

つくばデジタルバイオ国際拠点

Tsukuba Digital-Bio International Center



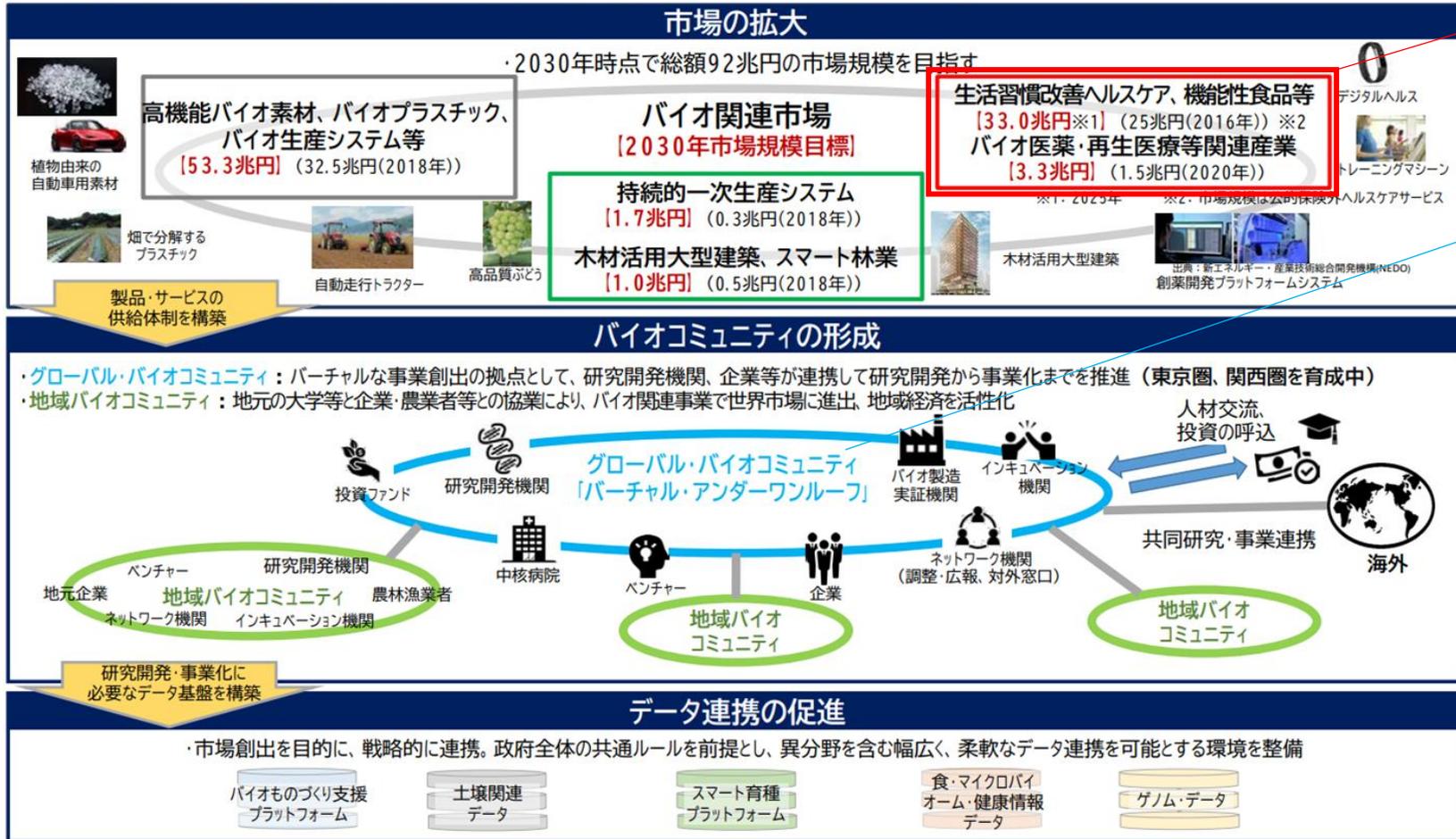
全世代の Well-being をサポートする社会の実現

参考 バイオ戦略2020（内閣府策定）

全体目標：バイオファースト※の考えを定着させ、2030年に世界最先端のバイオエコノミー社会を実現

- **市場の拡大**に向け、**市場領域ごとに目標設定し、バックキャスト**により取組策定。2030年時点で総額92兆円の市場規模を目指す
- **人材・投資**を呼び込み、**市場に製品・サービス**を供給するための**バイオコミュニティ**を形成
- **研究開発・事業化**に必要な**市場獲得**を目的とした**データ連携**を促進 ※まず、バイオでできることから考え、行動を起こすこと

