



公益財団法人 東京都農林水産振興財団 東京都農林総合研究センター

～東京の食と緑を支える『農総研』～

江戸川分場



立川庁舎



青梅庁舎



日の出試験林



農総研の使命 (mission)

◎ 東京の農林業の振興

◎ 健全で豊かな都民生活の向上

◎ 多様な分野と積極的に連携

→ 新たな可能性を切り拓く研究開発に挑戦

(東京都農林総合研究センター試験研究推進戦略より)

農林総合研究センター 組織図



研究企画室

研究の総合企画、評価、
情報発信、成果還元を実施

- ・ 研究のレベルアップ（研修制度、外部委員による研究評価）
- ・ 研究成果の公表（研究報告書の作成、研究発表会の実施、HP公開等）
- ・ 産学公連携・農商工連携の推進（大学・企業等との共同研究契約の推進）
- ・ その他（研修、食育等のイベントの企画）



外部評価委員会による評価



「成果情報」「研究報告」等による
研究成果の公表

スマート農業 推進室

東京農業の「稼ぐ力」を高めるため、
先進技術を活用した東京型スマート
農業技術を開発！

研究開発プラットフォームの運営

- ・情報交流と新技術開発の促進
- ・民間の技術開発を支援

先進技術を活用した技術開発

- ◆ 東京フューチャーアグリシステムの新展開
- ◆ IoT・AI等の先進技術を活用した新たな農業システムの実証
- ◆ ローカル5Gを活用した新しい農業技術の開発



東京フューチャーアグリシステム

小面積、多品目栽培に適した
スマート農業技術を確立



東京型スマート農業のイメージ

東京フューチャーアグリシステム[®]の新展開

目的

先進技術とICTを活用した東京フューチャーアグリシステムの普及拡大

東京フューチャーアグリシステム[®]

● 東京ブライトハウス[®]

- ・採光性向上
- ・資材費低減



● 東京エコポニック[®]

- ・廃液ゼロ
- ・資材費低減



● 統合環境制御装置

- ・リアルタイム制御
- ・温湿度、CO2濃度の最適化



トマト/キュウリ等で試験

- トマト51t/10a等
高収量と高品質化を実証



システムの改良

● イチゴ栽培システムの開発



● 統合環境制御システムの低コスト化

● 多棟ハウスの無線による見える化

東京フューチャーアグリシステム[®]の
普及促進で高収益な「稼ぐ農業」を実現

IoT・AI等の先進技術を活用した新たな農業システムの実証

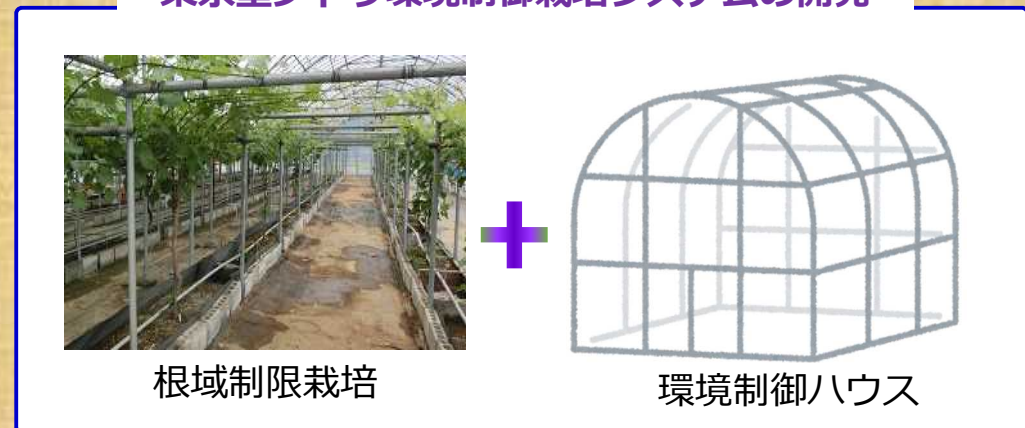
庭先直売所を主体とした経営管理システムの開発



ソーラーエネルギー利用システムの開発



東京型ブドウ環境制御栽培システムの開発



ローカル5Gを活用した新しい農業技術の開発

目的

ローカル5Gを活用した様々なユースケースを創出

事業内容

- 令和2年4月3日、三者で連携協定を締結



- NTTの実験圃場にローカル5G環境を備えた東京フューチャーアグリシステム®を設置
- ハウス内の状況（生育状況・環境等）を遠隔監視
⇒ 生産者や農業指導員等がリアルタイムで状況共有し、遠隔で助言・指導を可能とする農業モデルを構築
- AIやロボットの活用による農業版テレワーク等、5Gを活用した新たな農業スタイルへの展開も検討

