

農研機構 中日本農業研究センター

Central Region Agricultural Research Center (Kanto, Tokai and Hokuriku Regions),
National Agriculture and Food Research Organization (CARC/NARO)



実施する研究

都市近郊地域におけるスマート生産・流通システムの構築

都市近郊における高鮮度・高品質野菜のジャストインタイム生産・流通システムの実現、水田長期畑輪作におけるデータ駆動型畑作物複合経営の構築、湿潤・重粘土に適合した排水対策や作付け最適化による高収益輪作体系の構築と輸出拡大に向けた研究開発を行います。



中日本農業研究センターの入り口(茨城県つくば市)



上越研究拠点(新潟県上越市)

中日本農業研究センターの役割

中日本農業研究センターは、2021年4月に旧中央農業研究センターを再編し、関東・東海・北陸地域を対象とした農業研究に特化した組織として新たに発足しました。これらの地域の農業・農業経営を取り巻く環境は近年大きく変化しており、特に水田作を中心として規模拡大や経営の多角化が急速に進んでいます。また、関東・東海などの大都市近郊地帯では、消費者から高品質な野菜の安定供給が強く求められています。さらには農産物輸出拡大にむけた農産物の低コスト生産技術の開発も求められています。中日本農業研究センターでは、これら地域の農業や経営体の期待に応えるために先進的なスマート農業技術、消費者ニーズに合わせた生産技術や品種開発等、地域の農業・農業経営が抱える課題の解決を図るための研究及び技術の開発と普及に取り組みます。



緑肥を利用した土づくりと減肥



大規模経営体における輪作システム



高温に強い多収・良食味水稻品種「にじのきらめき」(左「にじのきらめき」、右「コシヒカリ」)

農研機構 組織図

2021.4.1 現在

理事長 監事

副理事長・理事

本部(管理本部含む)

- ・農業情報研究センター
- ・農業ロボティクス研究センター
- ・遺伝資源研究センター
- ・高度分析研究センター

- ・食品研究部門
- ・畜産研究部門
- ・動物衛生研究部門

- ・北海道農業研究センター
- ・東北農業研究センター
- ・**中日本農業研究センター**
- ・西日本農業研究センター
- ・九州沖縄農業研究センター
- ・農業機械研究部門

- ・作物研究部門
- ・果樹茶業研究部門
- ・野菜花き研究部門
- ・生物機能利用研究部門

- ・農業環境研究部門
- ・農村工学研究部門
- ・植物防疫研究部門

種苗管理センター

生物系特定産業技術研究支援センター

所長

研究推進部(つくば・上越・安濃)

- ・事業化推進室
- ・研究推進室
- ・技術適用研究チーム

温暖地野菜研究領域(つくば)

- ・栽培管理グループ
- ・有機・環境保全型栽培グループ

転換畑研究領域(つくば・安濃)

- ・畑輪作システムグループ
- ・栽培改善グループ

水田利用研究領域(上越)

- ・作物生産システムグループ
- ・作物開発グループ



農事試験場本館 (埼玉県鴻巣市) 昭和初期



農業研究センター本館(現在の農研機構本部) 1985年撮影

沿革

- 1893年(明治26年) 農商務省農事試験場を設置(東京都北区西ヶ原)
- 1923年(大正12年) 農林省農事試験場鴻巣試験地を設置(埼玉県鴻巣市)
- 1923年(大正12年) 農林省関東東山農業試験場に再編
- 1961年(昭和36年) 農林省農事試験場に名称変更
- 1981年(昭和56年) 農林水産省農業研究センターに再編し、茨城県筑波郡谷田部町(現つくば市)に移転
- 2001年(平成13年) 独立行政法人農業技術研究機構 中央農業総合研究センターに再編
- 2015年(平成27年) 独立行政法人から国立研究開発法人へ名称変更
- 2016年(平成28年) 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業研究センターに再編
- 2021年(令和 3年) 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 中日本農業研究センターに再編

研究領域

温暖地野菜研究領域（つくば）

都市近郊における高鮮度・高品質野菜のジャストタイム生産・流通システムの実現のため、露地野菜の効率的省力生産技術、減化学肥料栽培技術、除草ロボット、天敵や物理的防除法を活用した減農薬・有機栽培システムの開発、および地域基幹品目であるかんしょの新品種育成に取り組んでいます。



