

（特別寄稿）

農事試験場畿内支場における人工交配育種

—大正時代における水稻品種育成事情—

西 尾 敏 彦

目 次

1. 大阪府柏原村
2. 人工交配ことはじめ
3. 『農事試験場事務功程』からみた人工交配育種の進行状況
4. 畿内支場育成品種の普及状況
5. 普及面積が多かった同時代の交配品種
6. 畿内支場育種の問題点
7. 畿内支場の交配育種が遺したもの

1. 大阪府柏原村

今では跡形もないが、およそ100年の昔、当時の大阪府柏原村に農商務省農事試験場畿内支場が存在した（写真参照）。図1に、その畿内支場の見取り図を示した。現在の柏原市今町と清洲にかけての一带で、JR大和路線（関西線）の柏原駅の北、JRの線路を挟んで東西の20,800㎡が畿内支場の敷地であった。駅から200mほどの大変便利な場所で、当時正門は奈良街道（国道25号線）に

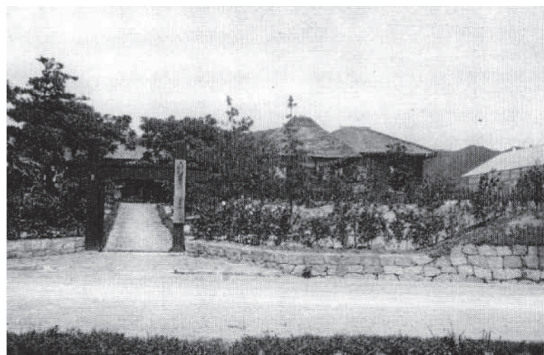


写真 農事試験場畿内支場正門（明36ころ）『竹崎嘉徳先生の思い出』（1977）より



面していたそうだが、今では住宅や商店が密集する繁華街になっている。

農事試験場畿内支場といえば、明治37年（1904）、加藤茂苞らがわが国ではじめて水稻と麦類の本格的な人工交配育種を試みた試験場として知られている。農業技術の歴史をたどると必ず目につく有名な話ではあるが、不思議なことに、その畿内支場でどのような品種がつくられ、どの程度普及したかを示す資料はきわめて乏しい。わずかに盛永俊太郎による『日本農業発達史』の簡単な記述^{1・2)}と、野口彌吉が日本農業研究所在籍中に畿内支場在籍者の回顧談をまとめてつくった資料³⁾が残されているが、いずれもとくに論考を加えたものにはなっていない。本稿ではこれら資料を含む多くの関係資料に当たり、①当時の畿内支場でどのようにして水稻品種が育成され、②これら品種がどの程度農家の実際の栽培に浸透したのか、③どのような形で次代の後継品種に受け継がれてきたのか、そして④このわが国初の品種改良事業がどのような形で今日の日本農業に影響を与えてきたのか、などについて考えてみたい。

2. 人工交配ことはじめ

2-1 畿内支場以前

まず畿内支場で人工交配育種がはじめられるまでの、わが国の人工交配育種の歴史をたどっておきたい。

周知のとおり、わが国における最初の人工交配は帝国大学農科大学教授の玉

利喜造によって行われた。明治24（1891）年、玉利は大麦「ゴールデンメロン」の早熟化をねらい、「ゴールデンメロン」♀に「無芒」♂を交配し、翌年には、そのF1に「ゴールデンメロン」♂を戻し交配して「改良ゴールデンメロン」を育成している。さらに、同じ25年に「ゴールデンメロン」に「白裸」を交配し、29年には新品種「大丈夫」を育成している。彼はまた「ゴールデンメロン」×「子ボール」の交配から、「白玉裸」を育成するなどの成果もあげた⁴⁾。

水稻については明治31年(1898)に、滋賀県農事試験場場長の高橋久四郎が「神力」×「善光寺」の交配を試み、39年（1906）には、その後代から最初的水稻人工交配品種「近江錦」を育成している⁵⁾。

2-2 畿内支場に決まる

農事試験場が品種改良のため人工交配育種法を採用するようになったのは、同場が発足して10年後の明治37年（1904）からである。それまでも「種類の試験」と称して在来種の比較試験は行っていたが、品種改良にはまだ手をつけていなかったのである。

わが国が組織的な人工交配育種を開始するに当たって、最初に力を尽くしたのは農事試験場の第2代場長古在由直であった。以下、当時種芸部主任であり、後に古在について第3代場長に就任した安藤廣太郎の回想⁶⁾によると。

「農事試験場において品種改良の考えかたをたてた最初の人古在さんであったと思います。……ドイツから帰って農事試験場長になったころ、メンデルリズムの最初の報告書やチエルマックの報告書などを読んでその方に考えを向けられたのではないかと思います」

古在は当時、帝国大学農科大学農芸化学教授で、明治28年（1895）3月から33年（1900）7月までドイツに留学していた。メンデル遺伝法則の再発見は、彼の帰国の年のできごとであり、ド・フリースde Vries, H. の報告⁷⁾は同年3月受理、コレンスCorrens, Cの報告⁸⁾は4月受理、チエルマックTschermak, Eの報告⁹⁾は6月受理であり、同じ『ドイツ植物学会報告Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft』に発表されている。

果たして古在は現地でメンデルの法則の再発見のニュースに接していたのか。前述の安藤の回想によると、古在が遺した「種子改良に関する意見」という

資料があったようだが、残念ながら紛失して今は明らかでない。ただ、わが国の研究者の中でもっとも早い時期にこのニュースに接し、その重要性に気づいた人の1人が古在であることは間違いないだろう。明治36年（1903）9月、古在は帝国大学教授のまま第2代農事試験場長に就任するが、就任間もなく安藤（当時作物部長）の協力を得て、稲と麦類などの交配育種事業を発足させている。この年に農事試験場で組織変更が行われたのも、契機になったという。

農事試験場における最初の交配育種は畿内支場で行われた。畿内支場を選んだ理由については、これも前述の安藤の回想¹⁰⁾によると、ちょうど大阪の国内博覧会で建設された温室が払い下げになったため、これを移設してもらうのに便利であったということらしい。図1で「ホ 硝子室」とあるのが、その温室だろう。今みれば、建坪が10坪（33㎡）ほどのごく小規模なものだが、当時はこの程度のガラス室建設も大変だったのだろう。中央が高く、左右にウイングがついていたという。

2-3 手探りの交配育種

畿内支場での品種改良事業は明治37年（1904）から、同場が閉鎖された大正13年（1924）まで20年間続けられた。ここで水稻の育種を受けもったのが加藤茂苞である。安藤が推薦した。加藤は帝国大学農科大学（現在の東京大学農学部）で安藤の同級生であり、卒業後郷里の山形に帰り、県立師範学校の教諭をしていたが、安藤に招かれて着任した。もっとも加藤の在任は大正5年（1916）までの前半の12年間で、それ以後の8年間は竹崎嘉徳が担当している。加藤の補佐には岡田嘉一技手、竹崎の補佐には石川喜三郎技手がついている。ちなみに麦類の人工交配は武田総七郎技師が担当した。

人工交配をはじめると先だち、農事試験場では全国各府県に依頼し、それぞれの土地に伝えられてきた稲と麦類の品種を収集した。その結果、水稻は約4000品種が集められたが、加藤らはそれらの特性を調査し、代表的な672品種に整理した¹¹⁾。水稻の人工交配では、その中からとくに「神力」「愛国」に重点をおき、これに「竹成」「雄町」「大場」「亀ノ尾」などの品種を加えた品種群が交配親として多く用いられた。