(参考) バイオ戦略2019：4つの社会像、9つの市場領域を設定
 バイオ戦略2020（基盤的施策）(R2.6)：感染症関連の研究開発、遅滞なく取り組むべき基盤的施策（データ連携、コミュニティ形成関連等）を決定



『つくばデジタルバイオ国際拠点』
 のターゲット市場

グローバル・バイオコミュニティ
Greater Tokyo Biocommunity (GTB)

GTBを構成する主要8拠点の一つ
 「つくば地区」を代表する
 国家プロジェクト『つくばデジタルバイオ国際拠点』（政策重点分野/バイオ分野）

科学技術振興機構（JST）「共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）」

つくばデジタルバイオ国際拠点（共創の場） 5つのプラットフォーム

筑波大学



つくばデジタルバイオ国際拠点

全世代の国民の
Well-being! のサポート

つくばスーパーシティ構想
(バイオ・ライフサイエンス分野)



茨城県

つくば市



Central-Lab 5

産学連携の共同研究の場

デジタルバイオコンソーシアム 4

ネットワーク機関

共創の場

実証実験の場 3

住民参加型コホート研究

1 バイオリソース供給拠点

生体試料・細胞・農作物・動物等

2 医・食・環データプラットフォーム

ビッグデータ×AI



NIBIOHN

医薬基盤研



農研機構



環境研



産総研



理研

2025年現在
大学等 8機関
企業等 62団体
研究者等 385名

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



SDGs

- ③ すべての人に健康と福祉を
- ⑨ 産業と技術革新の基盤をつくろう



高齢者のWell-being
小児・AYA世代のWell-being



感染症への対応

ターゲット1

産学官+「民」で『共創』する先制医療社会

ターゲット2

感染症に対してレジリエンスな社会

ターゲット3

全ての人々が食薬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

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

一貫通貫型製品開発プラットフォーム

研究開発課題 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

研究開発課題 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

研究開発課題 3

次世代型の食と生活環境の創出

研究開発課題 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

研究開発課題 5

食薬シーズ、創薬シーズを用いた新たなサプライチェーンの創出

社会実装化

バイオエコシステム

市民への還元

バイオ分野の新産業創出

医薬品・機能性食品
検査機器
ヘルスケア製品
ゲノム産業、etc...

産官学連携
中核拠点の形成



つくばスーパーサイエンスシティ構想の実現



つくば地区の研究機関 & 産業界による共創の場



筑波大学



国立環境研



農研機構



理研BRC



医薬基盤研



産総研



企業

つくばハピネスライフ研究 郵送調査

1次調査：「つくば市民のための健康と生活調査」

I 郵送調査 (1次調査)

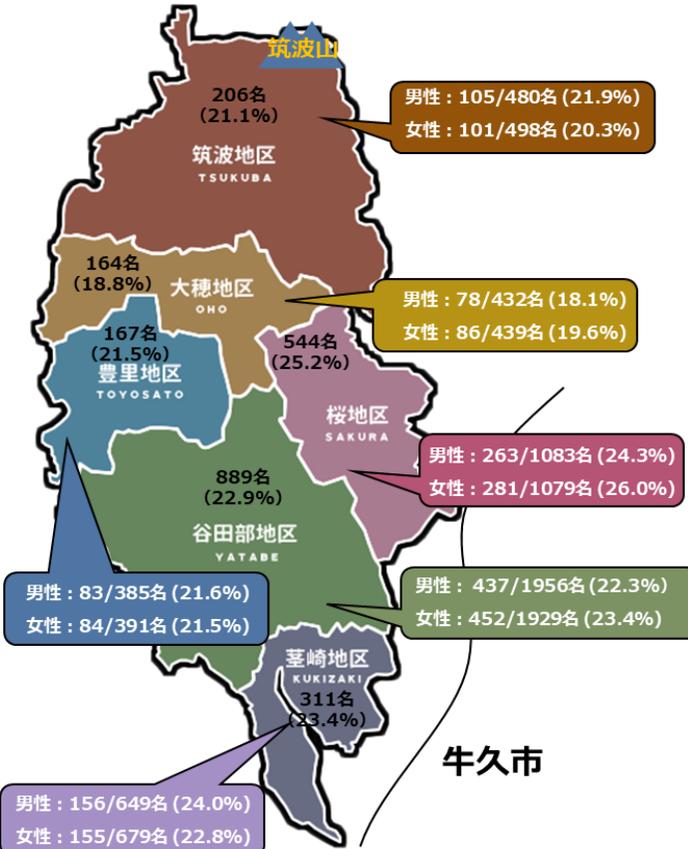
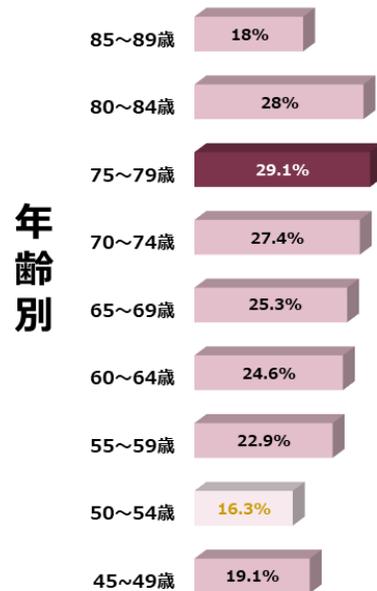
対象者：つくば市在住の45歳～89歳の中年・高齢者（対象者：毎年1万人）

