



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

立川庁舎



江戸川分場



青梅庁舎

日の出試験林



食品技術センター

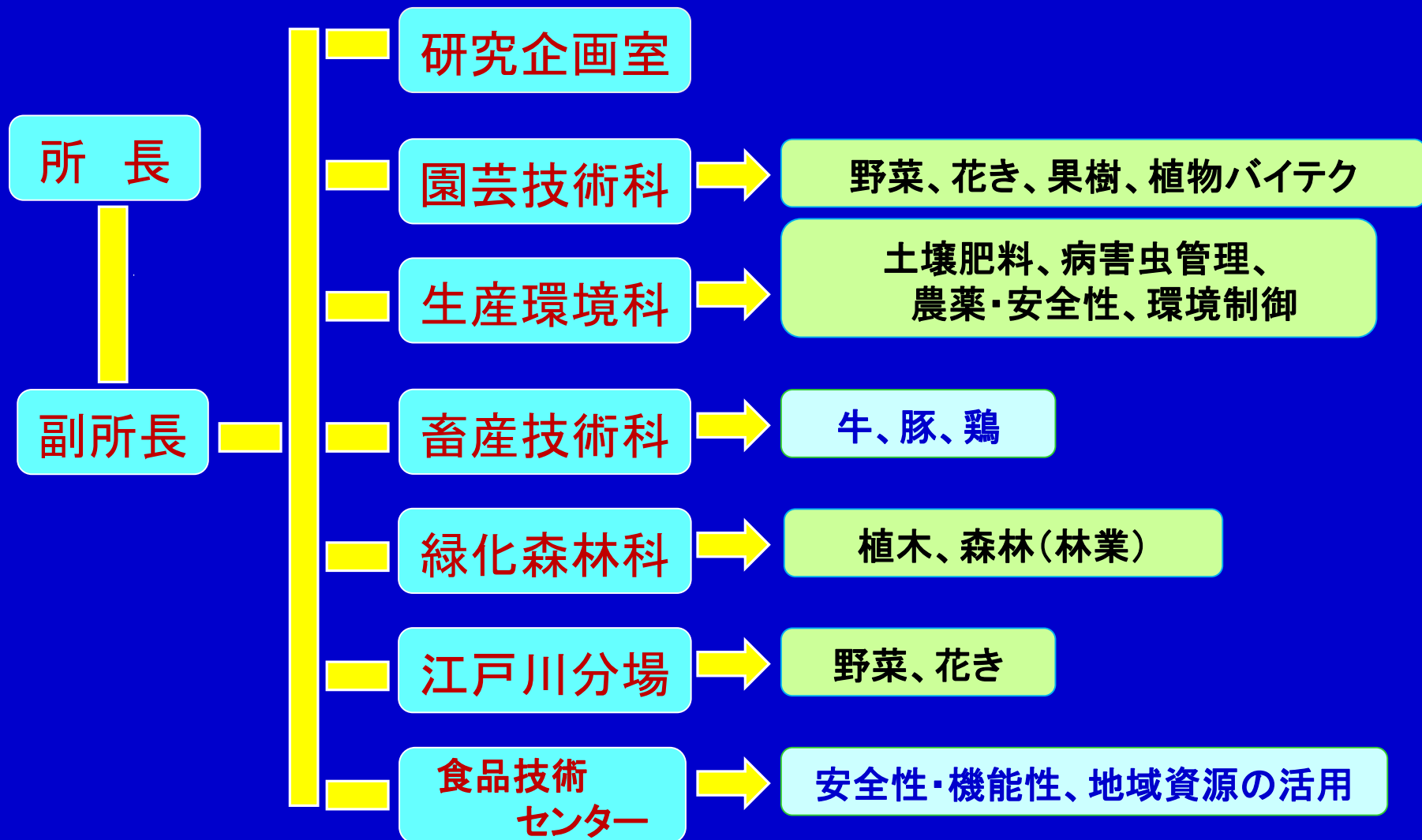
東京の食と緑を支える「農総研」

農総研の使命 (mission)

- ◎ 東京の農林業と食品産業の振興
- ◎ 健全で豊かな都民生活の向上への貢献
- ◎ 多様な分野と積極的に連携し、新たな可能性を切り拓く研究開発に挑戦

都民ニーズや生産、流通、加工等の現場に密着した研究開発を効率的、戦略的に推進し、迅速に普及

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（内部、外部委員による研究評価制度）
- 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）
- 分野横断的研究の推進（東京農業先進技術活用プロジェクト等）
- 産学公連携・農商工連携の推進（大学等との研究連携協定の締結）
- 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

