

農研機構 令和9年4月1日採用 パーマネント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
P901	東北農業研究センター	農地高度利用研究領域	岩手県盛岡市	気候変動に対応した持続的ないもち病抵抗性を有するライグラス品種の開発	牧草(ライグラス類)を対象に、気候変動に伴い発生域の拡大が懸念されるいもち病に対する抵抗性品種の育成に取り組み。いもち病菌は病原力の多様性が高く、抵抗性の持続性確保には多様な菌株を用いた選抜が不可欠である。このため、国内各地のライグラス類等のイネ科牧草から多様ないもち病菌株を収集し、全ゲノム解析や接種試験による病原力評価、圃場での抵抗性評価法の開発等を通じて、抵抗性育種の基盤整備を進める。収量性、耐暑性等の重要形質を併せ持つ品種育成へ展開し、農研機構内外と連携し、特性評価及び現地実証等を推進することで成果を社会実装する。【キーワード】牧草育種、いもち病、遺伝解析、バイオインフォマティクス
P902	中日本農業研究センター	大規模水田輪作研究領域	新潟県上越市	多雪重粘土水田における土壌状況の把握とそれに基づく適正技術導入手法の開発	日本海側の多雪重粘土水田の水田輪作において、土壌理化学性の変化について各種センシング技術等を利用して状況把握する技術を開発する。これらにより取得した状況情報を基にして適正な土壌改良技術を選択・導入し、生育状況を提示するAPIや作物収量等の生育・収量センシングによる評価結果と合わせて、農家が利用しやすいデータ駆動型の栽培技術を開発する。これらの栽培技術は水稲乾田直播栽培や、大豆多収栽培支援システムを活用した大豆栽培の現地実証により評価を行う。【キーワード】水田輪作、土壌理化学性、センシング、適正技術選択手法、水稲乾田直播栽培、大豆多収栽培支援システム
P903	中日本農業研究センター	野菜畑作研究領域	茨城県つくば市	環境・生育センシングに基づくイチゴの安定的な有機栽培のための施肥管理技術の開発	(1)各種施肥条件下で有機栽培したイチゴを対象に、収量および品質の評価を行うとともに、栽培環境および生育状況のセンシングを実施する。(2)得られたセンシングデータを解析し、有機イチゴの収量・品質向上に資する肥培管理手法の改善点を明確化する。(3)本研究で得られた知見について、イチゴ以外の作物における有機栽培への適用可能性を検討する。【キーワード】有機栽培、イチゴ、環境センシング、生育センシング、施肥
P904	中日本農業研究センター	経営支援研究部	茨城県つくば市	環境負荷軽減技術の経営評価と多様な担い手の支援方策の解明	(1)有機農業の現地実証に取り組む経営者や有機農産物のフードシステムの調査。(2)有機農業やバイオ炭利用を含む環境負荷軽減技術の導入効果の分析。(3)高付加価値販売やカーボンクレジット取引などの経営支援方策の解明。【キーワード】有機農業、バイオ炭利用、フードシステム、経営支援方策
P905	西日本農業研究センター	中山間水田利用研究領域	広島県福山市	主要病害抵抗性を備えた高収量小麦品種の育成	麦類の自給率向上と安定生産に向けて、温暖多湿な西日本地域の環境に適応した小麦・大麦の品種開発。1)赤かび病などの主要病害抵抗性に加えて、今後の温暖化に伴い拡大が懸念されるコムギ黄斑病などに対する複合抵抗性を有し、実需ニーズに対応した実用品種の開発。2)スマート育種技術を援用して、麦類の複合病害抵抗性メカニズムの遺伝・育種学的解明及び高度複合病害抵抗性育種素材の作出。【キーワード】麦類、品種開発、スマート育種、複合病害抵抗性
P906	九州沖縄農業研究センター	暖地野菜研究領域	福岡県久留米市	九州沖縄地域の施設園芸における生理生態機能情報を活用したデータ駆動型スマート環境・生育制御技術の開発	施設内の環境やイチゴ等の生育ステージによって変化するソース・シンク強度の応答について、生理生態機能(光合成・蒸散等)の統計・機構モデルを用いた栄養・生育成長モデルの構築し、その応答特性の情報を活用した環境制御ロジック(光合成最適化のための環境条件、制御タイミング等)を、これまでに開発したスマート環境制御技術(局所CO ₂ 施用等)に実装する。【キーワード】施設園芸、収量予測、環境応答、生理生態機能
