

農研機構 令和7年4月1日採用 プロジェクト型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   |
|------|----------------|------------------|---------|---|--|
| N701 | 本部             | NARO開発戦略センター     | 東京都港区   | 研究戦略の検討に当たって必要な食品ロス、食品流通・ロジスティクスに関連する調査分析                 | 農業・食品関連産業において持続的でnature positiveな取組の社会的要請が強まる中、フードチェーンに関する分析も反映した研究開発の方向性を示していくことが必要となっている。このため、関連情報の収集、整理、分析及び考察を行い、研究開発方針の検討・取りまとめ等に携わる。<br>【キーワード】フードチェーン、農産物流通、食品ロス、経営、品質保持  |
| N702 | 本部             | NARO開発戦略センター     | 東京都港区   | 研究戦略の検討に当たって必要なLCAを踏まえたGHG排出削減に関連する調査分析                   | 農業・食品関連産業において持続的でnature positiveな取組の社会的要請が強まる中、LCA的な分析も反映した研究開発の方向性を示していくことが必要となっている。このため、関連情報の収集、整理、分析及び考察を行い、研究開発方針の検討・取りまとめ等に携わる。<br>【キーワード】環境、LCA(Life Cycle Assessment)分析   |
| N703 | 本部             | NARO開発戦略センター     | 東京都港区   | 研究戦略の検討に当たって必要な生物多様性に関連する調査分析                             | 農業・食品関連産業において持続的でnature positiveな取組の社会的要請が強まる中、生物多様性保全に関連する分析も反映した研究開発の方向性を示していくことが必要となっている。このため、関連情報の収集、整理、分析及び考察を行い、研究開発方針の検討・取りまとめ等に携わる。<br>【キーワード】生物多様性、農村、水利用・水環境保全、環境社会学   |
| N704 | 本部             | 農業経営戦略部          | 茨城県つくば市 | 食料安全保障の強化に向けた国際競争力の分析                                     | 地球温暖化、国際的な農業資材価格高騰、農業労働力不足といったグローバルな問題や急激な円安が進行する中で、より精緻な国際競争力を持った研究開発戦略の策定や担い手経営におけるビジネスモデルの構築を進めるために、OECD諸国をはじめ、中国やタイなどの主要農産物輸出国の農業統計を収集し、農産物生産費などのサンプリング方法や計算方法に違いがある収量、販売単価、費目別費用、作業別労働時間などの主要な経営データを我が国の農業統計と比較可能な形に整理し、開発技術の生産性を検討する。<br>【キーワード】国際競争力、農業統計、農産物生産費、研究開発戦略、ビジネスモデル |
| N705 | 農業情報研究センター     | インキュベーションラボ      | 茨城県つくば市 | 栽培環境に合わせた作物4Dデザインに資する遺伝子機能情報の解明とその利用                      | 環境持続型農業においては、作物収穫物の収量・品質の向上のみならず、栽培過程における作物生育の最適化に向けた遺伝的改良が求められる。そこで、形質の時系列データに基づいて遺伝子発現の空間・時期最適化を目的として、高精度人工気象室などを用いて得られた形質の時系列情報を遺伝子機能情報と連関させる手法を開発し遺伝子改良及び組み合わせを通じて育種に実装する技術開発を行う。<br>【キーワード】育種、栽培、時系列データ、遺伝子発現、高精度人工気象室  |
| N706 | 農業情報研究センター     | AI研究推進室確率モデルユニット | 東京都港区   | 農業生産での重要有機素材の創出を加速するためのシミュレーション技術の開発                      | 生物多様性・環境を配慮し、安全性を高めた農業の開発を推進する創農業支援AIシステムを開発する。<br>1. 深層学習のアルゴリズムを中心とした標的タンパク質と農業候補化合物に関する予測モデルの構築。<br>2. 既知農業化合物と実験で得た候補化合物に対する立体構造の構築および最適化。<br>3. その他、研究プロジェクトの推進のために必要な業務。<br>【キーワード】深層学習、グラフニューラルネットワーク、分子動力学計算、量子化学計算  |