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！

東京オリジナル品種の育成

- ◆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
- ◆省力・高品質栽培を可能にするブルーベリー品種の育成
- ◆露地用イチゴ新品種の特性を生かした栽培管理技術の開発



東京おひさまベリー



耐乾暑性ブルーベリー

生産性・品質向上に向けた技術開発

- ◆pHと生育温度による花壇用花きの生育障害症状の解明
(新規課題)
- ◆学校給食需要に応えるための主要野菜の品種特性把握
と出荷拡大技術(新規課題)
- ◆ブロッコリーやキャベツにおける夏苗生産技術の開発
- ◆カンキツ類の導入支援のための品種適応性の評価と幼苗
期管理技術の開発
- ◆ナシ樹体ジョイント仕立ての検証による東京型改植モデル確立



夏苗生産技術



施設高温抑制



夏苗生産技術



施設高温抑制



都内でのカンキツ適応性評価試験

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！

園芸作物の生産性向上技術開発

- ◆ 農業分野における低コスト多用途水分管理システムの開発と利用

農薬の残留調査と分析技術の開発

- ◆ 都内土壌におけるダゾメット剤の残留挙動
- ◆ コマツナの新バナの栽培における農薬残留

病害虫防除の技術開発

- ◆ 新発生・異常発生病虫害の原因究明と対策
- ◆ 代替農薬等の効率的防除技術の開発
- ◆ アシタバ・ワサビにおける病害発生実態の解明

土壌の適正管理の技術開発

- ◆ 環境保全型有機質資源施用基準の設定
- ◆ 都内流通堆肥の適正利用のための肥料効果の解明 他



アシタバウイルス病



ナシを加害するハダニ



残留農薬分析



新バナの栽培



土壌の分析



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！

東京ブランド畜産物の育成

- ◆抗酸化性の付与による東京うこっけいの高付加価値化（新規課題）



トウキョウX

生産性向上に向けた新技術の開発

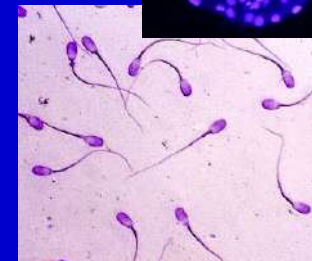
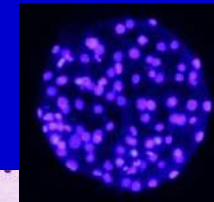
- ◆トウモロコシ二期作を導入した飼料作物の増産
- ◆遺伝的多様性の確保による東京うこっけいの安定的な系統維持（新規課題）
- ◆トウキョウX肉質の変動要因の解明と斉一性向上（新規課題）



東京うこっけい

都市と共存できる畜産環境対策

- ◆ IPMによる畜産由来のハエ防除技術開発 他



トウキョウXの体外受精卵



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！

都市緑化技術の開発

- ◆ 緑化植物の挿し木環境制御システムの開発
- ◆ 植栽環境に適応した街路樹の樹形管理方法の確立 (新規課題)

豊かな森づくり技術の開発

- ◆ 多摩地域における広葉樹林の種苗育成に関する研究
- ◆ 野生動物による造林木の新たな被害実態の解明に関する研究
- ◆ 少花粉ヒノキにおけるコンテナ育苗技術の確立
- ◆ 都産無花粉スギ採種園の造成に向けた優良個体の選抜 他



挿し木環境制御



広葉樹の森づくり



ヒノキ雌花



シカの角こすりによる被害



少花粉ヒノキの採種

江戸川分場

東京の伝統のある特産品、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！

東京伝統野菜の商品力の強化

- ◆ コマツナのうま味・甘味・苦味等に及ぼすアミノ酸組成の解明



江東地域特産農産物の商品力の強化

- ◆ ハウスエダマメの出荷形態に適した栽培管理技術開発 (新規課題)
- ◆ 3月咲きチューリップの安定生産に関する研究 他



チューリップ品種の検討



コマツナ品種比較検討会



コマツナの様々な加工製品

食品技術センター

都内食品産業の振興のため、各食品分野における競争力ある魅力的な製品と製造技術を開発！

食の安全性確保技術と機能性食品の開発

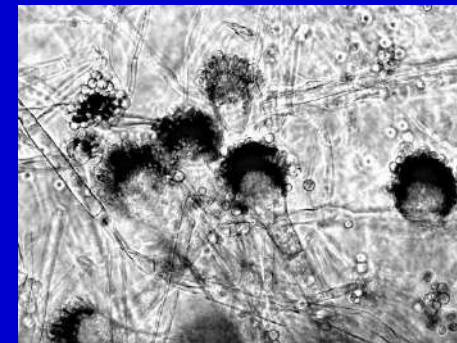
- ◆コマツナ含有成分の加工による消化吸収特性変化の解明(新規課題)
- ◆多糖類ジェランガム含有培地の食品微生物検査および有用微生物取得への活用
- ◆チョコレート原料・製品の品質評価方法の確立



