

# 令和4年度事業計画について

## 1. 基本方針

菅前首相が2020年10月26日の臨時国会の際に述べた『2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す』宣言で明確に示された数値目標については、農業分野にも極めて大きなインパクトのある事柄である。もちろん「全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量から森林などによる吸収量を差し引いた収支をゼロにすることを意味している。必ずしも農業／園芸分野単独でカーボンニュートラルを実現する必要はないわけであるが、我国の農業関係者の現状認識はかなり手ぬるいと言わざるを得ない。生産者の方々も含めて、『園芸分野については、無関係である』とか『2050年は遠い将来である』とか漠然と考えることはあっても、どちらかと言えば、『他人ごと』としてとらえる場合が多いと思われる。

しかし、車産業や、製鉄・発電産業等の他産業を見ても無関係であるということは考えにくいし、どちらかといえば欧州を中心とした外圧により変化せざるを得ないのが現実である。

今後、施設園芸で重油が使用できなくなるだけでなく、トラクタ等の種々の農機具の電動化を進めざるを得ない。さらにはプラスチックフィルムの使用も制限される可能性もある。

また、上記菅前首相の会見を受けて、農水省が昨年8月に発表した『みどりの、食料システム戦略』の中には化学農薬使用量(リスク換算)を50%低減することや化学肥料の使用量の30%低減、さらには有機農業の取組面積の割合を25%まで拡大することなどが記載されており、化石燃料の直接的な影響だけでなく、今後農業／園芸生産の根本を大きく変える必要があることが明白になっており、まさに今後20～30年は激動の時代になると思われ、変化に対応できない生産者や事業者は撤退を余儀なくされることになる可能性が高い。

本研究所が取り組んでいる、新品種育成事業においても、当然上記背景は大きく影響するため、より省エネ対応をサポートする品種や品目、より省力化や肥料や農薬投入量が少なくても成績が上がる品種育成などの対応が実用であると思われる。また、栽培システム自体も大きく変わることから、それらの栽培システムに適した品種育成が重要になると考えている。

公益法人としての園研は「国民生活に不可欠な物資の安定供給の確保を目的とする事業」と「学術振興」という二つの要件で公益法人として認可されている観点から、消費者とそれを生産する農業者が待ち望んでいる「品種」を需要に応じて公平に配布することが、公益法人としての責務である。従って、上記対応だけでなく、国内委託採種生産者の高齢化・担い手不足なども深刻な状況にあるため、新規委託採種地の開拓を始めており、国内の複数のエリアでの委託採種栽培の検討を進めている。それらの中では、沖縄等の離島や、福島県の被災地での栽培も含めており、積極的に今後の持続的・安定的な種子供給システムを構築する計画である。

研究開発業務に関しては、令和3年度に、ミニトマトと緑ピーマンの抵抗性新品種の発表を行ったことから、これらの新品種発表を契機として、維持会員へのサービスの見直しも含めてより一層の農業者・消費者への貢献を充実させていく所存である。

園研では、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たり、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が、研究環境として、国、大学、地方自治体或いは関連企業等との共同研究体制を一段と強化したいと考えている。

おりしも今年度は園研設立70周年の節目に当たるため、令和5年2月に70周年記念式典を開催する計画を進めている。また、同イベントに向けて新たに園研のコミュニケーションマークの策定やHPの刷新なども行っており、70周年を2050年に向けて、新たな園研の始動の節目とする所存であり、関係者の皆様にも広くご協力をお願いしたい。

## 2. 研究事業

生産者の高齢化、労力不足に対応した省力栽培向け品種、温暖化、気象変動に適応した栽培しやすい品種育成、コロナ禍で変化した人々の食生活に適応した品種の育成などを目標に育種業務を行なう。

メロンについては、産地から強い草勢の台木が望まれている。そこで、複合抵抗性を有し、草勢の強い台木品種の育成を行う。カボチャについては採種及び原々種・原種の採種を施設内において効率的に行う栽培方法の改善を行う。ピーマンは育成品種の原々種の維持更新及び採種農家の高齢化や労力不足対応した採種方法の改善を行う。トマトは黄化葉巻病抵抗性を強化した、複合病害病抵抗性を持った新たなミニトマトの育成を行う。種子繁殖イチゴの育成についてはこれまでに育成した親系統を用い交配検定を行い、優良組み合わせを選抜する。

