめ著名な学者が多く含まれている)
- 事務局は約35名
- 年間予算 約2.5億円



約1,000の会員



【5つのアクション】

- 政策提言、政策対話
- 情報提供、シーズ発掘・産業化
- オープンイノベーション推進
- 国際ネットワーク形成・国際的枠組み作り
- 基盤整備

(2) 必要な機能と取組

GTBに対しJBAは次の機能を提供する。

- GTB参画機関同士の交流・連携の強化
- 東京圏および日本全体のブランド力向上(特に海外に向けて)、および東京圏・日本への投資呼び込み
- 国内バイオコミュニティのハブ機能
- 海外バイオ団体とのネットワーク
- BioJapan等の、ネットワーキング機会となるイベント開催等

【国との連携】

JBAはバイオ関連各省と積極的に活動を実施しており、GTBの会合にも、オブザーバーとして内閣府、文部科学省、厚生労働省、経済産業省、環境省に参加いただいている。

【バイオコミュニティ間の連携】

JBAは、2022年1月に「全国バイオコミュニティ連絡会」を発足し、国内のバイオコミュニティ同士が連携するプラットフォームを保有している。

【我が国のバイオコミュニティ全体の発展】

海外への日本の産学ポテンシャル発信は、これまでにない新しい取り組みとなるが、東京圏だけでなく日本全体の魅力を海外に伝える必要があり、これを実施する。

30以上の大使館・州事務所

EU(日欧産業協力センター)、アイルランド、アメリカ(大使館、6州)、英国大使館、オーストラリア(大使館、2州)、オランダ、カナダ(大使館、4州)、スイス、スウェーデン、スコットランド、スペイン(貿易投資庁、カタルーニャ州)、台湾(工業技術院)、チェコ、デンマーク、ドイツ、リトアニア、フィンランド、フランス、ベルギー(大使館、2地域)、香港、マレーシア



(3) リソースと実績

①体制・キーパーソン

GTB協議会

会長： 永山 治
(JBA理事長、
中外製薬名誉会長)



GTB事務局 (JBA内)

事務局長： 塚本 芳昭

(JBA専務理事、元東京工業大学教授、
元四国経済産業局長)



経産省にて生物化学産業課長等を歴任、産
業クラスター政策経験豊富。東工大では法人
化前後に産学連携組織を立ち上げ。

事務局：5名体制

②施設・設備等

- 八丁堀にオフィスを有し、ネットワーク活動に活用できる会議室を5室保有(リアル+リモートで運用可)。

③これまでの実績

- 国内バイオ産業支援機関のネットワーク形成(1990年代-現在)
- GTBの前身となる「バイオビジネス推進協議会」運営(2015~2021年)
- アジア最大の**バイオ産業の国際オープンイノベーションイベント「**BioJapan**」開催(1986年~現在)・・・大学が多数参加する産業イベントは世界に類似無し
- 国際活動
(例) ICBA：世界の30のバイオ民間団体が組織する協議会に参画
- 表彰事業
「**バイオインダストリー大賞・奨励賞**」(2017年-現在)・・・産業に貢献した研究実績(大賞)と今後の貢献が期待される研究業績(奨励賞)
- 若手技術者向け事業化企画研修「**バイオリーダーズ研修**」(2009年~現在)



BioJapan 2021 (横浜)



ICBA会合 (米国)



バイオインダストリー研修

これらの事業により、**産学の若手人材の育成に貢献**。

参考1-2. 自治体(東京都)の取組【自治体】

(1) 活動意義

東京都の総合計画である「未来の東京」戦略において、「**スタートアップ・エコシステム 東京コンソーシアム**（以下、東京コンソーシアムと記載）」及び「**創薬系オープンイノベーション支援事業**」を位置付けている。

「東京コンソーシアム」については、東京にスタートアップ・エコシステムのグローバル拠点都市としての地位を確立させることで、国際競争力の強化、スタートアップの創出や成長、ひいては東京の経済の持続的な発展を実現し、また、スタートアップ・エコシステムによるイノベーションを社会に実装し、地域に還元する活動を推進することを目的としている。

