

令和6年2月26日
第3回加工食品輸出セミナー

加工食品やフードロスに貢献する 農研機構の研究成果

農研機構
本部 総括執行役 兼 事業開発部長
田中 健一

1. 農研機構のご紹介
2. フードチェーンと賞味期限延長
3. ご案内

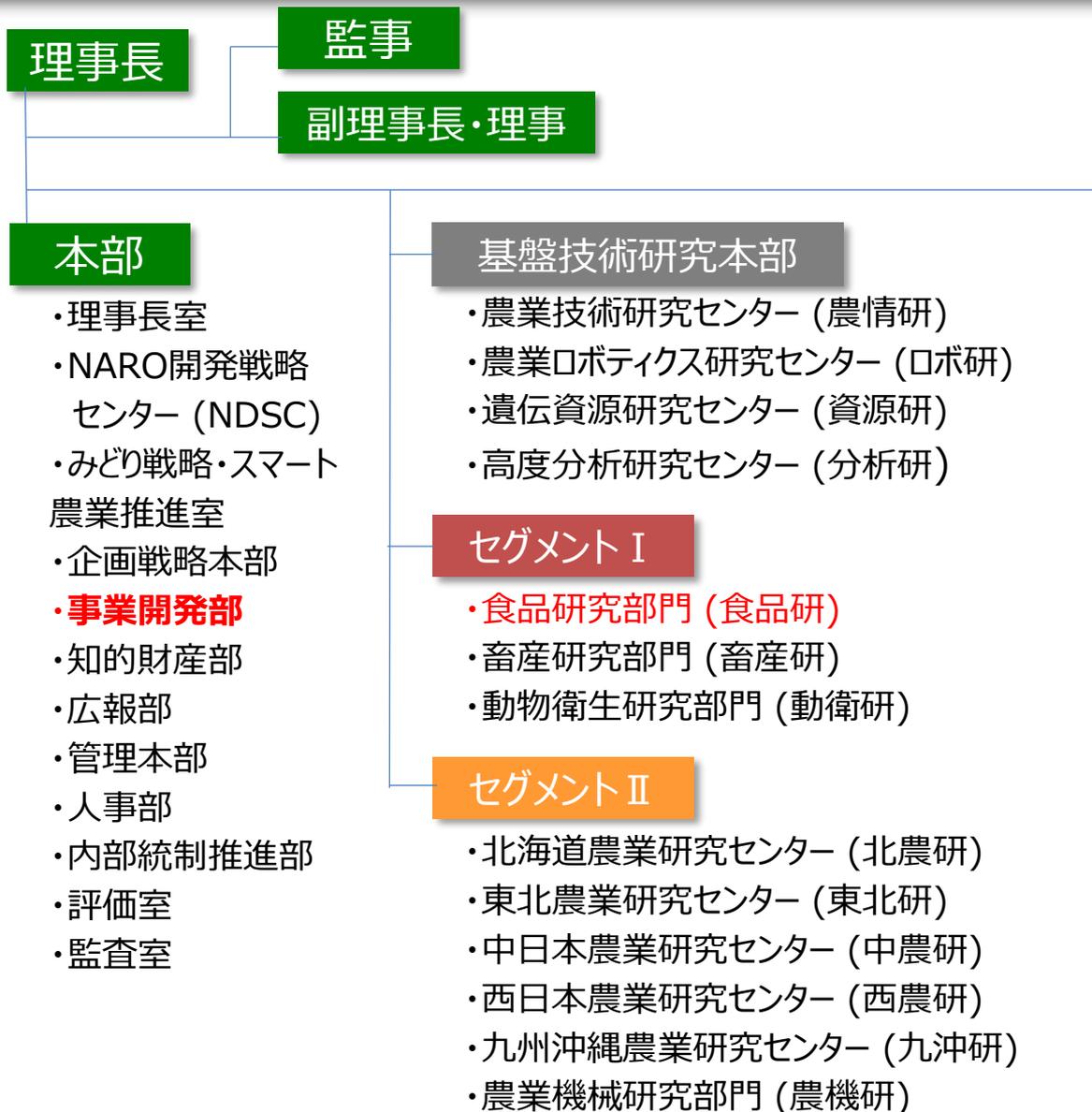
Society 5.0の深化と浸透を目指した研究開発

我が国の農業・食品産業が直面する諸課題を克服して近未来に実現を目指すあるべき姿として以下の3つを掲げ、農業・食品産業におけるSociety 5.0の深化と浸透により、科学技術の面から目指すべき姿の実現を進め、持続的な農業の実現および地方創生、ひいてはSDGsの達成に貢献します。

1. 食料自給率向上と食料安全保障
2. 農産物・食品の産業競争力強化と輸出拡大
3. 生産性向上と環境保全の両立



- 本部：茨城県つくば市
- 理事長：久間和生
- 役員数：15名
- 常勤職員：3266名 うち 研究職 1739名 (2023年4月1日現在)
- 予算：742 億円 うち 運営費交付金 639億円 (2021年度決算)
- 本部、16の研究部門、5の地域農研、ファンディングエージェンシー



組織図 (2023年4月1日現在)

