

戦略的プロジェクト研究推進事業

「農業分野における気候変動適応技術の開発」

平成30年度 研究実績報告書

| | |
|----------------|--|
| 中課題番号 | 15653411 |
| 中課題名 | 温暖化の進行に適応する品種・育種素材の開発（品種・育種素材） |
| 研究実施期間 | 平成27年度～平成31年度（5年間） |
| 代表機関 | 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 |
| 研究開発責任者 | 船附 秀行 |
| 研究開発責任者 連絡先 | TEL : 029-838-8867 |
| | FAX : |
| | E-mail : funazki@affrc.go.jp |
| 共同研究機関 | 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 （北海道農業研究センター、東北農業研究センター、中央農業研究センター、西日本農業研究センター、九州沖縄農業研究センター、果樹茶業研究部門、野菜花き研究部門、畜産研究部門、生物機能利用研究部門、次世代作物開発研究センター） |
| | 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 （中央農業試験場、十勝農業試験場、北見農業試験場） |
| | 国立研究開発法人 国際農林水産業研究センター |
| | 国立大学法人 高知大学 |
| | 福井県（農業試験場） |
| | 三重県（農業研究所） |
| | 愛知県（農業総合試験場） |
| | 地方独立行政法人 青森県産業技術センター（農林総合研究所） |
| | 宮城県古川農業試験場 |
| | 鹿児島県農業開発総合センター |
| | 国立大学法人 九州大学 |
| | 栃木県農業試験場 |
| | 国立大学法人 岡山大学 |
| | 国立大学法人 神戸大学 |
| | 公立大学法人 福井県立大学 |
| | 茨城県農業総合センター |
| | 福岡県農林業総合試験場 |
| | 長野県野菜花き試験場 |
| | 兵庫県立農林水産技術総合センター |
| | 横浜植木株式会社 |
| | 山口県農林総合技術センター |
| | 中原採種場株式会社 |
| | 国立大学法人 山口大学 |
| 和歌山県（果樹試験場） | |
| 普及・実用化 支援組織 | |

<別紙様式2> 研究実績報告書

平成30年度 戦略的プロジェクト研究推進事業
「農業分野における気候変動適応技術の開発」
研究実績報告書

| | | | |
|---------------|------------------------------------|------|-----------|
| 中課題番号 | 15653411 | 研究期間 | 平成27～31年度 |
| 大課題名 | 農業分野における気候変動適応技術の開発 | | |
| 中課題名 | 温暖化の進行に適応する品種・育種素材の開発 (品種・育種素材) | | |
| 代表機関・研究開発責任者名 | 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 船附秀行 | | |

I. 研究の進捗状況等

これまでに高温登熟性に優れる水稻2系統および高温着色性がよく斑点落葉病抵抗性のリンゴ2系統、穂発芽抵抗性の小麦1系統を品種登録出願したほか、今年度までに育成した、高温登熟耐性品種に病害抵抗性を付与した水稻1系統、高温でも高品質の葉ネギ(F1)1系統、高温による内部褐変症に強いダイコン1系統を来年度品種登録出願予定である。そのほか、水稻では、高温登熟耐性遺伝子の集積系統や高温不稔耐性系統、また、各作物で野生種などの遺伝資源から病虫害抵抗性や早晩性を調節する遺伝子等を導入した育種素材を多数育成した。全体で10を超える品種・育種素材(地方番号系統相当)が得られており、計画を上回る進捗が見られる。

1. BGW1101 温暖地に適した高温下でも白未熟粒の発生が少ない水稻品種・育種素材の開発

高温耐性と収量性に優れ、縞葉枯病抵抗性を備えた品種「にじのきらめき(旧系統名北陸263号)」を育成した。高温耐性に優れた品種「笑みの絆」から高品質QTLをいくつか見出した。DNAマーカーを活用して高品質QTLを導入した素材を作成するとともに、その導入効果の評価を進めた。「笑みの絆」を母本として、高品質QTLを保有し、高温耐性といもち病抵抗性に優れた「北陸273号」を育成した。

2. BGW1102 高温不稔及び高温登熟耐性を備えた暖地向き水稻優良品種・育種素材の開発

高精度な高温不稔耐性評価系を開発し、既知の耐性品種に優る有用遺伝資源を複数見出し、計画通り遺伝解析を進めている。高温登熟耐性について、あらゆる世代の既存の育種材料を活用して選抜した結果、「にこまる」以上の高温登熟耐性を持つ優良系統を複数選抜し、地域適応性等の特性把握を進めている。高温不稔耐性と高温登熟耐性をそれぞれ持つ品種・系統の相互交配から両特性を併せ持つ系統の選抜を進めている。

