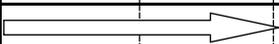


委託プロジェクト研究課題評価個票（中間評価）

研究課題名	アグリバイオ研究プロジェクトのうち植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進	担当開発官等名	研究統括官
		連携する行政部局	農林水産技術会議事務局研究企画課
研究期間	R 3年～R 7年（5年間）	総事業費（億円）	4,0億円（見込）
研究開発の段階	基礎	応用	開発
			

研究課題の概要

我が国の農業の国際競争力の強化や、気候変動問題への対応、国産農産物の安定供給に資する新品種の開発には、その育種素材（※1）となる有用特性をもつ多様な植物遺伝資源（※2）の確保が不可欠である。本研究では、海外植物遺伝資源を導入し、その特性解明により有望育種素材の提供、全ゲノム（※3）解読・選抜マーカー（※4）開発によるゲノムデータ基盤を構築する。また、国内連携により国内植物遺伝資源ネットワークを構築し、植物遺伝資源の利活用を促進することで、民間事業者による品種開発を拡大、加速させ、高品質野菜品種の早期育成による野菜の国内安定生産と世界シェアを拡大させる。このため、以下の2つの課題を実施する。

<① 海外植物遺伝資源へのアクセス強化>

- ・アジア地域の途上国等と二国間共同研究（※5）を推進し、未探索の海外植物遺伝資源を収集、保存し、特性解明を行う。
- ・有用な海外植物遺伝資源を素材とした中間母本（※6）等を育成する。

<② 植物遺伝資源情報に効率的にアクセスできる環境の整備>

- ・在来品種を含む国内植物遺伝資源について、情報を共有する統合データベースを整備する。
- ・我が国の在来品種のデータベースを構築、公開する。

1. 委託プロジェクト研究課題の主な目標

中間時（2年度目末）の目標	終の到達目標
<p>① 海外植物遺伝資源へのアクセス強化（R4年度末）</p> <p>①-1 アジア地域の未探索遺伝資源を1,200点以上収集</p> <p>①-2 アブラナ属野菜類の分類マーカー（※7）の開発、公開</p> <p>①-3 育種素材化に向けた有望系統の交配後代からの候補選抜</p>	<p>① 海外植物遺伝資源へのアクセス強化（最終年度）</p> <p>①-1 アジア地域の未探索植物遺伝資源を3,000点以上収集・保存</p> <p>①-2 有望系統へのゲノム情報の付与、遺伝解析、選抜マーカーの開発、公開</p> <p>①-3 ウリ科野菜コアコレクション（※9）の配布開始</p> <p>①-4 トマト3点、ナス2点以上の中間母本等を育成</p>
<p>② 植物遺伝資源情報に効率的にアクセスできる環境の整備（R4年度末）</p> <p>②-1 取得後5年経過の遺伝資源と、特性情報（※8）および統合データベースを順次公開</p>	<p>② 植物遺伝資源情報に効率的にアクセスできる環境の整備（最終年度）</p> <p>②-1 遺伝資源と特性情報および統合データベース、在来品種データベースを公開</p> <p>②-2 統合データベースの整備により、保存点数を3万点以上増加する見通しを立てる</p>

2. 事後に測定可能な委託プロジェクト研究課題全体としてのアウトカム目標（R10年）

- ・海外遺伝資源の導入・特性解明による有望育種素材の提供、構築した国内植物遺伝資源ネットワークの利用促進を図ることで、遺伝資源の配布数が2割以上増加、データベース利用者が2割増加。
- ・民間の品種開発投資の誘発による育種の加速化により、高品質（高付加価値）野菜品種の早期育成（民間事業者等の年間新品種登録出願数の2割以上の増加（令和元年度比））、ひいては野菜の国内安定生産と世界シェアの拡大。

【項目別評価】**1. 社会・経済の諸情勢の変化を踏まえた研究の必要性****ランク：A****①農林水産業・食品産業、国民生活の具体的なニーズ等から見た研究の重要性**