明治37年（1904）の最初の人工交配には、安藤も立ち会ったらしい。暑いさ

かりの8月のことである。交配には風が障害となるので閉め切った温室内での素裸の作業になったが、はじめての除雄・授粉は大変な作業であったらしい。それでも「20%ぐらいの歩留りがあれば上々で、交配はなかなかつかないものと考えました」と、安藤は述懐している¹²⁾。現在の人工交配成功率はほぼ100%だが、当時はそんなものだったのだろう。まさに手探りの門出であった。

3. 『農事試験場事務功程』からみた人工交配育種の進行状況

3-1 『農事試験場事務功程』からみた畿内支場育種の概略

畿内支場における人工交配育種の進行状況については、さいわい農研機構中央図書館に『農事試験場事務功程』（以下、『功程』と略す）が保存されていて、その進行状況を知ることができる。残念ながら保存されているのは明治39年（1906）からで、かんじんな発足直後37年度・38年度の様子を知ることはいないが、以後は大正13年（1924）度まで揃っていて（ただし明治43年度及同44年度『功程』と大正2年乃至同4年度『功程』はそれぞれ合併号）、この間の活動状況を知ることができる^{13) ~ 25)}。また明治43年以降については、国立国会図書館デジタルコレクション<http://dl.ndl.go.jp/>からも閲覧可能である。

表1は、著者が『功程』から年次別に抜粋した、畿内支場における交配育種（功程では「雑種」と称している）に関する主なできごとである。育成手順に従い、①新品種育成試験（人工交種ニ関スル試験）、②新品種決定試験、③府県委託新品種比較試験に分けて、年次別（ただし、明治40年度、41年度、43年度乃同44年度はとくに重要事項がないため省略）に関係部分を抜粋した。以下、表の参照をお願いする際には、年次と①②③を組み合わせ、たとえば〈39：①〉のように示すことにする。

まず、畿内支場における水稻交配育種の全体像について概説しておこう。

周知のとおり、畿内支場の人工交配育種は明治37年にはじまった。『功程』ではもはや既定の事実になっていて、39年度の『功程』には「一昨年度ニ於テ該方法ニ依リ得タル雑種ハ……」〈39：①=②〉とある。

畿内支場で育成された人工交配品種（以下、単に交配品種という）が府県農事試験場に配布され、はじめて適否判定試験に供されたのは交配開始から5年

表1 『農商務省農事試験場事務功程』からみた畿内支場水稻人工交配育種の進行状況

※：明治37年（1904）の交配育種開始以来の年数 カタカナ又は原文からの抜粋（数字のみ算用数字化）（ ）内のひらがなは著者の補注

(年数※) 年次	①畿内支場での「新品種」育成	②畿内支場内の「新品種」決定試験	③府県委託の「新品種」比較試験
(2) 明治39年 (1906)	各品種ノ特徴ヲ具備セル良品種ヲ得シカガメ人工雑種ヲ行ヒ其得タル種子ヲ播下シ更ニ 選択ヲ加フルノ方法ニシテ18年度ニ於テ該方法(人工交配法)ニ依リ得タル雑種ハ水稻 20種ニシテ昨年度ヨリ本年度ニ継続シ此等比較栽培試験ヲ行ヘリ	(記載なし)	(記載なし)
(5) 明治42年 (1909)	37年以来此方法ニ依リ得タル雑種ハ2000余種ニ達シ内有望ト認ムルモノ各数10種ヲ選択 シ比較試験中…	(記載なし)	本年度ニ於テ京都、兵庫、長崎、愛知、香川、岡山、福岡、佐賀及鹿児島ノ1府8県ノ農事試験場ニ委託シ変種雑種栽培比較試験ヲ行ヘリ (水稻の記述はないが、やはりこの年に開始。5・6年の③参照)
(8) 大正元年 (1911)	本年度ニ於テ新二行ヒタルモノ及未だ固 定セシテ継続栽培セシモノノ左ノ如シ (次年度以降はほぼ同文につき省略) 本年度交配ヲ行ヒタルモノ62通 第1代ノモノ 44通 第2代ノモノ 60通 第3代ノモノ 8通 第4代ノモノ 173通 第5代ノモノ 30通	(記載なし)	各府県ノ風土ニ鑑ミ府県立農事試験場又ハ之ニ準ズベキ処ヘ配布 シ在来種トノ比較試作ヲ依頼シ以テ品種改良ノ資ニ供セントス ルアリ… 本年度ニ於テ優良種トシテ選抜シ府県ヘ配布セシ新品種ハ57種ニ シテ其主要特性ハ次表ノ如シ(「早22・74・91号」など24品種 「中2・54・68号」など16品種、「晩12・17・56号」など12品種 計52品種の特性調査表を表示)
(9~11) 大2乃至4年 リ	目下育成中ノ米麦新品種数100種ニ上リ	(記載なし)	品質優良ナルカガメ既ニ農家ノ栽培スルモノノ少ナカラズ即チ水稻 ニアリテハ…(福井の「早58号」など11府県：19品種を列記)
(12) 大正5年 (1916)	交 配：11品種間若干組 雑種1代：62雑種 雑種2代：3雑種51族 雑種3代：31雑種531族 調査ノ結果有望ト認メタルモノノ内 固定系ヲ…新品種決定試験ニ編シ未固定 系ハ更ニ二分ノ形式ニ從テ続行ス	雑種法ニ依リテ分離固定セル優良ナルト認メタル モノハ其特性及生産能力ニ就キ(厳選した)在 来種トノ)比較試験ヲ行フ…新品種ハ3ヶ年比 較研究ノ結果栽培普及ノ価値アリト認メタル モノヲ独立ノ1品種トナシ番号ヲ付シ府県委託試 験ト同時ニ一般配付ヲ開始シ其地方適否ヲ調査 シ…	明治42年始メテ府県立農事試験場ニ当場育成品種ヲ配布セシ以來 7ヶ年品種数水稻早生481、中生383、晩生499種、計1363種… (同年の『大日本農会報』に早40品種、中28品種、晩97品種、計 97品種の成績簿)
(13) 大正6年 (1917)	交 配：10種 雑種1代：2種 雑種2代：14種23族 雑種3代：2種519族 雑種4代：31種442族	育成品種ノ良否ヲ決定センカガメ 第1年目 雑種法ニヨリ育成シタル固定系21 系 第2年目 同上 94系 第3年目 同上39系ニシテ本年度優良ト認メ 新品種トシテ畿内番号ヲ付セル早稲11種、中稲	明治42年始めメ委託ヲ開始セシ以來本年迄ノ委託数ハ水稻早稲1 品種541点、中稲43品種470点、晩稲56品種567点、合計160品種 1578点…而シテ其成績優良ニシテ原種圃ニ栽培セラルモノノ3府 15県ニ及ビ品種数早中晩ヲ通シテ24品種ニ達シ…
(14) 大正7年 (1918)	交 配：9品種間の雑種 雑種1代：19雑種 雑種2代：2雑種4族 雑種3代：14雑種988族 雑種4代：2雑種136族 雑種5代：4雑種46族	本年度固定系トシテ新二編入セルモノ及前年度 ノ続行作業左ノ如シ 第1年目 雑種分離固定110系 第2年目 雑種育成固定13系 第3年目 雑種育成固定64系 本年度ニ於テ已ニ3ヶ年ノ決定試験ヲ終了シタル モノノ内成績優良ナル数種ヲ表示ス(「早43 号」など15品種の調査成績)	明治42年本試験開始以來本年迄 水稻早稲58品種611点 中稲46品種58点 晩稲1品種46点 計176品種1775点…ニ及 ヘリ… 成績報告ハ1割以上ノ増収アリタルモノハ…(以下、千葉、埼玉、東 京の「早10号」、佐賀兵庫の「中6号」など16県25品種の調査成 績を表示)
(15) 大正8年 (1919)	畿内新品種、在来種、外国種計29種ヲ材料 トシテ交 配：83組 雑種1代：9品種間17組 雑種2代：15組40族 雑種3代：2組82系統 雑種4代：12組260系統	以上各代中第3代以後ニ於テ有望ナル固定系統 ハ新品種決定試験ニ編入セリ 水稻新品種ノ耐病試験：(大正7年より) 育成 新品種ニ就キ稲熱病ニ対スル抵抗性強キモノヲ 選抜セントスルニアリ	(記載なし)
(16) 大正9年 (1920)	畿内新品種、在来種、未固定系統を含め計 25品種20系統ヲ材料ニ交 配：25品種20 系統ヲ材料トシテ交配：100組 雑種1代：29品種間63組 雑種2代：17組20族 雑種3代：10組743系統 雑種4代：2組95系統	以上各代中第3代以後ニ於テ有望ナル固定系統 ハ新品種決定試験ニ編入セリ 育成新品種ノ耐病性試験	(記載なし)
(17) 大正10年 (1921)	(記載なし)	本年度ニ編入セルモノ及前年ヨリ続行セルモノ 左ノ如シ 第1年目29品種 (内原種及標準8品種) 第2年目66品種 (内原種及標準15品種) 第3年目55品種 (内原種及標準33品種) 本年度ニ於テ3ヶ年ノ試験ヲ経過シ其結果成績 優良ト認メ畿内番号ヲ付シタルモノ水稻品種14 品種(「畿内181~194号」を表示)	府県ニ配付セル米麦新品種ノ成績調査 新品種決定試験ニテ優良 ト認メ府県ニ配付セル新品種モ地方ニ依リ其生産能率ニ差異アル ヲ以テ各地ニ於ケル地方在来優良種トノ比較試験ノ成績ヲ徴シ新 品種ニ対スル適地ヲ決定シ併セテ新品種決定ノ資トナサ…水稻 44所39品種301点 42年本試験開始以來本年迄ニ配布シタル累計計26品種2392点… 各府県ノ成績優良ナルモノ(以下、「早11号」(新潟)「中12 号」(福井、埼玉、東京、滋賀)「早22号」(長野)などを表示)
(18) 大正11年 (1922)	交 配：16品種間35組 雑種1代：58組 雑種2代：27組31系 雑種3代：5組534系 雑種4代：9組315系 雑種5代：8組459系	(記載なし)	(記載なし)
(19) 大正12年 (1923)	(記載なし)	前年ヨリ続行セルモノ 第3年目 21品種 (内原種及標準10品種) (「畿内第218・219・220号」3品種の調査成績 を表示)	府県ニ配付セル米麦新品種ノ成績調査《以下10年と同文》40箇所 61品種291点 明治42年本試験開始以來本年迄ニ育成シタル品種数ハ水稻293品 種…其中各府県農事試験場其他ニ配付シ比較試験ヲ委託セシ品種 数：水稻271品種
(20) 大正13年 (1924)	交 配：19品種外6系統間 41組 雑種1代：93品種間1111組 雑種2代：17組53系 雑種3代：19組2582系 雑種4代：17組472系 雑種5代：9組672系 雑種6代：6組434系	(記載なし)	(記載なし)