3. BGW1103 複数の遺伝子/QTLの集積による高温耐性水稻品種・育種素材の開発

30年度の研究計画に従い、集積系統の育成と高温登熟耐性評価を行った。開発した集積系統を用いて、高温登熟耐性評価を例年の登熟気温より2℃以上高い高温ハウスと圃場で行った結果、集積系統は対照であるコシヒカリより2倍以上整粒率が高いことがわかった。また、集積系統開発に用いた品種には、澱粉合成及び糖代謝酵素に変異があることがわかった。

4. BGW1104 高温不稔回避性および耐性水稻育種素材の開発

早朝開花性qEMF3を主要品種へ戻し交配で導入し、すでにNIL化した「コシヒカリ-qEMF3」「ヒノヒカリ-qEMF3」については、早朝開花による高温不稔回避性を確認した。エジプト品種「GIZA178」がもつ高温不稔耐性QTL(第1,6および11染色体)について、「にこまる」背景で調査したところ、3つのQTLは高温不稔耐性を向上することが確認された。

5. BGW1105 胴割れ米の発生が少ない水稻育種素材の開発

胴割れ耐性に関わる基準品種について、寒冷地に向けについては平成27年からの3ヶ年の試験より基準品種を選定し、論文化を行った。また、温暖地向けについても本年度の試験により選定の目処が立ち、次年度以降公表を行う予定である。「コシヒカリ」へqGCR8を導入したNILの育成については、QTL導入系統で胴割れ率がやや低くなることを確認し選抜を進めた。また、新たな素材として、「いただき/O.rufipogon,CSSL」より、胴割れ耐性“強”の「IRSL37」を選抜し、解析を始めた。

6. BGW1201 温暖化の進行に伴い発生が助長するイネ病害（もみ枯細菌病・ごま葉枯病）に対する抵抗性品種・育種素材の開発

もみ枯抵抗性については、「Nona Bokra」及び「Kele」に由来する抵抗性QTLをそれぞれ「コシヒカリ」及び「ひとめぼれ」に導入した準同質遺伝子系統を開発。品種登録に向けた生産力検定試験を実施中。ごま葉枯病抵抗性については、「Tadukan」に由来する抵抗性QTLを導入した「コシヒカリ」及び「みえのゆめ」の準同質遺伝子系統を開発。品種登録に向けた生産力検定試験を実施中。

7. BGW1202 「にこまる」を遺伝的背景としたトビイロウンカ抵抗性水稻同質遺伝子系統・集積系統の開発

新規のバイオタイプに対応できる安定した抵抗性を持つ系統を育成するため、「にこまる」を遺伝的背景としたO.officinalis由来のbph11およびqBP4を持つ「関東IL18号」を育成した。さらに安定した抵抗性を示すADR52由来のBPH25B、Swarnalata由来のBPH6の同質遺伝子系統を育成してきた。bph11+qBP4を持つ「関東IL18号」をベースに、qBP6、BPH25a、BPH25b、BPH18、BPH26、BPH6ら遺伝子を集積してきている。

8. BGW1203 斑点米カメムシによる被害を軽減できる水稻育種素材の開発

斑点米カメムシに抵抗性を持つ品種「CRR-99-95W」及び「密陽44号」について抵抗性QTL解析を行っており、「CRR-99-95W」、「密陽44号」とも第6染色体にQTLのある可能性が示唆された。候補領域の絞り込みを行うとともに、他領域の関係も含め、候補領域の解析についてNGSを用いて行っている。

斑点米カメムシ抵抗性を有する育種素材の開発については、生産力検定試験、斑点米カメム

シ検定を実施し、有望な2系統を選定した。また、斑点米カメムシ検定の労力削減のため、切除茎の穂を用いた簡易検定法を開発した。

9. BGW1301 東北地域における高温登熟耐性と耐冷性を兼ね備えた水稻品種・育種素材の開発

東北農研においては、高温登熟耐性、耐冷性を兼ね備えた奥羽439号、奥羽442号の他、高温登熟耐性QTLを導入した羽系2217を開発した。青森県農林総研・藤坂においては、胴割粒発生率が「つがるロマン」の1/2以下のふ系250号、ふ系251号の他、4系統を新配付系統（ふ系252号、ふ系253号、ふ系254号、ふ系255号）とした。宮城県古川農試においては、高温登熟耐性、耐冷性を兼ね備えた東北231号の他、東1637を新配付系統「東北233号」とした。3研究機関の連絡試験では、高温登熟耐性の評価が異なる場合があるため、継続検討する。