P907	農村工学研究部門	資源利用研究領域	茨城県つくば市	高効率で強靱な農業インフラの構築を実現するための環境制御・センシング技術の高度化に関する研究	近年頻発する猛暑等の気候変動リスクや、エネルギーコスト高・CO ₂ 排出増加への対応を目的として、施設園芸の環境制御・計測技術の高度化技術を開発する。施設内の環境ムラを低減し、作物の生育・収量・品質の安定化を実現することを目的として、施設園芸における微環境を高精度かつ面的に把握する計測技術を開発し、社会実装までを行う。また、施設のエネルギー消費量やCO ₂ 排出量の削減に資する精緻な制御手法を提示し、省エネルギー型施設園芸の実用化と普及を加速する基盤技術を開発する。【キーワード】施設園芸、環境制御・計測技術、微環境、省エネルギー型施設園芸
P908	農村工学研究部門	施設工学研究領域	茨城県つくば市	地中にある不可視構造物の機能診断技術と保全対策技術の開発	地中にある不可視構造物(特に農業用パイプライン等)を対象として、漏水リスクの予測・評価技術、構造・水理性能を確認するための機能診断技術、屈曲部などの漏水多発箇所の補修補強対策工法等の保全対策技術を開発する。【キーワード】不可視構造物(特に農業用パイプライン等)、機能診断技術、補修補強対策工法、保全対策技術
P909	農業機械研究部門	知能化農機研究領域	茨城県つくば市	センシング情報を活用した作業機等の最適制御技術の開発	ロボットトラクタ等の自動走行技術の開発が進む一方で、ほ場内作業において、作物状態、ほ場物理性、作業履歴等に応じて適切に栽培管理を行う技術は確立されていない。そこで、トラクタと作業機を利用した作業を対象として、各種センサやリモートセンシングで取得した作物状態、ほ場物理性、作業履歴等に基づき、高度な作業・オペレーションを実現するための作業計画・解析技術およびトラクタと作業機を中心とした作業の最適制御技術を開発する。【キーワード】作物・ほ場センシング、作業計画・解析技術、トラクタ、作業の最適制御技術
P910	作物研究部門	畑作物先端育種研究領域	茨城県つくば市	畑作物低コスト安定生産に資する病害抵抗性品種育成のための素材開発および効率的選抜手法の開発	気候変動に伴い従来は被害の少なかった病害の発生が懸念されており、これら病害に抵抗性を有する畑作物の先導的新品種の効率的な開発に向けて、作物および病原体の先端的ゲノム研究による病原性・抵抗性遺伝子の解析、抵抗性評価のための安定した接種実験系の確立、DNAマーカーと有用育種素材の開発を行う。【キーワード】畑作物、ゲノム研究、病害抵抗性、育種素材
P911	作物研究部門	作物デザイン研究領域	茨城県つくば市	持続的作物生産を実現する気候変動対応型水稲の設計技術と革新的育種素材の開発	メタンなどの温室効果ガスの排出低減や環境ストレス耐性を示す革新的な水稲育種素材の設計・開発を目的に、1)先進的なセンシングデバイス等を用いて、これまで計測が困難であった育種形質を非破壊計測できる新たな技術を開発する。2)開発した技術を活用し、未利用遺伝資源から新規形質に関わる遺伝子を同定する。3)同定した遺伝子の育種素材としての有用性を検証し、作物設計に活用する。【キーワード】非破壊計測技術、作物デザイン、気候変動対応、温室効果ガス削減
P912	畜産研究部門	家畜繁殖管理研究領域	栃木県那須塩原市	牛受精卵移植活用に資する体外受精卵と受卵牛の繁殖機能評価法と改善技術の開発	体外受精卵移植の活用による優良子牛の生産性向上のため、牛体外受精卵の画像解析による品質評価ならびに優良受精卵の作製効率を向上させる技術を開発する。また、周産期における受卵牛の繁殖機能に与える各種要因を評価するとともに、繁殖機能を早期改善させる技術開発に取り組み、体外受精卵移植による受胎率の検証を行う。【キーワード】牛、受精卵移植、体外受精、画像解析、繁殖機能評価
P913	果樹茶業研究部門	茶業研究領域	静岡県島田市	振動等による防除技術を組み合わせた茶害虫の総合防除技術の開発	茶の輸出拡大が求められる中、特に有機栽培茶は海外でのニーズが高く、有機栽培に対応した防除体系および輸出相手国の農業残留基準に応じた防除体系の確立が急務となっている。そこで、振動を活用した物理的防除技術等、化学農薬に依存しない茶害虫の総合防除技術を開発し、有機栽培を中心とした輸出向け茶生産のための病害虫防除体系に導入する。【キーワード】有機栽培、茶害虫、総合防除技術

農研機構 令和9年4月1日採用 パーマネント研究職員公募課題一覧

