

水稻の刈取時期による食味特性の品種間差異

中場 勝・谷藤雄二・*佐藤農一・桜田博**

(山形県立農業試験場庄内支場・*山形県農業技術課・**新庄農業改良普及所)

Varietal Differences of Eating Qualities in Rice Harvested at Different Times

Masaru CHUBA, Yuji TANIFUJI*, Shinichi SATO, Hiroshi SAKURADA** and Eiichi KIKUCHI

(Shonai Branch, Yamagata Agricultural Experiment Station・*Agricultural Technic Section
of Yamagata Prefectural Government Office・**Shinjo Agricultural Extension Service Station)

1 はじめに

近年の食生活の多様化に伴い、良食味品種としてコシヒカリ、ササニシキが高い評価を得ているが、これらは育成から既に25年以上も経っている。そして、現在の品種育成の場においては、良質性と良食味の追求に重点をおいた品種改良が進められ、産地銘柄品種の育成が急がれている。そこで食味特性の異なる品種を用い、作期、出穂後積算気温ごとの刈取時期による玄米の品質、食味特性を明らかにし、新品種育成上の参考とするために検討したので、その結果を報告する。

2 試験方法

(1) 供試材料：早生としてはなの舞、アキユタカ、中晩生としてササニシキ、トヨニシキを用い、昭和63年、山形農試庄内支場の圃場で行った。

(2) 試験条件：稚苗を5本/株で、5月12日移植を標準値、5月24日移植を晩植として手植えた。施肥は窒素成分で0.9kg/aとし、刈取時期は、出穂後積算気温で800, 900, 1000, 1100, 1200°Cの5段階とした。また、その他の管理は慣行に準じた。

(3) 調査方法：粗蛋白質含有率、アミログラム特性値は精米粉を用い、それぞれ近赤外分光分析機、ビスコグラ

フにより求めた。食味官能値は、基準品種に庄内支場産のササニシキを用い、パネルテストによる総合評価のみとした。材料は、自然乾燥し、1.9mmのふるいに通したあと搗精、粉碎した。ただし、品質調査には1.8mmのふるいを用いた。

3 試験結果及び考察

表1に生育、収量調査の結果を示した。出穂期は、晩植が標準植に比較し早生で4日、中晩生で3日遅く、成熟期は1~2日遅れで、ほとんど差がなかった。全体に収量、籾数は多くないが、特に晩植は生育量不足により穂数、籾数が少なく、登熟が早まったと考えられる。図1に玄米品質

表1 生育・収量調査

品種・系統名	作期	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	穂数 (本/m ²)	精玄米 (kg/a)	籾数 (×百粒/m ²)
はなの舞	標植	8. 5	9. 14	411	51.7	270
	晩植	9. 9	10. 16	360	45.2	237
アキユタカ	標植	5. 5	6. 14	373	47.1	247
	晩植	9. 9	10. 17	353	43.9	217
ササニシキ	標植	11. 11	12. 23	522	57.7	299
	晩植	14. 14	15. 25	438	50.1	253
トヨニシキ	標植	12. 12	13. 25	460	58.3	292
	晩植	15. 15	16. 26	327	45.3	214