食料安全保障や気候変動等へ対応した国産農作物の安定供給には、革新的な品種の早期開発、品種開発を活性化するための育種効率化の基盤構築を加速化する必要がある。本研究では、アジア地域の未探索遺伝資源を導入、保存し、これら遺伝資源の特性評価により多様化する品種開発ニーズに対応し得る多様な育種素材を確保し、有用な海外植物遺伝資源を素材とした中間母本等を育成する。また、国内外の植物遺伝資源情報の、統合的な管理を可能とするネットワークを構築することで、民間事業者が効率的に遺伝資源へアクセスできる環境を整備する。

以上の取組により、国内の植物遺伝資源の育種素材やデータ基盤を強化し、多様化するニーズ等に迅速に対応できるような品種開発体制を提供できることから、本プロジェクト研究は我が国の農林水産業・食品産業の発展に寄与するものであり研究の重要性は高い。

②引き続き国が関与して研究を推進する必要性

国内の品種開発に資する多様な遺伝資源の確保には、海外遺伝資源を含む遺伝資源の確保が不可欠である。一方、諸外国での遺伝資源に対する権利意識の高まりにより、海外遺伝資源を導入することが困難となりつつある。本プロジェクト研究では、海外遺伝資源へのアクセス環境の整備を目的として、アジア地域の国々と二国間共同研究を推進し、有用な遺伝資源の円滑な導入を行っている。以上の取組は、国が関与して引き続き研究を推進する必要がある。

2. 研究目標（アウトプット目標）の達成度及び今後の達成可能性**ランク：A****課題①海外植物遺伝資源へのアクセス強化****①-1 アジア地域の未探索遺伝資源を1,200点収集**

今年度は、新型コロナウイルスによる海外渡航制限が緩和されたベトナム、ラオス、カンボジアにおいて共同探索を実施することができた。キルギスにおいては、現地研究員のみによる探索を実施し、ミャンマーについては、政情不安により探索を中止した。結果として、ベトナム1隊95点、ラオス2隊296点、カンボジア2隊185点、キルギス1隊198点の計774点を収集できる見込みで、初年度と合わせて1,367点の収集となり、順調に目標を達成している。加えて民間からの要望が高いネギおよびニンジンを導入する。

①-2 アブラナ属野菜類の分類マーカーの開発、公開

種間・内の簡易分類・同定法の開発を目的として、RAD-Seq（※10）等によるゲノムワイドな解析を進め、種内・種間の関係を調べ、種間の識別が可能なマーカーを推定し、今年度中に公開する予定であり、当初の予定を達成している。

①-3 育種素材化に向けた有望系統の交配後代からの候補選抜

トマトでは、新たに作出したF1世代を含む育種集団の中から、ベトナムで20個体、日本で26個体の病害抵抗性等に優れる有望個体を選抜。ナスでは、ラオスでこれまで選抜を繰り返したF7世代を対象に耐暑性および病害虫抵抗性を有する17の有望系統を選抜しており、順調に目標を達成している。

課題②植物遺伝資源情報に効率的にアクセスできる環境の整備**②-1 取得後5年経過の遺伝資源と、特性情報および統合データベースを順次公開**

特性評価データは着実に充実し、2年間でのべ31,796点をデータベースに格納した。在来品種データベースについては現地調査とシステム実装を進め、公開開始を1年前倒しし、令和4年度中に部分公開を開始する。都道府県との連携については、遺伝資源を多く保存する公設農試へ統合データベースへの参画を呼びかけるとともに、全国的なアンケート調査により遺伝資源保存状況を把握した。

②最終の到達目標の今後の達成可能性とその具体的な根拠**課題①海外植物遺伝資源へのアクセス強化****①-1 アジア地域の未探索植物遺伝資源を3千点以上収集・保存**

今年度までに各年度の目標を達成し順調に進捗している。来年度以降はミャンマー探索は中止するが、そのほかの国での探索は計画通り実施予定である。また、今年度までに国際情勢に対応した海外ジーンバンク（※11）からの遺伝資源の導入も進めており、目標は達成可能である。

①-2 有望系統へのゲノム情報の付与、遺伝解析、選抜マーカーの開発、公開

今年度までに導入遺伝資源の特性評価が進んでおり、有望系統の選抜が行われている。これらの有望

系統への有望系統へのゲノム情報の付与、遺伝解析、選抜マーカーの開発はいずれも計画通りに進捗しており、最終年度までに公開が可能である。

①-3 ウリ科野菜コアコレクションの配布開始

キュウリ・メロン・カボチャ遺伝資源のコアコレクションの構築に向け、候補系統の選定、一般特性の評価、種子増殖を実施している。いずれも計画通りに進捗しており、最終年度までにコアコレクションの構築、配布は可能である。