目の明治42年であった〈6：③、7：③〉。5年目にすでに場内比較試験も終え畿内番号を付した新品種ができていたというわけで、やや早過ぎる気もせんでもないが、これについては後で改めて検証してみたい。

交配品種がはじめて農家の手で栽培されるようになったのは、交配開始から7～8年目の明治末か大正の初頭であつたらしい。大正2年度乃至同4年度の『功程』には「品質優良ナルカ為メ既ニ農家ノ栽培スルモノ少ナカラズ」として以下、福井県の「早58号」、長野県の「早59号」など11府県：19品種が列記されている〈2～4：③〉。はじめての交配品種に、いかに農家が強い関心を持ち、その栽培を待ち望んでいたかが伝わってくる。

交配から固定までの育成過程を終えた固定系統（品種候補）のその後の扱いについては、大正5年度の『功程』に詳しい。要約すると、まず3年間、場内で在来種との比較試験を行い、「普及ノ価値アリト認メタルモノヲ独立ノ1品種トナシ番号ヲ付シ府県委託試験ト同時ニ一般配付ヲ開始シ…」〈5：②〉とある。今日の地方番号品種の段階で畿内番号が付され府県に配布していたのだろう。

畿内支場での交配育種がピークに達したのは大正5年（1916）ころとみられる。このころからは進行中の交配数、世代別の組み合わせや集団（通・族・組）数の詳報もあり、また府県への新品種配布、その府県での試験成績などの報告も多くなっている。

「原種圃」が設置されたことが、はじめて報じられたのは大正6年で、3府15県に原種圃が用意されたことも報告されている〈6：③〉。このころは農家での栽培も順調に伸びていたのだろう。

大正12年度の功程は、畿内支場交配育種事業の事実上の最終報告でもあった。明治42年以來の育成品種数が水稻293品種で、うち各府県農事試験場などに配付した品種数が271品種となったこと〈12：③〉が報告され、締めくくられている。

3－2 交配から系統選抜・固定まで

ここからは品種育成の作業工程に沿って検討してみる。まず交配から系統分離・固定まで作業である。

交配から雑種1代・2代と進む世代別の育成経過については、大正5年以降詳しい〈5～9、11、13：①〉。表によると、もっとも短かったのは5年度の雑種3代で、6年度、8年度、9年度は4代、7年度、11年度はそれぞれ5代、もっとも長かった13年度でも6代の選抜で終わっている。3代とはいかにも短いように思うが、5年度の『功程』には、雑種3代までの種・族数の記述に続いて「調査ノ結果有望ト認メラルモノノ内固定系ヲ新品種トシテ新品種決定試験ニ編入シ…」〈5：①〉とある。3代で選抜と固定が終わり、新品種決定試験に廻されたものがあつたことは確かだろう。ちなみに、麦類の選抜世代数は最少が4代、最多は7代であつた。

畿内支場では毎年9～29品種が交配親に用いられ、とくに多かった大正8年度には29品種間で63組合せ〈8：①〉、9年度には畿内新品種15、在来種10、未固定系統20、計45品種・系統を用いて100組合せの交配を行っている〈9：①〉。大正5年には育種主任が加藤から竹崎に代わっている。交配回数の多いのは、この時期竹崎が力を入れた遺伝研究の影響もあつたのだろう。

なお、当時は育種用語も確定していなかったのだろうか。今日の「組み合わせ」を意味する用語に「雑種」「組」が、「雑種集団」「系統」に相当する用語に「族」と「系」が用いられていたとみられ、また年次による交錯も見受けられた。