10. BGW1401 温暖化等の気候変動に適応した水稻の育種素材開発の効率化

高温不稔耐性は、35°Cに制御したハウス内で評価が可能であった。耐性が強いインド型の数品種を見出した。高温登熟耐性遺伝子集積系統について高温登熟耐性評価を行い、耐性が強い系統を見出した。各課題からの要望に応じて、遺伝子型解析および世代促進栽培を実施し、育種素材開発を支援した。電源の確保の支障が生じたため温度勾配チャンバー（TGC）の運用を停止し、各課題においてTGCをインキュベータ等で代替して研究を進めることとした。

11. BGW2101 種子休眠性関連遺伝子の導入による寒地向け穂発芽耐性小麦育種素材の開発

日本麺用では、「きたほなみ」（穂発芽耐性“やや難”）を反復親とした戻し交配後代からMFT遺伝子ZEN型の「北系1992」、「北系1996」を選抜した。選抜系統の穂発芽耐性はそれぞれ「きたほなみ」より優る“難”または“極難”で、子実重および千粒重は並から重かった。

パン・中華麺用では、品種登録した「北海265号」は、目標としていた「ゆめちから」（穂発芽耐性“中”）より2ランク以上向上している穂発芽耐性“難”系統であることが明らかであり、最終目標を達成した。

12. BGW2102 種子休眠性関連遺伝子の集積による暖地・温暖地向け穂発芽耐性小麦育種素材の開発

気象変動に対応し穂発芽被害を半減する穂発芽耐性を有する育種素材として、種子休眠性強型のMFT遺伝子に加えて、ABA8'OHI遺伝子のAD欠失を導入し、種子休眠性が既存品種よりも優れた系統を選抜した。根の伸長阻害に関与するABA感受性QTLは、種子休眠性とABA感受性を高めるために有効であることを明らかにした。開花後10,15日後の未熟種子の抗酸化活性と完熟種子の発芽指数との相関関係が示唆された。穂発芽耐性が異なるコムギ品種において、発芽時の活性酸素応答遺伝子TaTFL1の発現量が異なった。

13. BGW2103 温暖化による雨量増加に対応した穂発芽に強い大麦育種素材の開発

穂発芽耐性・収量・品質が優れるビール用及び食用系統を選抜した。特に食用antの栃木二条糯53号が有望視された。ビール用品種系統の穂発芽耐性をQsd1・Qsd2遺伝子型で一定程度説明できた。また、新規のQTLが見出され、Qsd1・Qsd2以外の遺伝変異を説明できる可能性が示された。Qsd1-exon9弱型の食用ant系統にQsd1-exon9強型を戻し交配により導入したところ、反復親と比べて有意に穂発芽耐性が強くなった。一方、Qsd2-exon6強型 exon7弱型のビール用系統に

Qsd2-exon7強型を導入しても穂発芽耐性は変わらなかった。

14. BGW2201 冬期の気象変動に対して安定な温暖地向け早生小麦育種素材の開発

温暖地向けの春播型パン用品種「ユメシホウ」に、低温要求性が高い*vrn-D1k* 遺伝子を導入した秋播型の準同質遺伝子系統 (NILs) を開発し、幼穂分化が遅れ凍霜害に遭いにくいことを確認した。また、新規早生遺伝子*PCL1*を導入したNILsを開発し、早生化効果を確認した。さらに、両遺伝子をあわせ持つNILsを作出し、その幼穂分化、出穂特性を確認することで、当初の目標を達成できる見込みである。

15. BGW2202 合成パンコムギおよび近縁野生種細胞質を利用した気候変動対応型パン用小麦育種素材の開発

気象変動に対応して年次変動なく収量性と品質を安定化させるために、優良品種の晩生型と早生型系統をとりそろえる技術開発を目的として、早生型合成パンコムギを4つのパン用優良品種に戻し交配、近縁野生種*Aegilops mutica*の細胞質を2つのパン用優良品種に導入している。合成コムギに由来する早生系統として9系統を選抜した。これらの系統は戻し交配品種よりも2～8日早生であり、千粒重も有意に高く、穀粒はパン用の性質を維持していた。*mutica*細胞質については戻し交配による晩生系統育成を進めている。

