

# 令和2年度事業計画

## 1. 基本方針

平成から令和へと新元号に移行した昨年は、台風や記録的豪雨等の気象災害が頻発し、農作物への被害のみならず、生産基盤である農地や農業施設が損壊するなど、各地で甚大な被害が発生した。農耕地では流入した土砂の処理と土壌病害対策、また破壊した施設ではその撤去・再建等の復旧に向けた努力が現在も続けられており、一日でも早い復興が図られ、活力ある農業経営活動の再現を願ってやまない。

わが国の農業は担い手の減少と、就農者の高齢化により、労力不足が最大の課題となっており、若者を経営のなかに取り込む高収益農業、軽作業化が実現でき、ゲーム感覚で農業と向き合える ICT(情報通信技術)、安全・安心な生産物を高位・安定的に生産可能な栽培技術、災害に強い農業基盤と施設の整備等が喫緊の課題となっている。

また、環境面では温暖化が加速され、気象変動幅が想定外に大きくなり、高温・寡日照・集中豪雨・干ばつ・突風・暖冬等で、作物への直接的被害だけでなく、生育異常、着果異常、生産物の品質低下等をもたらし、農業経営を著しく圧迫している。一方、消費面からみると、人口の減少に伴う国内消費の減少は留まることを知らず、かつ、家計消費から加工・業務用需要への移行が、近年ますます顕著になってきた。このため、家計消費向けの従来型経営から、業務・加工用農産物の生産へのシフト変換と、輸出を前提としたグローバル農業に経営の軸を変える必要に迫られてきた。

このような農業環境の変貌に対応するため、本研究所でも耐病性品種の育成に加えて、環境耐性に強い品種、大規模粗放栽培に適応する品種の開発を進めている。一方、国内家計消費では美味しさを求める消費者ニーズは永遠の課題であり、この点に関しては本研究所の伝統を遵守しつつ、機能性も加味して発展して行きたい。

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、配布収入はここ数年減少傾向にあり、その影響が研究所の経営に重く申し掛かってきた。

種子繁殖性イチゴは各種病害耐病性育種に絞り、業務は順調に進行しているが、まだその成果は出ていない。また、現地試作を展開中のミニトマトについては新品种発表に向けて準備中である。研究成果の公表についても、論文発表や学会発表等を精力的に行ってきており、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、地方自治体等との共同研究体制を一段と強化したいと考える。

## 2. 研究事業

園芸植物育種研究所として 5 品目について育種を進める。継続研究課題は新技術の導入などによる業務の効率化を図り早期達成を目指す。

新規研究課題は気象変動に対応した品種育成、新規病害虫に対する抵抗性導入など、中・長期的な視野で育種目標を設定する。その他、新たな産地からの要望に速やかに対応するため情報収集に心がける。育成された有望系統については、現地試作を行い速やかに新品种育成を目指す。原々種・原種の採種を行うとともに、既存育成親系統の維持、増殖に努める。

また、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、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可能な限り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し、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。

### 1) 蔬菜育種に関する研究

**メロン:** ①亜熱帯化に対応する耐熱性ハウスメロンの品種育成、②黒点根腐病耐病性メロン品種の育成、③強草勢メロン台木の育成。

**カボチャ:** ①強粉質で良食味・多収品種の育成、②小玉で高品質・多収早生品種の育成。  
③省力栽培向け品種の育成

**ピーマン:** ①PMMoV 抵抗性  $L^3$  を付与したピーマン系統の育成、②雄性不稔を利用した交配系統の育成

**トマト:** ①黄化葉巻病(TYLCV)耐病性を付与した複合抵抗性ミニトマトの育成、  
②単為結果で輸送性を向上させた中玉トマト品種の育成。

**イチゴ:** ①有用形質をもった親系統の育成、②効率的採種技術の確立。

### 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) 病害抵抗性品種育成のための接種選抜法の開発
- (3) トマト黄化葉巻病菌の接種法の開発
- (4) 根圏におけるウリ科黒点根腐病菌の動態解明
- (5) 植物ウイルス病害診断技術の遺伝子診断法への最適化

### 3) 栽培技術・機能性成分等に関する研究

### 4) 種子の品質・発芽並びに病害虫に関する研究

- (1) ピーマン種子の発芽力に関する研究
- (2) トマト種子消毒法に関する研究
- (3) ミニトマトの異常株発生に関する研究
- (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) 「松戸白宇宙カボチャ」の維持、増殖(松戸市)
- (3) 土壌くん蒸剤用ガスバリア性フィルムの開発・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)
- (4) 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))
- (5) 穀物副産物の農業資材としての有効性確認試験(昭和産業(株))
- (6) 菌根菌土壌改良資材の評価試験(CBC(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

##### (2) 園芸技術講演会の開催

令和元年度に実施寸前まで準備した、栃木県大会が直前の気象災害で農園芸業に甚大な被害を与えたため、農業者の心情を鑑み、計画を中止した。この数年、このような災害事例が続いているので、地方開催は慎重に検討したい。

##### (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

ピーマン 1 系統、ミニトマト 2 系統について、現地試作を行い、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、実施する。

本年度は、新品種発表に向けた予備採種を行うとともに、過去 2 年度に発生した自然災害による減収により、配布困難になると想定されるカボチャに関して、研究開発部の応援を得て全所対応の採種を行うこととする。

種子の生産は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。当所の研究対象である 4 作物(メロン、カボチャ、ピーマン、トマト)16 品種の種子を所内外で実施する。併せて採種農家の高齢化、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、新採種農家の発掘、育成に積極的に取り組み、また、近隣に採種圃用地を探し、所内における小規模採種体系を確立を計る。

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)47 品種で、年間配布量はメロン作付面積の減少、栽培農家の高齢化、後継者不足、自然災害の多発等により、減少基調になるため、普及啓蒙活動の活性化により、配布量の回復に努めたい。

#### 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は、公共団体、地域団体、維持会員等との協力を得ながら進めていくこととし、特に地理的に恵まれない離島や中山間地等の開発を積極的に行うこととする。

また、ホームページを活用して、配布品種情報の積極的な広報を行うこととする。

さらに、定款の改正により、国際事業を運営することが可能となったことから、これまでの維持会員による種子の国外供給に併せ、主体的に国際事業を企画、実施していくこととする。

#### 3) 講習会、説明会等への講師派遣

当研究所の研究対象である 4 作物(メロン、カボチャ、ピーマン、トマト)の栽培、病虫害に関する問い合わせが、農家、農業団体等からあった場合は、所内で検討し、適任者を現地派遣して、栽培説明等の対応を行うとともに、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 18 回オープンデイを 6 月 19 日(金)、20 日(土)に開催する。会場の混雑を避けるため、第 1 日目は、第 34 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

2022 年(令和 4 年)第 21 巻の出版に向けて必要経費を留保する。

#### 3) 年報の編集発行

「令和元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。