

農研機構 令和5年4月1日採用 若手任期付研究職員公募課題一覧

公募番号	研究部門・センター等	領域等	勤務地	課題名	業務内容・キーワード
N501	本部農業経営戦略部		茨城県つくば市	有機農業の拡大に向けた新たな生産・流通・販売システムの開発	①有機農産物の消費ニーズ調査および流通実態調査、②有機農産物の生産者や産地における販売戦略の調査、③有機農業技術を組み込んだ生産・流通・販売システムの提案 【キーワード】有機農業、フードシステム、農業経営、販売戦略、消費ニーズ
N502	農業情報研究センター	AI研究推進室	茨城県つくば市 または東京都港区	デジタル作物デザインAIの開発における特定形質最適化のための遺伝子塩基配列デザイン技術の開発	品種開発の迅速化を目的として農研機構の有する作物遺伝子情報を活用し、特定の遺伝子のいくつかの配列と、作物の生育環境と形態の情報、メタボロミクス解析情報等により得られた生体内成分等の表現型のデータに基づいて、新規の配列の下での表現型の予測モデルを開発する。 【キーワード】育種、機能性成分、フェノタイピング
N503	農業情報研究センター	AI研究推進室	茨城県つくば市 または東京都港区	分析精度の向上と分析の迅速化を目的としたAIを利用したタンパク等の構造推定技術の開発	農業分野で様々な利用されている家畜、昆虫や微生物由来のタンパク質の構造を迅速かつ低コストに分析できる技術を開発する。従来、複雑な立体構造であるタンパク質の解析は容易ではなく、その解析に多額のコストと時間がかかることも少なくないが、農研機構の高度分析センター等と連携して、AIによる構造の予測等と合わせて解析することによって、迅速かつ低コストに物質を同定できる技術を開発する。 【キーワード】機械学習、構造生物学
N504	農業情報研究センター	AI研究推進室	茨城県つくば市 または東京都港区	ドローン画像と衛星コンステレーションの融合による農業リモートセンシング技術の開発	リモートセンシング技術をより使いやすくして農業現場での利用拡大を図るために、ドローン画像の高精細な空間情報を保ちながら、衛星画像のスケールで高頻度観測を行うことで、高度な農地観測と作物生育診断を可能とするマルチプラットフォーム統合型農業リモートセンシングシステムの開発を行う。 【キーワード】衛星コンステレーション、植生指数、ビッグデータ
N505	農業ロボティクス研究センター	露地ロボティクスユニット	茨城県つくば市	土壌メンテナンスシステムの開発	土壌と作物のポテンシャルを引き出し、収量増と環境負荷低減を最適化する土壌メンテナンスシステム技術を開発する。 (1)土壌の適切な管理により収量向上を実現するデータ駆動型の土壌メンテナンスシステムの開発 (2)化学農薬を半減する土壌病害等のセンシング・メンテナンスシステムの開発 【キーワード】機械学習、土壌環境、病害診断、環境計測
N506	農業ロボティクス研究センター	基盤モジュールユニット	茨城県つくば市	最先端の農業センシング技術開発	最先端技術をフル活用した農業センシング技術、農業アクチュエータ技術などの基盤技術の研究開発を行う。 (1)最先端のセンシング技術を適用した土壌センサの開発 (2)土壌病害センサなどの開発 【キーワード】土壌化学、硝酸態窒素、リン酸、カリ、環境計測
N507	農業ロボティクス研究センター	施設ロボティクスユニット	茨城県つくば市	施設精密環境制御技術開発	化石燃料を使用しない施設園芸への完全移行へ向けて、園芸用温室の「生産性向上」と「環境負荷低減」の両立を実現する省エネ型精密環境制御技術を開発する。 (1)施設園芸での精密環境センシング技術(温度、湿度、日射量、CO2)の開発 (2)施設環境AI、環境制御技術などの開発。 【キーワード】生物環境調節、施設園芸、植物工場、精密農業
