

大阪府における各種水稲品種の適応性

| | |
|-------|--|
| 誌名 | 大阪府立食とみどりの総合技術センター研究報告 = Bulletin of Agricultural, Food and Environmental Sciences Research Center of Osaka Prefecture |
| ISSN | 13484397 |
| 著者 | 佐能, 正剛 上田, 知弘 |
| 巻/号 | 43号 |
| 掲載ページ | p. 34-36 |
| 発行年月 | 2007年3月 |

大阪府における各種水稻品種の適応性

佐能正剛・上田知弘

I. はじめに

大阪府では「主要農作物種子法」の定めにより、優良な形質を持つ水稻品種を府内農家に普及するために、極早生～晩生および糯の各作期、用途別に水稻奨励品種を定めており、奨励品種の選定に当たっては、当所で実施している奨励品種決定調査試験のデータが活用されている。

最近の米の消費動向を見ると、「コシヒカリ」「ひとめばれ」等の粘りと柔らかめの食感を持つ良食味で、かつ一般に知名度が高いブランド品種に人気が集中している。本府の奨励品種の中では極早生の「キヌヒカリ」、中生の「ヒノヒカリ」がこの条件を満たしているが、早生品種の「祭り晴」については、硬めの食感や粘りの不足等、食味傾向が市場ニーズから外れており、採用府県が少ないことから全国的な市場流通量が少なく知名度も今ひとつで、「キヌヒカリ」や「ヒノヒカリ」に比べると特徴の薄い米になってきている。本府における作付面積もピークの2001年度に1,354haに達したが、その後、2005年度には974haに減少し、作付比率も20%を割り込み、18.8%となっている。

府内の農協や全農大阪等、買入実需者側からの「祭り晴」に代わる売れる早生品種を求める声は年々強まってきている。そこで、当所では行政と連携の上、「祭り晴」に代わる優良品種の選定を目的に、最近の水稻有望品種・

系統の栽培試験を2005年に行い、諸特性を調査したので報告する。

II. 材料および方法

供試系統として、「祭り晴」と同等熟期の新品種系統を国および県指定育種試験場から13系統取り寄せた。各系統の特性概要を第1表に示す。これらはすべてが「コシヒカリ」同等以上の食味特性を持つとされる系統である。

栽培試験では標準品種として「祭り晴」を、比較品種として「日本晴」、「ヒノヒカリ」を選定し、同時に供試した。

栽培試験は10a区画の水田に1品種当たり16m²の試験区を設け、2反復とした。栽培管理は慣行に準じ、5月20日に、は種量130g/箱(乾初換算)の手蒔きは種を行った。

移植日は6月10日で、2条歩行型田植機による稚苗機械移植で、栽植密度は18.5株/m²とした。肥培管理は化成肥料を基肥として肥料成分でN:P₂O₅:K₂O=6:6:6kg/10a、穂肥としてN:P₂O₅:K₂O=2:2:2kg/10aとなるよう施用した。

その他の除草や病害虫防除、水管理は慣行に準じて行った。10月上旬に成熟期を迎えたものから順次、収穫時生育調査を行った後、坪刈り収穫を行った。その後、ハ

第1表 供試系統の概要

| 供試系統名 | 育成地 | 配布開始年 | 交配組み合わせ | 草型 | 稈長 | 葉いもち対病性 | 穂発芽 | 千粒重 | 備考 |
|--------|--------|-------|--------------------------|-----|----|---------|------|-----|----------------------|
| 越南193号 | 福井農試 | 2001 | キヌヒカリ/ミネアサヒ/ヒノヒカリ | 中間 | 中 | 中 | やや易 | 中 | |
| 越南199号 | 福井農試 | 2003 | キヌヒカリ/祭り晴 | 偏穂数 | 中短 | やや強 | 難 | 中 | 縞葉枯れ病抵抗性 |
| 越南205号 | 福井農試 | 2004 | 福系5781/祭り晴 | 中間 | 中短 | やや強 | 中 | 中 | 縞葉枯れ病抵抗性 |
| 越南210号 | 福井農試 | 2005 | 越南174号(さきひかり)/北陸178号 | 偏穂数 | 中 | 中 | 中 | 中小 | |
| さきひかり | 福井農試 | 1997 | ヒノヒカリ/キヌヒカリ | 偏穂数 | 中 | やや弱 | 難 | 中 | |
| 愛知108号 | 愛知農試 | 2001 | 愛知93号(あさひの夢)/愛知96号(大地の風) | 偏穂重 | 中 | 強 | 極難~難 | 中 | 縞葉枯れ病抵抗性、ツマグロヨコバイ抵抗性 |
| 中部117号 | 愛知農試山間 | 2004 | 稲系744/祭り晴 | 中間 | 中 | 中 | 難 | 中 | 多収 |
| 北陸196号 | 北陸農研 | 2002 | どんとこい/中部100号 | 偏穂数 | 中短 | 中 | やや強 | 中 | |
| 北陸200号 | 北陸農研 | 2003 | 北陸174号/中部98号 | 中間 | 中 | やや強 | 中 | やや大 | 多収, 大粒 |
| 北陸204号 | 北陸農研 | 2004 | 北陸174号/取5965 | 中間 | 中 | やや強 | 難 | 中 | |
| 中国176号 | 近中四農研 | 2001 | 中国131号/ハナエチゼン | 穂重 | 中 | やや弱 | やや強 | 中 | 乾田直播適性 |
| 中国184号 | 近中四農研 | 2004 | 祭り晴/どんとこい | 偏穂重 | 短 | やや弱 | 難 | 中 | 縞葉枯れ病抵抗性 |
| きぬむすめ | 九州沖縄農研 | 1997 | キヌヒカリ/祭り晴 | 中間 | 中 | 中 | やや易 | 中 | |