畿内支場での品種育成の主軸が交配育種にあつたことは間違いないが、ほかに「分型淘汰」（後の純系選抜）による品種育成も進められていた。表1には記載しなかったが、大正2年乃至同4年度の功程からは「純系淘汰ニ依ル良種ノ選択」の項が登場している²⁶⁾。また40年度からは「メンデル氏法則調査」が、41年度からは「偶然ノ変化ニ依ル新種ノ育成」（後の突然変異育種）が進められている²⁷⁾。44年（1911）に「畿内25号」として世に出た「無芒愛国」は、この試験から生まれた「愛国」の突然変異種である。

3-3 新品種決定試験、畿内番号品種の誕生

固定した新品種候補系統は、最後に支場内の「新品種決定試験」に供されている。前述のとおり、厳選した在来品種との3年間の比較試験の結果「栽培普及ノ価値アリ」〈5：②〉と判定されたものに限り、新品種として畿内番号が付され、府県農事試験場の判定試験に送られた。

後述するが、昭和に入って指定試験事業がスタートして以降の育成品種は、採用県がさらに厳正な奨励品種決定試験などを行い、その結果優良と認められたものに限り、農林登録名を付している。畿内支場の命名は、今日の地方番号品種に相当するものと考えてよいだろう。

なお畿内支場育成品種の名称は、はじめは同場での熟期により「畿内早稲〇号」「畿内中稲〇号」「畿内晩稲〇号」と3分類して命名されたが、後に通し番号の「畿内〇号」に改められた²⁸⁾。「早」と名づけた品種でも、東北地方で栽培されれば「晩」になってしまうことがわかったからだが、このあたりからも「手探り状態」で船出した草創期の品種改良の姿がみえてくる。

3-4 府県委託の新品種比較試験、普及へ

畿内番号品種の各府県への配布は、明治42年（1909）にはじまった〈5～7：③〉。試験の結果は大正2年乃至同4年度の『功程』に早くも報告されていて、「品質優良ナル為既ニ農家ノ栽培スルモノ」として、福井県の「早58号」など交配品種19品種と「無芒愛国」（畿内支場育成だが突然変異個体から育成）の名があげられている〈2～4：③〉。

配布品種数の推移についてみると、大正5年度の「当场育成品種ヲ配布セシ以来七ヶ年品種数水稻早生481、中生383、晩生499種、計1363種」〈5：③〉とある品種数は、次年以降の点数に当たる数値だろう。品種数としては、同じ大正5年の『大日本農会報』1～3月（415～417）号の「農商務省農事試験場畿内支場育成の水稻新品種特性及成績表」に、秋田から鹿児島までの各府県に配布された品種として、早稲40品種、中稲28品種、晩稲27品種、計95品種が報告されている²⁹⁾。こちらが前年までに畿内支場で育成された正確な新品種数であろう。

大正6年度以降の品種委託数は順次増加し、最終年の12年度には「本年迄ニ育成シタ品種数水稻293品種」「其中各府県其他ニ配布シ比較試験ヲ委託セシ品種数ハ…水稻271品種」〈12：③〉となっている。これが畿内支場で育成され、府県に配布された最終の品種数であろう。

府県に配布された畿内番号品種に「原種圃」が設けられるようになったのは大正6年度である。この年の『行程』には「其成績優良ニシテ原種圃ニ栽培セ

ラルモノ三府十五県ニ及ビ品種数早中晩ヲ通シテ二十四品種ニ達シ」〈6:③〉とある。そろそろ農家の栽培も多くなってきたのだろう。

『功程』をみる限り、府県に配布された新品種の評価が明確になりはじめるのは、大正10年ころからと考えてよいようだ。「各府県ノ成績優良ナルモノ」〈10:③〉として、「早11号」(新潟)、「中12号」(福井・埼玉・東京・滋賀)、「早22号」(長野)、「愛国1号」(山梨)、「早10号」(千葉)、「晩60号」(三重)、「晩45号」(山口)、「中10号」(鳥取)、「晩26号」(長崎)が特記されている。

4. 畿内支場育成品種の普及状況

4-1 昭和6年度各道府県奨励品種からみて

畿内支場で育成した交配品種が、農村に広く出回るようになったのは昭和になってからである。この時期になると、大正8年に国が定めた「主要食糧農産物改良増殖規則」の効果もあって、全国の各道府県が奨励品種を選定、原種圃を整備するようになった。

表2は、昭和6年度における各都道府県奨励品種(沖縄県は欠落)³⁰⁾延べ436品種を、①畿内支場育成交配品種、②その他の試験場・農家育成の交配品種、③その他の在来品種(native variety)とそれらの改良品種など3群に分類表示したものである。なお、在来品種については、専門的には地方品種(local variety)とされているが、この稿では以後も便宜上在来品種と称することとする。

表中、①の畿内支場育成には畿内支場で育成後、さらに府県の段階で系統選抜により育成した品種も含めた。また同じ理由で、②には農家育成品種の「福坊主」を宮城県で再選抜した「福坊主1号」を含めた。分類には盛永(『日本農業発達史9』)³¹⁾、農研機構「稲(イネ)品種データベース」、「九州大学イネデータベース」を参照したが、なお不明のいくつかの品種については著者の責任で分類した。

まず、①②③それぞれの品種の比率に関しては、全国の全奨励品種延数446品種のうち、その81%に当たる360品種が③在来品種とその改良品種で占められていた。いっぽう交配品種の比率は、①畿内支場育成品種が36品種で8%、