N508	遺伝資源研究センター	微生物資源ユニット	茨城県つくば市	病害抵抗性品種・早期病害検出のためのレファレンス病原微生物のカタログ構築	(1)最新のゲノム解析技術を細菌の分類法に取り込み、その手法を活用して農業生物資源センターバンクにおける植物病原細菌や環境関連微生物コレクションの再分類・同定、品質管理を実施する。 (2)比較ゲノム解析手法を、植物病原細菌・環境関連微生物コレクションの特性評価に導入し、得られた知見をデータベース化して公開する。 (3)難培養性の植物病原細菌・環境関連微生物の効率的な培養・保存技術を確立し、新たな遺伝資源としてセンターバンク登録した上で、公開・配布する。 【キーワード】農業・食品産業、細菌、遺伝資源、ゲノム解析、分類・同定・検出
N509	高度分析研究センター	環境化学物質分析ユニット	茨城県つくば市	環境中の微量有害有機化学物質の定量分析法の開発とその農業環境・食品における動態解析	有機フッ素化合物(ポリフルオロアルキル化合物:PFAS)は、環境中での長期残存性、生物体内への蓄積性や有害性が明らかになり、重大な社会問題となっている。農業分野においても、PFASの農地土壌や水資源への流入・蓄積と農産物への移行が懸念され、早急に実態を把握し、状況に応じた対策を講じる必要がある。このため、土壌と農産物を対象にPFASの精密定量手法を開発するとともに、実態調査とモデル系を用いた移行動態特性の解析と影響評価を行う。 【キーワード】PFAS、PFOA、PFOS、POPS、GC-MS/MS、LC-MS/MS、微量分析
N510	高度分析研究センター	ゲノム情報大規模解析ユニット	茨城県つくば市	スマート育種を加速する作物横断型ゲノムデータ基盤と大規模情報解析手法の開発	全ゲノムが解読された多様な作物種において、オルソログ解析やゲノム構造多型解析等の種間比較ゲノム解析や、品種・系統群のDNA多型解析および遺伝子発現解析を実施する。また、それらの解析データを組み合わせ、作物横断型のオミクスデータ基盤を構築し、これを活用してAI・機械学習等の技術を取り入れながら、様々な農業形質に関わる新規遺伝子および遺伝子機能の解明に資する新たなデータ解析手法を確立する。 【キーワード】バイオインフォマティクス、マルチオミクス、比較ゲノム、AI・機械学習、プログラミング

農研機構 令和5年4月1日採用 若手任期付研究職員公募課題一覧

公募番号	研究部門・センター等	領域等	勤務地	課題名	業務内容・キーワード
N511	食品研究部門	食品健康機能研究領域	茨城県つくば市	嗜好に関わる食感可視化技術の開発	食品のおいしさに関与する感覚機能(二次機能)として、テクスチャーとフレーバーが研究対象とされてきた。食品は、多成分で因子間の相互作用があり、食べる時に時々刻々と変化する複雑な刺激を生じさせる。そこで、これら食感の時系列的な解析を行い、デジタルデータとして食品の設計図を描く技術が必要とされている。具体的には、動的粘弾性、テクスチャー解析、摩擦特性などを理化学機器を用いて測定し、食品の評価を行う。また、人の咀嚼を模倣する装置(咀嚼ロボット)の設計、改良に携わる。食感のデジタルデータから喫食者に合わせた食品設計を行う。 【キーワード】食感、テクスチャー、咀嚼、レオロジー、トライボロジー