その他、新たな産地からの要望に関しては新型コロナウイルスの蔓延による国内の経済情勢の変化を見据えながら情報収集に心がける。

### 1) 蔬菜育種に関する研究

メロン：強草勢台木の育成、当所育成メロン系統の維持。

カボチャ：配布品種の原々種維持採種、採種栽培方法の改善。

ピーマン：①PMMoV抵抗性L<sup>3</sup>を付与したピーマン系統の試作、②雄性不稔を利用した交配系統の育成、③配布品種の原々種維持採種、④線虫抵抗性優良品種の開発。

トマト：黄化葉巻病(TYLCV)耐病性を強化した新たな複合抵抗性ミニトマトの育成を行う。

イチゴ：①優良な親系統の育成、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)ピーマン果実の果皮組織の倍数性とジベレリン処理した単為結果由来果実の因果関係について論文作成(論文投稿)。

(2)ミニトマトの単為結果を制御する新規QTLの解明について論文作成(論文投稿)。

(3)トマト品種育成のための選抜法の開発

(4)病害抵抗性品種育成のための接種選抜法の開発

(5)トマト黄化葉巻病ウイルス接種法の開発

### 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)ミニトマトの異常株発生原因の解明に関する研究

(2)種子消毒法に関する研究

(3)カボチャ採種時のエスレル利用について

#### 5) 共同研究・受託研究

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)

#### 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

現段階では、6月のオープンデイ時及び70周年記念式典時に開催予定である。

##### (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。

#### 8) 研究成果の発表

ピーマン各1系統、現地試作を行い、その結果次第で公表する予定である。

### 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。

ここ数年、自然災害による減収、採種委託農家の高齢化、交配作業員確保の困難性等により種子配布環境の安定性が低下したことから、昨年度は研究開発部等の応援を得て、採種を全所的に行い配布環境の改善を進めた。配布環境の正常化を目指して、本年も所内採種を実施することとし、配布している数品種の場内採種を行う。

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)17品種の種子を所内外で採種する。

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、近県に採種圃用地を探してきた結果、新規採種農家で採種が開始されたことから、重点的にその指導・育成に取り組む。また、取得できた近隣採種地の整備を進め、所内における小規模採種体系を確立して進める。

配布取扱い品種は、4作物(メロン、カボチャ、ピーマン、トマト、)46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、自然災害の多発等が想定されるものの、トマトおよびピーマン新品种の配布により配布量全体の減少を抑制し、国民の食生活の安定・向上の観点からも、需要に応じた配布量の安定確保に努める。

#### 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を、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のいわゆる社会的弱者を積極的に支援していく。

#### 3) 講習会、説明会等への講師派遣

栽培用の問題点や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、従来では所内で検討し、適任者を現地派遣して対応したが、令和3年度は、当研究所が新型コロナウイルス感染拡大の著しい首都圏に位置することから、講演会、説明会等への講師派遣は中止を原則とした。令和4年度は、新型コロナウイルス感染状況に応じた現地指導を行っていくこととする。これまで、WEB講習会を数回開催し、効果的な普及ツールであることが確認できたので、今後も現地と協力してWEB講習会を積極的に開催していく予定である。また、これまで通り栽培指導の要請を受けた場合は、当該地の問題点、疑問点をメール、電話等で詳しく尋ね、それらに回答、説明する資料を作成・配布することで対応していくこととする。

### 4. その他の事業

#### 1) オープンデイの開催

新型コロナウイルス感染症対策を徹底してオープンデイ開催を計画している。開催の可否は4月に最終決定するが、第18回オープンデイを6月17日(金)、18日(土)に開催予定である。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) 蔬菜の新品种の出版

コロナ禍の為、一年順延した「蔬菜の新品种第21巻」を2023年(令和5年)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、原稿依頼等を行って事業を進める。

#### 3) 年報の編集発行

「令和3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。