- 共同研究施設
 - ✓ 畑作物品質制御共同実験棟
 - ✓ 複合領域研究センター
 - ✓ 食品物理機能実験棟
- 見学可能施設
 - ✓ 食と農の科学館
 - ✓ ジーンバンク
 - ✓ 農業環境インベントリー展示館

セグメント III

- ・作物研究部門 (作物研)
- ・果樹茶業研究部門 (果茶研)
- ・野菜花き研究部門 (野花研)
- ・生物機能利用研究部門 (生物研)

セグメント IV

- ・農業環境研究部門 (農環研)
- ・農村工学研究部門 (農工研)
- ・植物防疫研究部門 (植防研)

種苗育種センター (種苗C)

生物系特定産業技術支援センター (BRAIN)

- **情報研究基盤**を核として、農業情報研究、ロボティクス研究、高度分析研究、遺伝資源研究と研究部門等が連携し、それぞれの研究開発を加速

農業情報研究センター

農業データ連携基盤

- WAGRIによるデータの連携・共有・提供



AI 研究

- 農業技術研究とAI研究の融合
- AIデータ解析手法の開発
- 人材育成・利用者教育

AI研究専門家 × 農業技術研究者



ロボティクス研究センター

- センシングから動作までの協調システムなど



ドローンによるセンシング

圃場や作物のセンシングと農作業を無人で行う自律ロボット等の開発

遺伝資源研究センター

- 我が国随一の遺伝バンクの管理と利用 (植物、動物、微生物)



植物遺伝資源保管庫

植物種子コレクション

情報研究基盤

- 農業統合DB
- 高速ネットワーク
- AIスパコン「紫峰」



高度分析研究センター

- NMR、MRIなどの高度機器による分析



MRIによる物性分析 (米の水分子分布)

NAROラボ分析機器群

Mission

- 美味しく健康に良い新たな食の創造
- 農畜産業・食品産業のビジネス競争力強化

食品研

- 健康・嗜好可視化技術
- 微生物利用・調理加工技術
- オーダーメイドヘルスケア食
- データ駆動型流通・保存技術

畜産研

- データ駆動型スマート畜舎
- スマート生産牧場構築
- 国産飼料安定供給技術
- 消費者嗜好に適合した食肉生産
- メタン排出大幅削減
- アニマルウェルフェア家畜管理
- 野生鳥獣被害対策

動衛研

- 人獣共通感染症監視体制
- 診断法及びワクチン開発・実用化
- 越境性家畜感染症のまん延防止
- データ駆動型疾病管理システム



NAROSTyle®弁当

機能性成分（ポリフェノール、食物繊維、カロテノイド）を多く含む農産物を使用したお弁当

Mission

- スマート生産システムにより食料自給力向上
- 農業従事者の所得増大・地方創生



ロボットトラクター

北農研

- データ駆動型スマート生産・飼養管理システム
- データ駆動型ロボット生産システム
- 露地野菜省力機械化技術

東北研

- ICT活用高収益輪作システム
- 野菜シームレス周年生産技術
- デジタル土壌管理
- 放射性物質移行低減

中農研

- 高品質野菜生産システムのグリーン化
- データ駆動型畑作物複合経営
- 高収益輪作体系

西農研

- 地産地消ビジネスモデルシステム
- エネルギー自給園芸ハウス
- 地域ブランド牛生産

九沖研

- 和牛肉輸出力強化
- データ駆動型かんしょ・野菜生産
- 水田フル活用・作付最適化

農機研

- データ駆動型知能化機械
- 国際標準化
- 小型電動ロボット
- AI農作業安全システム

Mission

- バイオとAI技術を駆使し、農業・食品産業を強化
- 新たなバイオ産業を創出



作物研

- 先導的育種素材作出
- 競争力に優れた作物
- ビッグデータ活用高速育種技術
- 未利用遺伝資源活用作物デザイン技術

果茶研

- 高国際競争力果樹新品種育成
- データ駆動型栽培管理システム
- 機能性カンキツ品種育成
- 健康機能性茶品種育成
- 大規模スマート生産

野花研

- データ駆動型高効率施設野菜・花き生産
- 露地野菜・花きニーズ対応安定出荷
- 病害虫抵抗性品種
- 機能性品種開発
- ゲノム・表現型情報の育種基盤

生物研

- 医薬品原薬・新機能シルク
- 生物素材の高付加価値加工
- 新規有用昆虫機能強化
- 革新的昆虫制御技術
- ゲノム編集技術体系精緻化
- ゲノム編集農作物創出
- 最先端バイオテクノロジー

Mission

- 農業生産性向上、地球環境保全
- 気候変動に対する農業のロボスト化

環境研

- 温室効果ガス削減
- データ駆動型土壌管理
- 気候変動適応型農業
- 有害化学物質動態解明
- 農業生産・健全生態系両立

植防研

- 越境性病害虫・高リスク病害虫防除技術
- 最先端無農薬防除技術
- 果樹・茶病害虫環境負荷軽減型防除技術
- データ駆動型作物病害虫防除技術
- 外来雑草・難防除雑草侵入防止・防除技術

農工研

- 農業インフラ情報デジタルプラットフォーム
- 農業インフラ高性能・低コスト化
- 水利システムリアルタイム制御
- 地産地消型エネルギーシステム

ICT水管理