- ① 基本情報：身長、体重、喫煙・飲酒習慣、経済状況、教育歴、仕事歴など
- ② 健康状態：基本チェックリスト、抑うつ、睡眠状況、主観的健康感など
- ③ 身体活動・社会交流状況：運動実践有無、世帯構成、相談できる友人の数など
- ④ 環境：都心部、農村部、交通量、生鮮食品のアクセス、歩きやすい歩道など

毎年1万人の郵送調査
これまで延べ3万人に郵送

2022年度郵送調査の回答者の割合

■ 男性：22.5%
■ 女性：23.1%



健康リスクが
高い者

認知機能低下傾向者

睡眠障害傾向者

生活機能低下傾向者

いずれか1つ
以上に該当

つくばハピネスライフ
健診候補者

フレイル予防によるwell-beingな社会の実現にむけて

フレイルを取り巻く背景

- 要支援・要介護者700万人、フレイル高齢者240万人
⇒合計約1000万人（全国民の8%）
- フレイル予防市場約1000 億円**

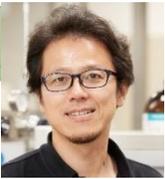
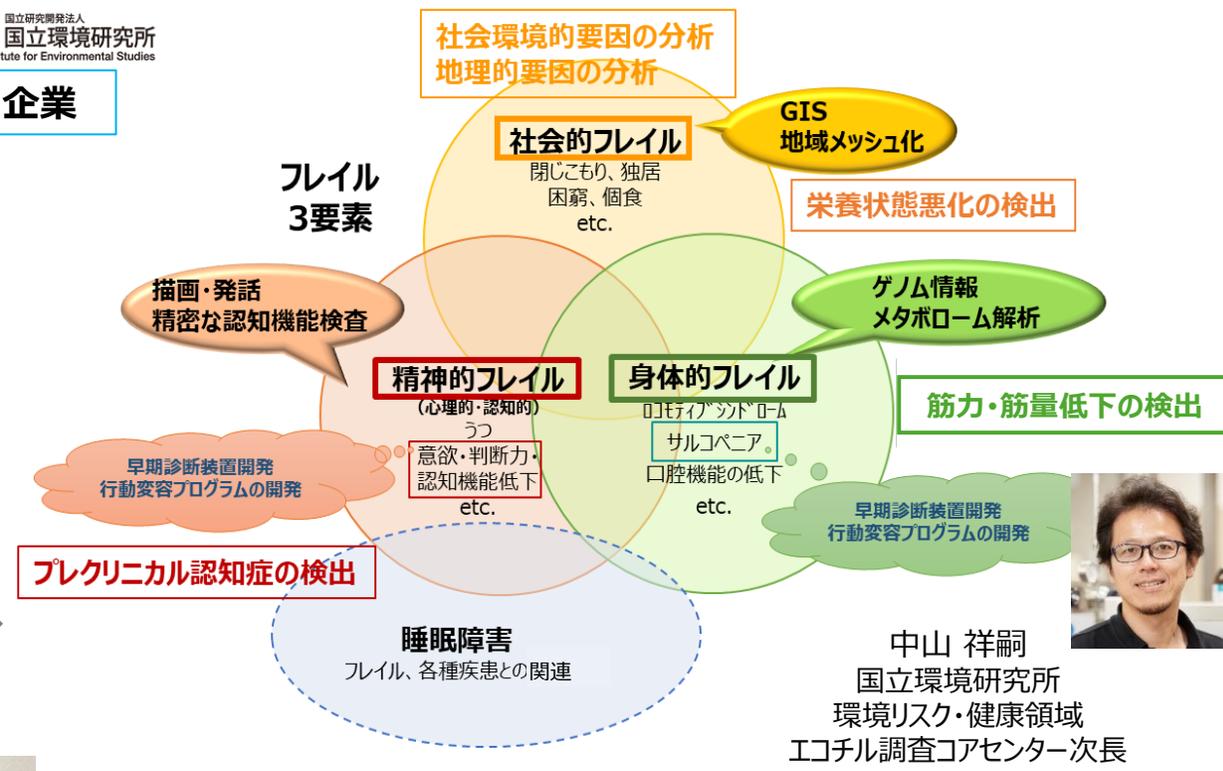