N512	畜産研究部門	乳牛精密管理研究領域	茨城県つくば市	ルーメンバイオーム制御によるウシ消化管メタン産生低減と生産性向上の両立を目指した研究開発	畜産における温室効果ガス削減のため、牛の消化管発酵由来のメタン削減に取り組む。研究課題は、牛とルーメン微生物との関係の解明による消化管由来メタン産生削減技術の開発である。本研究課題では、牛のメタン産生メカニズムを解明、バイオインフォマティクスなどの技術によるウシの生理状態とルーメン微生物叢との相互関係の解明を進める。さらに、ルーメン微生物の制御による効率的なメタン削減と生産性を向上させる技術開発を目指す。 【キーワード】牛、家畜生理、家畜栄養、家畜管理、ルーメン微生物
N513	畜産研究部門	動物行動管理研究領域	茨城県つくば市	ストレスセンサの開発	家畜のアニマルウェルフェア向上のため、自律神経機能(心電図、脈波や心音等)の変化から、疾病、分娩予兆やストレスを検知するための手法を開発する。また、自律神経機能の変化をリアルタイムにとらえるための機器や無線送信の省電力化等の技術を用いた小型ウェアラブルセンサの開発を目指す。 【キーワード】ウェアラブルセンサ、自律神経機能、省電力無線
N514	動物衛生研究部門	衛生管理研究領域	北海道札幌市	牛乳房炎発症に伴う乳腺免疫発動機序および泌乳生理障害機序の解明	牛の乳房炎の発症要因を解明するため、原因菌の乳房内感染に対する生体防御反応を解析し、乳房炎の病態と生体防御反応との関連性を調査する。また乳房炎原因菌について、病原因子等の保存状況及び特性を解析する。これらの解析・調査結果に基づき、牛乳房炎の診断法及びワクチン等の予防法の開発を行う。 【キーワード】牛乳房炎、乳房炎原因菌、ゲノム解析、病原因子、診断法、ワクチン
N515	動物衛生研究部門	衛生管理研究領域	茨城県つくば市	家畜排泄物処理過程における薬剤耐性伝播と抗菌剤代謝物の影響に関するバイオインフォマティクス研究	オミクス解析などにより、家畜排泄物の処理過程における薬剤耐性微生物と抗菌剤代謝物などの動態や残留実態を明らかにする。また、バイオインフォマティクス研究により、家畜飼養環境や周辺環境に生息する微生物の耐性化メカニズムへの抗菌剤代謝物などの影響を評価する。 【キーワード】薬剤耐性、抗菌剤代謝物、オミクス解析、バイオインフォマティクス、環境化学
N516	動物衛生研究部門	人獣共通感染症研究領域	茨城県つくば市	野生動物から家畜を介してヒトへ広がるウイルス性動物由来感染症の診断・制御技術の高度化	高病原性鳥インフルエンザウイルスなど重要な家畜感染症病原体が野生動物から家畜へ伝播し、畜産業に重大な影響を及ぼしている。また、新興感染症の原因ウイルスの多くは野生動物由来と考えられ、家畜はこれらのウイルスの感染性変異などに関与しヒトへの感染を可能にする媒介動物となりうる可能性がある。本課題では、野生動物が保有するウイルスを次世代シーケンサー等を用いて網羅的に解析し、このような新興感染症になるウイルスを検索する。次いで、見いだされたウイルスの家畜への感染試験による病原性を検証するとともに、特異的診断法の確立およびワクチン基盤技術の開発を行う。 【キーワード】野生動物、新興感染症、網羅的解析
N517	北海道農業研究センター	寒地野菜水田作研究領域	北海道札幌市	タマネギ・小麦の減肥料精密栽培技術の開発と実証	北海道の水田転換畑での輸出戦略に対応するタマネギ・カボチャ、さらにスイートコーン等の露地野菜やコムギ等について、スマート農業技術の開発・活用を行い、省力化と収量増加、減肥、減農薬等での効果により、野菜・水田作複合経営体の収益向上につなげる技術開発と実証研究を行う。 【キーワード】スマート農業技術、野菜・水田複合経営、可変施肥、適期管理