| N707 | 農業情報研究センター     | AI研究推進室確率モデルユニット | 茨城県つくば市 | 生産現場に蓄積されている時系列データとAIを利用した汎用的な予測手法の開発                     | 農研機構内外の研究者と連携しつつ、作況調査、病害虫発生データ、農作物売上額、オミクスデータなどのさまざまな時系列データを解析・予測を行う手法を開発する。時系列解析の実績は必ずしも必要としないが、統計解析およびAIの深い知識があり、R、Pythonを用いた統計モデリングの研究実績を有していることが望ましい。<br>【キーワード】機械学習、バイモデリング、作物収量、IoT  |
| N708 | 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 | 食料安全保障、施設栽培高収益化のための作物生育センシング、熱・光環境シミュレーション・解析技術、環境制御技術の開発 | 人工光植物工場の高効率生産や太陽光型植物工場の生育・出荷調整による高収益化、省エネ化のため、①画像処理などによる作物生育センシング技術、②生育モデル(WAGRI)利用技術、③施設内の熱・光環境シミュレーション・解析技術、④施設内環境制御技術を開発する。<br>【キーワード】植物工場、生育センシング、WAGRI、熱・光環境シミュレーション・解析、環境制御  |
| N709 | 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 | 農業センシング技術開発   | 農業生産や食品製造のロボティクス化に向けたセンシング技術、AI技術、アクチュエータ技術などの基盤技術の研究開発を行う。<br>【キーワード】スマート農業、ロボティクス、センサ、AI、アクチュエータ   |
| N710 | 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 | 圃場データのリアルタイムセンシング技術の開発                                    | 圃場において土壌の物理性・化学性データ、作物生育データの自動収集に関する技術開発を行う。データ収集・蓄積のためのデータ自動収集システムの開発、データフォーマット策定を進める。<br>【キーワード】ロボティクス、データ収集、AI  |
| N711 | 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 | 有害物質検出・有用機能性発掘に資するレファレンス系細菌のカタログ構築                        | ジーンバンク事業において保存されている多様な系細菌・酵母について、形態観察および多遺伝子・ゲノム情報を用いた分類に基づき国内重要病害の標準系細菌株を整備するとともに国際標準化に向けたレファレンス系細菌のカタログ構築を行う。また、微生物遺伝資源の収集、保存、分類に加えて、有用特性の解明を進め、遺伝資源データの高度化を行う。<br>【キーワード】遺伝資源、系細菌、形態、バイオインフォマティクス、比較ゲノム、データ管理   |

農研機構 令和7年4月1日採用 プロジェクト型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  |
|------|-------------|----------------|----------|---|---|
| N712 | 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  | 農産物の機能性・風味成分の生成制御機構の多面的解析手法の開発              | 農産物の二次代謝物の変動は機能性や風味、ストレス応答など多様な観点から重要な要素である。農産物の品質を総合的に向上させるため、多面的視点から二次代謝の変動に関わる要因とその制御機構の解析を行う。果実等を対象に各種質量分析をはじめとする機器分析と遺伝子発現解析などを組み合わせ、二次代謝物組成の最適化に向けた解析モデルを提示する。<br>【キーワード】GC-MS, LC-MS, 遺伝子発現、品種特性、揮発性成分、配糖体、テルペノイド、ポリフェノール  |
| N713 | 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  | 植物や微生物等のゲノム研究の推進に資する汎用的なオミクスデータ解析基盤の構築      | 植物や微生物等の多様な生物において次世代シーケンサーで得られたゲノムやトランスクリプトーム等の大規模なオミクスデータの解析技術や、高度なプログラミング技術を駆使してアプリケーション化やウェブプラットフォームへの実装により汎用化する。また、AI等を取り入れて遺伝子発現の調節機構等に関する新たな知見を得るためのデータ解析技術の開発を目指す<br>【キーワード】バイオインフォマティクス、プログラミング、AI  |
