

【別表】 H31.4採用パーマネント選考採用研究職員公募課題一覧

公募番号	機関名	研究領域	勤務地	課題名	業務内容 ※
P101	機構本部		茨城県 つくば市 または東京都千代田区	農業・食品分野における研究開発動向の調査・分析と戦略の立案 (採用予定人数:若干名)	(1)農研機構における研究開発の長期展望、戦略等の立案に向け、研究開発分野の俯瞰、国際施策・国内施策、社会的期待、海外動向の調査・分析を行う。 キーワード: 研究分野俯瞰、研究動向解析、戦略スコープ
P102	農業情報研究センター		茨城県 つくば市 または東京都千代田区	AI技術を適用したスマートフードチェーンの実現 (採用予定人数:若干名)	(1)機械学習、Deep Learning、Bayesian network等のAI手法を適用し、スマート農業(病害虫、鳥獣被害)、スマート園芸(高品質・多収量化)、スマート育種(ゲノム・遺伝子利用、形質評価データ利用)、スマート畜産、スマートフードチェーン、スマート農機等の農業における各種課題を解決する。 キーワード: 人工知能(AI)、ビッグデータ、機械学習、ディープラーニング
P103	農業情報研究センター		茨城県 つくば市 または東京都千代田区	農業データ連携基盤の機能拡充と運営管理 (採用予定人数:若干名)	(1)2019年4月の農業データ連携基盤(WAGRI)の本格運用に向け、農研機構が所有する独自のデータベースにAPIを付加する等により機能拡充を図るとともに、パブリックデータとしてWAGRIに提供する。また、WAGRI参画機関等との連絡調整を行う。 キーワード: データ連携、データベース、システム設計・運用、セキュリティ
P104	農業情報研究センター		茨城県 つくば市 または東京都千代田区	農業ビッグデータのデータベース化とその利活用 (採用予定人数:若干名)	(1)農研機構のデータポリシーに従い、複数のデータベース群をRDF技術を適用して統合データベースを構築する。またこの統合データベースにData Mining等の手法を適用して新たな農業的知見を発見し、農業AI研究を推進する。 キーワード: 人工知能(AI)、ビッグデータ、データベース、システム設計・運用
P105	北海道農業研究センター	生産環境研究領域	北海道札幌市	寒地大規模畑輪作におけるアブラムシ媒介重要ウイルス病害の実態の解明と管理技術の開発	(1)ジャガイモY ウイルス媒介者ならびに伝染環の解明 (2)ジャガイモYウイルス媒介アブラムシの管理技術の開発 キーワード: 北海道大規模畑輪作、バレイショ、種苗管理、DNAバーコーディング、農業環境インベントリー
P106	中央農業研究センター	農業経営研究領域	茨城県つくば市	雇用型農業法人における労務管理及び人材育成・経営継承方策の提示	(1)雇用型農業法人における従業員の動機付け方策の提示 (2)雇用型農業法人における従業員の評価手法の策定 キーワード: 農業経営、人的資源管理、人材定着
P107	中央農業研究センター	虫・鳥獣害研究領域	茨城県つくば市	外来野生獣類(アライグマ・ハクビシン)等による農作物被害対策技術の開発	(1)外来野生獣類等による果樹、果菜類への食害対策技術の開発 (2)中型食肉獣の果樹被害同定技術の開発と情報提供 キーワード: 食肉目、中山間農業、都市近郊農業、迷惑動物
P108	中央農業研究センター	虫・鳥獣害研究領域	茨城県つくば市	捕獲鳥獣のジビエとしての利活用を拡大するための技術開発	(1)ジビエ利用を目的とした捕獲鳥獣の個体データの解析 (2)被害軽減とジビエ利用を両立させる檻・わな管理技術の開発 キーワード: ジビエ、利活用、スマート捕獲
P109	西日本農業研究センター	営農生産体系研究領域	広島県福山市	中山間地域水田輪作における転換畑作物の生育・収量の推定法の開発	(1)UAV空撮画像データによる転換畑作物の生育・収量関連形質の推定 (2)中山間地域水田輪作現地圃場における転換畑作物の生育・収量の推定法の開発 キーワード: 水田輪作、ダイズ、ムギ、栽培生理、リモートセンシング
P110	農業情報研究センター 西日本農業研究センター	生産環境研究領域	茨城県つくば市 または東京都千代田区 または広島県福山市	西日本地域で問題となるムギ類等の細菌病に対するビッグデータを活用した発生予察モデルと新たな防除法の開発	(1)ビッグデータを活用した発生予察モデルによるムギ類等の重要細菌病防除法の開発 (2)新たな作用機能を持つ拮抗細菌による重要細菌病防除法の確立 キーワード: 病害防除、植物病理、ビッグデータ、数理モデル、生物農薬
P111	西日本農業研究センター	畜産・鳥獣害研究領域	島根県大田市	地域営農における持続的な獣害対策を可能とする社会システムの実証	(1)地域における被害対策の取組が加害個体の侵入防御、捕獲効率に与える影響の解明 (2)既設捕獲檻等の設置環境改善が捕獲効率に与える影響の解明 キーワード: 野生獣、被害管理、農村計画、捕獲技術
P112	九州沖縄農業研究センター	生産環境研究領域	熊本県合志市	暖地水田輪作における極端気象対応型の土壌水分管理支援システムの開発	(1)降水強度に伴う土壌水分の分布変動と作物生育との関係解明 (2)極端気象に対応した土壌水分管理支援システムの開発 キーワード: 農業気象、干湿害、土壌水分(電気)探査、蒸発散量推定モデル、データ駆動型スマート農業
P113	果樹茶業研究部門	カンキツ研究領域	静岡県静岡市	カンキツにおける機能性表示品目の拡大および長期出荷を可能とする技術の開発	(1)カンキツの生鮮果実を対象としたβ-クリプトキサンチンおよびビタミンCの高精度非破壊定量技術の開発 (2)カンキツの生鮮果実における、β-クリプトキサンチンおよびビタミンCの含有量を長期間維持できる貯蔵技術の開発 キーワード: 機能性表示食品、栄養機能食品、β-クリプトキサンチン、ビタミンC
P114	果樹茶業研究部門	茶業研究領域	鹿児島県枕崎市	茶の需要を拡大する機能性品種の育成と育種効率化のためのDNAマーカーの開発	(1)新規機能性成分のG-ストリクチニン、テオガリンを高含有する実用品種およびその利用技術を開発する。 (2)茶の遺伝資源から国民のクオリティ・オブ・ライフ(QOL)向上に寄与する新規機能性成分を探索するとともに、見出した成分を高含有する品種のスマート育種に必要なDNAマーカーを開発する。 キーワード: スマート育種、成分育種、高機能性茶、QOL向上、DNAマーカー