N518	北海道農業研究センター	寒地畑作研究領域	北海道河西郡芽室町	肥料等の農業資材の局所・可変施用に等による資材投入低減技術の開発	原料畑作物(小麦、ハレシヨ、てんさい、豆類、加工用野菜等)に対する実効性の高い局所・可変施肥技術、または、リン酸・窒素肥料や農業をはじめとする資材投入を大幅に削減できる生産技術の開発および理論化を図る。以下のキーワードのうち一つまたは、複数を用いて、投入資源(肥料・水・農業等)の効率的な使用と高い作物生産を両立する技術を開発し、「みどりの食料システム戦略」や生産コストの低減に貢献する。 【キーワード】作物センシング(地上部、根系)、局所施肥、精密農業技術、窒素、リン酸資材の削減、作物の養分吸収と根系可塑性に着目した資材投入削減、灌漑技術、防除(雑草または病害虫)技術、緑肥の活用。
N519	東北農業研究センター	畑作園芸研究領域	岩手県盛岡市	東北地域における、たまねぎの生産拡大のための省力・安定栽培技術の開発・実証	タマネギ生産の拡大に向けて、省力・安定栽培技術となるタマネギセット栽培を核とする生産システムを開発する。 ・タマネギ安定栽培技術の現地実証試験と経営評価 ・生育モニタリングを活用した栽培管理技術の開発 ・タマネギ生育モデルを応用したセット球生産モデルの開発 ・種苗として用いるタマネギセット球(種小球)生産技術の開発 【キーワード】タマネギ、モニタリング、生育モデル、セット球
N520	東北農業研究センター	農業放射線研究センター	福島県福島市	除染後農地における放射性物質移行低減と高収益作物栽培技術の開発	原発事故被災地における除染後の農地特性が作物生育に及ぼす影響について、土壌分析、作物の生長解析及びUAV観測等を活用したリモートセンシング技術により明らかにすることで、高収益作物の生産性向上に向けた栽培管理技術を開発する。併せて、被災地自治体や生産者と連携し、栽培目的の選定や作物への放射性物質移行低減技術の最適化に取り組み、営農再開促進を支援する。 【キーワード】高収益作物栽培技術、作物生育解析、リモートセンシング、栽培管理、営農再開支援、放射性物質移行低減

農研機構 令和5年4月1日採用 若手任期付研究職員公募課題一覧

公募番号	研究部門・センター等	領域等	勤務地	課題名	業務内容・キーワード
N521	中日本農業研究センター	水田利用研究領域	新潟県上越市	ICT機器を活用した作業・栽培情報管理技術の開発	穀物の収穫から乾燥調整貯蔵に至る工程において、リテラシーフリーのセンサーネットワーク等のICT技術を活用することにより、圃場での作業・栽培管理データと乾燥調整工程での品質データ等を連携させた、データ駆動型スマート栽培管理技術を構築し、作業の効率化・省力化や生産性向上、高品質化等を図る。 【キーワード】農業機械、作業技術、ポストハーベスト、穀物乾燥調整、ICT
N522	西日本農業研究センター	周年放牧研究領域	島根県大田市	地域資源を活用した黒毛和種牛の繁殖肥育一貫スマート生産技術の開発	地域資源を活用したブランド牛生産システムの構築のため、放牧による繁殖・育成と舎飼いによる肥育の一貫生産体系に資する技術開発を行う。 (1)放牧における子牛・肥育牛管理技術の改善に向け、生体への加速度計や光学センサなどの適切な装着法、通信技術を開発し、放牧に伴うリスク等の低減化技術を開発する。 (2)肉質の高品質化に向け、センシング技術やICT技術を用いて地域飼料資源の評価法及び生体の非破壊肉質検査法などを開発する。 【キーワード】スマート畜産、放牧、センシング、ICT、飼養管理、地域資源
