

水稲の短強かん品種ホウヨク・コクマサリ

およびシラヌイの育成について

岡田正憲・西山寿・本村弘美・甲斐俊二郎・今井隆典
(九州農業試験場)OKADA, M., NISHIYAMA, H., MOTOMURA, H., KAI, S., and IMAI, T.
Breeding of Short Type and Strong Straw
Varieties in Paddy Rice Plant, "Houyoku,
Kokumasari and Shiranui"

十石×全勝26号の後代に、伝統的な系統育種法(Pedigree method)と新しい集団育種法(Bulk method)が適用され、前者からはホウヨク・コクマサリほか2系統が得られ、後者からはシラヌイほか3系統が育成された。

ホウヨクは昭和36年に、コクマサリは37年に、シラヌイは39年に、それぞれ新品種として登録され、同時に普及に移されたものである。3品種ともに主として有明海周辺の平坦肥沃地帯に好適し、40年度の稲作では県平均反収日本一となった佐賀県をはじめとして、福岡・熊本県などの反収向上に役立ったことが一般にみとめられた。

ホウヨクについてはすでに九州農業研究第24号に、コクマサリについては同25号に、シラヌイについては同27号に報告したが、ここに3品種の育成について、主として技術的な面の経過をのべ、大方のご批判を戴ければ幸いである。

育成経過

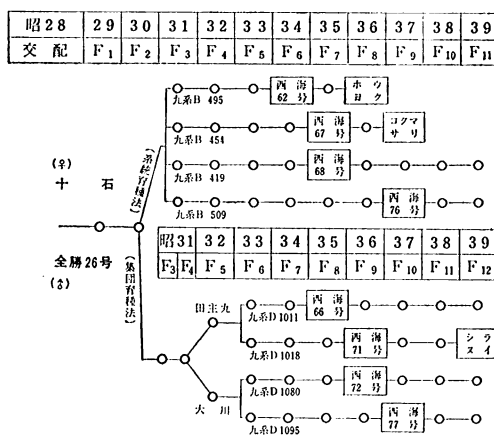
(1) 交配 十石は短かんで倒伏にきわめて強く、短かんのわりには穂長がかなり長く、玄米がやや大粒で収量構成要素に恵まれているため多収で、食味もよいという長所をもっている反面、シラハガレ病・イモチ病・イシユク病・モンガレ病・センチュウシガレ病・その他あらゆる病害に最弱であり、品質も腹白が多くて、あまり良くないという大きな短所をもった品種である。

そこで十石の長所をそのまま保持させ、短所のなかでは先ずシラハガレ病抵抗性と品質の点を改良する目的で、昭和28年に十石×全勝26号の交配が當場で行なわれた。

(2) F₁から F₂まで F₁は622個体養成され、このなかから29年の秋、12個体を選抜された。

昭和30年F₂世代では14組合せが供試されたが、この組合せは諸形質の点で、きわめて有望であること

第1図 ホウヨクの姉妹品種および系統の育成経過図



が察知されたので、伝統的な系統育種法と、当時としては新育種法として注目されていた集団育種法の両法を適用し、この組合せに重点が指向された。

(3) F₃以降、系統育種法によるもの新品種命名まで

この方法によるものは、優良系統選抜の確率を高くするため、F₃の供試系統数を可能な限り多くすることに努め、185系統が供試され、このなかから47系統が選抜された。供試の185系統は、暖地の温暖性を利用して、田植前に葉イモチ検定を行なって、極弱の42系統を淘汰し、本田には142系統が栽植された。このなかでホモ系統と推定されたものは68系統であり、供試全系統の48%にすぎなかった。イモチ病・シラハガレ病抵抗性については激発地での現地選抜が重視され、特に昭和32年F₄は大川市紅粉屋で、病源性の強いペニヤ菌により、きわめて強度の淘汰が行なわれた。生産

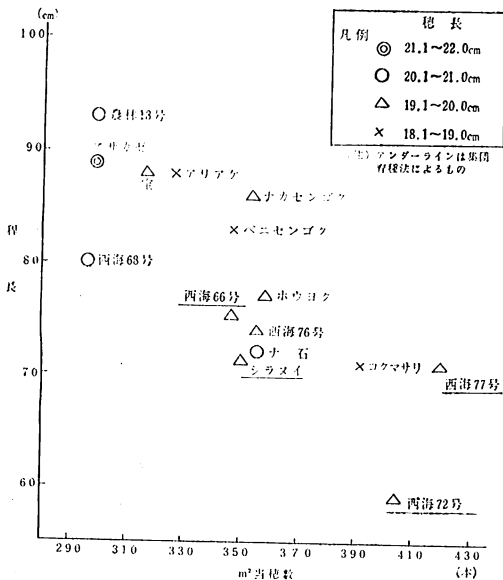
力については佐賀県農試・福岡県農試筑後分場などの県費による積極的な協力が得られた。本法により昭和34年(F₆)に西海62号, 同35年(F₇)に西海67・68号, 同37年(F₉)に西海76号の4系統が命名配布された。これらの中からホウヨク(西海62号)が36年に, コクマサリ(西海67号)が37年に新品種として登録され, 普及に移された。