| N714 | 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  | 農産物・農業環境中のPFAS分析技術の高度化                      | 農業生態系・食品におけるPFAS蓄積や移行に関する知見は未解明の部分も多い。このため、農作物をはじめ、土壌・水・大気等の試料中のPFAS分析の高度化を基盤技術とし、農業生態系におけるPFAS実態解明を行う。またPFASの軽減技術を開発し、社会実装を加速する。<br>【キーワード】PFAS, LC-MS, GC-MS, 食品分析, 環境動態, リスク軽減   |
| N715 | 食品研究部門      | 食品加工・素材研究領域    | 茨城県つくば市  | 麹菌、酵母等の食品関連微生物を利用した発酵・物質生産技術の開発             | 麹菌、酵母等の微生物を用いて環境負荷の小さい発酵プロセスによる廃棄食材・食品副産物等の再資源化や新たなバイオ素材、有価物の生産を目指す。代謝工学的な微生物育種並びにバイオリアクター等を用いた発酵プロセスの計測と制御による生産効率の向上、最適化に関する研究に従事し、代謝産物、微生物タンパク質等を利用した新たな食材・食品の開発につながる。また、微生物を利用する食品関連企業及び業界団体との連携活動を担当する。<br>【キーワード】発酵、微生物育種、発酵プロセス工学、食品開発、バイオ素材  |
| N716 | 畜産研究部門      | 食肉用家畜研究領域      | 茨城県つくば市  | 豚の生理栄養制御による温室効果ガス排出削減に関する研究開発               | R3に農林水産省で策定された「みどりの農業システム戦略」におけるCO2ゼロエミッションを実現するために下記の研究を行う。(1)豚の窒素排泄量のさらなる低減を可能とするアミノ酸/タンパク質改善飼料の改良、(2)豚の肥育期間を短縮する飼料給与技術の確立(3)これらの技術を統合した豚の窒素排泄量低減と肥育期間短縮を両立する技術の開発。なお、肉養豚における窒素排泄量低減技術開発の研究にも参画していただく。<br>【キーワード】豚、肉養鶏、生理栄養、窒素排泄量低減   |
| N717 | 畜産研究部門      | 高度飼養技術研究領域     | 茨城県つくば市  | センシング等を活用した省力化と温室効果ガス削減を両立する家畜ふん処理技術の開発     | 家畜管理および家畜ふん尿処理における労働力不足及びGHG排出削減を目的とした、分析技術の開発を行う。具体的には、家畜の管理と生産性向上を目的とした、家畜の健康状態等をモニタリングできる非破壊分析技術を開発する。また、家畜ふん尿処理、特に、ふんの主要な処理法である堆肥化や、エネルギーや焼却灰の利用も可能な燃焼などを対象に、処理工程の変化および材料、処理物の性状をセンシングでできる非破壊分析技術を開発する。さらに、得られたデータのAIなどを活用した多項目分析の技術を開発する。<br>【キーワード】家畜管理、ふん尿処理(堆肥化、燃焼)、センシング、非破壊分析、GHG |
| N718 | 畜産研究部門      | 動物行動管理研究領域     | 茨城県つくば市  | 野鳥と鶏舎間における鳥インフルエンザ感染経路の解明と野鳥対策の開発           | 家禽における高病原性鳥インフルエンザの発生を抑えるために、ウイルスを保有していると考えられる野生鳥類、特にカモ類等から鶏舎までのウイルスの侵入経路を調査し、複数の経路の危険度を判定する。これをもとにウイルス侵入対策を策定し、鶏舎の現状に応じた対策の優先順位を付け有効性を高める。また、鶏舎周辺のカモ類等の生息状況、利用場所を把握し、感染防止対策に用いるハザードマップを作成する。<br>【キーワード】野生動物、カモ類、高病原性鳥インフルエンザ、侵入経路、ハザードマップ  |
| N719 | 動物衛生研究部門    | 越境性家畜感染症研究領域   | 茨城県つくば市  | 数理モデルやシミュレーションを活用した家畜感染症の疫学解析と対策の提案         | 家畜感染症の流行には、感染時の家畜の病態、家畜の移動状況や検査の有効性、病原体の遺伝的変異など多くの要因が関与している。このため、効果的で効率的な対策を検討するためには、これらの要因の影響を考慮し、サーベイランスの方法やワクチンの実施方法などを検討する必要がある。本課題では、感染症数理モデルやシミュレーションなどの手法を用いて、病原体のゲノム情報等も考慮し、家畜感染症の流行状況を解析するとともに、より適切な対策を提案する。<br>【キーワード】疫学、数理モデル、シミュレーション、サーベイランス、ワクチン、ゲノム解析、獣医学                    |