「創薬系オープンイノベーション支援事業」については、製薬企業、アカデミア、投資家、支援機関等の多彩なプレーヤーが集積する東京の強みを活かして、創薬・医療分野におけるオープンイノベーションを加速させ、東京の成長に資する経済の活性化と、都民・国民の健康長寿の実現に取り組んでいる。

両事業は、GTB協議会が目的とする、東京圏におけるバイオ産業エコシステムの強化に向けた取組と方向性を同じくするものである。また、東京都がGTBに参画することで東京圏における産学官の協力体制をより強固にすることができる。

(2) 必要な機能と取組

「東京コンソーシアム」は、世界一のスタートアップ都市・東京の実現に向け、企業、経済団体、大学、研究機関、ベンチャーキャピタル、広域連携自治体等から構成されており、東京都は、その事務局運営を行っている。（予算額・令和4年度：209百万円）

「創薬系オープンイノベーション支援事業」では、多様なステークホルダーと連携し、創薬・医療系ベンチャー育成支援事業『Blockbuster TOKYO』や、大学が保有する機器等の共用促進、創薬・医療分野のイノベーション人材育成、ウェットラボ経費助成などの取組を通じて、創薬・医療分野のベンチャーのスケールアップを図っている。（予算額・令和4年度：177百万円）



(3) リソースと実績

①体制・キーパーソン：宮坂学東京都副知事が、GTB協議会の副会長に就任しており、**東京都におけるスタートアップ・エコシステム形成事業及び創薬系オープンイノベーション支援事業の実施について、GTBによる取組と連携し、より幅広い展開を目指す。**

②施設・設備等：本件について、東京都における施設や設備において記載するものは、なし。

③これまでの実績：「東京コンソーシアム」の会員数は274団体（令和4年3月末時点）であり、コンソーシアムの取組として、今年度開始したディープエコシステム（ユニコーン級企業創出に向けた有望スタートアップへの集中支援の取組）の対象企業の1つとして、バイオベンチャーを選定（令和3年度）。また、「創薬系オープンイノベーション支援事業」では、『Blockbuster TOKYO』やウェットラボ経費助成を中心に、2018年以降、創薬・医療分野のスタートアップ100者以上を支援。

参考1-2. 自治体(神奈川県)の取組【自治体】



(1) 活動意義

神奈川県では、超高齢社会を乗り越えるために、未病コンセプトに基づき県民の意識・行動変容と**未病産業の持続的発展を促し、健康寿命の延伸を図るヘルスケア・ニューフロンティア政策を推進**している。県の**未病産業研究会**は、これまでになかった新たなヘルスケア産業の創出とその発展のために、より多くの企業、団体、自治体と手を結び、神奈川県民はもちろんのこと、日本国民、ひいては世界中の人々の健康で幸福な人生を実現することを目指している。

(2) 必要な機能と取組

(1)「**ME-BYO**」の概念普及：「ME-BYO」の概念普及と「未病産業」の認知等に向けた広報戦略・ブランド戦略。

必要な取り組み：優れた未病関連の商品やサービスを、神奈川県が「ME-BYO BRAND」として認定する制度を実施。

(2)「未病」の産業化を促進：ニーズ・シーズのマッチングによる「未病産業」に係るイノベーションの創出

必要な取り組み：事業支援。「未病産業研究会」で、地域や職域における健康課題の解決や新たな社会システムの構築に資する未病関連商品・サービスの事業化、産業化及び社会実装を促進。

(3)「エビデンス」の確立：未病産業の商品やサービスが「未病の改善」に資することを示すエビデンスの確立。

必要な取り組み：実証フィールド。「神奈川県ME-BYOリビングラボ」で、県内市町村やCHO構想（健康経営）を実践する企業、アカデミア等と連携し、商品・サービスの機能・効果等を検証する実証フィールドを提供するとともに、その実証結果の評価を行っている。

(参考) 令和3年度 未病産業研究会関連予算額（概算）：約27,000千円

(3) リソースと実績

①体制・キーパーソン：神奈川県政策局いのち・未来戦略本部室未病産業グループが事務局となり、黒岩知事、首藤副知事の強力なリーダーシップの下、神奈川県が掲げる「未病」コンセプトに賛同する様々な企業・団体947社が加入している。（2022年2月1日現在）