アシタバ生うどん

地域資源を活用した食品の開発

- ◆原料野菜の有用成分をより活かすためのソース製造工程の検討(新規課題)
- ◆島しょ産海藻を利用した水産ねり製品の品質向上に関する研究
- ◆東京都産清酒の品質向上に向けた製造方法の検討 他



日本酒造りに欠かせない麹菌

＜都内食品企業への技術支援＞

←食品技術者研修会の開催

開放試験室→



東京都の重点施策への対応

東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会関連課題など
(大会後を見据えた視点で)

- 1 花と緑の夏プロジェクト
- 2 トウキョウX増産に向けた取組
- 3 東京農業先進技術活用プロジェクト
- 4 PPV対策
- 5 江戸東京野菜の安定生産と栽培指針

1 花と緑の夏プロジェクト

◇夏の利用に耐えうるための実証研究（H29終了）

■花壇苗の現地実証とPR（委託）

試験研究で得られた成果を活用して公共の場で大規模に花壇苗を植栽し、現地実証により課題の整理と実用化までの条件整備とPR

夏場の利用に耐えうる日持ち性向上技術の確立とPR

◇可搬式大型コンテナ緑化の普及に向けた実証研究

都市部の夏の暑さを緩和するため、**多摩産材**を活用した可搬式大型コンテナ緑化を現地実証・条件整備・PR

平成28年、東京ビックサイトに約40基設置後調査

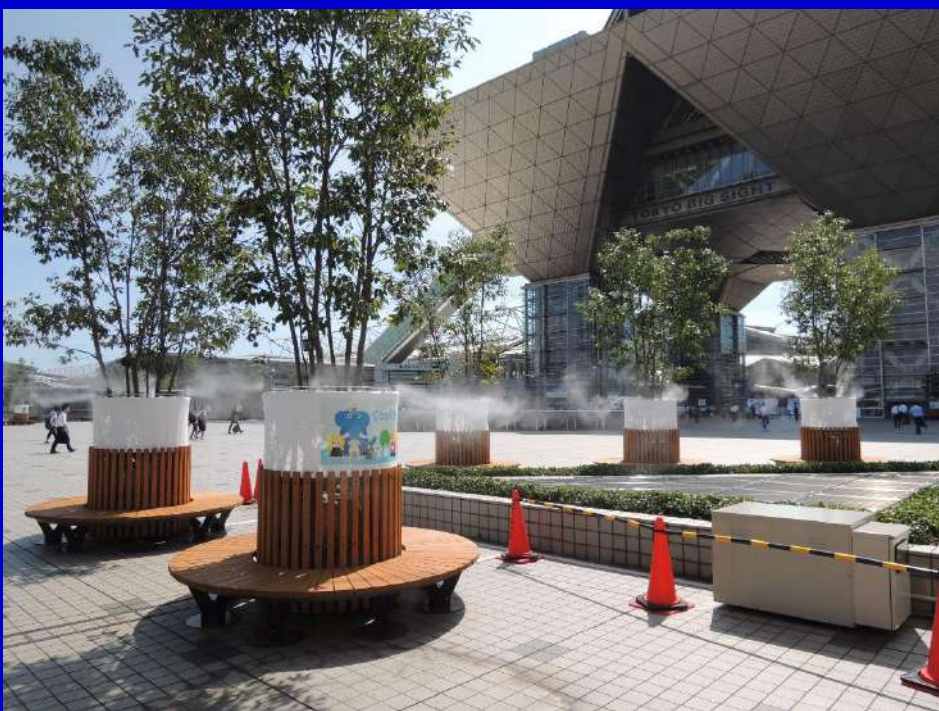
◆研究成果は「花と緑のマニュアル」として、
農総研ホームページで公開中！



夏の利用に耐えうる花壇苗の現地実証試験



「動かせる樹木～可搬式大型コンテナ緑化の実証試験」



可搬式緑化による猛暑時の快適空間形成技術に関する実証的研究

背景

- 夏季に猛暑日や熱帯夜の日数が増加する傾向
- 熱中症の発症数も増加
- 2020年夏に東京オリンピック・パラリンピック開催

目的

都市の夏の暑さを緩和するため、多摩産材を活用して可搬式大型コンテナで緑化し、有効性の検証と技術的課題の解決を図っている。

多摩の植木と多摩産材の活用

結果

東京ビッグサイトで、供試した10樹種は葉枯れや枝枯れしたが、枯死せずに、夏越しできた。また、体感温度に近いとされる黒球温度で比較すると緑陰で7.1度、緑陰にミスト散水すると11.1度低減した（平成26年度）。



図3 緑陰とミスト散水

今後の方向

- 多摩産材コンテナベンチの試作と改良
- 緑陰確保できる緑化植物と島の観葉植物