16. BGW2203 地域の気象変動に対応した安定生産が可能な大麦育種素材の開発

異なる出穂関連遺伝子型を有する栽培品種やNILsの生育特性を解析し、各大麦主産地で作付けに適正な低温要求性や日長反応性遺伝子の組合せを持つ系統の開発を進めている。温暖地東部では秋播型で*HvPhyC*晩生型の「関東皮103号」を育成し、奨励品種決定調査に供試し精麦実需の評価を進めている。温暖地西部では中山間地向けの秋播型の二条裸麦系統を、今年度から地域適応性検定試験に供試した。また新規出穂関連遺伝子のマッピングや発現解析による同定を進めている。

17. BGW2301 耐暑性・耐病性ライグラス育種素材の開発

二倍体早生イタリアンライグラスのいもち病抵抗性系統「18E」を、年内および春1番草の収量の高い母系から個体選抜により作出した。「18E」の高温下の播種定着性は既存早生品種より優れた。四倍体晩生のいもち病抵抗性系統では、幼苗接種選抜した77栄養系から越夏性に優れた14栄養系を選抜し、隔離交配により14母系を採種した。これら14母系を1、2番草の収量、越夏後収量、夏季の病害罹病程度等によって4母系を選抜した。

18. BGW2302 根腐病抵抗性トウモロコシ育種素材の開発

今年度は、前年度までに抵抗性として選抜された自殖系統等から新規F₁組合せの作出、前年度までの結果から選抜されたF₁組合せの組合せ能力の検定に必要な種子を得るための交配、前年度までに作出された新規F₁組合せの本病抵抗性の評価、前年度までに有望と判断された3F₁系統の生検供試、の4試験が予定され、いずれも計画通りに実施された。生検に供試された3系統はいずれも有望であった。

19. BGW3102 高温少雨条件下で安定生産可能な納豆加工適性に優れた大豆育種素材の開発

雨よけハウスでの開花期間乾燥処理試験と、塩ビ管を用いた生育初期の根の生育を評価する

簡易試験を組み合わせて評価する乾燥耐性検定法を確立した。この手法を用いて、乾燥耐性遺伝資源と納豆加工適性に優れる品種の組み合わせ後代から乾燥耐性を持つ系統を選抜した結果、「生研16号」を有望系統として選定し、継続調査とした。また、一莢内胚珠数に關与するQTL3座を導入した系統を用いて、圃場栽培および乾燥条件下での効果を確認することができた。

20. BGW3103 高温干ばつでも青立ちの少ない青立ち耐性大豆素材の開発

(1) 青立ち耐性遺伝資源の探索と検定法の確立

青立ち耐性遺伝資源として“すずおとめ”を選定し、子実肥大期の50%莢切除による青立ち検定法を確立した。

(2) 青立ち耐性を持つ多収系統の作出

“すずおとめ”×“フクユタカ”の後代(F5)の系統選抜を実施した。また、“すずおとめ”×“フクユタカ”のRILを養成し、青立ちに關与する9つのQTLを同定した。

21. BGW3201 大豆における開花期耐湿性の育種素材開発と関連マーカーの実用性検証

(1)「十系1365号」は、収量性は対照品種「トヨムスメ」よりやや低かったが、耐湿性は強であることが確認され、開花期湛水条件での根量が対照品種の2倍強であった。

(2)新規遺伝資源候補となる複数の耐湿性“強”品種を見出した。

(3)「トヨハルカ」(耐湿性弱)に耐湿性QTL $qFTA2-1$ を導入した系統において、 $qFTA2-1$ が「植系32号」型の系統は「トヨハルカ」型系統より萎凋程度が有意に小さかった。また、 $qFTA2-1$ 以外の耐湿性に効果を示すマーカーが見つかった。

22. BGW3202 苗立ちの安定化に寄与する耐湿性大豆育種素材の開発

種子冠水耐性については、マーカーと冠水検定を組合せた戻し交配により、「エンレイ」並の生育と品質で耐性が優れる系統を育成するとともに、「フクユタカ」等への導入も進めた。今後、年次変動を確認しつつ栽培特性を評価する。また、2つのQTL領域の有効性が示唆された。発芽後耐湿性と開花期耐湿性については、既報のマーカーにより「エンレイ」や「フクユタカ」に導入する戻し交配をそれぞれBC3またはBC2まで進めるとともに、派生系統を選抜した。耐湿性系統と茎疫病圃場抵抗性系統との交配を進めた。