②施設・設備等：（公財）神奈川県産業振興センター、湘南ヘルスイノベーションパーク、（公財）木原記念横浜生命科学振興財団

③これまでの実績：◆「ME-BYO BRAND」認証制度：平成27年5月からスタート。これまでに20以上の商品・サービスを認定。

◆ **healthTECH×ME-BYO Japanとの連携：アジア最大のバイオテクノロジー分野の展示会であるBioJapanと連動し開催。**

◆ヘルスケア・ニューフロンティア・ファンド：県と民間で計12.5億円を出資。16社以上に投資している。



参考1-3. 研究機関(東京大学)の取組 【研究機関】



(1) 活動意義

大学においては、世界的研究・教育拠点、高度専門職業人養成、幅広い職業人養成、総合的教養教育、特定の専門的分野の教育・研究、地域の生涯学習機会の拠点、社会貢献機能（地域貢献，産学官連携，国際交流等）があるとされ、東京大学においても各機能を充実強化するべく以下のような取り組みが進められており、これらはGTBのあるべき姿の実現に必要不可欠である。

(2) 必要な機能と取組

研究機能：従来型の研究科・学部の充実とともに、学術に関する社会的要請その他の諸条件の変化への対応並びに教育研究体制における流動化、国際化、学際化及び公開化を推進するべく寄付講座や社会連携講座の設置も進めている。

人材育成機能：研究人材はもとより、社会から求められるさまざまな人材の育成を行うべく、学部・大学院生を対象とする各種教育プログラムに加えて、リカレント教育にも力を入れている。

産学官連携機能：産学協創推進本部を中心に、技術移転、起業支援、知財・契約管理、施設等利用提供など、必要な機能についてハード・ソフト両面から充実させている。さらに、必要に応じて、学内外の様々な機関と連携し、これらの機能の充実化を推進している。

(3) リソースと実績

①体制・キーパーソン

産学官連携機能：産学協創推進本部。渡部 俊也・副学長（産学連携担当、GTB協議会副会長）を本部長に、スタートアップ推進部、産学イノベーション推進部、知的財産契約・管理部で、各機能推進を支援している。

②施設・設備等

研究機能：医学部、工学部、理学部、農学部、薬学部と各研究科、新領域創成科学研究科、情報学環・学際情報学府 など

人材育成機能：ジャパン・バイオデザインプログラム、産学協創推進本部（アントレプレナーシップ教育など）、東大病院トランスレーショナルリサーチセンター、東京大学エクステンションなど

産学官連携：産学協創推進本部、東京大学TLO、東京大学エッジキャピタルパートナーズ、東京大学協創プラットフォーム開発 など

インキュベーション施設：東京大学アントレプレナーラボ、東京大学アントレプレナープラザ など

③これまでの実績

◆**東大関連スタートアップ数 400社以上、総時価総額 1.5兆円以上**、東大IPC投資・支援先 75社以上（2021年10月現在）

◆寄付講座設置数（バイオ関連）：医学系研究科 21、農学生命科学研究科 15、薬学系研究科 3、医科学研究所 1、他 3

◆東大データサイエンススクール、健康経営デザインスクール、インクルーシブデザインスクールなど開講

◆卓越研究員プログラム事業（文科省）に加え、若手の安定雇用と研究教育活動支援を目的に、東京大学卓越研究員制度開始。

参考1-4. インキュベーション機関(LINK-J)の取組【インキュベーション機関】



(1) 活動意義

「バイオコミュニティ形成に関する基本的考え方」で挙げられている「実験設備、研究支援人材、事業化支援・規制相談等が受けられる体制、コミュニティ形成の場、事業化人材の育成機能を提供。シーズの目利きが機能し、入居者が新陳代謝」を実現・機能させるためには、特に産業化・社会実装を通じた市場拡大を目指すためには民によるサステナブルな活動が必要である。江戸時代から続く創薬の街「日本橋」を拠点に日本全国および世界と連携する三井不動産がアカデミアと産業界と設立したLife Science Innovation Network Japan(LINK-J)が提供する、**研究成果の実用化やイノベーション創出に必要なウェットラボ（インキュベーション）施設および人と情報の交流プラットフォーム**は、GTBのあるべき姿の実現に重要な役割を担う。

