

# 外国産米の炊飯特性について

小林 貞博・荒川 彰彦・山田 善彦・中村 紀子

外国産米の緊急輸入に伴い、1994年3月から国内産米とは異なる米が県内で販売された。しかし、外国産米の好適炊飯条件等不明な点が多いため、その炊飯特性調査を行い円滑な消費啓発に資する。

## 1. 方法

- 1) 供試材料：タイ国産米、標準価格米（アメリカ産50%、中国産30%、タイ産20%）、ブレンド米レッド（国内産20%未満、アメリカ産・中国産・タイ産80%以上）ブレンド米グリーン（国内産50%未満、アメリカ産・中国産・タイ産50%以上、ただし8月のみオーストラリア産20%含む）日本晴（滋賀県産）
- 2) 食味関連形質：NEBARI, T-N, YOUDO, HON, MOISTURE は近赤外分析（ニレコ NIRS 6500）
- 3) 吸水特性：精白米を100gずつ晒し袋に入れて浸漬し、その後、30分おきに取り出し、5分間脱水した重量比。
- 4) 炊飯方法：精白米（540ml）-水道水で洗う（1回）-とぐ（1回）-洗う（4回）-ザル上げ（10分）-加水（容量比増15~40%）-浸漬（30~120分）-炊飯（45分）
- 5) テクスチャー測定：不動産のレオメーター（NRM-2010J-CM）を用いた。円形アルミカップに米飯18gを詰め、クリアランスは2mmとし測定した。
- 6) 官能評価方法：6項目を7段階評価（日本晴を基準とし、-3~+3）、外国産米は加水量（容量比増）25~35%・浸漬時間120分、日本晴では加水量（容量比増）20%・浸漬時間60分とした。

## 2. 結果および考察

- 1) 精白米水分は、タイ産米が13.0%、標準価格米・ブレンド米レッドおよびブレンド米グリーンが13.3~13.4%、日本晴が13.9%であった。また、吸水特性は、外国産米、日本晴ともに、30分後では118~1

- 19%（吸水重量比）、60分後では120~121%、それ以降では121~122%の平衡状態になった（表1、2）。
- 2) 近赤外分析の結果、NEBARIは日本晴とブレンド米グリーンとが類似値であった。T-Nは、タイ国産米が1.5%以上であったが、標準価格米、ブレンド米レッドおよびブレンド米グリーンは1.5%以下であった。またHON値は、68~69の範囲でタイ国産米およびブレンド米は、日本晴に比較してやや低かった（表1）。

- 3) 炊飯米の官能評価から外国産米の好適炊飯条件を検討した結果、タイ国産米では加水量35%、浸漬時間120分、標準価格米、ブレンド米レッドおよびブレンド米グリーンでは加水量25%、浸漬時間60~120分の条件下での米の評価が高かった（表2）。

- 4) 日本晴を基準にした炊飯米の食味総合評価は、いずれの外国産米もマイナスの評価で、特にタイ国産米の評価が低かった。これは、外観、香りおよび味の評価が低く、特に米の食味に大きく関与する粘りが著しく劣ったことが主因と考えられた。一方、外国産米のうち、ブレンド米グリーンの食味評価は、比較的日本晴れに近かった（図1）。

- 5) 官能評価で最も良いとされた炊飯米を用いて、テクスチャー（硬さ、粘り）を調査した結果、硬さは、タイ国産米が1,800~2,000gと最も硬く、次いでブレンド米レッド、標準価格米、ブレンド米グリーンの順になった。粘りは、ブレンド米グリーンが最も強く、次いでブレンド米レッド、標準価格米、タイ国産米の順になった（図2）。

以上の結果から、外国産米の好適炊飯条件は、タイ国産米では加水量35%、浸漬時間120分、標準価格米、ブレンド米レッドおよびブレンド米グリーンでは加水量25%浸漬時間60~120分が適当であると考えられた。

表1 外国産米等の食味関連形質（近赤外分析結果、3~8月の平均値）

外国産米名 品種名	NEBARI	T. N %	YOUDO	HON	MOISTURE %
タイ国産米	37.2	1.51	1.30	68.3	13.0
標準価格米	37.5	1.46	1.36	68.3	13.3
ブレンド米レッド	39.8	1.44	1.31	69.4	13.3
ブレンド米グリーン	41.5	1.44	1.36	69.0	13.4
日本晴	41.2	1.42	1.33	73.5	13.9

表2 外国産米炊飯調査（1994年3~8月）（1回炊飯量：3合）

米品種 <sup>1)</sup>	タイ国産米			標準価格米			ブレンド米 レッド			ブレンド米 グリーン			日本晴				
	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120		
浸漬時間 (分)	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120		
吸水重量比 (%)	119	121	121	119	121	121	119	121	122	119	122	122	119	121	121		
2) 官能評価	容量比増 加水 量	15%														◎	
		20%					○		○				○	◎	◎	◎	
		25%			×	○	◎	◎	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		30%			△		◎			◎		○					
		35%	△	△	○					◎		○		△			
40%			△														

1) 滋賀県食糧事業協同組合連合会で精米した商品名。  
2) 官能評価（◎最適 ○適当 △おおむね適当 ×不適）。3) パネル（農試職員13~18名）。

\* 湖北地域農業改良普及センター

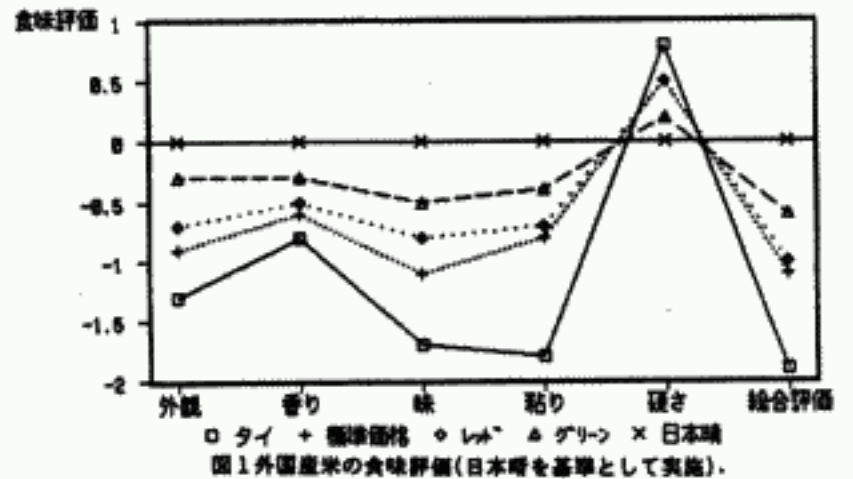


図1 外国産米の食味評価（日本晴を基準として実施）。



図2 外国産米の硬さ・粘り。