ウス内で10日間天日乾燥の上、脱穀調製を行い、収量等諸特性の調査を行った。また、株式会社サタケの協力を得て米粒食味計および炊飯食味計による分析を行った。

Ⅲ. 結果および考察

生育および収量調査結果の概要を第2表に示す。

出穂日は、品種により8月15日～22日と異なるが、「祭り晴」の8月17日と比較して極端な早遅はなかった。倒

伏は「越南193号」および「さきひかり」について見られたが、これら以外の品種については栽培特性的に特に大きな問題はなかった。精玄米重は「越南210号」が69.0kg/aで、「祭り晴」に比べ131%と多収であった。「さきひかり」「越南193号」も同等の多収性を示した。

次に、最近の米穀流通において米品質評価の目安として使われている米粒食味計および炊飯食味計による食味計測の結果を第3表に示す。食味値では「愛知108号」の玄米、「きぬむすめ」の炊飯米の数値が高く、良食味

第2表 生育および収量調査結果の概要

| 供試系統名 | 出穂期 月 日 | 成熟期 月 日 | 稈 長 cm | 穂 数 /m ² | 精玄米重 ¹⁾ kg/a | 標準比 % | 千粒重 g | 玄米品質 ²⁾ 1-9 | 葉もち ³⁾ 0-5 | 倒伏度 0-5 | 有望度 ⁴⁾ |
|---------|------------|------------|-----------|------------------------|----------------------------|----------|----------|---------------------------|--------------------------|------------|-------------------|
| 越南193号 | 8.22 | 10.07 | 84.1 | 332 | 66.2 | 125 | 22.6 | 6.5 | 0.0 | 3.0 | △ |
| 越南199号 | 8.16 | 10.03 | 74.1 | 319 | 51.9 | 98 | 22.5 | 6.0 | 0.0 | 0.0 | ○～△ |
| 越南205号 | 8.18 | 10.06 | 71.1 | 330 | 54.0 | 102 | 22.3 | 6.5 | 0.0 | 0.0 | ○～△ |
| 越南210号 | 8.22 | 10.08 | 83.2 | 401 | 69.0 | 131 | 21.6 | 5.5 | 0.0 | 0.0 | △ |
| さきひかり | 8.18 | 10.07 | 82.7 | 390 | 67.6 | 128 | 22.9 | 6.5 | 0.0 | 2.0 | △ |
| 愛知108号 | 8.18 | 10.05 | 71.8 | 357 | 63.0 | 119 | 22.9 | 6.0 | 0.0 | 0.0 | ◎～○ |
| 中部117号 | 8.18 | 10.06 | 78.6 | 309 | 61.7 | 117 | 23.2 | 5.5 | 0.0 | 0.0 | △ |
| 北陸196号 | 8.15 | 10.03 | 72.8 | 358 | 54.8 | 104 | 21.0 | 5.5 | 0.0 | 0.0 | △ |
| 北陸200号 | 8.15 | 10.05 | 78.7 | 340 | 52.1 | 99 | 23.0 | 5.5 | 0.0 | 0.0 | △ |
| 北陸204号 | 8.15 | 10.03 | 75.2 | 326 | 51.3 | 97 | 22.7 | 5.5 | 0.0 | 0.0 | △ |
| 中国176号 | 8.22 | 10.11 | 82.7 | 275 | 55.7 | 105 | 21.8 | 6.0 | 0.0 | 0.0 | △ |
| 中国184号 | 8.16 | 10.06 | 72.9 | 278 | 47.1 | 89 | 22.0 | 5.5 | 0.0 | 0.0 | △ |
| きぬむすめ | 8.21 | 10.13 | 84.0 | 300 | 53.0 | 100 | 21.6 | 5.5 | 0.0 | 0.0 | ◎～○ |
| 標)祭り晴 | 8.17 | 10.05 | 68.4 | 298 | 52.8 | 100 | 21.8 | 4.5 | 0.0 | 0.0 | |
| 比)日本晴 | 8.18 | 10.08 | 79.1 | 328 | 55.5 | 105 | 23.1 | 6.5 | 0.0 | 0.5 | |
| 比)ヒノヒカリ | 8.26 | 10.20 | 81.7 | 317 | 59.1 | 112 | 22.7 | 5.0 | 0.0 | 0.0 | |