令和2年度実施内容

- NTTの圃場に東京フューチャーアグリシステム®を構築



- ハウス内にローカル5Gを活用した映像機器を設置



スマートグラス



4K カメラ



自律走行ロボット



- 農総研研究室内にモニターを設置、ハウス内の映像等を受信

園芸技術科

高収益を目指し、野菜、果樹、花の
新品種、新生産技術を開発！

野菜研究チーム

- ◆ 「東京おひさまベリー」育苗・定植技術の改善
- ◆ 小規模施設に適する気化冷却システムの開発
- ◆ 初春どり重量野菜の端境期に対応した品質安定技術
- ◆ ウドの高品質・安定生産に向けた弱休眠性品種の育成研究
- ◆ **ワケネギ「東京小町」の周年栽培体系における生育特性の解明**
- ◆ 有用遺伝資源の評価・利用



東京おひさまベリー

植物バイオテク研究チーム

- ◆ 栄養繁殖系作物のウイルスフリー苗作出と大量増殖法の開発
- ◆ **ブルーベリーの温暖地での高品質化にむけた栽培および育種研究**
- ◆ ウドの高品質・安定生産に向けた弱休眠性品種の育成研究
- ◆ 有用遺伝資源の評価・利用



耐乾暑性ブルーベリー

園芸技術科

高収益を目指し、野菜、果樹、花の
新品種、新生産技術を開発！

花き研究チーム

- ◆ 花壇用花きの高品質化に向けたLED光源利用技術の開発
- ◆ 鉢物向け八重系ブバルディアの選抜と周年栽培技術の開発
- ◆ ベンチを活用した切花用隔離栽培システムの構築
- ◆ 有用遺伝資源の評価・利用



ブバルディア切花生産

果樹研究チーム

- ◆ ブドウ「高尾」の早期成園化・安定生産に向けた栽培技術の確立
- ◆ 収穫コンテナを活用したイチジクの簡易・安定生産技術の開発
- ◆ 温暖地での省力・高品質栽培を可能にするブルーベリー品種の育成研究
- ◆ 有用遺伝資源の評価・利用

生産環境科

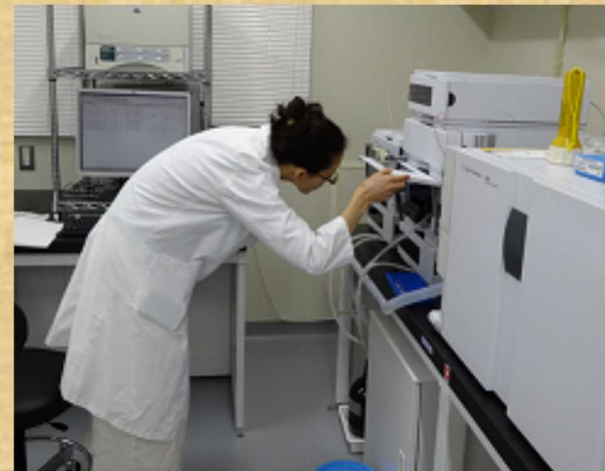
農作物の最適な生産環境と安全性を確保するため、研究開発を推進！

病害・虫害管理研究チーム

- ◆ 新発生・異常発生病害虫の原因究明と対策
- ◆ 代替農薬等の効率的防除技術の開発
- ◆ 露地ナスにおける物理的防除技術を用いたアザミウマ類の管理対策
- ◆ コマツナにおける土壌病害の発生実態解明と栽培環境に対応した管理技術の構築

農薬・安全性研究チーム

- ◆ カリフローレにおける農薬残留評価
- ◆ カブの生長段階による農薬吸収特性の解明



残留農薬分析

生産環境科

農作物の最適な生産環境と安全性を確保するため、研究開発を推進！

土壌肥料研究チーム

- ◆ 環境保全型有機質資源施用基準の設定
- ◆ 江東地域の高EC施設土壌でのコマツナ栽培における肥培管理方法の確立
- ◆ ヤシガラを使った養液栽培の普及に向けた診断基準の作成



ハウス内の土壌調査

畜産技術科

高品質で安全な東京ブランド畜産物の開発・維持改良、生産性向上、環境問題のための技術開発を推進！

- ◆ カプサンチンによる東京うこっけい卵の高付加価値化
- ◆ 遺伝情報を利用した乳業における採卵成績予測技術の開発
- ◆ 飼料添加物を利用した乳牛における暑熱期の生産性の改善
- ◆ 遺伝的多様性の確保による東京うこっけいの安定的な系統維持
- ◆ 受精卵移植によるトウキョウX維持群再生と生産現場への応用
- ◆ トウキョウX肉質の変動要因の解明と斉一性向上
- ◆ 生乳脂肪酸組成を利用した乳用牛の飼養管理向上