最新技術によるキャベツ生産

栽培管理グループ

キャベツやかんしょ等を対象として、地域のニーズに対応する高品質・省力生産体系を開発します。

キャベツは、生育モデルに基づく計画的で均一な生育を実現する栽培管理技術や収量予測システムによる高鮮度・高品質野菜の生産・流通システム、規模拡大に対応する省力機械化技術を開発します。

かんしょは、国内需要と輸出拡大に対応するため、市場や生産者のニーズに合う良食味新品種の育成を進めるとともに、産地拡大に寄与する省力栽培技術も開発します。



良食味かんしょ新品種候補「関東144号」

有機・環境保全型栽培グループ

高鮮度・高付加価値の農産物供給と環境負荷軽減を両立させる野菜の省力的・持続的栽培システムを開発します。

緑肥等の有機質資材の施用や可変施肥による生育むらの縮小と減化学肥料技術の開発、除草ロボット等を活用したスマート除草体系の開発、天敵や物理的な病害虫防除法等を活用したイチゴや葉菜類の有機栽培システムの開発などに取り組んでいます。



除草ロボットを活用した有機栽培体系の開発

転換畑研究領域 (つくば・安濃)

近年需要が高まっている国産の麦類や大豆の安定供給に向け、ほ場条件や作物生育のセンシングデータ、作物生育モデル等を活用した作業性向上と生育制御によるスマート生産システムの開発を進めます。これにより、水田長期畑輪作体系において大豆の収量20%向上、麦類の収量10%向上とタンパク質含量適正化を可能にするデータ駆動型畑作物複合経営の構築を実現します。



畑輪作システムグループ

土壌のセンシングに基づいた営農排水対策の導入や耕うん作業の最適化を行って、畑作物の生育に適した土壌条件設定を行うスマート技術を開発します。また、これらの技術開発と合わせて、短い作業適期に対応した高能率播種機の利用技術や複雑化する作業体系の最適化に向けての技術評価の研究を行っています。

さらに、栽培改善グループと協力して、畑輪作体系に対応した作目の選定や適正な肥培管理による収量、品質の安定化を図り、水田転換畑における理想的な畑輪作システムを開発します。

栽培改善グループ

①水田の長期畑転換における麦類、大豆および子実用トウモロコシの安定的な高品質多収生産技術と、土壌有機物制御をもとにした持続的な輪作体系の提示、②手持ちのセンサーやドローンを用いたセンシングデータを活用した生育診断技術の確立、③精度の高い作物生育モデルの開発・活用による追肥や防除の最適管理や輪作体系における適正作期の策定への適用を目指します。

また、畑輪作システムグループと協力して、持続的な畑輪作複合経営のための輪作体系の策定を行います。

畑輪作での作業体系のスマート技術の開発

上から①営農排水対策による土壌下層改良、②土壌センシングによる耕うん作業のスマート化、③高速畝立て播種機の利用による適期播種、④収穫作業を含む作業体系の最適化と技術評価



持続的な畑輪作体系の構築

センシングや作物モデル等のスマート技術を用いて、転換畑で麦類、大豆、子実用トウモロコシ等を組み合わせた持続的な輪作体系の開発

水田利用研究領域（上越）

日本海側積雪地域特有の湿潤・重粘土に適合した排水対策や作付け最適化による高収益輪作体系の構築と輸出拡大のため、良食味多収水稻品種の安定多収栽培や乾田直播技術などの高能率で高収益な水田輪作体系を開発しています。さらに実需者や生産者、消費者のニーズに対応した品種、北陸地域に適した新たな品種の育成を行っています。



