

新しい三重の酒造好適米品種の育種

中林 徹*

Breeding of the New Rice for Sake Brewing in Mie Prefecture

Toru NAKABAYASHI

1. はじめに

三重県では、冬季にはかなり寒冷な伊賀地域を中心として、多くの清酒製造場が立地し、それぞれの蔵元により地酒が醸造されてきた。一方、吟醸酒などに使用される酒造好適米の「山田錦」は、伊賀地域限定で、60ha 程度作付けされている。しかし、「山田錦」は兵庫県で育種された酒米であることなどから、三重県で栽培された「山田錦」で醸造した清酒であってもブランド性が低い。また、同様に純米酒、本醸造酒の酒母米、麴米として、「五百万石」が昭和 60 年代まで栽培されていたが、収穫時期が「コシヒカリ」と同時期であり、「コシヒカリ」の栽培面積が増大するにつれ、徐々に栽培面積が減少した。そこで、現在では県外から「五百万石」、「兵庫夢錦」、「美山錦」などの酒造好適米を購入して使用している。このような状況に対し、清酒製造場から三重の清酒ブランド名を高め、消費量の拡大を図るため、地元産の安価で、かつ、酒造適性に優れた品種の育種、栽培の要望が出されてきた。それに応えるため、当グループでは農業研究部伊賀研究室で選抜を重ねてきた有望系統の酒造適性について検討するため小仕込み試験を行った。

2. 実験方法

2. 1 材料と仕込み方法

農業研究部伊賀研究室の実験圃場で栽培された 6 系統（三系 401, 476, 478, 499, 500, 502）及び比較品種として「山田錦」、「五百万石」の精米歩合 60%白米を掛け米として使用した。麴米は

* 生物食品グループ

乾燥麴（商品名 1-60）、酵母は三重県酵母 MK-1 を使用し、活性酵母仕込みとした。仕込みは操作上、2 グループに分け、グループ I は五百万石を対照に 401, 499, 500 の 4 仕込みとした。グループ II は山田錦を対照に 476, 478, 502 の 4 仕込みを行った。

2. 2 白米分析

全国酒米統一分析法¹⁾により、白米の分析を行った。

2. 3 もろみ成分

国税庁所定分析法注解²⁾に従い、日本酒度、アルコール、総酸、アミノ酸を測定した。

2. 4 官能評価

当研究部職員 11 名ときき酒の有経験者 3 名により、5 段階（1：良～5：不良）で味と香りの総合評価で評価した。

3. 結果と考察

仕込み配合を表 1 に示す。

表 1 仕込み配合表

	添	仲	留	計
総米 (g)	93	162	245	500
蒸米 (g)	63	127	195	385
麴米 (g)	30	35	50	115
汲水 (ml)	150	160	350	660
乳酸 (ml)	0.4			
酵母 (ml)	25			

白米の分析結果を表 2 に示す。

浸漬吸水率：15℃, 120 分

F-N：フォルモール態窒素

表 2 白米分析結果

	浸漬吸水率 (%)	Brix	F-N (ml)	砕米率 (%)
三系 401	33.1	10.0	0.51	5.6
三系 476	31.6	10.4	0.55	7.9
三系 478	29.4	10.0	0.58	7.7
三系 499	31.1	10.3	0.45	12.4
三系 500	31.5	10.2	0.52	12.4
三系 502	33.6	9.8	0.44	7.2
五百万石	32.6	9.8	0.53	6.8
山田錦	31.6	10.3	0.52	7.7

浸漬吸水率は白米水分による影響が大きいが、478 で少し低く、502 で高かった。心白の発現率、容積も関係している。Brix はほとんど差がなかった。F-N は玄米のタンパク含量と関係しているが 499、502 で少し低かった。砕米率は 499、500 が高く、401 は低かった。砕米率は高精白になると高くなり、精米特性から考えると砕米率が低いことが選抜条件となることが明らかとなった。

これらのことから、401 が有望と考えられる。

3. 1 もろみ経過及び製成酒成分

もろみ経過(ボーメの変化)を表 3 に示す。

表 3 もろみ経過

日数	4	8	13	18	25
品種					
G I					
三系 401	7.6	4.5	2.2	1.2	-2
三系 499	7.4	4.0	1.8	1.0	0
三系 500	7.4	3.8	1.5	0.6	+4
五百万石	7.3	3.8	1.5	0.5	+4
G II					
三系 476	10.6	6.8	3.0	1.8	-7
三系 478	10.1	5.4	1.8	0.9	+1
三系 502	9.8	5.7	2.0	1.2	-2
山田錦	10.2	6.4	2.3	1.4	-3

留め後 3 日目前後の数値を最高ボーメといい、グループ II のように高い値ほど、蒸し米の溶解が良好と考えられる。グループ I は低く、五百万石と同等であるが、山田錦などと比べると溶けにくいと考えられる。ボーメの切れる速さは最高ボーメが高いものは前半早かったが、後半の切れはほぼ同様であった。

製成酒成分の分析結果を表 4 に示す。

三系 476 で醸造された製成酒がもっとも甘く、その原因として、最高ボーメが高かったたことが原因と考えられる。アルコールは 476、502 で低

かった。総酸、アミノ酸はもろみ日数にも関係するが対照と大きな差はなかった。

表 4 製成酒成分

品種	日本酒度	アルコール (%)	総酸 (ml)	アミノ酸 (ml)
三系 401	-1	15.6	3.6	2.5
三系 476	-4	13.2	3.9	2.6
三系 478	+3	15.0	3.3	1.7
三系 499	+0.5	14.6	3.0	2.1
三系 500	+4	16.3	2.6	1.8
三系 502	0	13.1	3.7	2.2
五百万石	+4	16.1	3.1	1.8
山田錦	0	14.3	3.8	2.5

3. 2 官能評価

表 5 に評価結果を示した。当研究部職員のパネラー 11 名と経験者 3 名の合計点数で示した。

表 5 官能評価結果

	パネラー	経験者	合計
三系 401	40	10	50
三系 476	44	10	54
三系 478	33	6	39
三系 499	41	11	52
三系 500	33	9	42
三系 502	38	10	48
五百万石	38	11	49
山田錦	42	11	53

476 で評価は高かった。製成酒の成分値がばらついているため、総合評価もそれに影響されているものと考えられる。

4. まとめ

これらの結果と伊賀研究室で得られた栽培適性等のデータから有望な系統の選抜を行い、さらに、確認試験を行うとともに、県内の清酒製造場での総米 1 トン程度の実証試験を行う予定である。

参考文献

- 1) 酒造用原料米全国統一分析法, 酒米研究会 (1996)
- 2) 第三回改正国税庁所定分析法注解, 注解編集委員会編, 12-22 (1973)

(本研究は法人県税の超過課税を財源としていません)