(4) F₃以降, 集団育種法によるものの新品種命名まで

この方法は育種年限をやや長く要するという欠点があるため, その対策として第1図のように31年にF₃・F₄と世代促進が適用された。病害抵抗性については福岡県大川市紅粉屋で主としてシラハガレ病, 同県田主丸町で主として穂首イモチ病など, 激発地の現地できわめて有効な淘汰が行なわれた。特に32年度F₅集団の大川市でのベニヤ菌による淘汰は幸運というべきであろう。33年F₆ではじめて系統栽培に移されたが, 供試131系統中で, ヘテロ18系統であり, ホモ系統は86%にあたっている。本法により35年(F₈)に西海66号, 36年(F₉)に西海71・72号, 37年(F₁₀)に西海77号の4系統が命名配布された。これらの中から39年にシラヌイ(西海71号)が新品種に登録され普及に移された。

姉妹品種の特性および普及状況

ホウヨク・コクマサリ・シラヌイに共通した長所は
第2図 草型図 昭和38年九州農試生検



(1)倒伏にきわめて強く, (2)密植適応性ならびに耐肥性に富み, (3)籾ワラ比が暖地品種の域を越えて寒地品種程度に高く, (4)主稈葉数が中生でありながら晩生よりも多くて分ケツの確保が容易であり, (5)生産力が安定

第1表 姉妹品種の特性 (九州農試5カ年平均)

| 品 種 名 | | ホウヨク | コクマサリ | シラヌイ |
|---------|---------------|------|-------|------|
| 出 収 倒 伏 | 穂 期 (月日) | 9.9 | 9.10 | 9.8 |
| | 量 性 | ◎ | ○ | ◎ |
| 耐 病 性 | 葉 穂 白 紋 萎 縮 | △ | × | △ |
| | イ 首 イ モ チ | △ | × | × |
| | モ 葉 枯 枯 縮 枯 | △ | ◎ | ○ |
| | | ○ | △ | ○ |
| | | △ | × | ×× |
| 品 種 特 性 | 質 長 (cm) | ○ | ○ | △ |
| | 穂 長 (cm) | 82 | 73 | 74 |
| | 穂 数 (本) | 19.0 | 18.4 | 19.2 |
| | 玄 米 干 粒 重 (g) | 16 | 16 | 16 |
| | | 23 | 23 | 25 |

注 ◎すぐれる, ○ややすぐれる, △中位
×やや劣る, ××劣る

して高いことなどである。姉妹品種の特性については第2図および第1表にみられるとおりであるが, それぞれの特徴について述べてみよう。

ホウヨク 稈長は金南風よりやや短くて倒伏にきわめて強く, 葉は直立型で, かなりの密植と多肥に耐える。シラヌイやコクマサリにくらべて, シラハガレ耐病性は劣るがモンガレ病・イシユク病・シマハガレ病・イモチ病などの耐病性と品質の点でまざっている。熟色がよく, 根の活力も最後まで旺盛である。

コクマサリ ホウヨクよりさらに短稈で倒伏に強い。葉は最高分ケツ期ころまではたれるが, それ以後は直立型に変わる。シラハガレ病には三者のうちもっとも強く, 熟期はおそい品種である。

シラヌイ 稈長はコクマサリと同じくらいであるが, 穂長はいくらか長く, 玄米は大きくて千粒重は25gもある。収量構成要素に恵まれ, 三者のうち出穂はもっとも早く, 40年の低温年次に登熟能力の高いことがみとめられた。シラハガレ病にはホウヨクよりやや強やいようで, 止葉は直立せず, 穂が上面に出てややうっはいしやすい。大粒のため品質は他の二者に劣る。

三品種ともに主として有明海周辺の肥沃地帯に好適し, 現在ホウヨクは福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・静岡県で奨励品種となり, コクマサリは佐賀県で, シラヌイは福岡・佐賀・長崎(認定)・熊本・香川県で採用され, 現在ホウヨクと並んで今後の躍進が期待される。