大藏 倫博
筑波大学体育系 教授



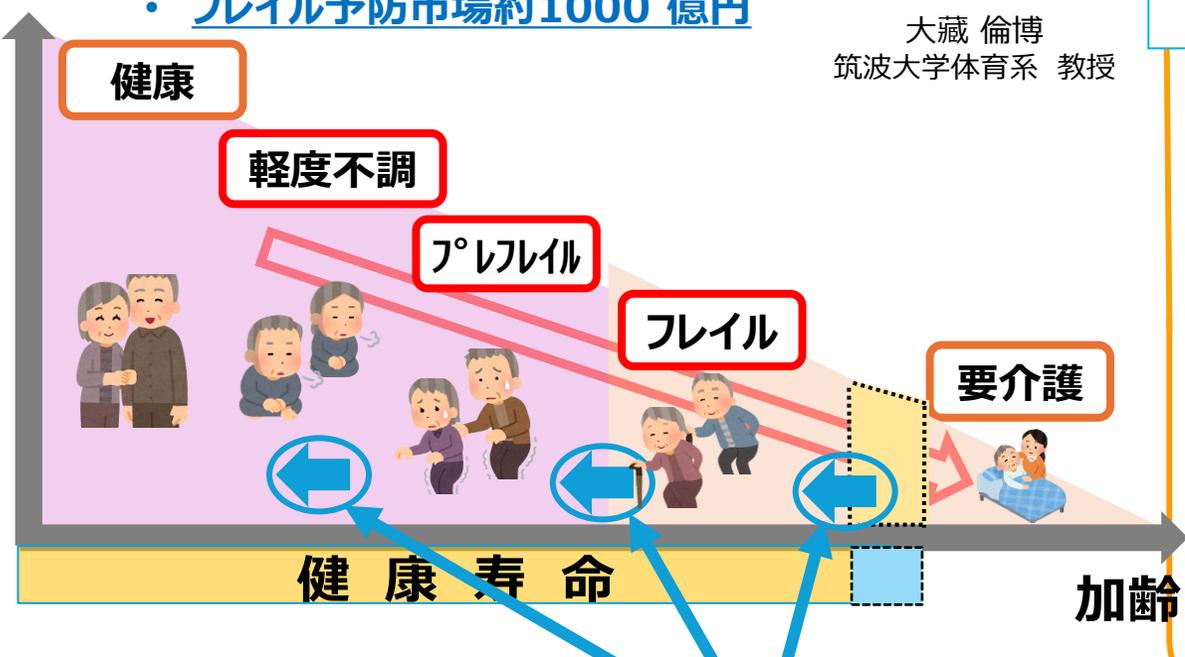
企業

つくばハピネスライフコホート 2022年～



中山 祥嗣
国立環境研究所
環境リスク・健康領域
エコチル調査コアセンター次長

生理的予備能力



高橋 智
筑波大学医学医療系 教授
『サルコペニアの病態解明』

- 介入方法**
- ・運動
 - ・食の改善
 - ・医薬品・機能性成分



山本(前田) 万里
農研機構
食品研究部門 エグゼクティブリサーチャー
『食を介した軽度不調改善』

多様な研究機関・企業から
多様な専門家が結集（共創）



つくばハピネスライフ研究 郵送調査

2025年度の郵送調査は6月開始予定



同封の調査票に答え、
自分の認知機能・睡眠状態・
生活機能を調べよう!

健康リスクが高いと判断された方には、
筑波大学附属病院の人間ドック会場で

**【無料】で高度な検査(つくばハピネス
ライフ健診)が受けられます。**

※健康な方にもお声がけさせて
いただく事があります。



つくばハピネスライフ健診

- 血液検査・体力測定・睡眠・認知機能を含めた健康状態を検査します。
- 健診結果に対する、ドクターからのコメントや今後のアドバイスがもらえます。
- 生活習慣病の早期発見、生活機能(認知機能・睡眠・体力など)低下の予防に役立ちます。