自動運転トラクタと有人トラクタとの協同作業によって省力化を実現

作物生産システムグループ

水稻では、高温耐性と多収品種の収量ポテンシャルの解明、乾田直播を含めた作期拡大と安定多収栽培技術の確立を目指します。

畑作物では、リモートセンシング等を利用した多収栽培技術の開発を進めます。

スマート農機による作業の省力・高速化とICT利用による自動・安定化、収量や品質の情報を利用したデータ駆動型スマート施肥・病虫害防除技術の開発に取り組みます。



ほ場・収穫物情報を自動取得しながら大麦を収穫中のICT汎用コンバイン

作物開発グループ

水稻、大麦、大豆の育種研究を行っています。

水稻では、中食、外食に適した多収・良食味品種、および米の輸出拡大を見据えて、極多収米や製麺性の優れる米粉用等の特色のある品種の開発を進めています。

大麦では、寒冷地・多雪地に適した品種、もち性や複合機能性を有した優良品種を育成しています。

大豆は、北陸、東山地域向けで、重粘土壤転換畑における病害抵抗性や多収性などを有した品種の育成、耐湿性系統や有色系統の開発を行っています。



左)「はねうまもち」を使用したもち麦ご飯
右)多収・良食味水稻品種「つきあかり」

研究推進部（つくば・上越・安濃）

技術適用研究チーム（つくば）

大規模経営において、農研機構で開発した栽培管理支援システムの「発育予測」機能を活用した移植時期の設定や品種選択等による作型最適化を図るとともに、「追肥診断」機能の活用による水稻の10%増収を実証します。さらには、自動運転農機を活用した多筆ほ場の効率的運用法を明らかにし、大規模経営における多筆ほ場の作型配置と自動運転農機活用の最適化を実現します。



自動運転湛水直播作業。鉄コーティング「にじのきらめき」を播種

事業化推進室

産学連携コーディネーターと農業技術コミュニケーターを配置し、大学・公設試・民間企業等との連携や農研機構の開発成果の普及を推進します。標準作業手順書(SOP)を活用した普及活動や、生産現場からの要望に合わせて実施する出前技術指導などに取り組みます。

研究推進室

推進チーム、知的財産チーム、広報チーム、人事管理・育成チーム、北陸企画連携チームおよびスマート農業コーディネーターを配置し、センター業務全般の円滑な運営等に貢献しています。



農研機構（つくば市）の「夏休み公開」



中日本農業研究センターの「ほ場視察会」。もち性大麦「きはだもち」の実証栽培の様子。



上越研究拠点（上越市）の「食と農の科学教室」。1989年より開催しており、延べ15,000人が参加しています。

所在地ほか

地図



所在地および交通案内

中日本農業研究センター（つくば）

〒305-8666 茨城県つくば市観音台2-1-18
Tel 029-838-8510 Fax 029-838-8574

- つくばエクスプレス「みどりの駅」からつくバス「自由ヶ丘シャトル」に乗り「羽成公園」下車、または、関東鉄道バス「土浦駅西口行き」に乗り(約20分)「農林団地中央」下車
※一部停車しない便がありますのでご注意ください。
- つくばエクスプレス「つくば駅」から つくバス「南部シャトル」つくばセンター2番のりばに乗り(約20分)、「農林団地中央」下車
- JR常磐線「牛久駅」西口4番のりばから関東鉄道バス「谷田部車庫」「生物研大わし」「筑波大学病院」のいずれかに乗り(約20分)、「農林団地中央」下車
- 自動車 常磐自動車道「谷田部I.C.」より約5km、
圏央道「つくば牛久I.C.」より約5km

上越研究拠点（上越）

〒943-0193 新潟県上越市稲田1-2-1
Tel 025-523-4131(代) Fax 025-524-8578

- えちごトキめき鉄道妙高はねうまライン「高田駅」からタクシーで約10分
- 自動車 北陸自動車道「上越I.C.」より約4km
上信越自動車道「上越高田I.C.」より約6km

安濃野菜研究拠点（津）

〒514-2392 三重県津市安濃町草生360
Tel 059-268-1331(代) Fax 059-268-1339

- 近鉄名古屋線または、JR紀勢本線「津駅」西口からタクシーで約20分
- 自動車 伊勢自動車道「芸濃I.C.」より約5km

お問い合わせ

農研機構 中日本農業研究センター

〒305-8666
茨城県つくば市観音台 2-1-18
Tel 029-838-8510 Fax 029-838-8574
<https://www.naro.go.jp/laboratory/carc/>

※「農研機構」は、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構のコミュニケーションネーム（通称）です。
※表紙写真：有機質資材を活用した減化学肥料技術開発のための試験ほ場でのキャベツの定植作業

○本冊子は、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達に関する法律）に基づく基本方針の判断の基準を満たす紙を使用しています。
○リサイクル適正の表示：紙ヘリサイクル可 本冊子は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料【Aランク】のみを用いて作製しています。

