

育種事業の変遷と水稻品種 (2)

誌名	農業技術
ISSN	03888479
著者	篠田, 治躬
巻/号	42巻1号
掲載ページ	p. 28-29
発行年月	1987年1月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



育種事業の変遷と水稻品種 (2)

篠田 治 躬

5 育種事業組織の変遷

1927年(昭和2)に発足した育種事業の組織は、1947年(昭和22)農事改良実験所に改組され、水稻育種事業も全国的な組織が確立されてから、多数の優良品種と大きな成果をあげ、栽培関係の改善技術とタイアップして、米の増産に貢献してきたが、工業の急速な発展に伴う農村労働力の流出による労力不足と、農業従事者の高齢化・輸入穀類に対する国産農産物のコスト高など、農業の近代化をはかる必要にせまられ、水田作農業の将来の方向として、飛躍的単収増、省力機械化、農家所得増大のための水田高度利用による複合経営など、新しい営農方向が要請されるようになった。水稻作では、直播栽培、高能率機械化栽培、水稻の作期移動および田畑輪換などによって、水田の高度利用、工業用水との関係から水田の節水栽培をするなど、従来の研究のように、自然の立地条件に適応するだけでなく、新しい栽培型に適応した品種が要望されるようになった。直播栽培に対しては、発芽苗立性の強化、特に湛水直播については、土壌の強還元状態における発芽苗立が問題となる。また高度耐病虫性付与も不可欠であり、米の商品性向上のためには、良質、良食味はもちろんのこと、強稈で広域適応性品種の要望が高い。

以上のような時代の要請、農業関係者の要望などに立脚し、1951年(昭和26)半数の農事改良実験所は、地域農試に編入され、育種基礎研究部門も含めて、育種研究室として発足することとなった。その後、さらに育種体制を強化するため、1963年(昭和38)水稻育種組織を再編することとなり、次のように改められた。1) 極寒冷地(北海道・「札幌」)、2) 寒冷地(東北=藤坂、大曲、古川、北陸=「高田」, 福井)、3) 温暖地(関東・甲信=「鴻巣」, 東海・近畿=津, 山陰=出雲)、暖地(近畿南部=橿原, 山陽・四国=「福山」, 九州=筑後, 谷山, 宮崎)の4大区分がされ、それぞれ「」場所に地域センターを置き、各センターは試験地に対する育種材料、世代促進など、育種を円滑に推進するためのサービス業務が義務づけられた。その後、1966年(昭和41)極寒冷地の北

海道上川農試に極早生耐冷性品種育成のための指定試験地が、1967年に奈良県農試の晩期用品種育成の指定試験地が廃止されたが、代って温暖地山間向品種育成のため愛知県農試稲橋分場に指定試験地が新設された。1971年島根県農試の指定試験地が廃止され、ついで1972年東海近畿農試廃止にともない、育種途上の材料は農事試験場及び中国農試に移管された。さらに1973年温暖地の地域区分が一部変更され、温暖地東部(関東・東海・甲信)は農事試験場、愛知県農試山間実験農場が、温暖地西部(近畿・中国・四国)は中国農試が分担し、暖地(九州)は九州農試、宮崎県農試、鹿児島県農試が分担することになった。

農林水産技術会議は、1974年(昭和49)「作物育種に関する試験研究の推進について」を、翌1975年「作物関係育種基本計画」を策定し、1963年の育種組織再編の地域区分と組織体制を一部改め、育種分野での試験研究の計画的、組織的な推進と強化を図ることになった。しかし、近年になって細胞融合、遺伝子組換えなど、いわゆるバイオテクノロジーの新しい研究手法の開発と育種事業への応用が急務となってきた。これら我が国の農業をめぐる新しい情勢に対応するため、1981年(昭和56)に農業研究センター、1983年(昭和58)に農業生物資源研究所等が設立された。同年「農林水産研究基本目標—21世紀に向けて農林水産技術の革新を図るために」及び「農業関係研究目標」を決定した。社会経済的な要請と内外情勢の変化に対応し、21世紀に向けて今後10年間を見通した、作物育種の推進方向を具体化するため、1984年から検討が進められ、1986年に「作物育種推進基本計画」が策定された。

育種組織が整備強化された1951年(昭和26)以降に育成された品種は、農林登録番号のほかにカタカナで品種名を付けることになった。その第1号品種は水稻農林52号「タカチホ」(西海37号・佐賀農事改良実験所)であった。その後1985年までに順次、水稻農林277号「イクキワセ」(中部42号・愛知県農試山間実験農場)までが育成されている。

1955年(昭和30)頃は、農事改良実験所時代に育成された品種であり、主要な品種は「農林18号」, 「農林17号」, 「農林20号」, 「農林22号」, 「農林29号」等の品種である。1961年(昭和36)頃から、新体制で育成された

Harumi SHINODA: The Change of Rice Breeding Organization and Typical Rice Variety. 農業技術 42 (1), 1987.