東京うこっけい



乳牛



トウキョウX

緑化森林科

東京を安全で緑あふれる都市にするため、都市空間の緑化技術開発、また森林産業を育成のための森林づくりに向けた技術開発を推進！

植木研究チーム

- ◆ 植栽環境に適応した街路樹の樹形管理方法の確立
- ◆ 新しい緑化植物のコンテナ生産技術の開発
- ◆ 有用遺伝資源の評価・利用



街路樹向き樹木(ヤマボウシ)

森林研究チーム

- ◆ 植栽環境に適した樹種の選抜に関する研究
- ◆ 環境に配慮したシカ侵入防止柵の開発
- ◆ 少花粉スギならびに少花粉ヒノキにおける種子の生産性向上試験
- ◆ 都産無花粉スギ採種園造成のための技術確立

★ 100年の森整備事業(優良大径材の生産)



広葉樹等多様な森づくり



シカの角こすりによる被害



ヒノキ雄花・雌花



少花粉ヒノキの採種

江戸川分場

東京の伝統ある特産品、コマツナや鉢花、花壇苗などの生産技術、新製品の開発を推進！

- ◆ コマツナの多角的な生産安定化技術の開発
- ◆ 茶豆風味エダマメにおける作型毎の高品質化技術の確立
- ◆ 都市環境におけるアサガオの光害(ひかりがい)軽減技術の開発
- ◆ 有用遺伝資源の評価・利用



コマツナ



アサガオ



コマツナ品種比較検討会



亀戸ダイコン

東京オリジナル品種の育成

香りシクラメン



「おだや香」

グリーンフローラルな香り



「はる香ミディ」

ウッディフローラルな香り

〔特性〕

- ☆原種の持つフローラルな香り
- ☆生育旺盛で耐暑性・耐寒性強く丈夫
- ☆早生タイプで秋から開花

イチゴ「東京おひさまベリー」



露地栽培向け

〔特性〕

- ☆従来の品種に比べ糖度が高い
- ☆果実のサイズが大粒
- ☆果肉が中まで赤い

東京オリジナル品種の育成

フバルティア「東京スターシリーズ」



「シルキーホワイト」「クリアピンク」「パールピンク」

フバルティア「東京ダブルスターシリーズ」



「スノーピンク」「恋桜(こいざくら)」「サニーレッド」

- ・ 清楚な淡ピンク
- ・ 白からの色変わりが楽しい

- ・ 華やかな濃ピンク
- ・ さわやかな香り

- ・ あざやかなオレンジ赤
- ・ ポリュームある小輪、多花

ワケネギ「東京小町」



在来系統



東京小町

〔特性〕

- ☆ 周年栽培可能、抽苔率低い
- ☆ 葉色が濃く、葉が厚く葉が折れにくい
- ☆ 在来系統同様、肉質柔らかで甘みあり

東京オリジナル品種の育成

キウイフルーツ「東京ゴールド」



〔特性〕

- ☆果肉は黄色で、果心部は黄白色
- ☆肉質柔らかで、甘み強く、ほどよい酸味

育成中

ウド



ブルーベリー



主な知的財産

1 特許

- ① 「トウキョウX」の新たな判別法
- ② 土壌浄化用酸素供給装置
- ③ 烏骨鶏の肉質改善方法
- ④ 水分率測定装置および水分率測定方法

2 種苗登録

- ① 香りシクラメン「おだや香、はる香ミディ」
- ② キウイフルーツ「東京ゴールド」
- ③ 弱ロゼット性トルコギキョウ「東京E1号」
- ④ ワケネギ「東京小町」
- ⑤ イチゴ「東京おひさまベリー」
- ⑥ ブバルディア「東京スターシリーズ」(審査中)
- ⑦ ブバルディア「東京ダブルスターシリーズ」(審査中)

3 商標

- ① 東京フューチャーアグリシステム
- ② 東京ブライトハウス
- ③ 東京エコポニック



共同研究契約の実施

得意分野を活かした研究分担、知的財産の相互活用などによる効率的な研究を推進するため、大学、民間企業、国、道府県研究機関などと契約を締結し、共同で研究を実施しています。

令和4年度

- 1 農水省関連研究プロジェクト; 1件
- 2 大学との共同研究; 11件
- 3 民間企業との共同研究; 8件



農総研の研修制度

◆ 農業技術研修生

研修コース ① 園芸（野菜、花き、果樹、植木） ② 畜産

◆ インターンシップ 大学生、留学生

◆ JA職員研修 JA中央会主催（講義と実習）

◆ 職場体験研修 中学生など



中学生の職場体験研修



農業技術研修生の先進地視察



JA職員研修

施設公開・イベント

都民・地域住民との交流

- ◆ 春の家畜ふれあいデー 4月
- ◆ 夏休み親子畜産教室 8月
- ◆ 秋の家畜ふれあいデー 10月
- ◆ 農林水産フェア 10月
- ◆ サツマイモ栽培体験 5～10月
- ◆ 畜産加工体験教室 2月



サツマイモの栽培体験



家畜ふれあいデー