

平成 30 年度事業計画

1. 基本方針

わが国の農業は農業就業人口が大幅に減少し、かつ基幹的従事者が 60 歳台を超えると
いう高齢化が進行するなかで、農業経営体の減少と大規模経営への耕地の集積が加速し、
その多くが家族労働型から雇用手農業経営に転換しつつある。その中において、新規就農者
の 75%が野菜園芸経営分野に参入するという現象がここ数年間続き、これら新規参入者を未
来の担い手として引き留め、夢のある園芸産業を展開できる環境の整備が急務と考える。

一方、度重なる地震、豪雪、豪雨等の異常気象と天災が園芸施設に壊滅的な打撃を与え、
地域によっては一大産地が消滅するという事態も珍しくない近況にあり、これら異常気象と災
害に耐えられる栽培技術の開発と提案が急がれる。

施設野菜園芸は大規模化、施設設備の高度化が近年急速に進み、ICT を活用した先進的
な温室管理技術と環境制御技術は意欲ある担い手に夢を与え、様々な経営形態の中で大き
く飛躍しようとしている。

この一年間も、土砂災害や豪雪等で栽培施設が破壊され、新年度の栽培計画の見通しが
立たない産地がいくつかあり、そのことが原因とみられる種子流通の異状さが明確に表れて
いる。加えて本研究所の主力品目であるメロンが消費の減少に伴う作付け低減に繋がり、配
布収入は微減少基調で推移している。

2012 年に公益法人に移行後、内閣府の 3 年ごとの立ち入り検査の 2 度目を今年受け、当
研究所の更なる飛躍に向けて所員一丸となって業務に邁進する覚悟である。昨年度から業務
を開始した種子繁殖性イチゴは優良形質をもつ系統の作出に向けて鋭意努力中である。また、
現地試作を展開中のピーマン、メロンについても新品種発表に向けて調整を進めている。

これまで研究成果の公表についても、論文発表や学会発表等で精力的に行ってきたおり、
公益法人としての社会的責務遂行に地道な努力を続けてきた。また、研究環境として、さら
に国、大学、地方自治体、民間企業等との共同研究体制を一段と強化して行きたいと考える。

2. 研究事業

園芸植物育種研究所として、継続及び新規研究課題に加えて、中・長期的な視野で育種目
標を設定し、これまでの 4 品目に新たに種子繁殖イチゴを加えた 5 品目について、栽培試験
並びに育種及び原々種・原種の採種を行う。また、1 品目 2 研究員体制のなかで、研究課題を
育種業務だけに留まらず、栽培技術、育種法、DNA マーカー利用技術、採種技術、機能性成
分、安全性等に関連した基礎的・応用的研究にも着手し、育成成果を含めたこれらの研究成
果を原則として学術誌に論文として公表する。それと同時に大学、国・県試験研究機関、民間
企業との共同研究やプロジェクト研究を積極的に推進する。

基本方針にある新育種法については、他機関との共同研究・業務調整等を進行させ、当
方の研究体制を含めた環境整備を行うこととする。

本事業を円滑に実行するために、機械装置購入費(イチゴ栽培用パイプハウスの新設
12,960 千円、温室張替工事 2,894 千円など)並びに什器備品購入費(電動ピペット 216 千
円など)を予算に計上している。

1) 蔬菜育種に関する研究

メロン:①複合病害抵抗性の良食味、灰緑色皮及び赤肉メロン品種育成、②日持ち性、加
工適性を重視した品種育成、③耐暑性ハウスメロンの品種育成、④黒点根腐病耐病性メ
ロン品種の育成など。

カボチャ:①黒皮の高品質・多収品種の育成、②赤皮の小玉・高品質・多収品種の育成、③
黒皮・省力栽培向け品種の育成、④早生系強粉質・良食味品種の育成。

ピーマン:①青枯病抵抗性品種の育成、②青枯病、疫病及び線虫抵抗性優良栽培品種の
開発(宮崎県とのプロジェクト研究)、③雄性不稔を利用した交配系統の育成、④早生性赤
色カラーピーマンの開発。

トマト:①複合病害抵抗性を付与したミニトマトの育成、②「べにすずめ」への黄化葉巻病
(TYLCV)耐病性(*Ty-1, Ty-3*)付与、③普通トマトの黄化葉巻病耐病性品種育成、④中玉ト
マトの単為結果品種の育成。

イチゴ:①イチゴ各種耐病性を持った親系統の育成、②イチゴの優良形質をもつ系統の育成

2) 育種・採種技術に関する研究

- (1) トマト品種育成のための選抜法の開発
- (2) ウリ科黒点根腐病菌に係る土壌診断技術の開発
- (3) 土壌病害抵抗性品種育成のための接種選抜方法の開発
- (4) 病害抵抗性品種育成のための接種選抜法の開発
- (5) メロンの種子生産効率化に関する研究

3) 栽培技術・機能性成分等に関する研究

- (1) ケイ酸カリウム処理によるメロンの成長と品質への影響

4) 種子の品質・発芽並びに病害虫に関する研究

- (1) ピーマンの種子劣化に関する研究
- (2) トマト種子消毒法に関する研究
- (3) プライミング処理による種子の品質向上に関する研究
- (4) DNAマーカーによる品種純度検定効率化に関する研究