「ササシグレ」、「ハウネンワセ」、「ハツニシキ」、「コシヒカリ」等の品種が普及してきた。1965年(昭和40)には、ハウネンワセ、コシヒカリの他に、新たに「フジミノリ」が台頭して一時期第1位の普及面積を示した。1970年(昭和45)には、ハウネンワセ、コシヒカリ、ササニシキの他に、新たに「日本晴」、「レイメイ」等の品種が上位を占めた。ついで1975年(昭和50)には日本晴、コシヒカリ、ササニシキのほかに「トヨニシキ」、「キヨニシキ」等の新顔が普及した。1984年(昭和59)は、コシヒカリ、日本晴、ササニシキのほかに「アキヒカリ」が急上昇し、北海道では「キタヒカリ」が増加している。これら品種の変遷については、第5表に示した。

1) **ハウネンワセ** ハウネンワセ(越南14号)は、新潟県農試(指定試験地)で、1945年(昭和20)農林22号×農林1号、雑種第3代を福井農事改良実験所に配付、選抜固定をはかった。出穂期は農林1号並で、北陸地方では早生の中～晩、稈長も農林1号並、いもち病に対しては中程度、多収、品質良。姉妹品種コシヒカリに比べ、晩植適応性に欠ける。最大普及面積175,974ha(1967年・昭和42)、1万ha以上普及した県は、茨城・千葉・富山・石川・福井・長野の各県であるが、他の優良品種普及に伴って次第に減少し、1985年には8,588haとなった。

2) **フジミノリ** フジミノリ(ふ系47号)は、黒石農事改良実験所藤坂試験地で、1948年(昭和23)農林17号×藤坂5号の交配を行い、集団養成を行ったあと、雑種第6代で選抜、集団育種法に基づき育成された第1号品種といわれる。出穂期は藤坂5号と同程度で極早生、中稈でやや穂数の少ない穂重型、耐冷性強く、玄米はやや小粒で品質は中位である。最大普及面積214,010ha(1968年・昭和43)。米の品質食味の関係から減少し、1985年には2,152haとなった。1万ha以上普及した県は、青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島・新潟の各県である。

3) **コシヒカリ** コシヒカリ(越南17号)は、ハウネンワセと姉妹品種であり、育成経過は同様であるが、出穂期は農林21号と農林30号の間位で、北陸地方では早生の晩、中稈でいもち病抵抗性は中程度、耐倒伏性はやや弱、品質食味は極良で特にねばりが強い。消費者の良

食味指向により作付面積が最近になって急増した。最大普及面積は1985年の361,358ha、1万ha以上普及した県は、新潟・茨城・千葉・栃木・富山・三重・石川・福島・福井・宮崎の各県である。

4) **日本晴** 日本晴は愛知県農試で1963年(昭和38)に育成された。1957年(昭和32)ヤマビコ(東海7号)×幸風の交配、出穂期はヤマビコと同程度で、西日本では早生の中～晩、稈長はヤマビコより約10cm短い中稈偏穂数型で、いもち病、白葉枯病ともにやや強く、倒伏抵抗性もあり、多収・良質で広域適応性がある。最大普及面積359,014ha(1976年・昭和56)、1万ha以上普及した県は茨城・栃木・群馬・埼玉・愛知・滋賀・京都・兵庫・鳥取・島根・岡山・山口・福岡・佐賀・熊本の各県である。しかし、最近では米の品質及び優良品種の普及におされて減少し、1958年194,635haまで漸減した。

5) **レイメイ** レイメイ(ふ系70号)は、フジミノリ(前出)の乾燥種子に20kγおよび30kγの⁶⁰Co照射を行い、短稈のものを選抜して育成された。原品種フジミノリより稈長が10cm以上短稈となり、出穂期ならびに1穂粒数、玄米の粒大等他の諸特性はフジミノリと同様であり、倒伏抵抗性はフジミノリにまさる。最大普及面積141,047ha(1969年・昭和44)。レイメイは米の品質食味とアキヒカリの普及によって1982年以降は急減した。1万ha以上普及した県は、青森・岩手・秋田・新潟の各県である。

6) **ササニシキ** ササニシキ(東北78号)は、宮城県農試古川分場(指定試験地)で、1953年(昭和28)ハツニシキ(奥羽224号)×ササシグレから育成された。出穂期は農林17号とササシグレの間位で宮城県では晩生の早に属する。稈長はササシグレ並でやや短稈の穂数型、玄米は中粒で品質、食味が特によい。いもち病には中程度であるが、倒伏にやや弱く、耐冷性も充分でない。1983年(昭和58)198,226haに普及したが、1985年も同面積に近く、北陸のコシヒカリとともに、良食味品種の王座を占めている。1万ha以上普及した県は、宮城・山形・岩手・福島・秋田の各県である。

(中国農業試験場作物部主任研究官)

第5表 作付面積上位5位的水稲品種の変遷

1955年(昭和30)		1965年(昭和40)		1970年(昭和45)		1975年(昭和50)		1980年(昭和55)		1985年(昭和60)	
品 種 名	面積 千ha	品 種 名	面積 千ha	品 種 名	面積 千ha	品 種 名	面積 千ha	品 種 名	面積 千ha	品 種 名	面積 千ha
農林18号	126	ハウネンワセ	153	日 本 晴	210	日 本 晴	355	コシヒカリ	308	コシヒカリ	361
農林29号	105	フジミノリ	140	ハウネンワセ	165	トヨニシキ	190	日 本 晴	279	ササニシキ	199
農林22号	92	コシヒカリ	124	コシヒカリ	150	コシヒカリ	164	ササニシキ	181	日 本 晴	195
農林17号	75	金 南 風	84	レ イ メ イ	136	ササニシキ	118	アキヒカリ	117	アキヒカリ	138
農林1号	56	越 路 早 生	82	ササニシキ	128	キヨニシキ	106	キヨニシキ	101	キヨニシキ	82