(2) 必要な機能と取組

インキュベーション施設（ハード）：葛西（第一三共葛西研究開発センター内）、新木場、柏の葉に、三井リンクラボの名称で整備。

共通実験機器室を備えるとともに、法規制上の対応等への相談などにも対応。

コミュニケーション施設（ハード）：コミュニケーションラウンジや会議室等を用意。

ビジネス支援（ソフト）：研究成果実用化育成支援プログラム、アクセラレーションプログラム、SANDBOXプログラム、国内外情報発信機能など



三井リンクラボ新木場1 三井ライフサイエンスビル



国内外との連携

(3) リソースと実績

①体制・キーパーソン

理事長 岡野栄之（慶應義塾大学教授）、副理事長 澤芳樹（阪大大学院特任教授）、専務理事 植田俊（三井不動産 取締役専務執行役員）、運営諮問特別委員 山中伸弥（京大iPS細胞研究所 所長・教授）、同委員 岡田安史（製薬協会会長）、畠賢一郎（FIRM会長）、三村孝仁（日本医機連会長）、渡部俊也（東大未来ビジョン研究所教授、GTB協議会副会長）等

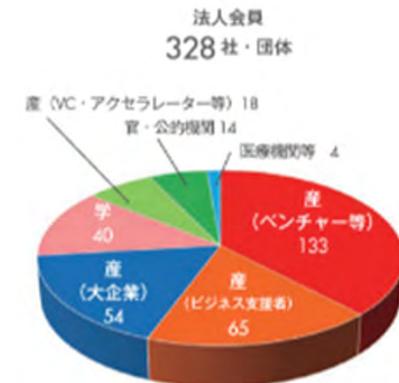
②施設・設備等

三井リンクラボ葛西、同 新木場、同 柏の葉、日本橋ライフサイエンスビルシリーズ

③これまでの実績

国内外連携：UCSF、BIOCOM、MedCity、UCLA、Oxford Univ Innovation、Medicen Paris Region、デンマーク王国大使館、京都リサーチパーク、神戸医療産業都市推進機構、慶大生命科学研、川崎市、横浜市、神奈川県、ほか（2021年5月）

会員数：法人会員328社・団体（2021年3月）



参考1-5. 企業(バイオ関連12団体)の取組【企業/ベンチャー】

GTBには、**JBAに加え、日本を拠点とする主要なバイオ関連12団体**(日本バイオ産業人会議, つくばライフサイエンス推進協議会, LINK-J, 川崎市産業振興財団, 木原記念横浜生命科学振興財団, 湘南ヘルスイノベーションパーク, 千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議, 日本製薬工業協会, 再生医療イノベーションフォーラム, 日本バイオテック協議会, 農林水産・食品産業技術振興協会, バイオコミュニティ関西)が参画している。JBA含む13団体には、のべにして**約1,500の企業**が参加している。

(1) 活動意義

参画するバイオ関連12団体は、日本のバイオ産業を振興するという目的を有しており、それ自体がGTBに参画することの共通の課題認識となる。さらに、各団体はそれぞれがフォーカスする領域や産業振興の方法が異なる多種の組織でもあり、それら多種の組織が一堂に参画することで、バイオ戦略で示された9市場領域や幅広いスコープでの活動が可能となる。(参考資料参照)

(2) 必要な機能と取組

参画する12団体のバイオ産業振興に向けた機能に加え、所属企業等自体のR&Dを含むビジネス機能を有する。今後は、これまでの団体の個別活動や各拠点を強化していく活動から、GTBを東京圏でのネットワークのハブとして位置付け、共同領域や拠点を有機的に繋げる活動をしていく。エコシステムの活性化、人材の輩出、先端技術開発、新規事業立ち上げ、投資マネーの供給。