N523	西日本農業研究センター	中山間畑作園芸研究領域	香川県善通寺市	地域の安定生産と計画出荷に向けた分散立地した園芸施設間での情報連携・栽培技術の開発	消費地や実需者が求める園芸作物の安定供給と、産地内での作業時間削減や所得向上を実現する高収益産地形成に向けて、分散立地した園芸施設間で連携した栽培管理技術を開発する。 (1)野菜の生育ムラなどの改善を目的として、生育環境データやAI画像データなどの生体データを利用した作物生育調整技術を開発する。 (2)園芸施設間の生育や品質のばらつきを抑え、広域な産地内での効率的な安定生産と計画出荷を可能とする、施設間での情報共有システムと施設ごとの栽培管理調整技術を開発する。 【キーワード】施設内環境制御、データ通信、AI、IoT、情報共有システム
N524	西日本農業研究センター	中山間営農研究領域	広島県福山市	みどりの食料戦略を推進する生物資源を活用した害虫管理技術の開発	みどりの食料システム戦略に対応し、有機農業普及面積増加を加速化するため、中山間地域において有機栽培に対応できる地域内未活用生物資源を用いた害虫管理技術を開発する。 (1)有機栽培における害虫管理技術の開発を目的として、土着天敵及び生物多様性をかく乱しない天敵温存植物を探索し、その相互作用を解明する。 (2)有機栽培における天敵温存植物と土着天敵を活用した害虫管理技術を開発する。 【キーワード】応用昆虫学、植物保護学、難防除害虫、土着天敵、生態系サービス、有機栽培
N525	西日本農業研究センター	中山間営農研究領域	広島県福山市	地産地消モデルの地域経済に及ぼす効果の定量的評価手法の開発	地域全体の産出額や所得の向上に向け、地域資源を活用した地域ビジネスモデルの構築や普及の加速化に資するため、土地利用方法や開発技術の導入による地域経済への影響を定量的に評価し、産地形成手法を開発する。 (1)地域の営農活動や技術導入等が地域全体の産出額や所得の向上に与える効果などを定量的に把握し評価する手法を開発する。 (2)評価手法を活用して、地産地消ビジネスモデルを設計し、モデルを定着、普及させるための合意形成方法や集落営農組織構築などの産地形成手法を開発する。 【キーワード】ビジネスモデル、産地形成、フードシステム、収益性評価、マーケティングリサーチ
N526	九州沖縄農業研究センター	暖地水田輪作研究領域	福岡県筑後市	水稲有機栽培における両正条播えを活用した直交機械除草による最適除草体系の確立	水稲有機栽培での除草機を利用した効率的な雑草防除技術を開発するため、以下の研究を行う。 (1)雑草の発生等の生態的特徴に基づいた効果的な機械除草の実施時期及び実施回数を明らかにする。 (2)ドローンを用いた空撮画像データから算出する植被率に基づいた必要除草期間を策定する。 (3)機械除草と耕種的防除を組み合わせた多年生雑草にも対応可能な総合防除技術体系を策定する。 【キーワード】水稲、有機栽培、機械除草、雑草防除、生態解明、ドローン
N527	九州沖縄農業研究センター	暖地畑作物野菜研究領域	福岡県久留米市	暖地栽培適性のある品種・系統を活用した九州沖縄地域におけるアスパラガスの省力安定栽培技術の開発	九州地域が主産地の一つとなっているアスパラガスを対象に、以下に示す内容を担当する。 (1)病害抵抗性を有する新品種・系統の活用による安定生産技術の開発 (2)施設栽培における光合成特性等に基づく環境制御等による多収化技術の開発 【キーワード】新品種・系統活用、光合成、環境制御
N528	農業機械研究部門	無人化農作業研究領域	埼玉県さいたま市	電動作業デバイスを搭載した小型電動ロボット及びそれを用いた農作業実施技術の開発	農業生産現場の労働力不足に対応するため、人に代わって、または人と協調して作業を行うロボットや人工知能を生産現場へ導入することで、労働生産性の大幅な向上を目指します。特に、機械化や自動化が進んでいない野菜等を対象とし、小区画ほ場でも取り扱い性に優れた小型の電動ロボットを開発します。具体的には、有機農業の実践に欠かせない物理除草などの管理作業を自律的に行うロボット、AIを利用する画像認識技術、収穫・搬出を人と協調して行う小型電動ロボット、農村内エネルギーマネジメントシステムと連動するロボット運用技術の開発が主な業務内容になります。 【キーワード】電動化、人工知能、ロボット、有機栽培