| N720 | 動物衛生研究部門    | 衛生管理研究領域       | 茨城県つくば市  | 生体センシング技術を活用した家畜疾病の病態解析と検査法の開発              | 家畜の健康状態を把握し、代謝障害・周産期疾病などの生産病や日見感染症を早期検出するための生体センシング技術の開発を行う。ウェアラブルセンサなどのデバイス・システムやデータの測定・解析手法の改良、並びに家畜の代謝生理機能・行動及び病態発現との関連解析を進めるとともに、牛等の飼養管理における効果的な異常検知技術の開発を行う。<br>【キーワード】生体センシング技術、ウェアラブルセンサ、異常検知技術、生産病  |
| N721 | 動物衛生研究部門    | 越境性家畜感染症研究領域   | 鹿児島県鹿児島市 | 人畜に脅威をもたらすアルボウイルスのサーベイランス手法およびワクチン開発スキームの構築 | 新興再興感染症や人獣共通感染症に関連するアルボウイルスのまん延状況を正確に把握するため、家畜や媒介節足動物から網羅的かつ高感度にウイルスを検出する手法を開発し、野外材料を用いたサーベイランスに活用する。サーベイランス等で収集したアルボウイルス株を基盤として、新興・再興感染症やウイルスの変異に対応したワクチン開発技術を開発する。<br>【キーワード】アルボウイルス、媒介節足動物、新興・再興感染症、ワクチン、人獣共通感染症   |
| N722 | 北海道農業研究センター | 寒地酪農研究領域       | 北海道札幌市   | 牛群検定等ビッグデータを用いた高生産性乳牛のデータ駆動型健全飼養管理体系の確立     | 乳用雌牛のゲノム情報や乳用牛群検定における種別細胞数、β-ヒドロキシ酪酸あるいは不飽和脂肪酸情報など、酪農現場の新たなビッグデータ解析により、ゲノム評価値や日々の乳質・飼養管理情報から疾病発生や繁殖遅延などの健全性低下リスクを個体ごとに評価するモデルを開発する。この評価を後継牛の確保や個体ごとの飼養管理の改善に活用することで、乳用牛群の生産寿命を10%程度向上可能な技術を開発する。<br>【キーワード】乳用牛、ビッグデータ解析、健全性   |

農研機構 令和7年4月1日採用 プロジェクト型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  |
|------|--------------|-------------|---------|--|---|
| N723 | 北海道農業研究センター  | 寒地畑作研究領域    | 北海道札幌市  | 寒地畑作における環境保全と生産性向上の両立に向けた栽培支援技術の開発           | 冬季の積雪や土壌凍結が生じる寒地畑作地域において、環境負荷低減と作物生産性向上を両立する栽培支援技術を開発する。具体的な課題は以下の通り。<br>1) バイオ炭や堆肥等の有機質資材を寒地畑圃へ施用した際の炭素貯留、温室効果ガス排出削減効果と作物への影響等を評価する。2) 寒地畑作の養分挙動と作物の栄養要求に対応した有機質資材施用法を明らかにし、化学肥料削減技術を開発する。<br>【キーワード】土壌肥料、バイオ炭、有機質資材、温室効果ガス、化学肥料削減、作物生産                            |
| N724 | 東北農業研究センター   | 水田輪作研究領域    | 岩手県盛岡市  | 子実とうもろこしを導入した高収益・低投入型大規模ブロックローテーション体系の構築     | 高収益・低投入型の大規模輪作に対応する作物栽培体系・作業体系の構築：ICTや栽培研究の知見を活用し、乾田直播水稲、大豆、とうもろこし等の土地利型作物による水田輪作において、各作物の生産性を向上させる栽培体系・作業体系の開発・実証を行う。<br>【キーワード】栽培研究、ICT、水稲、大豆、とうもろこし、水田輪作   |
| N725 | 東北農業研究センター   | 緩傾斜畑作研究領域   | 岩手県盛岡市  | 合筆緩傾斜大区画畑作圃場におけるICT機器を活用したデジタル土壌管理による生産力大幅増大 | 水田転換畑の畑作物栽培においてICT機器を活用した圃場センシングデータに基づく効率的なデータ駆動型精密農業システムを開発する。合筆により大区画化した現地実証圃場において、ICT機器を装備した大型作業機械の効率的な運用技術、圃場センシングデータに基づく精密圃場管理技術を開発し、東北地域の中山間地の畑作物の生産性向上に貢献する。<br>【キーワード】水田転換畑、畑作物、ICT機器、データ駆動型精密農業システム  |
| N726 | 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  | 原発事故被災地域における長期的な放射性物質移行低減対策の開発               | 原発事故被災地域において農作物への放射性物質の移行低減の長期的対策のために低コストで実施可能な管理技術を開発する。粘土鉱物組成等の土壌分析や現地調査・植物による吸収試験に基づく土壌養分の動態解析、リモートセンシングによる土性等の環境データ測定及び農業データ連携基盤技術等の活用により長期的な放射性物質移行を予測、把握する技術を開発し原発事故被災地域の営農再開を促進する。<br>【キーワード】土壌養分の動態解析、リモートセンシング、営農再開支援、放射性物質移行低減、栽培管理                       |