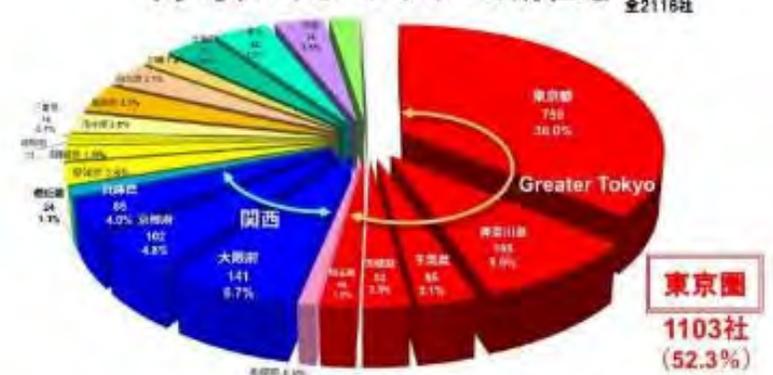
(3) リソースと実績

- ①体制・キーパーソン:企業,ベンチャー等が所属している団体 (一部の例示) 荒蒔康一郎,大石道夫,岡田安史,岡野栄之,日本のバイオ産業を牽引している方 他多数
- ②施設・設備等:各団体の所属機関の研究部門を含め、日本有数の研究開発施設、設備が集積している。
- ③これまでの実績:日本の産業を牽引する製品群の輩出。(参考例 東京圏が起源となったブロックバスター医薬品 24製品)。遺伝子編集食物の商品化など、各分野で世界でも先進的な取り組み多数。

(参考資料)バイオ関連5団体加盟主要東京圏企業

市場領域	主要企業
① 高機能バイオ素材	三菱ケミカル, カネカ, 東洋紡, 東レ, クレハ, 住友化学, 三井化学, 日油
② バイオプラスチック	井関農機, カゴメ, カルビー, キュービー
③ 持続的・一次生産システム	栗田工業
④ 有機廃棄物・有機排水処理	日本水産, アサヒ, 明治, キリン, 味の素, アステラス, サスモド, DeNAライフサイエンス, ロート製薬, 井田製薬
⑤ 生活習慣改善ヘルスケア, 機能性食品, デジタルヘルス	中外製薬, 協和キリン, 第一三共, アステラス製薬, 帝人, テルモ, ヘリオス, アンジェス, サンバイオ, MabGenesis, カイオム/バイオサイエンス, キッズウェル/バイオレナセラピューティクス
⑥ バイオ医薬・再生医療・細胞治療・遺伝子治療関連産業	三井化学, 協和発酵/バイオ, 味の素, 花王
⑦ バイオ生産システム	日立製作所, プレシジョン・システム・サイエンス
⑧ バイオ関連分析・測定・実験システム	鹿島建設, 清水建設
⑨ 木材活用大型建築・スマート林業	

(参考)バイオベンチャーの所在地



(参考)東京圏発のグローバルブロックバスター医薬品 (年間売上高1000億円超)

企業名	創業者	所属団体	薬品名	発明者	発明年	売上高 (億円)
アスナブチン酸塩
...

参考1-6. 病院(国立がん研究センター、参画大学附属病院等)の取組【病院】

(1) 活動意義

各地域の中核病院として研究開発・教育での重要な役割を担っており、その理念や目標に先進的で高度な医療を患者に提供することを掲げており、目標達成には産学連携の推進が重要との認識を持っている。このような組織が地域の核となってGTBに参画することは、地域全体のオープンイノベーションによる連携の機会を増大させ、新規の医療の社会実装につながるため活動に参画する意義は大きい。

(2) 必要な機能と取組

- ・機能：外部機関・企業との共同研究・臨床試験支援
- ・取組み：「文部科学大臣認定橋渡し研究支援機関によるシーズ募集」にみられるような公募によるオープンイノベーションの推進、及び、臨床研究中核病院としてGTBのネットワークを活用して地域の企業・機関発の医療機器・医薬品候補の臨床研究を推進することにより産業化への橋渡しを実践する。