オリ・パラに向けたモデル緑化

2020年夏の東京オリンピック・パラリンピックに提供



図2 緑陰クールスポットの構造

群馬大学等との
共同研究の成果

2 トウキョウX増産に向けた取組

青梅庁舎（畜産技術科・畜産センター・堆肥センター）
再編整備計画始動

経常研究課題

- ◇トウキョウX体外受精卵の非外科的移植技術の確立
- ◇卵黄抗体によるトウキョウX育成率向上
- ◇凍結精液を活用したトウキョウXの夏季生産強化

共同研究（大学等）

- ◇トウキョウXの遺伝資源保存に向けた高品質体外受精卵の効率的作出
- ◇トウキョウX種雌豚の繁殖成績改善に関する研究

3 東京農業先進技術活用プロジェクト

東京農業イノベーションプロジェクト(平成26~29年度)により農総研が開発した「東京型環境制御生産システム」を普及拡大するため、新たに下記の研究に取り組みます。(H30、31)



ICTを活用した省力化技術の開発

自宅や外室先からも施設内の監視制御が可能なシステムを開発

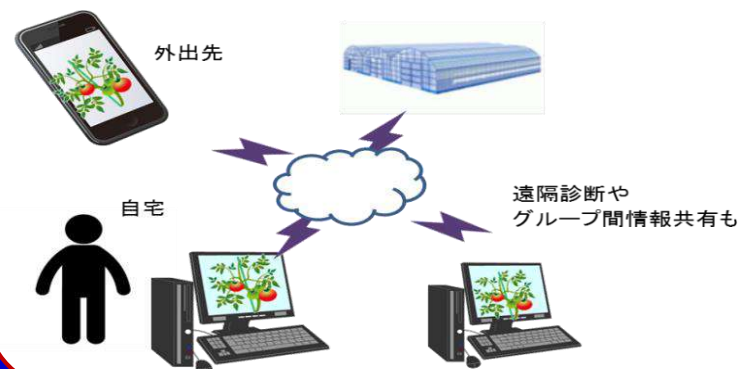
「東京型統合環境制御生産システム」の品目拡大

新たにパプリカの栽培試験を実施

「東京型統合環境制御生産システム」の導入推進

- 普及推進に向けたPR
- 農業者との連携
- 現地実証による栽培・経営データの検証

遠隔監視制御システムの開発



東京型統合環境制御生産システム

- 作物の様々な生育環境要因(温度、湿度、光、CO₂等)を、コンピューターで総合的に制御し、最適化することにより作物の生長を促し、最大の収量と高品質化を可能とする技術
- 都内への普及性を考慮した、小規模(500m²程度)で、多品目栽培、低コスト、高収益が可能な独自の技術



明るい室内の栽培ハウス
保温効果の高い二重張りビニール



東京型統合環境制御生産システム



無線による
センサーネットワーク



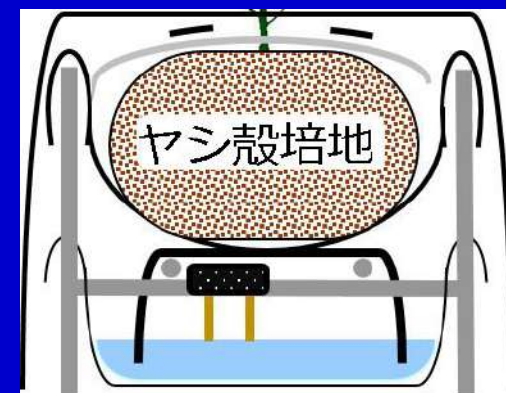
ヒートポンプを活用した
冷暖房システム



作物の最適な環境をつくる
コンピューター制御



CO₂施用による光合成促進



簡易な構造の
養液栽培システム

栽培試験風景

トマト



可販果収量**50トン**／10a
(慣行に比べて2倍以上)
A品率が向上

※ トマト抑制長期栽培

キュウリ



可販果収量**40トン**／10a
(慣行に比べて2倍以上)
A品率が向上
(曲がり、短形が少なくなる)