表2 昭和6年度都道府県奨励品種にみた畿内支場とその他試験場・農家育成の人工交配品種

地方	①畿内支場育成交配品種《品種数》		②其の他交配品種		③在来品種とその改良品種※		合計
	都道府県：品種名	品種数	都道府県：品種名	品種数	都道府県：品種名(列示)	品種数	
北海道	—	0	北海道：走坊主	1	北海道：坊主2,北見赤毛1 など	10	11
東北	福島：畿内22(畿内早22?)	1	青森：陸羽132,タロ1 岩手：陸羽132,奥羽2,12 宮城：陸羽132,奥羽1,2,福坊主1, 宮城19,37,42 秋田：陸羽132,秋田1 山形：陸羽132,福坊主 福島：陸羽77,奥羽1,畿内22	15	青森：亀ノ尾1,亀ノ尾10 岩手：岩手亀ノ尾1,早生大野1 宮城：亀ノ尾1,豊国32 秋田：新大野,亀ノ尾1 山形：亀ノ尾,豊国 福島：豊国5,亀ノ尾1 など	41	57
関東	栃木：畿内千石(畿内早22) 群馬：改良愛国14(畿内早22)	1	栃木：栃木昭和早生 埼玉：玉ノ井,八間 神奈川：武蔵,相模,神王	6	埼玉：関取埼15,銀坊主埼1 千葉：中生愛国90,中生神力 東京：千葉錦,東京無芒愛国 な	49	56
北陸	新潟：改良愛国(畿内早22) 富山：畿内 福井：畿内中74	3	石川：陸羽132	1	新潟：越前20,新石白,銀坊主 富山：早千葉錦,石白,銀坊主 福井：福井大場1,愛国,早竹成な	35	39
東山	山梨：改良愛国(畿内早22),畿内中76, 早74,早91,中2 長野：陸羽132,畿内早68,早22,早69, 早157(早22分系統) 岐阜：畿内交配33	10	長野：陸羽132 岐阜：陸羽132	2	山梨：明治錦6,穂揃3 長野：栃木早生,関取,無芒愛国, 銀坊主,木曾錦,亀冶 岐阜：織坊主27,無芒愛国 など	31	43
東海	静岡：畿内33,194,早70 三重：畿内早22,中54,中69,晩73,晩36, 晩60,187	10	愛知：千本旭,愛知米神力, 同旭,同早生旭	4	静岡：静岡愛国1,竹成17 愛知：愛知神力3,京都旭 三重：神力,竹成,愛国 な	24	38
近畿	大阪：畿内33,晩17 兵庫：道海神力 和歌山：改良愛国(畿内早22),畿内	5		0	滋賀：滋賀運船6,滋賀早神21 京都：京都有岡1,京都愛国1 奈良：奈良雄町2,改良旭 など	50	55
中国	—	0	鳥取：奥州2,奥州3	2	広島：八反10,穀良部3 など	48	50
四国	徳島：畿内晩33 高知：畿内37	2	徳島：徳島早稲3 香川：三井11 愛媛：道後早生3,中踏1,中井48 高知：九州58,早生交配32	7	徳島：徳島権八3,徳島人衆15 香川：香川神力2,旭7 愛媛：旭,伊予雄町1 高知：神力,衣笠早生121 など	28	37
九州	佐賀：神徳,神山 長崎：改良愛国2(畿内早22) 熊本：宝(道海神力)	4	福岡：三井,大場都,宮神力 熊本：九州8 大分：大分三井120 宮崎：三井神力2 鹿児島：三井神力7	7	福岡：改良神力,改良雄町,愛国 熊本：早穂増,1号雄町,福神 大分：穀良部,大分弁慶1 宮崎：石割3,山中2,神力4 鹿児島：鹿児島神力1,薩摩1など	39	50
合計		36 8%		49 11%		353 81%	436 100%

資料：農商務省農務局『農事改良資料』第38

※：「③在来品種とその純系品種」の品種名は多数の品種から著者が無作為に選択列示した。

②その他の交配品種が50品種で11%と、合わせてもまだ86品種で19%に過ぎなかった。昭和になっても、依然として③の比率が高いが、その内訳をみると、在来品種そのものより、それらの改良種(純系淘汰品種)が多いことがわかる。

当時、都道府県の農事試験場でも、すでに品種の育成が進められていたが、彼らが重点的に行っていたのは、純系選抜法による品種改良であった。表中に「亀ノ尾」「神力」などの在来品種とともに多くある「亀ノ尾〇号」「改良神力」などの品種名は、これら在来品種から純系選抜法により育成された品種である。

そこでかんじんな畿内支場の育成品種についてだが、延べ数で36品種が採用

されているが、些細にみると一部の品種にかなり偏っていることが分かる。とくに採用府県の多かったのは「改良愛国」（「改良愛国14号」を含む）の5県だが、もともと「改良愛国」は新潟県農試で「畿内早22号」から再選抜された品種であり、元祖の「畿内早22号」の2県、同じように「畿内早22号」から再選抜され、それぞれ1県で採用された「畿内早70号」「畿内早157号」「畿内千石」まで加えると、採用府県は10県になる。また「畿内晩33号」は4県、「道海神力」は熊本県農試が再選抜した「宝」を加えて2県で採用されていた。

つぎに畿内支場育成品種の採用府県の分布をみると、同場の所在地に近い東山・東海・近畿地方に偏っていて、東北・関東・北陸などの東・北日本、中国・四国・九州地方など西南日本にはあまり普及していない。交配育種といえども、栽培地からかけ離れての品種育成が難しいことを示した結果である。

畿内支場育成品種の普及が中央の府県に偏ったのに対し、それを埋める形で東北や四国・九州地方に普及してきているのが、農商務省農事試験場の陸羽支場・九州支場や各府県試験場が育成した品種である。もちろん同じ農事試験場傘下の支場が手をこまぬいていたわけではない。九州支場では明治43年から³²⁾、陸羽支場では大正2年から³³⁾、本場でも7年から「人工雑種ニ関スル試験」をはじめていた³⁴⁾。陸羽支場の「陸羽132号」とその後身の奥羽支場の「奥羽2号」、九州支場の「九州8号」はその成果である。

また、この時期になると府県の品種育成も進み、北海道農試の「走坊主」、愛知県農試の「千本旭」をはじめ、宮城県・愛媛県・福岡県などの試験場からも交配品種が生まれてきている。後述するが、畿内支場も後期になると「F₃世代以後の未固定系統」を府県に配付し選抜を任せたといいから、そうした品種からの育成種もあるいは含まれていたかも知れない。

交配品種の中でも注目したいのは、山形の「福坊主」と福岡の「三井（三井神力）」である。いずれも農家の育成だが、詳細については後ほど論究してみたい。

4-2 昭和7～26年度品種別普及面積からみて

つぎに畿内支場育成品種の実際の普及状況について、他品種とも比較しながら述べてみたい。図2は昭和7年、14年、26年に全国で栽培されていた明治・

大正期育成の主な水稻品種の普及面積である。池の著書³⁵⁾の表から、著者が大正年間に交配された品種で普及面積が3万haを超えたものを選び、図に改めたものである。この場合も前項の分類に準じ図の中央に①畿内支場育成の交配品種（ただし「無芒愛国」は突然変異種）を、左側に③在来品種を、右側に②畿内支場外で育成された交配品種を配置した。

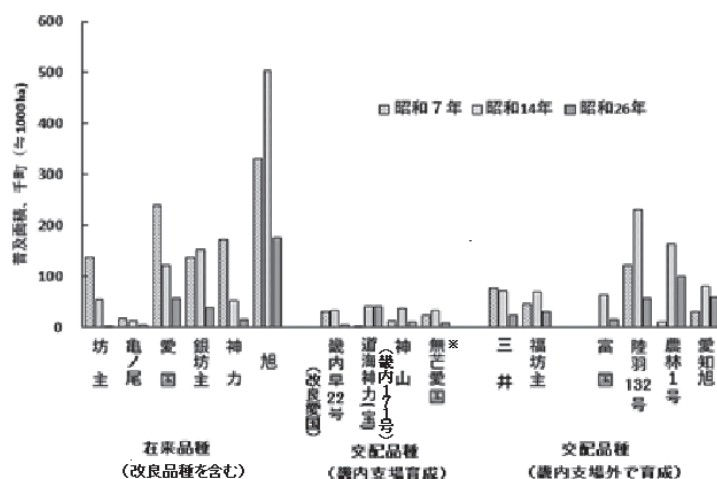


図2 昭和初期の水稻品種別普及面積 ※無芒愛国は突然変異種

なお池の原表の（注）には「品種の異名同種など筆者の判断で加工した」とある。とくに在来品種について、4-1で述べた純系選抜法などによる改良品種もここに含まれていることを示唆したのだろう。

図2を一見して、昭和10・20年代になっても、未だに在来品種の人气が高く、畿内支場育成品種やその他の交配品種はこれに大きく差をつけられていることがわかる。ちょうど各府県試験場では「旭」「神力」など評価の定まった在来品種を素材に、より府県の環境に適した純系選抜品種の育成がさかんに進めていた時期である。ここで示された在来品種の普及面積には、これら改良種も多く含まれているのだろう。