23. BGW3203 大豆紫斑病抵抗性育種素材の開発

紫斑病菌接種方法を検討し、効率的に紫斑病を発生させる試験条件を決定した。また、紫斑病抵抗性程度が既知の品種、東北農研育成品種・系統、および、抵抗性導入を目的とした戻し交配系統を供試し、抵抗性育種素材の候補を選抜した。さらに、「東北156号」と「ふくいぶき」および「タンレイ」と「赤莢(長野)」の組換え自殖系統群(RILs)を用いて、紫斑病抵抗性に關する遺伝解析を実施し、いくつかのQTLを検出した。

24. BGW3204 高度茎疫病抵抗性大豆育種素材の開発

茎疫病圃場抵抗性マーカー7種類を保有するエンレイ系、タチナガハ系の圃場抵抗性有望系統4系統について、圃場試験で抵抗性を確認するとともに、全国5地域で大豆奨励品種決定調査に基づく栽培特性を把握した。茎疫病真性抵抗性と圃場抵抗性を同時判別できるマーカーセット(12種類)開発し、再現性を確認した。これらのマーカーを用いて、真性抵抗性と圃場抵抗性の両抵抗性をホモで保有する高度茎疫病抵抗性育種素材11個体を選抜し、圃場展開を行

った。高度茎疫病抵抗性遺伝資源の探索については、有望品種・系統10種類を選抜した。

25. BGW3205 大豆主要品種・育種母本への土壌病害等抵抗性の導入

病虫害等抵抗性の主要品種への導入を進め、難裂莢性、葉焼病・SMV・SBMV・PSV・茎疫病・シストセンチュウへの抵抗性を有した複合抵抗性の個体を得た。フクユタカに難裂莢性・葉焼病抵抗性を導入した関東136号、サチユタカに難裂莢性・葉焼病抵抗性・SMV抵抗性を導入した関東140号を関東、東海、九州地域で奨励品種決定調査に供試している。黒根腐病への抵抗性を持つ系統・個体の選抜を進めた。

26. BGW3206 高度黒根腐病抵抗性大豆育種素材の開発

ダイズ黒根腐病は日本のダイズ栽培における最も重要な病害のひとつであり、ダイズの多収化や安定生産の大きな障害となっている。本研究では、我々がダイズの祖先野生種であるツルマメ遺伝資源から見いだした高度黒根腐病抵抗性系統を利用し、抵抗性遺伝子座の同定と選抜用DNAマーカーの開発を行う。

これまで、黒根腐病抵抗性ツルマメ系統とダイズ栽培品種「エンレイ」との組換え自殖系統群の育成と遺伝学的解析により、第8および13染色体上に2個の抵抗性に関連する量的形質遺伝子座(QTL)を見出した。

27. BGW3301 ゲノム情報を利用した大豆育種素材開発の支援

他課題の支援のため約10,500点のサンプルを受け入れ、病虫害抵抗性などについてのマーカー選抜(MAS)、遺伝解析のための連鎖地図作成などを行った。スズヒメアレルでマッピングし直したダイズシストセンチュウ抵抗性 $rhg2$ は、第11染色体の2.6Mbに座乗していることがわかった。依頼の多い6座(ダイズシストセンチュウ抵抗性3座、ダイズモザイクウイルス抵抗性、難裂莢性、子実カドミウム蓄積について、SSRマーカーを選抜し直してより精度の高いマーカーを得た。

28. BGW4101 単為結果性の導入による高温時にも着果性の優れるトマト系統の開発

昨年までに、育種素材として「鈴玉」の両親系統である「THY113」(♀親)および「THY102」(♂親)と単為結果性の原因遺伝子 $pat-2$ を有するF₁品種「パルト」を用いて、 $pat-2$ を有し、ゲノム全体の遺伝子型が「THY113」または「THY102」に類似したF₂BC₂F₄系統を育成した。今年度は、 $pat-2$ を保有し遺伝的にほぼ固定したF₁BC₂F₅系統を育成するとともに、F₂BC₂F₅系統同士の間による試交F₁系統を作出した。また、F₂BC₂F₃同士の間による試交F₁系統の収量性等の諸特性をハウス雨よけ栽培で評価し、2系統が有望であることを明らかにした。