| N727 | 中日本農業研究センター  | 転換畑研究領域     | 茨城県つくば市 | 稲-麦-大豆2年3作体系大規模経営における畑転換作物の安定多収技術の開発         | 関東地域の稲-麦-大豆2年3作体系において現地大規模経営体の大豆の収量ギャップ(Yield gap)を収量・解析し、大豆の安定生産のための圃場管理技術を示唆する。解析には衛星画像、メッシュ気象情報、土壌および圃場センシング、生育モデリング等の手法を活用する。<br>【キーワード】大豆、水田輪作、収量ギャップ、センシング  |
| N728 | 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  | 冬季多雪重粘土水田における高効率作業体系のための排水対策等のセンシング利用技術の開発   | 水田輪作における環境負荷低減と生産性を両立する高効率スマート農作業体系の構築に向けて、以下の研究を担当する。<br>(1) 農作業同時センシング技術等を活用して圃場状況を把握する技術を開発する。<br>(2) 開発した各種センシング結果に基づいて排水性等圃場状況の適正化を図る技術を開発する。<br>【キーワード】作業技術、センシング、環境再生型農業、水田輪作  |
| N729 | 中日本農業研究センター  | 転換畑研究領域     | 三重県津市   | 東海地域におけるデータ駆動型大豆生産体系の確立                      | 大豆単収の低下が問題となっている東海地域を主対象に、農研機構で近年開発した大豆用高効率播種機や極多収品種の特性を活かしたデータ駆動型栽培体系を構築する。このために、東海地域の気象・土壌条件や輪作体系における病害虫・雑草発生に基づき、各種環境情報や植物生育情報をモニタリングして生育・環境を制御する栽培技術を開発する。また開発技術を体系化して現地での実証試験を実施し、生育・収量の安定化および労働生産性改善効果を検証する。<br>【キーワード】大豆、作物栽培、水田輪作、水田転換畑、圃場管理                |
| N730 | 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  | 中山間地域向け水稲有機栽培の安定化技術の開発                       | 有機農業の取組拡大に向けて、水稲有機栽培における除草技術の高度化を目指し、雑草の生育モデルやイネの遺伝学的、形態学的アプローチなどから抑草メカニズムや多収阻害要因の解明を行うとともに、中山間地域でも導入可能な雑草管理技術や水稲の安定生産技術を開発する。<br>【キーワード】水稲有機栽培、雑草防除、抑草メカニズム、安定生産   |
| N731 | 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 | 中山間地域の安定生産と計画出荷に向けた園芸施設における情報連携・栽培技術の開発      | 中山間地域における施設園芸の生産性向上のため、以下に示す技術開発を担当する。<br>1) AIによる画像処理技術等を活用し、施設野菜の生育ステージおよび生育状態の特徴量を非破壊でデータ化する手法を開発する。<br>2) 得られた生育特徴量及び施設内環境情報に基づき、生育特徴量の変化、収量、品質等の予測手法を開発する。<br>3) 上記に基づいて施設野菜の増収、高品質化、省力化、及び資源投入量の抑制等を実現するスマート環境制御・栽培管理技術を開発する。<br>【キーワード】施設野菜、生理生態情報、情報工学、環境制御 |
| N732 | 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  | 暖地二毛作水田での高位安定生産を可能にするリモートセンシングを活用した生育診断技術の開発 | 暖地二毛作水田の重要作物である小麦は、収量の年次変動が大きく、タンパク含量の産地間差も大きいことから、収量、品質の高位安定化を実現するために以下の技術開発を行う。<br>(1) 地上での携帯型植生指数測定器等を利用した高収量、タンパク含量の安定化を両立する生育診断技術を開発する。<br>(2) ドローン空撮画像や衛星画像を利用したリモートセンシングと地上での生育診断技術を組み合わせた広域対応生育診断技術を開発する。<br>【キーワード】小麦、生育診断、ドローン、リモートセンシング                  |