いっぽう同じ交配品種でも、畿内支場以外で育成された交配品種にはかなり普及面積を伸ばした品種もみられた。たとえば陸羽支場育成の「陸羽132号」が最高23万1000ha、愛知県農試育成の「愛知旭」が8万ha、「千本旭」7万4000ha、農家が育成した「三井」が7万6000ha、「福坊主」が6万9000haなどで

ある。

残念なのは、かんじんな畿内支場育成品種が伸び悩んだことである。突然変異種の「無芒愛国」は別としても、交配種でもっとも普及した「道海神力（宝）」が兵庫・熊本県を中心に最高4万2000ha、佐賀県を中心に普及した「神山（畿内171号）」が3万8000ha、福島・新潟県を中心に普及した「畿内早22号（改良愛国）」が3万2900haと、それぞれ健闘はしているものの、やはり全体的にみれば期待ほどは普及しなかったといわざるを得まい。

明治時代から評価が定まっていた在来品種はいざ知らず、同時代の（むしろ後発の）他場所育成の交配品種に比べて、畿内支場育成品種が期待ほどは伸びなかった原因はどこにあるのか。以下、同時代の畿内支場以外で育成された交配品種の育成経過をたどることにより、その原因を考えてみたい。

5. 普及面積の多かった同時代の交配品種

5-1 農家育成交配品種「三井」と「福坊主」

まず同じ交配品種でも農家が育成した2品種「三井（三井神力ともいう）」と「福坊主」について、その育成経過をたどってみよう。

最初に付言したいが、「三井」は全くの農家育成品種ではない。明治41年（1908）に畿内支場で交配された〈なかば畿内支場育成品種〉であり、交配親は「神力」と「愛国」であった。F₂世代のとき、白葉枯病抵抗性の選抜のため、福岡県立農事試験場の水稻白葉枯病試験地に送られたのだが、その1株を土地の所有者田中新吾が持ち帰り、その後、彼の手で選抜・育成されたものである。大正2～3年ころまでには「三井」と名づけられ、周辺農家に広がっていったという。

いっぽう「福坊主」は山形県庄内の農家工藤吉郎兵衛が在来品種「のめり」にやはり在来品種「寿」を交配して育成した。まさに100%の農家育成品種である。元来、庄内地方は「亀ノ尾」の育成でもよく知られるように、品種改良に熱心な農家の多い土地柄である。しかも畿内支場の育種主任加藤茂苞の出身地でもある。工藤は自ら畿内支場に足を運び、加藤から親しく交配育種法を学んだという³⁶⁾。大正4年（1915）には育成されていて、山形県や宮城県など東北中南部に広く普及した。

ちなみに庄内の農家が育成した交配品種はほかにも多い。阿部勘次郎・渡辺寅（虎）蔵育成の「大国早生」は昭和10～20年代に山形・秋田両県で奨励品種に採用され、27年（1952）には最高1万8000haに普及した。また工藤吉郎兵衛・田中正助育成の「日の丸」は20年代後半に山形県などで普及し、最高3万6000haに達している。

5-2 国公立試験場育成の交配品種「愛知旭」「千本旭」と「陸羽132号」

つぎに愛知県農試と農事試験場陸羽支場で育成された交配品種3品種について、その育成経過をたどってみる。

まず「愛知旭」と「千本旭」だが、いずれも愛知県農試で岩槻信治が育成した。前者は大正7年に交配して15年（1926）に育成を終え、後者は大正13年に交配して昭和4年（1929）に育成を終えている。岩槻は明治44年に畿内支場を訪れ、2週間ほど滞在して交配育種法を研修している。よほど得るところが多かったのだろう。以後、「一生の仕事は之だ」と決意して品種づくりに専念したという³⁷⁾。彼が育成した品種にはほかに「金南風」がある。昭和33年（1958）から4年間、全国1位の普及面積を誇り、昭和35年には13万6000haにまで達している。

畿内番号品種が伸びなやむ中で、同じ農事試験場育成の交配品種の中でも、最初に頭角をあらわしたのは陸羽支場育成の「陸羽132号」であった。大正10年（1921）に陸羽支場の寺尾博らによって育成された。寺尾は最初純系選抜法による育種に力を入れていたが、大正3年から交配育種をはじめ、この大品種を育成した。両親はそれぞれ「愛国」と「亀ノ尾」の純系選抜品種「陸羽20号」と「亀ノ尾4号」である。育成には8年を要したが、実力を発揮したのは昭和6～10年の大冷害のときで、14年（1939）には最大普及面積22万4000haを記録している。

6. 畿内支場育種の問題点

6-1 育成年数をめぐって

以上、畿内支場を中心に、明治末から大正にかけてのわが国人工交配揺籃期

の品種育成事情を水稻に的をしぼり述べてきた。鳴り物入りではじめた畿内支場の交配育種だが、かんじんな畿内番号品種が期待ほどは普及せず、むしろこれに学んだ畿内支場外の農家や試験場が、それぞれの現地で育成した品種のほうが現地に根づく結果になった。なぜ、畿内支場の育成品種があまり普及しなかったのか。なぜ、愛知県農試、陸羽支場の育成品種、庄内や福岡の農家など、後発の外部育成者の品種のほうが普及したのか。以下、この問題について考えてみたい。

まず考えられるのは、とくに交配育種の初期のことだが、新品種の育成を急ぐあまりに育成期間が短過ぎたのでは、という疑念である。残念ながら『功程』では大正元年度以降の記述しかないが、その範囲でみる限り、雑種世代は3～6代で終わっていて、しかも3～4代で系統選抜を終えたケースがなかばを占めている^{注1)}。換言すると、早いものでは交配年まで含めて4～5年（系統選抜だけの期間でいえば2～3年）で、府県に配布されたことになる。こうした品種の中に固定が不十分なものがあつたことは、以下の事実からみても確かである。

農商務省農務局刊『道庁府県に於ける米麦品種改良事業要覧（大正6年度）』³⁸⁾をみると、「畿内56号」が埼玉県で「固定せざる疑いあるに依り選抜に供用」とされ、再度純系選抜に廻されている。また、いったん品種として送り出した「畿内早56号」や「畿内早22号」をさらに系統選抜し、それぞれ「畿内早69号」「畿内早70・157号」として奨励品種に育て上げたケース（長野県・静岡県）もある。畿内支場育成品種中、もっとも普及面積の多かった「道海神力」と「早22号」が、それぞれ兵庫・熊本両県農試や栃木・新潟県農試で再選抜され、「宝」や「畿内千石」「改良愛国」と改名されたのも同じ理由によるものだろう。ちなみに同じ時期に育成された「愛知旭」は交配から8年で世に出たが、こちらも固定が十分でなく、のちに改めて再選抜を行い、原原種を変更したと伝えられている³⁹⁾。

確かに、「ある程度遺伝的変異をもつ品種は適応能力が高く、広い面積に普及する可能性がある」という意見もないわけではないが、同時にこの不安定さが草創期に急いで育成された一部の畿内支場品種を長続きさせなかった原因のひとつとも考えられよう。

