

CHALLENGES ターゲットと研究開発課題

拠点ビジョンの達成のため、私たちは2030年に目指す社会像を3つのターゲットとして設定しました。また、各ターゲット実現の基盤となる機能を「一気通貫プラットフォーム」と名付け、4つ目のターゲットとして整備しています。

ターゲット1	ターゲット2	ターゲット3
産学官+「民」で『共創』する先制医療社会	感染症に対してレジリエンスな社会	全ての人々が食療等の介入手段によって健康に過ごせる社会
ターゲット4	デジタルバイオ研究プラットフォームの構築	
一気通貫型製品開発プラットフォーム	Society5.0時代のバイオリソースの供給サービス	
	デジタルバイオ応用技術	
	実証研究フィールド	

1. ゲノム情報を含む未来型医療情報統合解析技術を用いた多因子疾患の病態解明と疾患予測に向けた研究開発



2. ハピネスライフ研究を活用した高齢者の健康寿命延伸に資する技術開発



3. 次世代型の食と生活環境の創出



4. 感染症にレジリエンスな社会に向けた研究開発基盤の強化



5. 食薬シーズ、創業シーズを用いた新たなサプライチェーンの創出



バイオリソース及び研究プラットフォーム



参画機関

筑波大学	東北大学
医薬基盤・健康・栄養研究所 医薬基盤研究所霊長類医学研究センター	農業・食品産業技術総合研究機構 理化学研究所バイオリソース研究センター
国立環境研究所	国立成育医療研究センター
産業技術総合研究所	

参画企業

味の素AGF(株) アステラス製薬(株) (株)ADEKA Atlas Olive Oils社 アボットダイアグノスティクスメディカル(株) (株)インターネットイニシアティブ (株)alma EPTレーディング(株) (株)インテグリティ・ヘルスケア (株)エクサウィザーズ エスピー食品(株) (株)NTTデータ 小川香料(株) (株)オーダーメイドメディカルリサーチ クレコンゲノミクス(株) (株)ココカラファインヘルスケア CYBERDYNE(株) (株)三和化学研究所 (株)JMDC シスメックス(株) (株)島津製作所 ジャクソン・ラボラトリージャパン(株) Johnson&Johnson(China)Investment Ltd. (株)S'UIMIN 第一三共ヘルスケア(株) 大正製薬(株) (株)タニタ 中外製薬(株) 千代田化工建設(株) DIC(株) テリックスファーマージャパン(株) デンカ(株) 東京電力ホールディングス(株) (株)同仁化学研究所 東洋紡(株) 東レ(株)	日油(株) ニチレイフーズ(株) 日清オイリオグループ(株) (株)ニッポン ニッポー(株) 日本アイ・ビー・エム(株) 日本ゼオン(株) (株)ニュートリション・アクト VARYTEX(株) (株)日立ハイテクアナリシス フォーネスライフ(株) 富士通Japan(株) PLIMES(株) プレジジョン・システム・サイエンス(株) (株)本田技術研究所 MathDesign(株) (株)丸善 三谷産業(株) 三菱ガス化学(株) 三菱商事ライフサイエンス(株) 三菱電機ソフトウェア(株) MED R&D(株) 森永乳業(株) (株)リーバー リコーテクノロジーズ(株) (株)レナテック ロシュ・ダイアグノスティクス(株) ロボティックバイオロジー・インスティテュート(株) Sotera Digital Health Inc.
--	--

海外研究機関、その他

国立台湾大学、
オックスフォード大学
モンペリエ大学
つくば市
ジェトロ茨城

つくばデジタルバイオ国際拠点

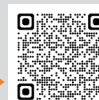
Contact : digitalbioeco@md.tsukuba.ac.jp



HP
<https://tsukubadigitalbio.jp/>

拠点紹介動画

https://youtu.be/_YQK2_zFDQU



X(Twitter)アカウント
@T_Digital_Bio

拠点の情報をお届けします！
皆さまとつながるのを
楽しみにしています。
ぜひフォローしてください。



つくばデジタルバイオ
国際拠点
Tsukuba Digital-Bio International Center

つくばを中核とするバイオリソースとデジタル技術を駆使した学際研究により、全世代の国民のWell-beingをサポートする社会の実現

人口減少や高齢化が進む日本では、健康に関する課題が増加しています。これからは、ただ長生きするだけでなく、誰もが健康で幸福に、自分らしく暮らせる社会が求められています。

つくばは、大学・国立研究機関・企業が集積し、豊富なバイオリソースと先端研究を強みに発展してきた『市民のために科学技術を活かすまち』です。この恵まれた環境を強みとし、当拠点は上記拠点ビジョンの下、デジタルとバイオを組み合わせ、生活習慣や遺伝情報、食事、暮らしの環境などの情報を活かして、Well-beingを支える「デジタルバイオエコノミー社会」をつくります。

その過程で生まれる新しい技術やサービス、産官学民の共創体制、そして人材を基盤に、筑波研究学園都市を世界に開かれた国際的なバイオコミュニティハブへと発展させていきます。