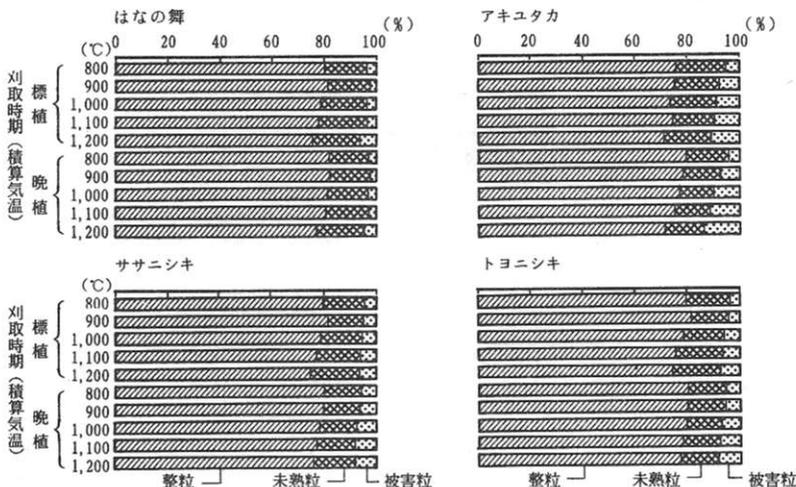


図1 作期、刈取時期ごとの玄米品質

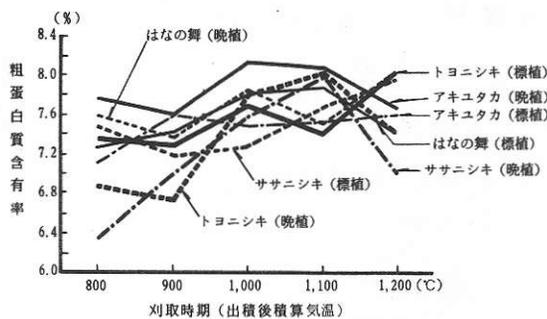


図2 粗蛋白質含有率

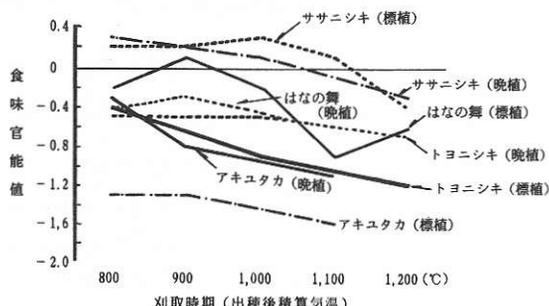


図3 食味官能値

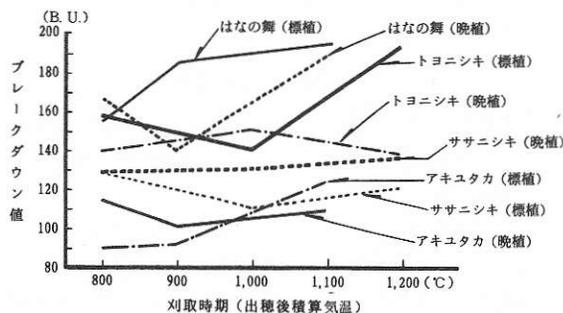


図4 アミログラム特性ブレイクダウン値

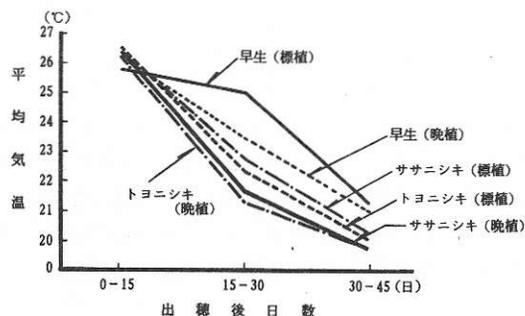


図5 出穂後15日ごとの平均気温

表2 各特性の分散分析

特性 \ 要因	品種	作期	刈取時期
粗蛋白質含有率	—	—	*
整粒歩合	**	—	**
食味官能値	**	—	**
アミログラムブレイクダウン	**	—	—

注. 有意水準 ** : 1% * : 5%

質調査の結果を示した。早生では晩植が標準植に比較し整粒歩合が高く、中晩生は作期の差が認められなかった。刈取時期別にみると、いずれも積算気温800、900℃が最も良く、積算が進むにつれ劣化の方向に推移し、特にアキユタカでその程度が大きかった。

図2に精米の粗蛋白質含有率を示した。全般に800、900℃で低く、積算が進むにつれ高くなった。作期による差は認められなかった。

図3に食味官能試験の結果を示した。サンプル数が少なかったこともあり、作期による差は認められなかったが、品種、刈取時期による差は認められ、はなの舞で900℃、ササニシキで800~1000℃、アキユタカ、トヨニシキでは

800℃が良好であった。はなの舞、ササニシキの標肥では、積算が進むと極端に劣化した。

次に、図4にアミログラム特性のブレイクダウン値の結果を示したが、作期、刈取時期の差は認められなかった。

図5に出穂後15日ごとの平均気温の推移を示した。晩植による出穂期の遅れは、早生で4日、中晩生で3日の遅れにとどまり、中晩生では平均気温の推移に差は認められなかった。しかし、早生では、15~30日の15日間の平均気温で1.5℃の差があり、この差が整粒歩合に作期の差として現れたと考えられる。

4 ま と め

早生では、品質、食味とも刈取時期800~900℃で良好で、はなの舞とアキユタカの差が大きかった。その後積算が進むと劣化の程度が大きくなった。中晩生でも早生の場合と同様で、ササニシキとトヨニシキの差が大きかった。このため品種育成において、籾数や収量がさほど多くない段階で品質や食味特性を調査する場合は、800~900℃で刈取ると、各々の品種、系統の最も良好な条件での比較が可能となる。