| N733 | 九州沖縄農業研究センター | 暖地畑作物野菜研究領域 | 宮崎県都城市  | ゲノム情報を活用したカンショの品種識別技術の高度化・加速化                | 国内外で近年人気が高まっているカンショ(サツマイモ)では、輸出促進や国内外での違法な種苗流通を防ぐために、品種を簡便かつ確実に見分けるDNA品種識別技術が求められている。そのため、農研機構で開発された青果用を中心とするカンショの新品種について、ゲノム情報等を利用して品種識別に利用可能なDNAマーカーを開発するとともに、DNAの簡易抽出方法やDNAマーカーの簡易検出方法の開発等を通じて品種識別技術としての実用化を図る。<br>【キーワード】カンショ、品種識別、DNAマーカー                      |

農研機構 令和7年4月1日採用 プロジェクト型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   |
|------|------------|--------------|----------|---|--|
| N734 | 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 | 農機電動化と栽培管理用小型電動プラットフォーム開発のための要素技術に関する研究   | みどりの食料システム戦略に掲げる農業機械のCO2ゼロエミッション化により、小型農機は電動化への転換が喫緊の課題である。また栽培管理の超省力化など、スマート農業技術の推進にも小型電動ロボットや電動プラットフォームの研究開発が不可欠である。そこで、土壌状態による作業負荷や不整地走行抵抗に応じて電力効率や作業効率を向上させる制御技術など、機械と土壌の相互力学関係を踏まえた農機電動化に関する要素技術を開発する。<br>【キーワード】農機電動化、電動プラットフォーム、土壌物理  |
| N735 | 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 | 管理作業の自動化に向けた作物生育状態センシングシステムの開発            | 農業分野におけるSociety5.0の実現、農業DXの推進においては、作物や環境のセンシング、AIによる情報処理に加えて、ロボティクスとの融合が求められている。そこで、ほ場を走行する小型電動ロボットに搭載し、作物の生育情報(生育量、水分・栄養ストレス)や病害虫の発生状況、ほ場状態や雑草繁茂状態などの環境情報を精密に把握するためのセンシングシステムを開発する。<br>【キーワード】作物・環境センシング、小型電動ロボット、農業DX  |
| N736 | 作物研究部門     | 作物デザイン研究領域   | 茨城県つくば市  | 多様なゲノム構成を持つ麦類遺伝資源の育種素材化と活用技術の開発           | 1)近縁野生種等の未利用小麦遺伝資源から、穂発芽耐性、赤カビ病抵抗性、製パン性、多収性などに関する新規有用遺伝子を同定する。<br>2)我が国の小麦品種のバックグラウンドにそれぞれの有用遺伝子を導入した先導的な育種素材(プレブリーディング系統)を開発する。<br>【キーワード】未利用遺伝資源、穂発芽耐性、赤カビ病抵抗性、製パン性、多収性、育種素材   |
| N737 | 作物研究部門     | 畑作物先端育種研究領域  | 茨城県つくば市  | 病虫害抵抗性を有する大豆の品種育成                         | 1)温暖化の進行に伴って発生が増加する大豆の立枯病、葉焼病、ウイルス病等の抵抗性を強化するために近縁野生種を含む広範な遺伝資源を利用して、大豆の病害に対する表現型のデータを取得し、ゲノム情報を利用して抵抗性向上に関する原因遺伝子の同定と定量的な抵抗性評価技術を開発する。<br>2)抵抗性遺伝子の機能を解明するとともに、新たに開発した抵抗性評価選抜技術を利用して、抵抗性遺伝子を導入した先導的な抵抗性育種素材を開発する。<br>【キーワード】大豆、病害、抵抗性評価技術、遺伝子単離、遺伝子機能解析、育種素材                              |
| N738 | 作物研究部門     | スマート育種基盤研究領域 | 茨城県つくば市  | 高温耐性に優れた水稲の品種育成                           | 1)温暖化の進行に伴い、全国的に顕著な問題となっている水稲の白未熟粒発生等への耐性を強化するため、近縁野生種を含む広範な遺伝資源から新たな高温耐性遺伝子を選抜する。<br>2)新規高温耐性遺伝子及び複数の既存高温耐性抵抗性遺伝子の機能を解明するとともに、相互交配によって遺伝子の集積を行い、登熟期において日平均気温30℃以上の高温に耐えうる画期的な抵抗性品種を短期間で育成する。<br>【キーワード】水稲、高温耐性、遺伝子機能解析、品種育成   |