①-4 トマト3点、ナス2点以上の中間母本等を育成

今年度までに、トマトについては病害抵抗性等、ナスについては耐暑性および病害虫抵抗性を有する有望系統の選抜が順調に進んでおり、最終年度までに目標の育種素材の育成は達成可能である。

課題②植物遺伝資源情報に効率的にアクセスできる環境の整備

②-1 遺伝資源と特性情報および統合データベース、在来品種データベースを公開

本年度までに導入後5年経過の遺伝資源について、遺伝資源と特性情報を順次公開しており、統合データベースでの公開も進めている。また在来品種データベースについても今年度中に公開予定であり、公開目標は達成可能である。最終年度までに、データの拡充を進める。

②-2 統合データベースの整備により、保存点数を3万点以上増加する見通しを立てる

遺伝資源および特性情報の収集、都道府県との連携等、計画通り順調に進捗しており、最終年度までに目標は達成可能である。

3. 研究が社会・経済等に及ぼす効果（アウトカム）の目標の今後の達成可能性とその実現に向けた研究成果の普及・実用化の道筋（ロードマップ）の妥当性

ランク：A

①アウトカム目標の今後の達成の可能性とその具体的な根拠

アウトカム目標は、課題①と課題②の成果を組み合わせることで達成が可能となる。課題①海外植物遺伝資源へのアクセス強化については、海外遺伝資源の導入についてR7年度までに3,000点以上収集、保存へ向け計画通りに進捗している。また、導入した遺伝資源の栽培特性・有用特性の評価、ゲノム情報の付与、遺伝解析、有望系統選抜マーカーの開発、有望育種素材の開発など、いずれも研究通り順調に進捗している。課題②植物遺伝資源情報に効率的にアクセスできる環境の整備については、課題①で得られた遺伝資源・特性情報をデータベースにおいて順次公開しユーザーへ提供している。また、統合データベースの整備、在来品種データベースについても、都道府県との連携を図り、順調に進捗しており、我が国の遺伝資源へのアクセス整備が加速している。以上の通り、いずれの研究課題も計画通り進捗しており、最終目標の達成も見込まれる。

以上の取り組みにより、我が国の遺伝資源と特性情報を統合データベースで公開することで、民間事業者を含めた育種関係者が植物遺伝資源情報に効率的にアクセスできる環境が整備される。これに加え、プロジェクトウェブサイトや学会等を活用した利用促進を図ることで、民間の品種開発投資が誘発され、データベース利用者や遺伝資源の配布数が増加し、育種の加速化が期待でき、アウトカム目標が達成できる可能性は高い。

②アウトカム目標達成に向け研究成果の活用のために実施した具体的な取組内容の妥当性

遺伝資源の主なユーザーである種子・種苗関連の民間事業者との意見交換を定期的に行うとともに、年1回公開シンポジウムを開催して本プロジェクトで得られた有望な遺伝資源の情報提供、アンケート等によるユーザーからの意見聴取等を行い、ユーザーのニーズに直結した有用遺伝資源の収集を実施している。また、これらの遺伝資源及び現地で育成を進めた育種素材の我が国への導入を進めるとともに、特性評価により明らかになった有用形質、ゲノム情報等の情報を統合データベースや本プロジェクトの情報公開用ウェブページに設けたデータベースを通じて順次公開に取り組んでいる。

このように、研究成果の活用のための取組は妥当である。

③他の研究や他分野の技術の確立への具体的貢献度（研究内容により該当しない場合は、除外して評価を行う。）

農林水産省ではみどりの食料システム戦略を策定し、その目標に資する品種開発とその迅速化を図るスマート育種基盤（※12）の構築を目指しており、本プロジェクトで取得した有望系統のゲノム情報や選抜マーカーの開発によりスマート育種基盤の構築へ貢献することが期待される。