【別表】 H31.4採用パーマネント選考採用研究職員公募課題一覧

公募番号	機関名	研究領域	勤務地	課題名	業務内容 ※
P115	野菜花き研究部門	野菜育種・ゲノム研究領域	三重県津市	アブラナ科野菜の花成生理機構の解明とそれに基づく新品種育成	(1)アブラナ科野菜(特にキャベツ類)における成長相転換メカニズムの解明 (2)成長相転換時期を決定する遺伝子の多型を指標としたDNAマーカーの開発と端境期生産が可能な新品種の育成  キーワード:アブラナ科野菜、成長相転換、花成、端境期生産、スマート育種
P116	野菜花き研究部門	野菜生産システム研究領域	茨城県つくば市	Society 5.0を実現する新たな日本型高品質野菜生産システムの開発	(1)アジアモンスーン植物工場システムを活用した日本型高品質野菜生産システムの開発 (2)ITを活用した複合環境制御が可能な低コスト型栽培システムを活用した日本型高品質野菜生産システムの開発  キーワード:植物工場、高度複合環境制御、データ駆動型栽培管理
P117	畜産研究部門	家畜育種繁殖研究領域	茨城県つくば市	家禽ゲノム編集および遺伝資源保存のための新規細胞培養技術の開発	(1)ゲノム編集家畜作出のための家禽生殖細胞培養技術の開発 (2)家禽遺伝資源の保存のための家禽iPS細胞樹立 (3)ゲノム編集用・遺伝子改変用ベクター開発  キーワード:家禽育種、ニワトリ、生殖細胞、iPS細胞、ゲノム編集
P118	農業情報研究センター畜産研究部門	畜産物研究領域	茨城県つくば市または東京都千代田区	国産畜産物の付加価値評価技術の開発	(1)経時的優位感覚法(TDS法)を活用した国産食肉の「こく」等の新たな付加価値評価項目の解明 (2)現在開発中の短期肥育技術により生産された和牛肉を慣行牛肉と遜色ない品質とするための品質のチェックポイントの解明と消費者嗜好に基づく評価項目の開発  キーワード:官能特性評価、経時的優位感覚法、付加価値評価、消費者嗜好調査、食肉
P119	動物衛生研究部門	細菌・寄生虫研究領域	茨城県つくば市	カンピロバクターのアミノ酸代謝機構の解明に基づく新規対策資材の開発	(1)カンピロバクターのセリン取り込み及び代謝機構の解明 (2)新規抗カンピロバクター剤の探索と開発  キーワード:食中毒、鶏、細菌学、分子生物学、X線結晶構造解析
P120	動物衛生研究部門	細菌・寄生虫研究領域	茨城県つくば市	細胞内寄生細菌の病原性解析に基づく新しい防御技術の開発	(1)難治性下痢症の原因となるローソニア菌の病原性および防御メカニズムの解析 (2)細菌性弱毒株をベクターとした経口投与型等の省力化ワクチンの開発  キーワード:細胞内寄生菌、細胞生物学、ポストゲノミクス解析、遺伝子発現、RNA解析
P121	農業情報研究センター農村工学研究部門	施設工学研究領域	茨城県つくば市または東京都千代田区	地盤と土構造物等の相互作用における変形性能照査手法の開発	(1)実験力学と計算力学による地盤と土構造物等の相互作用における簡易な変形予測モデルの開発 (2)降雨予測や推計震度分布の外力データ連携に基づく変形予測による土構造物等の被災推定手法の開発  キーワード:土質力学、室内試験、模型実験、数値解析、ビックデータ