(3) リソースと実績

①体制・キーパーソン

- ・体制：②に準じる。
- ・キーパーソン：GTB協議会の委員として国立がん研究センター 理事・研究所長の間野 博行氏、東京医科歯科大学 副理事・副学長の東條 有伸氏、GTB実務者会議メンバーである慶應義塾大学 医学部 副医学部長・整形外科学教室 教授の中村 雅也氏、筑波大学 医学医療系 教授・附属病院 腎泌尿器外科 副院長の西山 博之氏 等

②施設・設備等

- ・医療法に基づく臨床研究中核病院：国立がん研究センター中央病院・東病院、東大病院、慶應大病院、千葉大病院
- ・各大学の産学連携施設に加え、研究支援センター・橋渡し研究推進センター・先端医療開発センター（国立がん研究センター）、臨床研究推進センター（東大、慶應大）、医療連携支援センター（医科歯科大）、つくば臨床医学研究開発機構（筑波大）、臨床試験部企画調整室（千葉大）等が共同研究・治験を支援

③これまでの実績

- ・**治験実施実績**（当該年度に実施した件数、令和元年度実績）：

国立がん研究センター中央病院：445件、東病院：345件、東大病院：182件、東京医科歯科大病院：145件、慶應大病院：189件、千葉大病院：122件、筑波大病院：121件、横浜市立大病院：134件

- ・**製品化事例**「NCCオンコパネル」(がん遺伝子検査、国立がん研究センター発)、「デリタクト注」(世界初承認ウイルス療法、東大発)

- ・**臨床医学分野における論文数/高被引用論文数国内ランキング**（Clarivate Analytics調査、令和3年度）：

東大：1位/3位、国立がん研究センター：7位/1位、慶應大：4位/8位、横浜市大：12位/4位

参考1-7. 資金提供機関(DBJ, JIC-VGI, 産業支援機関等)の取組【資金提供機関】

(1) 活動意義

産業の創造・転換と成長、地域の自立・活性化 (DBJ)、イノベーション促進、国際競争力向上への寄与、産業及び社会課題の解決を目指す (JIC-VGI) といった組織の重点領域、ミッションに合致し、エコシステムの形成、オープンイノベーションの活性化は事業に直結する活動である。

(2) 必要な機能と取組

- ・投資戦略策定：投資先候補の情報調査・審査・選定、戦略・方針策定
- ・ファンド運営・投資：単体あるいは子会社のファンドによる域内企業への投資、金融機関やVCと協同での投資
- ・アドバイザー：域内企業の大企業との協業・連携・M&A仲介、事業開発支援、情報提供・発信支援、海外含めたVCの呼び込み
- ・他機関との連携：地域自治体や支援機関、国内外の他の政府系機関と連携

(3) リソースと実績

①体制・キーパーソン

体制：金融機関としてGTBには日本政策投資銀行およびJICベンチャー・グロース・インベスツメントが参画する他、産業支援機関としてAMED、NEDO、JST、中小機構、JETROが参画しGTBの活動を支援

キーパーソン：GTB協議会の委員として、株式会社日本政策投資銀行 企業金融第6部 課長兼ヘルスケア室長 石島 繁裕氏、JICベンチャー・グロース・インベスツメント株式会社 取締役CIO 丹下 智広氏等が参画

②施設・設備等

- ・JIC-VGIが運営するファンド（運用規模：1200億円、1社あたり10～50億円）
- ・DBJイノベーション・ライフサイエンスファンド（運用規模：2000億円）、VC子会社(DBJキャピタル株式会社)が運営するファンド
- ・その他、中小機構企業支援ファンド（数千億円レベルの運用規模）等

③これまでの実績

- ・JIC ベンチャー・グロース・ファンド 1号投資事業有限責任組合：2020年8月～2021年3月までに17社169.8億円投資、例：iPS細胞由来心筋細胞シートの開発・事業化を行うクオリプス株式会社へ投資（2021年3月、他VC・企業等と共同で16億円投資）
- ・DBJイノベーション・ライフサイエンスファンド：重症患者管理システムの開発を手掛ける横浜市大発ベンチャー株式会社CROSS SYNCへ投資（2021年3月、企業3社等とともに1.5億円投資）
- ・中小機構ファンド：令和2年度総額242,844百万円、例：東京大学協創プラットフォーム開発株式会社と運営しているファンド「協創プラットフォーム開発」（第1号、250億円）による東大発ベンチャーの育成・事業支援
- ・JST共創の場形成支援 令和2年度採択「つくば型デジタルバイオエコノミー社会形成の国際拠点」（代表機関：筑波大学） 等

