

NEWSLETTER

つくばデジタルバイオ国際拠点ニュースレター

研究開発課題3「食&生活環境のトータルデザインによる脱・軽度心身不調の実現」特集号

2023年2月8日 vol.5. 2023 冬号

課題メンバー紹介

研究開発課題3リーダー

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 山本（前田）万里 エグゼクティブリサーチャー

平均寿命と健康寿命の差を縮めることは全世代の国民のWell-beingを実現するためにも重要な要素の一つです。

「医食同源」の言葉が示すとおり、古来より食と健康には強い関連性があるとされ、経験に即して実践されてきました。また、近年になり、機能性成分の網羅分析、ゲノム情報に基づく育種などのバイオ技術は、幾何級数的な発展を見せています。本研究課題では、発症前の未病、特に生産性低下を招き、様々な疾病の始まりと考えられる軽度不調(Minor Health Complaints; MHC)に焦点をあて、MHCが各世代でどのように起こっているのかを明らかにし、遺伝資源作物などを活用したMHCを緩和する機能性農産物の作出、健康人1000名の健康調査を活用したMHCに関わる食品成分、生活環境の解明、を行い、それらを活用したMHC緩和のための食、食事（セルフケア食）を設計・実証することで社会問題解決への貢献を目指します。



研究開発課題3副リーダー

国立研究開発法人国立環境研究所 環境リスク・健康領域 エコチル調査コアセンター 中山祥嗣 次長（兼）曝露動態研究室長



エクスポゾームやバイオモニタリング、曝露係数・曝露シナリオの定量に関する研究を行っています。特に化学物質曝露後の体内動態に着目して、疫学研究、毒性学研究な

どと共同し、化学物質の健康影響評価手法について研究します。先端的分析機器を導入し、化学物質の人や実験動物における体内分布や組織の変化等を観察し、その影響を研究しています。例えば、精密質量顕微鏡を用いることで、組織内の体外・体内由来の物質の分布を可視化します。どの組織に化学物質が分布しているかを調べ、エコチル調査等の疫学研究の結果をメカニズムの観点から確認します。また、人工知能(AI)などの高度な解析手法を用いて、化学物質の体内動態に影響する要因を探ります。

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 遺伝資源研究センター 戸田恭子 上級研究員



病気ではないけれども何となく心身の状態が悪い「軽度不調」は、食生活による改善が期待されます。農研機構では、ジーンバンクに国内外の栽培種、野生種、祖先種など約23万点の植物

遺伝資源（世界第6位）を保有しており、また機能性成分を強化した作物品種を育成しております。当機構はCOI-NEXT研究開発課題3に参画し、機能性農産物を活用した軽度不調緩和ヘルスケア食の開発・社会実装化を進めております。共同研究として、国立環境研究所とは機能性のみではなく、安全性の高い食の開発を目指しており、筑波大学

とはヒト培養細胞実験系による、祖先野生種も含めた豆類作物の機能性評価などを行い、作物の新たなポテンシャルを探っているところです。

株式会社フローウィング 田中勝久 社長
株式会社メディカルフロント 島崎肇 社長

(株)フローウィングは農研機構と開発した健康を維持する食事「NARO Style®PLUS MEAL SET」を健康経営企業等に広く提供し、(株)メディカルフロントはそれに加えて、全国で60万人に使われている電子お薬&健康手帳「ポケットファーマシー」とウェアラブル端末を使った健康の見える化サービスを行っています。皆様の健康増進に少しでもお役に立てれば幸いです。



NARO Style®は農研機構の登録商標です。

TOPICS

ハピネスライフ健診を開始します！(研究開発課題2)

つくばハピネスライフ研究では2月より「つくばハピネスライフ健診」を開始します。昨年実施した「つくば市民のための健康と生活調査」の回答者より、認知機能低下、睡眠障害、生活機能低下傾向のある方を選定し、筑波大学附属病院予防医学研究センターにおいて様々な検査・調査にご協力いただきます。これらの結果を活用し、企業との共同研究も予定しています。

本研究の詳細については事務局にお問い合わせください。

シンポジウムのお知らせ(研究開発課題3)

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)「食によるヘルスケア産業創出コンソーシアム」『食ヘルスケア！シンポジウム～生産性の高い、個人が生き活きと過ごせる健康長寿社会を考える～』

【日時】2023年2月28日(火) 13:00~17:00

【開催形式】オンライン配信(先着400名〆切)

【参加登録方法】[ウェブサイト](#)をご覧ください。

活動報告(研究開発課題3)

農研機構食品研究部門・山本(前田)万里エグゼクティブリサーチャー(一般社団法人セルフケアフード協議会代表理事)が「食を通じた健康寿命の延伸」を考えるシンポジウムQOLと生産性を下げる『軽度不調』とは(2022年12月17日開催)にて講演・パネルトークを行いました。協議会の活動につきましては[こちら](#)

つくばデジタルバイオ国際拠点 公開シンポジウム2023 -つくば発信のハピネスライフ ウェルビーイング社会をめざして

本拠点市民参加型シンポジウム開催が決定しました。市民の生活習慣・健康状態などの改善を目的とした「つくばハピネスライフ研究」や筑波大学の専門家による認知症予防などの情報をお伝えします。簡単なエクササイズも予定しています。シンポジウムを通じて、皆様のウェルビーイングをサポートさせていただきます。



【日時】2023年3月5日(日) 14:00~16:30

【開催形式】つくば国際会議場 中ホール 200

(会場参加申し込みは[こちら](#)) およびオンライン(オンライン参加申し込みは[こちら](#))

【本拠点に関するお問い合わせ・記事の掲載希望などのご連絡はこちら】
筑波大学共創の場事務局
digitalbioeco@md.tsukuba.ac.jp
つくばデジタルバイオ国際拠点ウェブサイト
<https://tsukubadigitalbio.jp/>