P122	食品研究部門	食品加工流通研究領域	茨城県つくば市	高品質食品の製造に向けた食品高圧加工技術の開発	(1)国産農畜水産物の高品質加工利用に向けた高圧加工技術の開発 (2)高圧加工食品の安全性確保に向けた損傷菌を考慮した衛生管理技術の開発  キーワード:高圧加工、農畜水産物、自滅的発芽誘導殺菌、微生物検査、力学物性
P123	食品研究部門	食品分析研究領域	茨城県つくば市	分光学的手法による生体機能、農産物、食品の評価法の開発	(1)分光法・画像等の非破壊センシングによる食品の品質評価 (2)非破壊センシングデータベースの整備とAI技術等を用いた高度解析  キーワード:近赤外分光、スペクトル解析、機械学習、食品分析、生化学
P124	農業情報研究センター生物機能利用研究部門	遺伝子利用基盤研究領域	茨城県つくば市または東京都千代田区	ゲノムビッグデータ解析による害虫制御技術を開発するための研究及び有用昆虫作出に向けた育種・改変基盤研究	(1)ゲノムデータ解析による重要農業害虫管理技術創出の基盤研究 ・AIを利用した新規薬剤抵抗性予測に用いる学習用ビッグデータの取得と評価、予測モデルのプロトタイプ構築 ・海外から飛来するウンカ類の次世代シーケンス解析による抵抗性系統の移動分散解析  (2)農業昆虫のゲノムデータ解析による有用系統作成に向けた基盤研究 ・QTL/ddRADseq解析によるカイコの有用形質の原因ゲノム領域の同定 ・カイコゲノム関連の基盤データの取得とKAIKObaseへの拡充、取得データのRDF化、カイコのデータ駆動型研究の推進 ・様々な農業昆虫のゲノムシーケンス決定、パイオインフォマティクスによる次世代シーケンス解析  キーワード:パイオインフォマティクス、ビッグデータ解析、農業害虫、分子生物学、有用昆虫
P125	生物機能利用研究部門	昆虫制御研究領域	茨城県つくば市	昆虫の微生物応答を利用した吸汁性害虫等の革新的防除技術開発のための基盤研究	(1)昆虫病原微生物に対する感受性や微生物との共生に関与する免疫因子をカメムシ目、アザミウマ目等吸汁性の重要害虫で特定し、制虫剤の標的因子として利用可能か検証する。 (2)RNA干渉を利用した次世代制虫技術の開発に不可欠である、二本鎖RNAの低コスト製造技術や高い効果が見込めるデリバリー技術を考案・改良する。  キーワード:RNA農業、殺虫剤の新規作用点、微小害虫防除、ウンカ・ヨコバイ類、トランスクリプトーム解析
P126	生物機能利用研究部門	昆虫制御研究領域	茨城県つくば市	昆虫成長制御剤リード化合物の実用化及び新規薬剤候補化合物の探索	(1)昆虫ホルモン受容体に対するリード化合物の合成展開・活性評価を行い、実用化に向けて最適化する。 (2)in silico 解析を利用した新規リード化合物探索 (3)昆虫ホルモン受容体の未同定リガンド探索及び新規昆虫成長制御剤探索  キーワード:昆虫ホルモン、創薬、有機合成、in silico 解析、分析化学