公募番号	研究部門・セクター等	領域等	勤務地	課題名	業務内容・キーワード
P914	野菜花き研究部門	施設生産研究領域	茨城県つくば市	果菜類の糖度予測技術および高品質計画生産技術の開発	イチゴ等の果菜類では、果実の糖度を一定以上に保ち、収穫時期による糖度のばらつきも抑えることが求められる。そこで、生育予測に加えて、果実の糖度を予測し、調整できる生産技術を開発する。【キーワード】糖度予測、生育予測、環境制御、高設栽培
P915	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	乾燥等の極限環境に適応した生物および乾燥耐性培養細胞を対象に、AI等を活用したマルチオミクス解析、ゲノム情報解析、ゲノム編集・細胞工学技術を組み合わせ、乾眠メカニズムを分子レベルで解明する。極限環境生物が有する多数の機能未知遺伝子の探索と機能解析を進め、その知見を応用して、冷凍不要な安定長期細胞保存技術、物質生産用細胞の機能強化技術等の新たな細胞利用技術を開発する。【キーワード】乾燥耐性、乾眠、マルチオミクス解析、AI解析、ゲノム編集、細胞保存、細胞工学
P916	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	農地からの温室効果ガス削減技術の開発及び、それに資する簡便なモニタリング技術の開発	農地からの温室効果ガス(GHG)発生削減技術の開発のため、圃場等における削減技術の実証や削減メカニズムの解明に取り組むとともに、削減技術の開発に不可欠である効率的、高精度で簡便なGHGの観測・測定技術を開発する。【キーワード】温室効果ガス、観測技術、メタン、一酸化二窒素、二酸化炭素、同位体
P917	農業環境研究部門	気候変動適応策研究領域	茨城県つくば市	高精度気候シナリオと作物生産変動シミュレーションの一体的な開発	気候変動予測シナリオの評価・高解像度化および作物生産変動シミュレーションと食料輸送を一体的に扱うコンピュータシミュレーションを行い、将来の気候変動が穀物生産と物流に与える影響および対策を明らかにする。これにより、我が国の食料安全保障政策および食料調達の安定化に寄与する知見・ツールを創出し、国際的にもSDGs2貧困ゼロにも貢献する。【キーワード】食料安全保障、穀物生産、食料輸送、気候変動予測シナリオ
P918	植物防疫研究部門	防除基盤研究領域	熊本県合志市	海外から侵入した野菜害虫を対象とした天敵利用を含む総合的防除技術の開発	野菜類の侵入害虫(ツマジロクサヨトウ、トマトキバガ)を対象に、現状の化学農薬に依存した防除体系を補完・代替するため、複数の天敵種(捕食、寄生など)を組み合わせた先進的な生物的防除技術を開発する。加えて、海外個体群における農薬抵抗性関連遺伝子の解析に基づく薬剤選択支援技術や、同位体解析等により飛来源(侵入経路)の推定を行う。【キーワード】侵入害虫、天敵(生物的防除)、同位体解析、農薬抵抗性遺伝子
P919	動物衛生研究部門	越境性家畜感染症研究領域	東京都小平市	越境性家畜感染症病原体の性状解析に基づく新規診断法や防除技術の開発	近年の国際化や気候変動に伴い、アフリカ豚熱やランピースキン病等の越境性家畜感染症の国内侵入リスクが高まっており、畜産業への壊滅的被害を防ぐため、迅速で実効性の高い対策技術の開発が急務である。そこで、分子生物学的手法や組織病理学的手法を用いて、これらの病原体の遺伝学的・免疫学的性状を詳細に解析し、迅速かつ高精度な診断法の確立を目指す。また、ランピースキン病ウイルスの病原性発現機構や宿主免疫応答の解明を通じて、効果的なワクチン開発および実用的な防除技術の開発を実施する。【キーワード】越境性家畜感染症、アフリカ豚熱、ランピースキン病、診断法開発、ワクチン開発
P920	農業情報研究センター	データ研究推進室	茨城県つくば市	機械学習、生成AIを融合させた機能的・効果的なAIシステムの開発	農業分野における営農データや熟練者の知見を含む多種多様なデータを活用し、機械学習と生成AIを融合したAIシステムの研究開発を実施する。大規模計算機を用いた生成AI・対話・予測技術の活用、シミュレーションやサイバーフィジカル空間の構築を通じて、省力化、高度化、持続可能な農業および食品分野の課題解決を推進する。【キーワード】大規模計算機、生成AI、シミュレーション、予測技術