【郵送調査】

調査票にご記入の上
投函してください。



【健診】

ご案内がございましたら、
筑波大学附属病院の
つくばハピネスライフ健診に
ご参加いただけます。



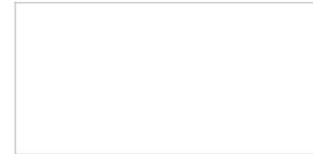
【改善】

必要な方には認知機能改善
プログラムや運動教室へ
ご案内します。



お問い合わせ つくばハピネスライフ研究事務局 ☎090-1562-8372 / ☎090-1871-9921

※同封の調査票の返送にご協力お願いします。



8月16日(金)までに投函してください
(切手不要)

2024年度「つくば市民のための健康と生活調査」ご協力をお願い

益々ご健勝のこととお喜び申し上げます。

健康で活力あふれる生活を送るためには、病気の予防とともに元気なうちから介護予防に取り組むことが大切です。また、健康増進に向けた具体的な対策を講じるためには更なる研究が必要です。

筑波大学は2022年度より、つくば市民のみなさまの健康と生活に関する調査(つくばハピネスライフ研究)を開始し、今年度も実施することとなりました。本調査の対象者は、45~89歳の方のうち新たに無作為に抽出された1万人です。本調査の目的は、健康寿命の延伸に向けたサポート体制を拡充する上で必要となる基礎資料を得ることであり、ひいては健康増進プログラムの開発を目指します。

皆様が元気に安心して暮らせる地域づくりのために、本調査の趣旨をご理解いただき、ご協力をよろしくお願いいたします。

令和6年7月

つくばハピネスライフ研究代表者

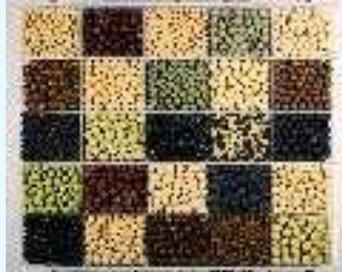
筑波大学 体育系
教授 大藏 倫博

2024年度発送物内容

共創成果 軽度不調緩和セルフケア食の開発

新たな機能性食材の提供、遺伝資源の活用

(国研)農業・食品産業技術総合
研究機構

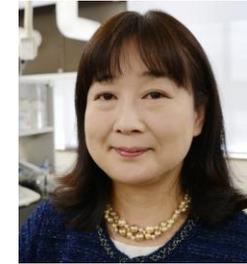
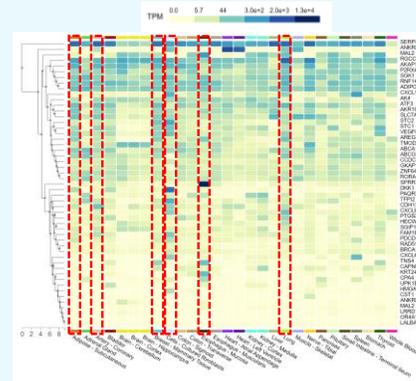


農研機構ジーンバンク
バイオリソース (豆類等)



筑波大学の機能解析

筑波大学



磯田 博子
筑波大学生命環境系 教授

改善機能成分の同定



山本(前田) 万里
農研機構

食品研究部門 エグゼクティブリサーチャー

軽度不調緩和にむけたお弁当の開発

(国研)農業・食品産業技術総合研究機構 × 国立環境研究所



中山 祥嗣
国立環境研究所
環境リスク・健康領域
エコチル調査コアセンター次長

環境懸念物質の分析



NARO Style Plus弁当



nutrients



Article

The Relationship between Mental and Physical Minor Health Complaints and the Intake of Dietary Nutrients

Hiroyo Kagami-Katsuyama ^{1,†}, Maremi Sato-Ueshima ^{1,†}, Kouji Satoh ¹, Yuko Tousen ², Hidemi Takimoto ², Mari Maeda-Yamamoto ³ and Jun Nishihira ^{1,*}

¹ Department of Medical Management and Informatics, Hokkaido Information University, Ebetsu 069-8585, Japan

² Department of Nutritional Epidemiology and Shokuiiku, National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition, Shinjuku-ku 162-8636, Japan

³ Institute of Food Research, National Agriculture and Food Research Organization, Tsukuba 305-8643, Japan

* Correspondence: nishihira@do-johodai.ac.jp; Tel.: +81-11-385-4411

† These authors contributed equally to this work.

食による不調改善研究

つくばデジタルバイオ国際拠点



つくばデジタルバイオ
国際拠点

● Tsukuba Digital-Bio International Center



つくばデジタルバイオ国際拠点
について詳しくお知りになりたい方は、
こちらをご覧ください。

ホームページ

<https://tsukubadigitalbio.jp/>



動画

https://youtu.be/_YQK2_zFDQU