| N739 | 果樹茶葉研究部門   | 茶葉研究領域       | 静岡県島田市   | 国際競争力強化を推進する茶の高度品質評価法の開発                  | 近年、日本茶の輸出は好調であるが、我が国茶業の国際競争力の強化と更なる輸出拡大のためには、輸出に向けた品種や栽培・加工技術の開発、品質管理の強化・標準化等が不可欠である。そこで、熟練茶師・茶匠の官能審査の代替・補完となる茶の科学的品質評価法を確立する。味・香り・色等に関する化学分析や味覚センサ・嗅覚センサ等による分析の統合、並びに官能審査結果との比較・解析から、新たな茶の品質評価法を開発するとともに、品質評価の標準化を推進し、日本茶品質の向上・維持・管理等への貢献も図る。<br>【キーワード】化学分析、味覚センサ・嗅覚センサ、官能審査、データサイエンス、製茶 |
| N740 | 果樹茶葉研究部門   | 果樹品種育成研究領域   | 茨城県つくば市  | AI等を利用したモモのゲノム育種技術による新品種の育成               | 近年、モモの輸出量は急速に増加しており、輸出に適合する新しい特徴を有するモモ品種が求められている。特に温暖化に適合する開花に必要な低温の要求量の少ない形質、日持ち性を向上させる果肉モモの形質などを併せ持つ世界に類を見ない品種開発はモモの国際競争力強化が期待できる。そのため、AIや核果類のゲノム研究基盤等を活用したモモのスマート育種の開発を進める。<br>【キーワード】果樹、品種開発、AI、ゲノム情報  |
| N741 | 果樹茶葉研究部門   | 果樹生産研究領域     | 茨城県つくば市  | 「みどりの食料システム戦略」に適合した落葉果樹の低資源投入型栽培管理システムの開発 | データ駆動型果樹園栽培管理システムの開発のため、果樹の樹体生育や栄養状態を画像情報や環境センシング等によりモニタリングし、AI等を活用して診断する技術を開発する。またそれらを利用して環境負荷低減・環境耐性向上を両立する栽培体系を構築する。<br>【キーワード】画像解析、AI、土壌肥料、植物栄養、園芸学  |
| N742 | 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  | AIおよびセンシング技術による生育収量予測技術の高度化               | アジア地域で日本の高度な施設園芸の導入を図るため、野菜花きの生育・収量予測技術を高度化する技術を開発する。計測デバイスやAIを利用することで、生育・収量予測技術の精度向上および自動化を促進する。予測に必要な生育情報の計測技術や予測結果の環境制御等への導入技術を開発するとともに、データ蓄積に伴い予測技術や栽培技術の改善を図る。<br>【キーワード】野菜、AI、生育予測、環境制御  |
| N743 | 野菜花き研究部門   | 施設生産システム研究領域 | 三重県津市    | 食料・農林水産業のCO2等削減・吸収技術の開発                   | CO2ゼロエミッション達成と野菜花き生産等の農林業の発展を両立するため、バイオ炭による炭素貯留等の供給・利用技術を開発する。野菜花き生産等における肥料成分の供給や作物の生育促進等を助ける微生物機能を付与し、作物の収量が概ね2割程度向上する高機能バイオ炭等を開発する。<br>【キーワード】微生物、野菜、炭素貯留、ゼロエミッション   |
| N744 | 生物機能利用研究部門 | 作物生長機構研究領域   | 茨城県つくば市  | 合成生物学等を用いた植物-微生物相互作用の制御技術の開発              | 農業環境での植物-微生物群(複合微生物)を1つのエコシステムとしてとらえ、植物-微生物間相互作用を軸としたシステムの最適化を目指したバイオデザイン技術の開発を行う。具体的には、植物の生育促進、病害抵抗性の付与・環境負荷低減効果の強化に向け、①微生物の植物への窒素等肥料成分の供給力の最大化、②有用微生物の植物定着性の向上、を実現する農業エコシステムデザイン・改変技術の開発を目的とする。<br>【キーワード】植物-微生物相互作用、複合微生物系、有用微生物利用、システムバイオロジー、合成生物学                                     |

農研機構 令和7年4月1日採用 プロジェクト型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  |
|------|------------|-------------|---------|--|---|
| N745 | 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 | ゲノム編集を用いた有用昆虫の機能強化と高付加価値化システムの育種技術の開発      | 農業現場で使用されている天敵昆虫やポリネーターなどの有用昆虫の高付加価値化システムの育種技術を開発するため、有用昆虫の機能強化に利用可能な遺伝子の探索、ゲノム編集を利用した有用昆虫(特に社会性ポリネーター)の機能強化、これらの維持管理(野外での管理を含む)、育種技術の開発を行う。さらにゲノム編集昆虫の社会実装のため、ゲノム編集昆虫に対する理解促進・社会受容のためのアウトリーチ等のコミュニケーション活動を行う。<br>【キーワード】ゲノム編集、ポリネーター、社会性昆虫、天敵昆虫、育種   |