6-2 育成環境からみて

畿内支場で品種育成の最大の問題点は、将来各府県で栽培されるべき品種の育種操作のすべてを畿内支場で行ったことではないだろうか。とくに後期世代の選抜までも同場で行っていて、かんじんな普及見込みの府県には最後の採否のとき以外、育種への関与が認められていない。畿内支場で育成し、できあがった品種を府県に選ばせる。草創期の、やむを得ない事情ではあったというものの、この育種体制に問題があったと考えざるをえない。府県の委託試験では「在来種中ノ優良種ニ超越スルモノ少ナカラズ」〈5：③〉とまでいわれた有望新品種が、その後姿を消していった理由の多くが、ここにあったのではないだろうか。

同じ畿内支場で交配された品種でも、選抜の後期を現地福岡県の農家が担った「三井」が北九州で広く普及したことからも、そう思わざるを得ない。山形県で育成された「福坊主」が山形周辺に、愛知県で育成された「愛知旭」「千本旭」が愛知県一帯に、そして北東北で育成された「陸羽132号」が北東北中心に普及したことも、このことを裏づけするものである^{注2)}。

とはいえ、この程度のことが当事者であった畿内支場の研究者にわからないはずはない。内部からも反省の声があがっていて、以下は畿内支場に勤務していた石川喜三郎の反省の弁⁴⁰⁾である。

「岡田氏が技師になり退職された間もなく、育種組織は大きく変わり、適性判定、優良品種の選定を畿内支場という一カ所で行うことは適当でない、各地の優良品種はそれぞれの土地で選抜すべきだ。畿内支場は各地に育種材料を提供すればよい、という結論に達したように思います」

ここで岡田氏とは、大正10年（1921）まで畿内支場に在職した岡田嘉一技手のことである。したがって「育種組織が大きく変わった」のは10年以降ということになる。石川はさらに、つぎのように述懐している。

「後になって、F₃世代以後の未固定系統の配付が試みられるようになったが、そのうちから地方育成種として成績のかなりよいものが出たとは聞いているが…、私にははっきりしていない」

石川はまた、この方法（著者注：未固定系統の配付）が府県の試験場の育種

意欲を高め、「後の農林省委託小麦地方試験を生み、成功する動機になったのでは」とも述べている。ここでいう農林省委託小麦地方試験とは、大正14年（1925）の小麦を最初に発足した指定試験事業を指すのだろう。14年の小麦につづき、昭和2年（1927）には水稻が追加され、以後主要農作物の多くを対象に優良品種の育成に貢献した。

指定試験事業とは農林省が推進した全国ネットの育種研究体制（後に土壤改良、病虫害防除なども追加された）である。全国を気象・土壤条件などによって9つの生態区に分け、それぞれの生態区域ごとに品種改良に適した場所に試験地を設け、立地環境を活かして品種改良を行った。「生態育種」と称されるのはそのため^{注3)}、戦前は交配とF3世代までの選抜は国の試験場で受けもったが、戦後は交配から優良品種の選定までのすべての過程を、各地に配置された指定試験地が受けもつようになった。「農林1号」からはじまって、「コシヒカリ」「ひとめぼれ」など、今日広く栽培されている水稻品種の多くが、この生態育種の成果である。畿内支場における苦い経験が、先輩たちに地域（現場）における品種育成の重要性を強く認識させ、以後のわが国の育種体制を地域の風土に適応させる育種「生態育種」に軌道修正させたのである。

7. 畿内支場の交配育種が遺したもの

7-1 畿内育種育成品種の末裔たち

最後に、畿内支場育成品種の血をひく後代品種の活躍状況についても触れておこう。

表3には、畿内支場育成品種を親品種として育成された品種を著者の知り得た限りピックアップしてみた。「農林2号」など9品種が見つかったが、うち6品種は「宝」を両親のいずれかにしており、1品種は宝/全勝26号のF1を父品種とする品種であった。

前述したとおり「宝」とは「道海神力」を兵庫県農試・熊本県農試で再選抜した品種である。この品種を母、「大分三井120号」を父として生まれた「農林18号」は昭和16年（1941）に熊本県農試が育成した。四国・九州を中心に普及し、昭和26～32年には栽培面積が全国第1位、26年には最大15万5000haに達

表3 畿内支場品種を親として育成された品種とその最大普及面積

品種名	母品種	父品種	登録年	育成場所	最大普及面積ha（年）
農林2号	新関取	畿内188号	1933	兵庫県農試	
農林12号	大分三井120号	宝	1938	熊本県農試	29,422（1953）
農林18号	大分三井120号	宝	1941	熊本県農試	*155,478（1951）
農林39号	山口武作	宝	1949	佐賀県農試	12,709（1952）
農林40号	瑞宝	宝	1949	都城農改実	11,759（1952）
農林50号	畿内晩33号	農林1号	1949	古川農改実	
ホザカエ	宝	大分三井150号	1952	九州農試	16,279（1957）
アサカゼ	西海52号	宝	1957	九州農試	5,991（1961）
オオヨド	宝/全勝26号	関東53号	1962	宮崎県総農試	484（1956）

太字は畿内支場育成品種
普及面積の*は全国第1位、（ ）内はその年次

している。畿内支場育成品種が伸び悩んだ中で、これが畿内支場の交配育種が遺した最大の成果といってよいだろう。

ついでながら、現存する畿内支場育成品種の有無を知るべく、農研機構の「イネ品種・特性データベース」で「畿内」を冠した品種を検索してみた。検索の結果ピックアップされてきたのは、畿内157号～219号、畿内早1号～100号、畿内中1号～100号、畿内晩1号～110号。ほかに「畿内剛力」「畿内千石」など番号表示でないもの、「畿内雄町」など系統選抜品種と思われるもの、重複と思われるものも含めて386品種が今も保存されている。

7-2 「生態育種」の時代から、「地域連携育種」の時代へ

明治の昔、大阪府柏原村にあった農事試験場畿内支場ではじめられた水稻の交配育種は、たとえ同場の育成品種からそれほど名を遺す品種が生まれなかったとしても、その後のわが国作物育種の基本態勢の構築に大きな影響を与えたことは間違いない。日本列島をその気象環境に応じて複数の生態区に分け、そのおののちに試験地を設け、少なくとも世代後半の選抜と固定はその試験地で受けもつ。「生態育種」と名づけられた、このわが国独自の育種体制「指定試験事業」は畿内支場の経験から生まれたからである。

指定試験事業によって生まれた大物品種は多い。最近の品種だけを取りあげても、福井県農試育成の「コシヒカリ」、宮城県古川農試の「ひとめぼれ」、宮崎県農試「ヒノヒカリ」など。だがそれ以上に高く評価されるのは、これを契

機に全国の国公立研究機関の作物育種研究者を巻き込んだネットワークが構築されたことである。研究成果の検討から育種素材の交換まで、こうして生まれ育てられた育種研究者の絆が昭和・平成の主要作物品種のすべてを生み出したといっても過言ではない。

戦後、多収農業の担い手として評価の高かった愛知県総農試の「日本晴」、米過剰時代の需要減防止に貢献した秋田県農試の「あきたこまち」、北海道農試の「きらら397」、最近のご当地米品種、青森県農試の「つがるロマン」、山形県農試の「つや姫」、埼玉県農試の「彩のかがやき」など。ともあれ今日、日本のすみずみにまで行きわたった都道府県研究機関の育種力は、この畿内支場→指定試験事業と続いたわが国交配育種の尊い経験が創りあげたといっても過言ではない。ここまできたら「生態育種」を超えて、全国各地の研究機関を巻き込んだ地域総がかりの育種、「地域連携育種」の時代へと突き進んでいくことを期待したい。