参考2 インキュベーション推進拠点

1. つくばエリア「筑波大学および多様な国研および企業研究機関等の集積をいかした我が国最大の世界的サイエンスシティ」

主な構成組織：



窓口機関 ・つくばグローバル・イノベーション推進機（TGI）
関連コンソーシアム・TLSK（製薬企業を含む産学官の60を超える機関）
関連事業

- ・ JST COI-NEXT つくば型デジタルバイオエコノミー社会形成の国際拠点
- ・ 文科省 オープンイノベーション機構の整備事業（筑波大学）
- ・ JST SCORE 大学推進型（筑波大学）
- ・ AMED医工連携イノベーション推進事業 地域連携拠点自立化推進事業（TGI）

関連自治体窓口

- ・ 茨城県科学技術振興課・つくば市政策イノベーション部科学技術振興課

産学連携推進機能

- ・ 筑波大学国際産学連携本部（特別共同研究の推進）
- ・ 筑波大学つくば臨床医学研究開発機構（T-CReDO）
- ・ （国研）産業技術総合研究所 イノベーション推進本部

インキュベーション機能（施設）・(株)つくば研究支援センター（TCI）
マーケティング等事業化支援機能

- ・ つくばグローバル・イノベーション推進機構（TGI）

人材育成機能

- ・ 筑波大学つくば臨床医学研究開発機構（T-CReDO）
- ・ 筑波大学大学院ライフイノベーション学位プログラム

ファンディング機能

- ・ CEJファンド 筑波SBI地域活性化ファンド

病院・臨床研究機能 ・筑波大学附属病院

バイオ分野のイノベーション支援機能

（オープンファシリティー・バイオリソース・データ連携等）

- ・ 筑波大学オープンファシリティー機構
- ・ つくばイノベーションアリーナ（TIA）
- ・ つくばヒト組織バイオバンクセンター
- ・ Gene-bank（農研機構）
- ・ 筑波大学動物資源センター
- ・ 理研BRC
- ・ 医薬基盤研BSL3施設
- ・ COI/COI-NEXT関連コホートデータ、等

参考2 インキュベーション推進拠点

2. 柏の葉エリア「新産業創造、健康長寿、環境共生を軸とする国際イノベーションキャンパスタウン」

主な構成組織：



国内有数の先端アカデミア・医療機関が拠点を置くエリアで、駅周辺で計画人口26,000人（273万㎡）の土地区画整理事業が進捗中

研究・教育機関

東大柏キャンパス

千葉大柏の葉キャンパス

(法人会員100社以上の加盟実績のある植物工場研究会の国内外の拠点)

東京理科大学野田キャンパス

国立がん研究センター柏キャンパス

産業技術総合研究所柏センター



窓口機関

- ・ [Link-J](#)

産学連携推進機能

- ・ [千葉大学学術研究・イノベーション推進機構](#)（西千葉）
- ・ [東京理科大学研究戦略・産学連携センター](#)（神楽坂）
- ・ [千葉大学環境健康フィールド科学センター](#)（柏の葉）

※宇宙園芸など先端園芸（植物工場）を活用した民間連携の拡大

インキュベーション機能（施設）

- ・ [東葛テクノプラザ](#)（千葉県）
- ・ [東大柏ベンチャープラザ](#)（中小機構）
- ・ [東大柏IIキャンパス産学官民連携棟](#)（アントレプレナーハブ）
- ・ [三井リンクラボ柏の葉](#)

人材育成機能（イノベーション人材育成、起業家育成など）

- ・ [東京大学大学院新領域創成科学研究科](#) 等
- ・ [千葉大学環境健康フィールド科学センター](#)

病院・臨床研究機能

- ・ [国立がん研究センター](#) 柏キャンパス