P922	農業ロボティクス研究センター	基盤モジュールグループ	茨城県つくば市	農業ロボット向けセンシング、行動計画AI、アクチュエータの開発	農業ロボット開発を加速化するため、3Dシミュレーション環境で、ロボットの設計、評価を行う基盤技術を開発する。トマト等収穫物の物性を計測、データ収集し、物理モデルを構築、3Dシミュレーションへの実装を行う。【キーワード】ロボティクス、AI、モデル構築、制御工学
P923	農業ロボティクス研究センター	基盤モジュールグループ	茨城県つくば市	超高精度3Dセンシング分析技術の開発	圃場など大規模環境におけるフェノタイプングの標準化・効率化を実現するため、作物や圃場全体をドローンや走行ロボット等の複数方法により撮影した画像から作物の特微量の測定を可能にする超高精度3Dセンシング分析技術を開発する。【キーワード】ロボティクス、センシング、ハイスループットフィールドフェノタイプング
P924	農業ロボティクス研究センター	露地ロボティクスグループ	茨城県つくば市	リアルタイムセンシングデータに基づく農機制御AIの開発	土壌・作物等のセンシングデータと農業用車両情報を統合し、作業状態を判断して農作業を自律実行するセンサ、行動計画AI、ロボット農機の研究開発を行う。農機への実装と圃場での動作実証を通じ、ロボティクス土壌メンテナンスシステムの社会実装を推進する。【キーワード】ロボティクス、制御工学、機械工学、AI、情報処理、リアルタイムセンシング
P925	農業ロボティクス研究センター	施設ロボティクスグループ	茨城県つくば市	画像処理、センサ、AI、環境制御技術、ロボティクスを利用した施設園芸・植物工場の収益力強化	施設園芸における作物の生育等センシング技術及びセンシングに基づく栽培管理・施設環境制御判断AIを開発する。また、モジュール型植物工場において薬用作物等の有用作物を高効率に生産するために、生育センシング技術及び有用物質質量センシング技術を開発し、センシングデータに基づき効率的・安定的に有用物質を生産するための環境制御判断AIを開発する。【キーワード】ロボティクス、センシング、AI、施設園芸
P926	高度分析研究センター	生体高分子解析グループ	茨城県つくば市	農業・食品産業の分子基盤強化に向けた超分子複合体等の立体構造解析と新規機能創出技術の開発	クライオ電子顕微鏡等による生体高分子解析技術を中核として担い、その高度化と基盤的活用を推進する。超分子複合体の高分解能構造解析を通じて、農業・食品分野で重要なタンパク質の機能制御や変化に資する構造・機能情報を体系的に蓄積する。さらに、解析データを分子設計や制御剤開発に展開し、連携の下で精密改変技術と作物開発を加速する基盤形成を推進する。【キーワード】生体高分子解析、構造解析基盤、超分子複合体、構造・機能解析
P927	高度分析研究センター	生体高分子解析グループ	茨城県つくば市	農業・食品産業の分子基盤強化に向けた超分子複合体等の立体構造解析と新規機能創出技術の開発	土壌微生物の窒素代謝制御技術の創出に向け、標的タンパク質機能を精密に制御する化合物を効率的に同定するハイスループットスクリーニング基盤を構築・高度化する。候補化合物について、微生物培養系および土壌試料中での酵素活性評価系を整備・統合し機能を検証する。さらに、酵素学的解析やESR等の分光手法、リガンド複合体の構造解析を統合し相互作用機構を解明し、合理的設計・最適化へ展開する。【キーワード】窒素代謝、化合物スクリーニング、土壌微生物、酵素学、分光解析、タンパク質構造解析
P928	高度分析研究センター	生体高分子解析グループ	茨城県つくば市	農業・食品産業の分子基盤強化に向けた超分子複合体等の立体構造解析と新規機能創出技術の開発	農業資源タンパク質の構造情報と計算科学の基盤構築・高度化を中核として推進する。形質に影響するSNP等について、構造変化と機能影響の予測データを統合した構造情報統合型データベースを構築する。さらに、SNPIによる構造変化に伴うPPIネットワークの変動を計算科学的に推定し、タンパク質の高機能化設計へ展開する。加えて、SNP情報やAI駆動ドッキング、量子化学計算等を統合し、形質制御化合物の網羅的解析と構造ベース創薬の基盤を整備する。【キーワード】SNP構造データベース、PPIネットワーク、構造モデリング、AIドッキング、分子動力学、スーパー創薬