また、本プロジェクト研究で収集・保存した海外植物遺伝資源については、ナショナルバイオリソースプロジェクト（※13）とも連携しており、本プロジェクトで得られた特性情報等の成果については、育種開発や関連する研究だけでなく、進化学、発生生物学等の基礎生物学や薬学の発展にも貢献することが見込まれる。

4. 研究推進方法の妥当性

ランク：A

①研究計画（的確な見直しが行われているか等）の妥当性

外部有識者3名と関連する行政部局及び参画する研究代表者により構成する「委託プロジェクト研究運営委員会」を設置し、実施計画の検討や見直し等が行える体制を整えている。

探索課題においては、新型コロナウイルスのパンデミックや政情不安により渡航が困難となったことから、現地研究者のみでの探索や、渡航旅費を活用した海外ジーンバンクから遺伝資源の導入など研究計画の変更を的確に行った。また、ミャンマー探索においては政情不安による渡航中止が続いていることから、探索課題を中止し、新規探索候補国の追加へ向けた新規課題を計画するなど、国際情勢に応じた的確、柔軟な計画変更を行うなど研究計画の適切な進行管理に努めている。

本プロジェクトの研究課題はいずれも計画通り進捗しており、最終目標の達成も見込まれることから研究計画は妥当である。

②研究推進体制の妥当性

本プロジェクト研究の実施に当たっては、委託プロジェクト研究運営委員会を年に1、2回開催し、推進状況の確認、研究計画・推進体制の見直し、研究成果の共有と知財戦略等について、助言等を行っている。また、研究コンソーシアムの自主的な推進体制として、年に1～2回、課題担当者が一同に会する推進会議を開催し、課題の進捗状況について議論する場を設定しており、研究推進体制は妥当である。

③研究課題の妥当性（以後実施する研究課題構成が適切か等）

国際情勢に対応し、的確な計画変更を実施しているほか、運営委員会及び推進会議において、研究課題を大きく改善する必要は認められていないことから、課題は妥当である。今後は、特性情報の拡大、選抜マーカーの開発、データベースの拡充等を引き続き進めるとともに、これらを公開し利用促進へ向けた検討も行う予定であり、これらの研究課題の構成は最終到達目標の達成を目指す上で妥当である。

④研究の進捗状況を踏まえた重点配分等、予算配分の妥当性（選択と集中の取組など）

委託プロジェクト全体で課題の進捗状況、研究成果の有効性や緊急性等を踏まえ、予算配分の重点化を行っている。また、国際情勢に伴う海外渡航制限による探索課題の変更に対応して予算配分を行っている。本プロジェクト研究の課題は計画通り進捗しており、最終目標の達成も見込まれることから、予算配分は妥当である。

【総括評価】 ※総括評価の欄は、評価専門委員会において記載（事務局による評価段階では空欄）

ランク：A

1. 委託プロジェクト研究課題の継続の適否に関する所見

- ・高品質野菜品種の国内安定生産と世界シェア拡大を目指した重要な課題であり、また、国内の遺伝資源の育種素材、データ基盤強化を目的としており、国の関与が非常に重要である。
- ・研究は概ね予定通り進捗しており、目標の達成は十分可能である。
- ・昨今のコロナ禍や国際的な政情不安の状況などにより疎外要因がある中で、柔軟な研究計画の変更や適切な進行管理を行っており、研究の推進体制も非常に妥当である。
- ・遺伝資源の収集・保存は非常に重要であり、継続して実施することが妥当である。

2. 今後検討を要する事項に関する所見

- ・地道な取組についてもう少し積極的に国民の理解を得ることや、重要性をアピールしていく必要がある。
- ・現在、アウトリーチ活動も若干されているものの参加者がそれ程多くない。今後、国民への情報提供、広報活動をもっと工夫し、遺伝資源の収集・保存によって得られた成果について、分かりやすく説明を行う必要がある。