N529	農業機械研究部門	知能化農機研究領域	茨城県つくば市	果菜類の作業管理ロボットシステムの開発	大規模施設園芸における収穫・栽培管理作業を効率化するため、1台で複数の作業管理が可能なマルチタスク型ロボットシステムを開発する。具体的な課題は以下の通り。 (1)複数の収穫・栽培管理作業に適したエンドエフェクタの開発 (2)マルチタスク型ロボットシステムの実証 (3)生育予測・労務管理と連携したロボット作業管理システムの構築 【キーワード】マルチタスクロボット、施設園芸、エンドエフェクタ、スマート農業
N530	農業機械研究部門	知能化農機研究領域	茨城県つくば市	国際標準化活動の強化・推進、及びその基礎となる研究基盤の開発	スマート農業技術の効率的な運用に不可欠なデータ交換技術の標準化を視野に、農機とクラウド間における制御通信技術の開発をおこなうとともに、国際標準との整合性や拡張性について要件を解析し、必要な共通化技術の開発・実装並びに規格策定を行う。具体的な課題は以下の通り。 (1)トラクタや作業機間の制御通信技術の開発とその標準化要件の解明 (2)営農管理システムのデータ交換の解析とその標準化要件の解明 【キーワード】スマート農業、制御通信、データ交換、国際標準化

農研機構 令和5年4月1日採用 若手任期付研究職員公募課題一覧

公募番号	研究部門・センター等	領域等	勤務地	課題名	業務内容・キーワード
N531	作物研究部門	作物デザイン研究領域	茨城県つくば市	フィールドでの作物デザイン技術の検証のための環境ロバストな非破壊計測システムの開発	1)土中の作物根系のリアルタイム非破壊計測システムを開発する。最終的に、野外での作物根系を非破壊計測できる堅牢なセンシングシステムを構築する。 2)本システムを用いて、デザイン作物(育種素材)の有用性を検証する。 【キーワード】リアルタイム計測、センシング、AI、根系形態、土壌環境
N532	果樹茶業研究部門	カンキツ研究領域	静岡県静岡市	AI技術を用いたカンキツデータ駆動型育種技術の高度化と育種戦略の最適化	カンキツにおいてAIを用いた画像解析技術等により果実や樹体の形質評価法の客観化、高精度化を図り、ゲノム情報等を用いたデータ駆動型育種技術の開発と実用化を行う。また、それらに活用するためのゲノムおよび表現型データベース等の整備、高度化を図り、優良品種を育成する。 【キーワード】果樹育種、AI、画像解析、パイオインフォマティクス
N533	果樹茶業研究部門	果樹生産研究領域	岩手県盛岡市	モニタリングデータ利用によるカムナータイプリンゴの低樹高超密植栽培の高度化	農研機構が育成するリンゴ新品種を対象に、品種の特性を活かしたデータ駆動型栽培管理システムを構築する。 (1)気象や土壌などの各種環境情報や植物生育情報をモニタリングし、生育環境の制御により最適化する (2)開発した技術を体系化し、環境負荷低減や労働生産性改善効果を検証する 【キーワード】園芸学・データ駆動型・気象情報・環境制御