| N746 | 生物機能利用研究部門 | 生物素材開発研究領域  | 茨城県つくば市 | 極限環境耐性生物の耐性機構の解明とその利用技術の開発                 | 極限環境耐性生物の特殊な生命現象を解明し、その機構を応用することで、家畜の生殖細胞の乾燥保存技術、物質生産用細胞の機能強化、冷凍不要な安定長期保存技術の構築といった新たな細胞利用技術の開発などを行う。<br>【キーワード】乾燥耐性、オミクス解析、ゲノム編集、細胞工学技術   |
| N747 | 農業環境研究部門   | 気候変動緩和策研究領域 | 茨城県つくば市 | 微生物の機能を活用した生産性と環境保全の両立技術の開発                | ゼロエミッション農業の実現に向け、微生物の機能を活用した高機能バイオ炭を用いる栽培体系の構築による土壌への炭素貯留(GHG削減)と生産性(収益性)向上の両立を達成する技術の開発を行う。その際、農業現場において実施可能な技術であることが強く求められるため、原料製造、配合、農地施用までの技術の体系化と、社会実装を推進する。<br>【キーワード】微生物、バイオ炭、炭素貯留  |
| N748 | 農業環境研究部門   | 農業生態系管理研究領域 | 茨城県つくば市 | 農耕地の生物多様性とその価値の可視化技術の開発                    | 農業生産における生物多様性に配慮した取組の効果を可視化するために、環境DNAなどの分子生物学的分析による水田生物多様性の評価手法や、安定同位体分析を援用し、生物多様性に配慮した農業の実施により保全効果を最大化できる地域を特定するとともに、畑地や果樹園での取組や農法、地域での面的な取組による農村全体の生物多様性保全効果などの評価手法開発を行い、地域の生物多様性を向上させる農地管理手法を明らかにする。<br>【キーワード】農業、農村の生物多様性、生物多様性保全の可視化、生態系機能、安定同位体分析、分子生物学的手法   |
| N749 | 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 | 多様な農業環境リスクを統合的に評価するための空間情報分析技術の開発          | 持続的な農業生産の実現のためには、農業環境の変化を広域的かつ俯瞰的に把握し、それに対応する生産体系を構築する必要がある。本業務では、統計資料や衛星画像などの時空間データおよび農業関連ビッグデータを活用し、様々な土地利用、農地管理、栽培技術、作物種等のデータに基づく空間統計分析を行う。また、土地利用等の農業環境の変動を衛星データから把握するための新たな解析技術の開発を行う。これを用いて農業環境の変動を可視化し、そのリスクを総合的に評価することで政策立案や農業経営における意思決定の精度向上に貢献する。<br>【キーワード】ビッグデータ解析、空間情報、統計解析、衛星リモートセンシングデータ解析 |
| N750 | 農村工学研究部門   | 水利工学研究領域    | 茨城県つくば市 | 水災害の被害軽減のための氾濫リスク予測手法および水管理システムの開発         | 気候変動により激甚化する洪水被害の軽減に資する技術を開発する。水理学、水文学、制御工学等の知見を総合的に活用し、豪雨時の水移動を監視、予測することで被害軽減に資する技術または被災後の早期復旧に資する技術を開発する。【キーワード】流域治水、水利施設、水位予測、浸水予測、操作支援技術  |
| N751 | 植物防疫研究部門   | 雑草防除研究領域    | 茨城県つくば市 | 多様な系統関係を考慮したモデリング及び分子遺伝学的手法を用いた雑草リスク予測法の開発 | 植物防疫法の改正により有害植物の定義に新たに雑草が追加されたため、輸出入および国内植物検疫の現場で活用可能な雑草リスク予測法について、以下の手法を用いて開発する。<br>(1)非栽培植物の多様な系統関係及び種間相互作用を考慮したモデリング<br>(2)分子遺伝マーカーを用いた植物系統解析<br>(3)植物の野外調査、動面を用いたモニタリング、及び電子顕微鏡を用いた形態計測<br>【キーワード】非栽培植物、多様な系統解析、階層ベイズ、分子実験、野外調査   |
| N752 | 植物防疫研究部門   | 基盤防除技術研究領域  | 茨城県つくば市 | ウイルス・ウィロイドの種子伝染様態の解明と検査手法の開発               | 安全・高品質な野菜種子を国内外の市場へ提供し、汚染種子の流通による病害の発生・拡大の阻止や農地の汚染防止に貢献するため、ウイルス類の種子伝染様態を遺伝子解析手法および組織染色手法を駆使して解明し、野菜種子の健全性担保に貢献する検査手法を開発する。<br>【キーワード】ウイルス、ウィロイド、種子伝染、検査手法開発  |