[研究課題名]アグリバイオ研究プロジェクトのうち植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進

用語	用語の意味	※ 番号
育種素材	新品種を育成するときに交配親として使われる植物のこと。	1
植物遺伝資源	植物に由来する素材で、遺伝の機能的な単位を有するもの。すべての野生種、栽培品種などが含まれる。	2
ゲノム	生物のもつ遺伝子（遺伝情報）の全体を指すもの	3
選抜マーカー	有用な遺伝子の近くにあるDNA塩基配列の品種間の違いを基にして目的遺伝子の有無を判別できるよう選択された塩基配列。表現型を見なくても目的遺伝子を確認できるため育種の迅速化、労力削減が可能となる。	4
二国間共同研究	日本と諸外国の間で共同研究契約に基づいた二国間で進められる研究。	5
中間母本	特定の形質を持つ種と栽培種との交配を繰り返すことにより育成した実用品種としては劣るが優れた遺伝的特性を有する品種。実用品種の育成に利用される。	6
分類マーカー	異なる生物種の判別に用いられるDNA塩基配列。	7
特性情報	遺伝資源の生物学的な特徴を品種や系統ごとに記述した情報。形態的特性、生態特性や耐病虫性、不良環境適応性、収量や品質などの情報が含まれる。	8
コアコレクション	保存遺伝資源の中から選定した代表的な品種、系統のセットのこと。きわめて少ない系統で遺伝的変異を幅広くカバーする研究用セットで、作物開発研究、対立遺伝子の探索、連鎖不平衡研究などに役立つ。	9
Rad-Seq	RAD-Seq (Restriction Site Associated DNA Sequence) ゲノムを制限酵素で消化し、切断サイトの近傍の配列を決定することで、その中に含まれるSNPを同定・比較する手法。全ゲノム情報より少ない情報量でも、サンプル間での比較といった有用な解析が可能になる。	10
ジーンバンク	生物多様性や農業にとって重要な生物の遺伝資源を保存し提供する施設	11
スマート育種基盤	データ取得および解析に関する種々の技術に加え、遺伝的な変異の拡大と効率的な選抜、さらには品種の迅速な作出を図るための新たな技術を融合した育種の仕組みを利活用できるようにすること。	12
ナショナルバイオリソースプロジェクト	ライフサイエンスの研究に用いられるバイオリソース（生物遺伝資源）の収集・保存・提供体制の整備を目的とした、文部科学省主導の国家プロジェクト。バイオリソースの有効活用及び生命科学研究支援のため、生物遺伝資源に関する知識や遺伝子情報も集約・保存している。	13

① 植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進【継続】

＜対策のポイント＞

- 我が国の農業の国際競争力の強化及び国産農産物の安定供給に資する新品種を開発するためには、育種素材となる多様な遺伝資源の確保が不可欠。
- しかし、諸外国の遺伝資源に対する権利意識が高まり、海外遺伝資源を導入することが困難になりつつある。また、我が国の気候風土に適した貴重な育種素材である国内在来品種については、農業従事者の高齢化や減少とともに失われつつあり、それらの適切な収集・保存が喫緊の課題。
- このため、国内外の遺伝資源の収集・保存等を行うとともに、遺伝資源情報の統合的な管理を可能とするネットワーク（PGR Japan）を構築。

＜政策目標＞

- アジア地域等の未探索遺伝資源を3千点以上収集・保存 [令和7年度まで]
- 耐病性や機能性等の有用形質を組み込んだ中間母本等を5点以上育成する [令和7年度まで]
- PGR Japanの構築を通じて遺伝資源の保存点数を3万点以上増加する見通しを立てる [令和7年度まで]