N534	果樹茶業研究部門	茶業研究領域	静岡県島田市	持続可能なスマート茶生産システム構築に向けた樹体センシング技術の開発	茶の減農薬、有機栽培生産において、高品質・安定生産を実現できる品種を開発する。品種開発を進めるため、客観的評価が難しい茶樹の生育特性を可視化し診断できる技術を開発する。それにより、生育特性を指標に育種選抜効率を向上させる。また、有機栽培など低投入型栽培体系を診断する技術を開発し、「みどりの食料システム戦略」を推進する品種開発と栽培技術を開発する。 【キーワード】生育特性診断・有機栽培・品種開発
N535	野菜花き研究部門	露地生産システム研究領域	茨城県つくば市	露地野菜花きの生育予測技術の高度化	キャベツ、ブロッコリー、レタス等の露地野菜を対象に、各種センサやカメラを用いたセンシング技術の開発を行う。センシングの対象は、物質生産や受光体勢の非破壊計測に必要な葉面積や収穫部位である葉球・花蕾径を始めとする様々な生育量である。一部の開発済みのセンシング技術については露地で栽培中の個体群落に適用して、有効性を確認する。他にも、実際の生育量が生育予測から導かれた値よりも低い値を示した時に原因となる因子を知るために、組織の一部を用いた半破壊分析技術の開発も行う。 【キーワード】野菜園芸学、農業情報工学、露地野菜、センシング、非破壊計測、生育予測
N536	野菜花き研究部門	施設生産システム研究領域	茨城県つくば市(三重県津市への異動あり)	環境負荷低減型の施設生産技術の開発	現在の施設園芸の生産効率を低下することなく、環境負荷を低減させて持続性を両立する施設園芸生産を実現することが求められている。本研究課題では、植物の光合成・物質生産を科学的に評価しながら、暖房等のエネルギーや化学肥料等の資材の適切な削減量を明らかにする要素技術を開発する。 【キーワード】園芸学、植物生理学、物質生産、生育モデル、化石燃料使用量、化学肥料削減
N537	野菜花き研究部門	野菜花き育種基盤研究領域	茨城県つくば市	新規化合物を用いた園芸作物の省力化栽培技術の開発	野菜花きの有用形質を制御する遺伝子を特定する。目的遺伝子を標的とするケミカルスクリーニングにより形質を制御する化合物を見だし、新規薬剤を開発する。薬剤処理により、省力栽培・生産技術スマート化、日持ち延長・品質保持などの品質向上をはかり、野菜・花きの産業競争力強化に貢献する。 【キーワード】ケミカルスクリーニング、薬剤開発、遺伝子発現制御、形質制御、品質制御、野菜花き園芸
N538	生物機能利用研究部門	昆虫利用技術研究領域	茨城県つくば市	腐食性昆虫ミズアブの消化・生殖制御と有機廃棄物リサイクル技術の開発	代替タンパク質源としての腐食性昆虫アメリカミズアブ利用技術を開発するため、アメリカミズアブの消化吸収、代謝、発生制御機構等の解明、有機性廃棄物の再資源化プロセスを効率化するための育種ターゲットの選定、ゲノム編集等を活用した最適化システムを作出する技術開発を行う。さらに民間企業等と連携した有機廃棄物リサイクルシステム開発・事業化を行うために、小規模実証試験等による変換効率を向上させる有機廃棄物リサイクルシステム開発を行う。 【キーワード】腐食性昆虫、ゲノム編集、有機廃棄物、リサイクル
N539	生物機能利用研究部門	昆虫利用技術研究領域	茨城県つくば市	害虫特異的な新規作用点を有する制御剤の創出	害虫の遺伝子を標的とするRNA干渉(RNAi)を用いたRNA農業の実用化のために、害虫種・作物種に応じた低分子二本鎖RNAの解明、施用・投与方法の最適条件を確立する。さらに、新規分子標的型制御剤創出のため、構造生物学の技術を利用した昆虫のホルモン受容体等の薬剤標的タンパク質の立体構造解析を行い、標的タンパク質-薬剤の結合をin silicoで解析するシステムを確立する。 【キーワード】RNA干渉、核酸デリバリー、構造生物学、標的タンパク質/薬剤結合予測、in silico解析、薬剤開発