1) 精玄米重：1.8mm篩目で調製。

2) 玄米品質：1(上の上)～9(下の下)

3) 葉もち：倒伏程度：0(無)～5(甚)

4) 有望度：◎有望、○やや有望、△継続

第3表 食味特性計測結果の概要

| 供試系統名 | 玄米 (米粒食味計サタケRCTA11A計測) | | | | | 炊飯米 (炊飯食味計サタケRTA1A計測) | | | | |
|---------|---------------------------|--------------|-------------|-----------|-------------------|--------------------------|-----|-----|-----|------|
| | 食味値 | アミロース (%) | タンパク (%) | 水分 (%) | 脂肪酸度 (mg/100g) | 食味値 | 外 観 | 硬 さ | 粘 り | バランス |
| 越南193号 | 76 | 18.9 | 8.2 | 14.0 | 16.2 | 75 | 7.2 | 6.2 | 7.6 | 7.4 |
| 越南199号 | 76 | 18.9 | 8.1 | 13.9 | 16.7 | 82 | 8.4 | 5.6 | 8.6 | 8.5 |
| 越南205号 | 81 | 18.4 | 7.9 | 13.3 | 20.3 | 83 | 8.6 | 5.3 | 8.5 | 8.6 |
| 越南210号 | 78 | 18.7 | 7.8 | 13.8 | 16.4 | 80 | 8.1 | 5.7 | 8.3 | 8.3 |
| さきひかり | 79 | 18.7 | 8.0 | 13.8 | 17.2 | 82 | 8.5 | 5.5 | 8.5 | 8.5 |
| 愛知108号 | 81 | 18.5 | 7.6 | 13.9 | 15.7 | 82 | 8.4 | 5.5 | 8.5 | 8.5 |
| 中部117号 | 77 | 18.8 | 7.9 | 13.9 | 15.2 | 79 | 7.8 | 6.0 | 8.4 | 8.0 |
| 北陸196号 | 79 | 18.7 | 8.0 | 13.8 | 17.8 | 80 | 8.2 | 5.5 | 8.0 | 8.3 |
| 北陸200号 | 80 | 18.6 | 7.9 | 14.1 | 16.9 | 80 | 8.1 | 5.6 | 8.1 | 8.2 |
| 北陸204号 | 79 | 18.6 | 7.8 | 14.1 | 16.1 | 81 | 8.2 | 5.5 | 8.1 | 8.3 |
| 中国176号 | 81 | 18.5 | 7.4 | 13.8 | 15.7 | 76 | 7.5 | 5.8 | 7.4 | 7.6 |
| 中国184号 | 76 | 18.9 | 7.9 | 13.7 | 15.8 | 80 | 8.0 | 5.6 | 8.0 | 8.1 |
| きぬむすめ | 79 | 18.7 | 7.8 | 13.8 | 15.8 | 86 | 8.8 | 5.3 | 9.0 | 8.9 |
| 標)祭り晴 | 79 | 18.7 | 7.7 | 13.6 | 16.2 | 83 | 8.5 | 5.6 | 8.6 | 8.6 |
| 比)日本晴 | 77 | 18.8 | 7.9 | 14.0 | 15.2 | 71 | 6.7 | 6.3 | 6.8 | 6.8 |
| 比)ヒノヒカリ | 82 | 18.4 | 7.4 | 14.1 | 14.5 | 85 | 8.6 | 5.5 | 8.8 | 8.7 |

であることが示された。「越南205号」も食味値は同等以上に高かったが、風味に影響を与える脂肪酸度と外観品質がやや劣った。アミロース含有率では「越南205号」と「愛知108号」の値が低く優秀であった。硬さと粘りの数値は「きぬむすめ」が優れ、「ヒノヒカリ」以上の優れた値を示した。

これらを踏まえ、各種測定値を総合して判定したところ、供試品種の中では高収量で良食味値の「愛知108号」、玄米外観品質が優れ、食味値の高い「きぬむすめ」が特に

有望と判断した。

ただし、単年度の結果だけでは、気象年格差による影響や府内各地域における適応性等、判定できない要素もあるため、次年度以降も調査を続け、経年変動を把握するとともに、有望系統を中心に複数の施肥レベルにおける栽培適性試験や府内各地の現地ほ場における現地試験等を行い、データの充実を図り、「祭り晴」に代わる新品種を選定する予定である。