※ キュウリ抑制越冬栽培＋半促成栽培

4 プラムポックスウイルス (PPV) 対策

① ウメ輪紋ウイルスの早期根絶を支援する感染拡大リスク回避技術の構築

(農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業)

ウイルスを媒介するアブラムシを特定、生態を把握、有効薬剤を探索し、防除方法を確立！
東京都版防除マニュアルを作成！



PPVによるウメ輪紋病



PPVを媒介するアブラムシ

② PPV緊急防除区域の農業復興対策

(ウメの早期成園化技術の実証) <東京都>



産地から要望された品種を用いてウメのジョイント栽培用大苗生産技術を開発！

枝の誘引角度や品種特性を検証、東京都版のウメのジョイント栽培技術を確立！

PPVを撲滅後、東京都版のジョイント栽培技術により、迅速な産地復興！

5 江戸東京野菜の安定生産

江戸東京野菜生産流通拡大事業（H29年～）

① 江戸東京野菜の販路拡大

② 江戸東京野菜の主要品目の生産拡大（農総研受託）

③ 江戸東京野菜の普及啓発



栽培マニュアルの作成

- 馬込半白キュウリ
- 寺島ナス
- 亀戸ダイコン
- 馬込三寸ニンジン
- ごせき晩生コマツナ

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」(H25品種登録)



〔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
- ☆果実をたてに切るとハートの形

カキ「東京紅」(H17品種登録)



〔特性〕

- ☆果実は大玉で、紅色が鮮やか
- ☆甘みが強く緻密な肉質の完全甘柿

東京オリジナル品種の育成

サトイモ「東京土垂1号」(H22発表)



〔特性〕

- ☆生産が安定して多収
- ☆形状、揃いに優れ出荷調整が容易
- ☆味や食感に優れ、調理しやすい

ワケネギ「東京小町」(H29. 2月登録)



〔特性〕

☆周年栽培可能、春植えでの葉色低下なく、分けつ太く良品質。秋冬植えでの抽苔率低い

☆在来系統同様、肉質柔らかで甘みあり

近県でも高評価、東京都種苗会で試作・増殖、販売中



在来系統



東京小町

東京オリジナル品種の育成

香りシクラメン



おだや香

フローラルフルー
ティーな香り



はる香ミディ

グリーンフローラル
な香り

ウッディフローラル
な香り

東京おひさまベリー



露地栽培向けイチゴ「東京おひさまベリー」
(摘み取り用)

〔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

都市の高温・
乾燥に強い
ブルーベリー



最近の主な知的財産の取得

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 傷跡修復機能を有するアシタバ抽出物
- ④ テンペ様発酵食品の製造方法
- ⑤ 烏骨鶏の肉質改善方法
- ⑥ 植物展示キット（花活布）申請中



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」
→ （プラティニブルーが流通）
- ④ ワケネギ「東京小町」
- ⑤ イチゴ「東京おひさまベリー」

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。

分類／契約先(平成30年度)

1 農水省関連研究プロジェクト(5件)

- ◆花粉症対策品種の開発の加速化事業のための調査等委託
- ◆革新的技術による無花粉スギ苗木生産の効率化・省力化と無花粉品種の拡大

2 大学との共同研究(17件)

- ◆ブルーベリー種間雑種の果実特性解明と栽培・育種利用に関する研究／茨城大
- ◆受精卵移植による子豚生産に向けたトウキョウX体外受精卵の品質向上／日獣大

3 公益法人、団体等との共同研究(5件)

- ◆ヤシガラ培地の水分率の計測／(独)都立産技研
- ◆遠赤外線素材を活用した施設園芸融雪システムの開発／民間企業



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、植木、果樹） 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）
- ◆ 食品技術者研修 食品技術者
- ◆ 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**
4/13(土)東京農林水産フェア2019(春の家畜ふれあいデー)
- ◆ **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

農林水産フェア



育てます豊かな 食とみどりの東京