N540	生物機能利用研究部門	作物ゲノム編集研究領域	茨城県つくば市	ゲノム情報とゲノム編集を利用した遺伝子発現調節技術	パイオインフォマティクスやAI解析を活用し、ゲノム編集による作物遺伝子の発現精密調節技術を開発する。 【キーワード】ゲノム編集、発現調節、パイオインフォマティクス、AI、作物開発

農研機構 令和5年4月1日採用 若手任期付研究職員公募課題一覧

公募番号	研究部門・センター等	領域等	勤務地	課題名	業務内容・キーワード
N541	農業環境研究部門	土壌環境管理研究領域	茨城県つくば市	わが国の農地土壌を対象とした土壌炭素貯留ポテンシャルの簡易評価指標の開発	生産性向上と地球温暖化緩和の両立を目指すデータ駆動型土壌管理技術の開発を目指し、わが国の農地土壌を対象とした大規模土壌データベースを利用し、地球温暖化緩和策の一つとして有望視されている土壌有機炭素貯留のポテンシャルを簡易に評価する指標を開発する。 【キーワード】農地土壌、土壌炭素貯留、ポテンシャル評価、データベース
N542	農村工学研究部門	施設工学研究領域	茨城県つくば市	デジタル技術を用いた基幹的農業用施設の安全性および保全管理に関する研究	デジタル技術を用いた基幹的農業用施設の安全性および保全管理に関する研究。構造解析および模型実験などにAI技術を組合せることにより、豪雨・地震等の災害による農業インフラの損傷や異常の予測と検知を迅速かつ簡易に行う技術を開発し、農村地域の災害の被害を最小化する。デジタル技術の導入により従来の設計・施工・維持管理を大幅に効率化する技術を開発し、人口減・高齢化の中でも農村地域における農業インフラの補修・補強サイクルを持続的に確保する。 【キーワード】デジタル技術、基幹的農業施設、安全性、保全管理
N543	農村工学研究部門	農地基盤情報領域	茨城県つくば市	農業インフラ情報の統合的に活用するシステムの要件説明	配属予定部署は農地基盤で得られる3次元データの活用のためのデジタルプラットフォームの開発、ため池改修における3次元設計・施工における情報共有システムの開発を行っているが、これらを含み他の土地改良施設等の情報を統合的に活用するシステムのあり方、機能要件等について検討する。 【キーワード】デジタルプラットフォーム、農地基盤整備、情報共有システム
N544	植物防疫研究部門	作物病害虫防除研究領域	茨城県つくば市	サツマイモ基腐病の発生を抑制するための生物的防除を中心とした体系化技術の開発	(1)野菜類の糸状菌病害、特にサツマイモ基腐病等の土壌病害に対する被害軽減策の開発 (2)主要野菜類における、微生物資材、抵抗性誘導剤、物理的防除法などの活用による病害防除技術に加え、害虫分野の技術を合わせた総合的病害虫管理技術の開発 【キーワード】糸状菌、土壌病害、総合的病害虫管理技術
N545	植物防疫研究部門	果樹茶葉病害虫研究領域	広島県東広島市安芸津町	天敵誘引物質等を活用した果樹難防除害虫の生物的防除技術の開発	情報化学物質を介した寄生性土着天敵によるブドウ、カキ等の果樹における生物的防除技術の高度化を目的とした、カイロモン等の情報化学物質を用いた果樹害虫の寄生性土着天敵の発生生態の解明。 【キーワード】情報化学物質、寄生性土着天敵、コナカイガラムシ、生物的防除
N546	植物防疫研究部門	果樹茶葉病害虫研究領域	茨城県つくば市	発病抑制土壌の微生物叢解明による最適化技術の開発	白紋羽病など難防除果樹土壌病害に対する発病抑制技術の最適化を目的とした、温水・土壌改良資材等対策と植物病原菌および土壌微生物叢の変動との関係解明。 【キーワード】マイクロバイオーム解析、土着微生物、生物間相互作用、温水処理、土壌改良資材