29. BGW4102 高温による内部褐変症に強いダイコン系統の開発

中間母本候補の固定系統「安菊1号」は、安定した内部褐変症耐性を発揮することが確認されたため、品種登録出願することとした。「安菊1号」を片親に用いた試交F₁「安菊交1号」は、対照品種に比べて内部褐変症耐性が高いが、収量性がやや低いことから次年度に再評価する。選抜マーカーの開発については、候補となるQTLの検証のため、2016年のF₂集団のデータを用いた解析を実施中である。マーカー選抜による実用試交F₁の育成については、ゲノムワイドな78マーカーを用いてBC₂F₁の選抜を行った。

30. BGW4103 高温条件に適応したレタス極晩抽性育種素材の開発

既存品種の中から極晩抽性品種の存在を明らかにし、交配により極晩抽性を有したマック・エンパイヤ型およびサリナス型の結球性等の農業形質が優れた系統を多数見出した。野生種由来極晩抽性を既存品種に戻し交配で導入し、結球性等の農業形質が優れた系統を多数見出した。既存品種を用いたQTL解析の結果を元に、マック・エンパイヤ型由来の晩抽化因子と相関の高いDNAマーカーを開発して選抜に利用した。

31. BGW4104 耐暑性のある濃緑色葉ネギ育種素材の開発

耐暑性に優れる濃緑色葉ネギF1品種を育成するための素材系統を育成した。組み合わせ能力検定後、立性で耐暑性に優れる濃緑色葉ネギF1育成系統を3系統選定し、現地評価調査した結果、「中山交01」の1系統が高い評価を受けた。また、内容成分については、耐暑性や濃緑色性、そして機能性に関する成分が概ね特定された。次年度、他の2系統について再評価すると共に、品種登録申請に向けた特性調査を実施する。

32. BGW4201 浮皮抵抗性及びかいよう病抵抗性カンキツ素材の開発

浮皮発生程度の評価が高精度化され、浮皮抵抗性候補の予備選抜が順調に進み、実際の栽培に近い条件および気温が2℃上昇した条件下での2次評価の段階にある。育種実生2集団での浮皮性程度のQTL解析から、ヒュウガナツ由来の浮皮性を増加させる効果のあるQTLと、興津46号由来の浮皮性を低下させる効果のあるQTLが検出され、早期選抜マーカーとしての有効性が示唆された。また、キンカン後代集団からかいよう病抵抗性候補の選抜を進めた。

33. BGW4202 斑点落葉病抵抗性リンゴ素材系統の開発

リンゴ斑点落葉病菌の接種検定による抵抗性程度の評価と斑点落葉病罹病性連鎖マーカーを用いた遺伝子型決定により、本病に対する抵抗性程度が「紅玉」並みの高度抵抗性を示し果皮が着色し易い品種・系統を選定した。選定した品種・系統を親とする交雑によって作出した育種実生群を供試してDNAマーカー選抜を行い、斑点落葉病抵抗性と果皮赤色を兼ね備えた360個体を獲得した。多様なリンゴ品種・系統について果実品質を調査して、盛岡67号と盛岡70号を斑点落葉病抵抗性で高品質な素材系統の候補として予備選抜した。

34. BGW4203 自家和合性のニホンナシ育種素材の開発

28年度は、交配実生20系統を養成し、うち1つが自家和合性遺伝子タイプを示した。7組合わせの交配を行い、71粒の種子を得た。

29年度は交配実生51系統を養成し、うち13が自家和合性タイプであった。交配は、17組合わせで行い、11組合わせで175粒の種子を得た。目標の種子数は300であったので達成度は60%である。

35. BGW4204 かいよう病抵抗性のウメ育種素材の開発

和歌山県うめ研究所で保有する品種群についてかいよう病菌を接種することで、抵抗性品種のスクリーニングを行った結果、強い抵抗性を示す品種を明らかにすることができた。これらの品種を用いて交雑を行い、新規の実生集団を獲得した。これらの集団に接種試験を行うことで、抵抗性個体の選抜を進めているところである。また、すでに保有していた選抜系統からも

強いかいよう病抵抗性を示す個体を選抜し、それらの樹体・果実特性および加工品品質の評価を行い、育種素材として有望な系統の選抜を進めた。