＜事業の内容＞

＜事業イメージ＞

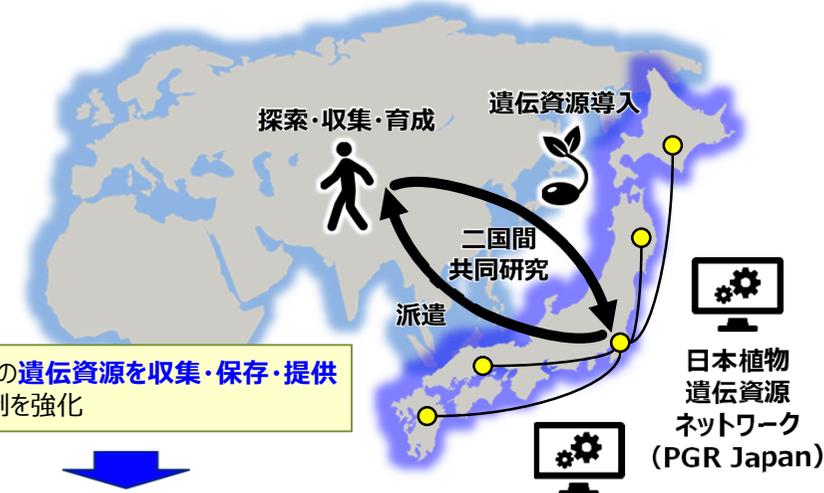
1. 海外植物遺伝資源のアクセス強化

- 海外遺伝資源の収集・保存及び有用特性の評価等を実施する二国間共同研究を推進。
- 日本へ導入できない有用な海外遺伝資源を対象に、現地で共同研究により日本品種との交雑を実施し、その有用特性を中間母本等として日本に導入するための環境を整備。

2. 日本植物遺伝資源ネットワーク（PGR Japan）の構築

公的研究機関等が管理する国内在来品種を含む我が国の遺伝資源をワンストップで検索できる統合データベースを整備する等、オールジャパンで多様な遺伝資源を収集・保存・提供する体制を強化。

＜事業の流れ＞



導入した遺伝資源の全ゲノム配列や育種ビッグデータを活用し、産学官が連携してこれまでになかった優れた新品種を開発することで、我が国の農業の国際競争力を強化

【ロードマップ（中間評価段階）】

農林水産研究推進事業 アグリバイオ研究 植物遺伝資源の収集・保存・提供の促進

～R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度～	
<p>既往の成果（知見）</p> <p>カンボジア、ミャンマー、ラオス、キルギス、ベトナムとの二国間共同研究の推進</p> <p>NBRP や奈良県との統合データベース研究の推進</p>	委託研究プロジェクト					実証		産業利用	
	探索					行政部局（技術会議事務局）と連携した普及計画の検討・策定	↓ 普及計画に即した支援の実施	↓ 有望系統のゲノム情報に基づく選抜マーカーの公開や民間との共同研究を通じて、有望系統・選抜マーカーの公開5年後までを目途に、民間投資誘発による新品種開発を推進	・育種者向けの広報（プロジェクトウェブサイト、学会等の活用）による遺伝資源とDBの利用促進 ↓ 【R13年度】 ・遺伝資源の配布数の2割以上増加 ・DB利用者の2割増加
	海外遺伝資源600点以上を収集・保存	海外遺伝資源1200点以上を収集・保存	海外遺伝資源1800点以上を収集・保存	海外遺伝資源2400点以上を収集・保存	海外遺伝資源3000点以上を収集・保存				
	ウリ科野菜・ナス科野菜・葉根菜類の特性解明					ウリ科野菜コアコレクションの配布開始およびゲノム情報の公開／打破系ネコブセンチュウ抵抗性選抜マーカーの開発・公開	↓ 有望系統のゲノム情報に基づく選抜マーカーの公開や民間との共同研究を通じて、有望系統・選抜マーカーの公開5年後までを目途に、民間投資誘発による新品種開発を推進	↓ 【R13年度】 ・遺伝資源の配布数の2割以上増加 ・DB利用者の2割増加	
	導入遺伝資源の栽培特性・有用特性評価を実施 有望系統へのゲノム情報付与・遺伝解析、選抜マーカー開発	導入遺伝資源の栽培特性・有用特性評価を実施 アブラナ属野菜種分類マーカーの開発・公開	導入遺伝資源の栽培特性・有用特性評価実施 キュウリ炭疽病、トウガラシカプシノイド含量選抜マーカー開発・公開	導入遺伝資源の栽培特性・有用特性評価実施 有望系統へのゲノム情報付与・遺伝解析、選抜マーカー開発	ウリ科野菜コアコレクションの配布開始およびゲノム情報の公開／打破系ネコブセンチュウ抵抗性選抜マーカーの開発・公開				
	育種素材化					トマト3点、ナス2点以上の中間母本等を育成	↓ 有望系統のゲノム情報に基づく選抜マーカーの公開や民間との共同研究を通じて、有望系統・選抜マーカーの公開5年後までを目途に、民間投資誘発による新品種開発を推進	↓ 【R13年度】 ・遺伝資源の配布数の2割以上増加 ・DB利用者の2割増加	
	トマトおよびナスの有望系統の交配後代から候補選抜	トマトおよびナスの有望系統の交配後代から候補選抜	トマトおよびナスの有望系統の交配後代から候補選抜	トマトおよびナスの有望系統の交配後代から候補選抜	トマトおよびナスの有望系統の交配後代から候補選抜				
	データベースの構築					統合DB整備により、保存点数を3万点以上増加の見通し	↓ 有望系統のゲノム情報に基づく選抜マーカーの公開や民間との共同研究を通じて、有望系統・選抜マーカーの公開5年後までを目途に、民間投資誘発による新品種開発を推進	↓ 【R13年度】 ・遺伝資源の配布数の2割以上増加 ・DB利用者の2割増加	
	取得後5年を経過の遺伝資源と特性情報及び統合データベース(DB)を順次公開	遺伝資源と特性情報及び統合DBを順次公開	在来品種DBを公開／遺伝資源と特性情報及び統合DBを順次公開	遺伝資源と特性情報及び統合DBを順次公開	統合DB整備により、保存点数を3万点以上増加の見通し				