5) 共同研究・受託研究

- (1) 中型カラーピーマンの普及と開発に関する研究(宮崎県・西都農協)
- (2) 安全安心な国産農産物安定供給のためのピーマン育種プロジェクト
実需者、消費者ニーズに適合したピーマン新品種の開発
(農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業実用技術開発ステージ外部資金
宮崎県総合農業試験場、鹿児島県農業開発総合センター、
農研機構 野菜茶業研究所、農研機構 九州沖縄農業研究センター)

- (3)宇宙飛行士山崎直子氏により宇宙遊泳したカボチャ「松戸白」の維持、増殖(松戸市)
- (4)ビール酵母分解物及び珪鉱石スラリーを用いた新規病害管理技術の開発
(アサヒグループホールディングス株)
- (5)土壌くん蒸剤用ガスバリアー性フィルムの開発・適応性試験
(農研機構 農業環境変動研究センター, 株クラレ)
- (6)土壌還元消毒のメカニズムの解明(千葉大学, 農研機構 農業環境変動研究センター)
- (7)低濃度エタノールを用いた土壌還元消毒法の現地適用
(農研機構 農業環境変動研究センター, 日本アルコール産業株)

6) 遺伝資源の収集

遺伝資源の研究に関わる海外論文を中心に情報収集をはかり、導入可能なものについては積極的にアプローチして導入に努める。

7) 教育・研修に関する業務

- (1) 研修生の教育
今年度は2年計画で長期研修生の受入を行う予定である。研修生は千葉大学園芸学部の「園芸技術者養成プログラム」の総合園芸コースを履修させ、千葉大学で履修しない日(週2日程度)は園研で当研究所研究員の元で実技研修を行う予定である。
1年目は基礎課程、2年目は発展過程を学習させる。
- (2) 園芸技術講演会の開催
当所主催及び関係機関との共催による園芸技術講演会を年に2回開催する。維持会員からの要請による講演会の開催を周知させるとともに、その内容の充実を図る。
- (3) 所内研究圃場の視察・研修
維持会員、農協、農業生産団体等の外部から、当研究所の研究圃場へ視察、研修依頼があった場合は、所長の承認を経て対応する。
- (4) 学会・講演会等への参加
研究成果の公表並びに研究員の資質の向上のため、園芸学会、育種学会等の関係学会及び国内外の学術研究会等に研究員を派遣する。
- (5) その他の教育
千葉大学園芸学部及び大学院園芸学研究科、並びに近隣の国・公・私立大学との共同研究協定のなかで、学生の研究補助・指導を行う。また千葉大学園芸学部の園芸植物繁殖学等の講義支援並びにインターンシップの指導を実施する。
その他、中・高等学校を中心に職場体験学習会や植物生理学実験等を数回実施する。

8) 研究成果の発表

現在、論文作成準備中のものが数件あり、今年度に作成を完了させる予定である。
また、ピーマン、メロンについてそれぞれ1~2系統、現地試作を行っており、その結果次第で公表する可能性もある。

3. 普及、啓発事業

1) 種子の生産・配布

蔬菜育種に関する研究の成果として育成された品種を普及するため、前年の結果をふまえて、種子の生産及び配布計画を策定し、実施する。

種子の生産は、4作物(メロン、カボチャ、ピーマン、トマト)18品種の種子を所内外で実施する。メロン及びトマト種子の採種においては、土壌病害対策として接木栽培と土壌消毒方法の改善を現地と連携して行い、採種圃場の清浄化並びに無病種子の生産に努める。またその他の作物でも、原種から一貫した衛生管理を徹底し、無病種子の生産に努めるとともに、種子の品質管理体制の充実を図り、純度検定の効率化、発芽率の向上等に取り組むこととする。また、採種農家の高齢化、後継者不足等により、これまでの作場の維持が困難になりつつあることから、新採種農家の育成に積極的に取り組むこととする。

配布は原則、維持会員に限定しているが、教育・研究機関等から当該業務推進のために種子分譲依頼があった場合には、当研究所の有する公益性の観点から積極的に対応していくこととする。

配布取扱い品種は、5作物(メロン、カボチャ、ピーマン、トマト、エンドウ)46品種で、年間配布量は横這いか、やや減少することも予測されるが、トマト「べにすずめ」の一部地域での爆発的普及拡大が、全国的に広がることを期待している。

2) 品種普及・産地開発

研究成果として育成された品種の普及に関して既存産地を含め、各方面と協力しながら新産地、特に地理的に恵まれない離島や山間地等の開発を積極的に実施する。

3) 講習会、説明会等への講師派遣

わが国の野菜栽培に関わる農家・農業団体等から、当研究所で扱う4作物(メロン、カボチャ、ピーマン、トマト)の栽培説明、病害虫診断等を文書により依頼されたときは、所内で検討し、所長・各部長が職員の中から適任者を決定し現地派遣して、栽培説明対応、産地情報の収集を行う。

4. その他の事業

1) オープンデイの開催

当所の事業公開の一環として、第16回オープンデイを6月15日(金)、16日(土)に開催する。会場の混雑を避けるため、第1日目は、第31回園芸技術講演会と併せて維持会員、農業関係者を対象に、第2日目は一般市民を対象に開催する。

2) 蔬菜の新品種の出版

「蔬菜の新品種第20巻」を2019年(平成31年)6月に出版するため、本年度内に編集委員会の編成、出版社との打ち合わせ、原稿依頼等を行う。

3) 年報・要覧の編集発行

「平成29年度園芸植物育種研究所年報」を発行する。
「公益財団法人園芸植物育種研究所要覧」を発行する。