## 【別表】 H31.4採用パーマネント選考採用研究職員公募課題一覧

公募番号	機関名	研究領域	勤務地	課題名	業務内容 ※
P127	次世代作物開発研究センター	基盤研究領域	茨城県つくば市	作物の環境応答性予測技術の開発とスマート育種への実装	(1) 遺伝子型と環境の交互作用を予測するためのゲノミックセレクション予測モデルの開発 (2) 交配集団の形質分離の予測や新品種作出の可能性を評価するための育種シミュレーションシステムの構築 キーワード: 統計遺伝学、ゲノム育種、作物モデル、混合モデル
P128	農業情報研究センター 農業技術革新工学研究センター	高度作業支援システム研究領域	茨城県つくば市 または東京都千代田区	スマートフードシステムにおけるデータ連携の基礎となる農業語彙基盤の開発	(1) 生産から加工流通・消費場面で使用される多様な農業関連用語を共通化する語彙基盤の構築 (2) スマートフードシステム語彙基盤に必要な共通語彙サービス機能の開発 キーワード: データ連携、農業語彙、標準化、分野横断、情報統合
P129	農業情報研究センター 農業技術革新工学研究センター	高度作業支援システム研究領域	茨城県つくば市 または東京都千代田区	多様な大量データの効率的収集と機械学習による知識獲得	(1) 知識獲得に必要な多次元大量データの効率的獲得手法の開発 (2) 多次元大量データに基づく効率的機械学習手法の開発 キーワード: 営農情報、意思決定、暗黙知、形式知、見える化
P130	農業情報研究センター 農業技術革新工学研究センター	高度作業支援システム研究領域	茨城県つくば市 または東京都千代田区	無人作業ロボット農機システムの制御技術の開発	(1) センサフュージョンおよびAIによる自動化農機の環境認識技術の開発 (2) 自動化農機制御の最適化技術の開発 キーワード: 機械学習、センシング、マッピング、3D、安全
P131	農業情報研究センター 農業環境変動研究センター	物質循環研究領域	茨城県つくば市 または東京都千代田区	持続的フードチェーン構築に向けた窒素負荷の見える化	(1) 国際貿易と経済全体を考慮した日本のフードチェーンにおける窒素フローの評価と農業現場における環境対策効果の評価 (2) 安全・安心で持続可能な窒素利用に配慮した高付加価値フードチェーン構築のための窒素フロー・環境対策の指標と見える化ツールの開発 キーワード: フードチェーン、窒素負荷、窒素問題、見える化ツール、産業連関解析
P132	遺伝資源センター	微生物分類評価チーム	茨城県つくば市	卵菌類を中心とした重要植物病原糸状菌遺伝資源の高効率の長期保存と分類研究	(1) これまで凍結保存が難しく継代培養で保存されてきた、重要植物病原菌の卵菌類について安定的超低温保存を農業生物資源ジーンバンクで事業化する。 (2) 安定的な試料維持が難しく、分類研究が立ち遅れた農作物加害性卵菌類につき、長期保存技術を基礎に分類学的再検討を進め、同分野の分類法を国際水準に高度化する。 キーワード: 植物保護、検出・防除、難保存性、液体窒素、ゲノム解析
P133	遺伝資源センター	保存技術・情報チーム	茨城県つくば市	遺伝資源の長期保存技術の開発	(1) 栄養繁殖性等の長期保存が困難な植物遺伝資源を、液体窒素等による超低温下において長期間安定して保存する技術の研究開発 (2) カイコ遺伝資源を液体窒素等による超低温下において長期間安定して保存する技術の研究開発 キーワード: ジーンバンク、超低温保存、培養系、受精卵
P134	高度解析センター		茨城県つくば市	農業上重要な生体分子の立体構造・機能の解明	(1) タンパク質の発現、精製、生化学的解析、立体構造解析(高度解析センターの受託分析業務) (2) 構造ベース創薬法を駆使した分子標的型農薬の開発(農業生物の生産性向上・有用形質付与等)に向けた遺伝子機能の解明 キーワード: 構造生物化学、植物・昆虫、X線結晶構造解析、NMR溶液構造解析、分子間相互作用解析

※農研機構が第四期中期目標を達成するために推進しているプロジェクト(大課題および中課題)については、以下のホームページに掲載されています。□

【農研機構】<http://www.naro.affrc.go.jp/project/challenge/index.html>