【これまでの成果概要】

全体として概ね計画通りに研究が進捗している。

【A. 探索】

今年度は、ベトナム（1隊95点）、ラオス（2隊296点）、カンボジア（2隊185点）は共同探索、キルギス（1隊180点）は現地研究員のみによる探索を実施。ミャンマーは政情不安により探索を中止。今年度は計774点を収集できる見込みで、初年度と合わせて1,200点の目標を達成見込み（1,367点）。加えて民間からの要望が高いネギおよびニンジンを導入する。

【B. ウリ科野菜遺伝資源の特性解明】

キュウリ100点、メロン80点、カボチャ110点の特性評価、キュウリ61点、メロン39点、カボチャ103点の種子増殖を実施。またキュウリでは炭疽病抵抗性のQTL解析、メロンではうどんこ病レースO抵抗性の遺伝解析、カボチャではNAROジーンバンクおよび世界野菜センター（AVRDC）におけるニホンカボチャ遺伝資源909点について多様性解析を実施し、計画通り進捗。

【C. ナス科野菜遺伝資源の特性解明】

ナスでは、国内で111点、ラオスで90点、ベトナムで50点の1次特性を評価。2次検定以上で病虫害抵抗性が認められたものが、センチュウ6点、青枯病5点、半枯病5点あった。トウガラシ類では、国内で114点の1次特性、ベトナムで100点の1次特性、カンボジアで32点の収量性を評価中。病害抵抗性では、2次検定で29点が青枯病、29点が打破系線虫抵抗性であった。またカプシノイド含量を制御するQTLが第2染色体に、打破系線虫抵抗性を制御するQTLが第9染色体上に位置することを明らかにし、計画通り進捗している。

【これまでの成果概要】

【D.葉根菜遺伝資源の特性解明】

カラシナ・ツケナ遺伝資源54点の増殖と一般特性の評価、および40点の辛み成分と耐暑性、ウイルス(TuMV)抵抗性評価が完了する見込み。また、ダイコン・キャベツ遺伝資源22点の種子増殖が完了し、23点の一般特性と黒班細菌病抵抗性評価が完了する見込みであり、概ね計画通り進捗。

【F. 育種素材の育成】

トマトでは、新たに作出したF1世代を含む育種集団の中から、ベトナムで20個体、日本で26個体の病害抵抗性等に優れる有望個体を選抜。ナスでは、ラオスでこれまで選抜を繰り返したF7世代を対象に耐暑性および病害虫抵抗性を有する17の有望系統を選抜。プロジェクト期間内にそれぞれ目標の3系統、2系統の有望な育種素材の育成が達成される見込み。

【G. データベース】

特性評価データは着実に充実し、2年間でのべ31,796点をデータベースに格納した。在来品種データベースについては現地調査とシステム実装を進め、令和4年度中に部分公開を開始する。都道府県との連携については、遺伝資源を多く保存する公設農試へ統合DBへの参画を呼びかけるとともに、全国的なアンケート調査による遺伝資源保存状況を把握した。

第9回アジア植物遺伝資源(PGRAsia)シンポジウムを開催 (11月16日(水) (オンライン))

参加者：民間種苗会社や大学などから112名