最近は知的財産権が大切にされ、育種者権の保護も強化されてきている。品種改良に企業の参加が多くなり、各県でもご当地米品種の育成にさらに力を入れるようになってきている。もちろん育種者権が保護されたことによって、さらに多くの人びと・組織が品種の育成に参加し、新たな手法を駆使した画期的新品種の育成が進むことはたいへん喜ばしいことである。だがそれが品種育成に壁をつくり、育種素材や育種情報の囲い込みにつながるとしたら、首を傾げざるを得ない。「コシヒカリ」であれ、「ひとめぼれ」であれ、少なくとも今日高い評価を受けている品種のすべてが、地域研究機関相互の連携と競い合いの上に生まれてきたものであるからである^{注4)}。

地域環境や地域農業との対話を無視した一方通行の育種姿勢がいかに効果薄であったかは、畿内支場の歴史が教えている。農業の長い歴史とともにつづいてきた品種づくりの歴史は、いつも作物と人と地域環境の共同作業の上に成り立ってきていることを忘れるわけにはいかない。たとえ将来、品種づくりにいかなる技術革命が起きようとも、この摂理だけはこれからも変わらないのではないだろうか。

注

- 注1) もっとも、大正8年に畿内支場に着任し、育種の実務を担当した石川喜三郎の回想（野口彌吉編（1967）『農事試験場畿内支場における育種』野口研参考資料4:39頁）では、「早いものはF4世代で、遅くまでかかったものはF8世代ぐらいまでの材料が継続されていた」とある。どちらが正しいかは不明だが、いずれにしろ今日に比べて系統選抜の期間が全体に短かったことは確かだろう。
- 注2) さらにつけ加えれば、これは小麦の話だが、やはり畿内支場で研修を受けた福岡県農試高木繁雄が大正12年に育成した「江島神力」の例もある。昭和初頭に北九州などで9万5000haも普及し、全国1位になった。育種家の力もさることながら、〈特定の地域の品種の育成はその特定地域の環境下でなされるべき〉ということだろう。
- 注3) 生態育種の発想に強く寄与したものとして、スエーデンのトレッセンTuresson, G. の種生態学的な研究がある。立地環境が種に及ぼす遺伝的変異を重視する彼の説 Genecology は、昭和10年ころわが国にも紹介され、ちょうどスタートしたばかりの指定試験制度の大きな支えになった。
- 注4) 現在、全国1位の栽培面積を誇る「コシヒカリ」は福井県農試の育成とされるが、最初に交配を担当したのは新潟県農試であった。当時、新潟県農試が目標としたのは、北陸に多発するいもち病に強い多収品種であった。「コシヒカリ」はこのF3の系統を委譲された福井県が、その良食味性を評価し今日の日本一の良食味品種に育てあげたものである。
- その「コシヒカリ」を母品種に育成されたのが宮城県古川農試の「ひとめぼれ」である。また秋田県農試の「あきたこまち」は福井県から譲り受けた育種素材から育成された。「コシヒカリ」も「ひとめぼれ」も「あきたこまち」も、育種情報はもちろん、育種素材の提供など、地域の助け合いがなかったら、生まれてこなかったに違いない。

引用文献

- 1) 盛永俊太郎（1954）「明治期における日本稲の種類と改良」農業発達史調査会編『農業発達史2』437～441頁
- 2) — （1954）「育種の発展—稲における—」農業発達史調査会編『農業発達史9』86～103頁
- 3) 野口彌吉（1967）『農事試験場畿内支場における育種—稲育種史研究会資料—』野口研参考資料第4号、日本農業研究所
- 4) 玉利喜造（1897）「交種法に於ける裸麦」大日本農会報192号、16～23頁
- 5) 前掲（盛永『農業発達史2』）431～434頁
- 6) 安藤広太郎（1955）「農事試験場の設立前後—安藤広太郎博士の語る—」農業発達史調査会編『農業発達史5』684頁
- 7) de Vries, H. (1900) Das Spaltungsgesetz der Bastarde. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft 18:83～90
- 8) Correns, C. (1900) G. Mendel's Regel über das Verhalten der Nachkommenschaft der Rassenbastarde. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft 18:158～68
- 9) Tschermak, E. (1900) Über künstliche Kreuzung bei *Pisum sativum*. Berichte der

- 10) 前掲 (安藤) 685頁
- 11) 農事試験場 (1908)「米ノ品種及其分布調査」農事試験場特別報告25、農商務省農事試験場
- 12) 前掲 (安藤) 687頁
- 13) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』明治39年度、50 ~ 51頁
- 14) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』明治42年度、59 ~ 61頁
- 15) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』大正元年度、47 ~ 52頁
- 16) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』大正2年乃至同4年度、53 ~ 54頁
- 17) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』大正5年度、53 ~ 55頁
- 18) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』大正6年度、50 ~ 53頁
- 19) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』大正7年度、44 ~ 52頁
- 20) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』大正8年度、52頁
- 21) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』大正9年度、65 ~ 66頁
- 22) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』大正10年度、102 ~ 104頁
- 23) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』大正11年度、47 ~ 48頁
- 24) 農商務省農事試験場編 (1925)『農事試験場事務功程』大正12年度、88 ~ 90頁
- 25) 農商務省農事試験場編 (1933)『農事試験場事務功程』大正13年度、73頁
- 26) 前掲 (『功程』大正2年度) 55頁
- 27) 前掲 (『功程』明治41年度) 66頁
- 28) 石川喜三郎 (1967)「畿内支場における育種の実情」、野口研参考資料4『農事試験場畿内支場における育種』39頁
- 29) 農事試験場「農商務省農事試験場畿内支場育成の水稻新品種特性及成績表」『大日本農会報』415 ~ 417号: 58 ~ 61・60 ~ 64・53 ~ 57
- 30) 農商務省農務局 (1935)『主要食糧農産物改良増殖事業要覧』(農事改良資料第38) 41 ~ 45頁、農商務省農務局
- 31) 盛永俊太郎 (1954)「育種の発展一稲における一」農業発達史調査会編『農業発達史9』86 ~ 103頁
- 32) 前掲 (『功程』大正2年度) 89 ~ 90頁
- 33) 前掲 (『功程』大正2年度) 100頁
- 34) 前掲 (『功程』大正7年度) 108頁
- 35) 池隆肆 (1974)『稲の銘』14 ~ 15頁、オリエンタル印刷
- 36) 前掲 (池) 140 ~ 145頁
- 37) 西尾敏彦 (1921)「農業技術を創った人たち」28 ~ 35頁。
- 38) 農商務省農務局 (1918)『道庁府県に於ける米麦品種改良事業要覧 (大正6年度)』24頁、農商務省農務局
- 39) 香村敏郎 (2008)「愛知県農総試における水稻育種の回顧」『昭和農業技術への証言』第6集64 ~ 65頁、農文協
- 40) 前掲 (石川) 34頁

付 記

本稿の執筆に当たり、元農業生物資源研究所長藤巻宏氏にご助言をいただいた。とくに記して、心から御礼申し上げる。