CATALYST 共創で研究開発を加速する国際拠点

つくばデジタルバイオ国際拠点への参画により、Well-beingの実現に資する製品・サービス開発を、大学・研究機関・行政が連携した「つくば型一気通貫研究プラットフォーム」を使って推進することができます。このプラットフォームでは、以下の3つの支援が受けられます：

1. 研究に必要なバイオリソースの提供
2. 先端AI技術を使った医療・バイオデータ解析
3. つくば特区を活用した製品・サービスの実証・エビデンス構築

これらを活用することで、研究テーマの探索から社会実装まで一貫してサポートできることが、当拠点の大きな強みであり、迅速かつ社会的ニーズに則したイノベーションの創出をもたらします。

MESSAGE 拠点リーダー挨拶

つくばには大学や国立研究機関、企業が集積し、豊富なバイオリソースと先端研究を強みに発展してきました。こうした環境を基盤に、私たちは国民一人ひとりが健康で幸せに暮らせる未来社会を創り出すことを目指しています。

とりわけ、世界最大級のバイオリソースの蓄積や、最先端のデジタル解析技術により分散したデータを統合的に解析できることは、つくばならではの強みです。さらに、地域に集積する国立研究機関との緊密な連携によって、産学官が一体となって研究開発を推進できる体制が整っています。私たちは、この強みを活かし、世界と連携して新しい価値を創出する国際拠点を築いていきたいと考えています。その実現には、企業や研究機関の皆さまとの積極的な共創、そして市民の皆さまの温かいご理解とご協力が欠かせません。産学官民が共に集い、新しい産業やサービスを生み出す共創の場として、つくばから未来の健康社会を世界へと発信してまいります。



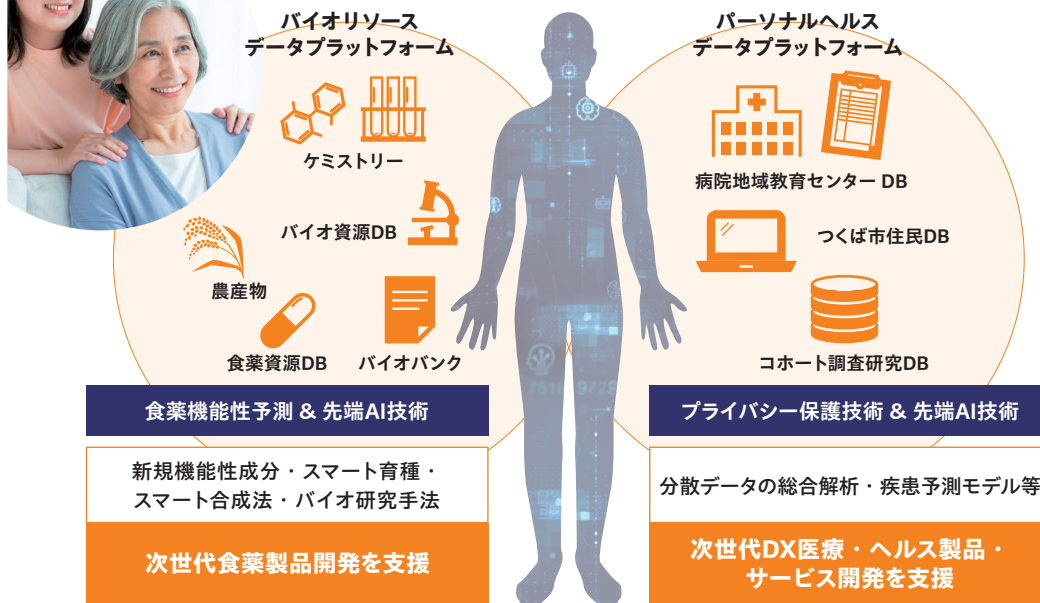
プロジェクトリーダー
西山 博之
筑波大学
医学医療系教授



つくば地区の研究機関&
産業界による共創の場



つくばを中核とするバイオリソースとデジタル技術を駆使した学際研究により、全世代の国民のWell-beingをサポートする社会の実現



バイオリソースとパーソナルヘルスデータを活用した研究



つくばハピネスライフ研究

つくば市コホートを利用し、2022年7月から開始

健康
未病

目標 生活習慣・環境・食の改善(適正化)を通じて、健康寿命延伸を目指す

I
郵送調査
(1次調査)

- 「つくば市民のための健康と生活調査」
- つくば市民の健康と生活データの蓄積
- 健康状態、社会活動、環境ほか

II
つくばハピネス
ライフ健診
(2次調査)

- 筑波大学附属病院において毎年実施
- デジタルバイオデータ(健診データとバイオバンク検体)の蓄積
- 健康ハイルスク者の長期縦断調査

▶ 健康ハイルスク者の社会・生活・環境に関するプロファイリング分析

▶ 疾患の予兆検知(予測)法の開発

▶ 運動・食・食薬等の介入効果の検証



ハピネスライフ研究の
取り組みや成果、
データ二次利用などの
詳細はこちら▶

