

「造酒司 ばらき」における試験報告

吉浦貴紀 長谷川裕正 郡岡章

はじめに

今回は高品質酒造り適米を用いて醸造試験をおこなった。

平成9年5月13日「造酒司 ばらき」はオープンした。平成9年度は設備の慣らし運転また酒造の基本技術習得の意味合いで3回、計6本の試験醸造を行った。実用規模での試験醸造は当センターでも初めてのことであり、また、製釜設備への不慣れもあってトラブルも多かったが曲がりなりに一応醸造のノウハウが平成9年度の試験醸造を行うことが出来た。

今回はその3回、計6本の仕込みについての試験報告という形で発表したいと思う

(2) 仕込

仕込配合を表2に示す。汲み水割合は130%ということで醸造酒としては押さえ気味にして行った。区分5と6は添え仕込み時の汲み水を少々多めにしてみた。

また、酒母及びもろみの製釜期間は表3に示した。区分1～4までは中温速醸酒、5～6は普通速醸酒でおこなった。

酒母の使用時成分は表4、もろみ製釜経過は表5に示す。

内容

結果

(1) 試験区分

今回の試験醸造区分を表1に示した。1回目は完全に機械の調子見の意味合いが強く酒造り適米と一般米との比較をしてみた。2回目は少々なれてきたせいもあり原料米は同一の物を用いて発酵酵母とこれを親株として平成7年度から8年度にかけて開発していた新型酵母との比較試験を試みた。3

平成9年度の試験醸造の結果一覧ということで表6に示した。6本の仕込により新しい機械のクセも把握でき意義のある試験醸造が出来たと思っている。平成10年度からはより具体的なテーマに向かって研究を行っていく予定である。また平成10年度より清酒造り技術研修事業ということでこのプラントを利用しての県内若手酒造り職員の技術研修を行っていく予定である。

表1 試験区分

	区分	原料米	精米歩合	酒母種類	使用酵母
第1回 仕込	1	山田錦 (兵庫)	50%	中温速醸	新酵母
	2	フヨシ (茨城)	60%	中温速醸	新酵母
第2回 仕込	3	フヨシ (茨城)	60%	中温速醸	新酵母
	4	フヨシ (茨城)	60%	中温速醸	新酵母のアルコール耐性菌
第3回 仕込	5	山田錦 (兵庫)	50%	普通速醸	明利泡なし
	6	美山錦 (茨城)	60%	普通速醸	新酵母

※ 麹菌は丸福種麹

表2 仕込み配合

	酒母	初添	仲添	留添	計
総米	7kg	14	30	49	100
むし米	5kg	10	23	40	78
こうじ米	2kg	4	7	9	22
くみ水	8ℓ	14	37	71	130

※ 30%アルコール、水の量は発酵状態により調整

※ 区分5、6のくみ水は初添が21、仲添が30

表3 酒母およびもろみ製釜期間

区分	酒母製造	もろみ製造
1	7月29日～8月5日(8日間)	8月5日～9月3日(留後27日)
2	7月29日～8月5日(8日間)	8月5日～9月1日(25日)
3	10月28日～11月4日(8日間)	11月4日～12月4日(28日)
4	10月28日～11月4日(8日間)	11月4日～12月24日(48日)
5	1月13日～1月27日(14日間)	1月27日～3月4日(34日)
6	1月13日～1月27日(14日間)	1月27日～3月2日(32日)

表4 酒母の使用時成分

区分	ポーメ	酸度	アルコール分(%)
1	4.5	6.4	11.2
2	7.5	6.5	11.0
3	5.5	6.6	11.7
4	6.0	6.8	10.4
5	4.5	6.0	12.8
6	4.5	6.3	12.6

表6 平成9年度醸造試験結果一覧

試験目的・内容		結果	課題及び疑問点
第1回仕込 (区分1) (区分2)	山田錦とヲニシの原料米を用いて、新酵母(低温に弱いとされている)による試験	(区分1) 山田錦の方は吟醸香は少ないが出ていた。味はやや多く、もっとすっきりすれば良い。 温度経過を高めにしたので、発酵は順調であった。 (区分2) ヲニシの方は吟醸香がない。味はすっきりとしたものになった。	・吟醸香をより高めるにはどうするか。 ・ヲニシの方で温度を下げても切れていったのはなぜか。(精米歩合の影響があるのか)
第2回仕込 (区分3) (区分4)	ヲニシの原料米を用いて前回よりも低い温度経過をとる試験とアルコール耐性酵母による実地試験	(区分3) 前回よりやや低めの温度経過のため発酵は緩慢であった。味については重いものとなった。 (区分4) 清酒の香りがなく、発酵が途中でストップした。 アルコール耐性酵母は試験管レベルでは有望であったが、実地醸造には多くの難点があり、実用不可である。	・前回と比較して発酵温度を高めにした方が良い。 ・新たな酵母を模索する。
第3回仕込 (区分5) (区分6)	原料米として、山田錦と美山錦を使用した。 酵母は明利の泡なし酵母と新酵母を使用した試験	(区分5) ポーメが前半高めにてたせいか、発酵は緩慢だった。 酒質は香りにやや欠けるが、味は軽く、くせはなかった。 (区分6) ポーメが前半やや高めで、発酵は緩慢であった。 留添のむし米がかたすぎて、溶けが悪く、味も香りもない酒となった。	・区分5、区分6ともに初添のくみ水を多くしたせいか、ポーメが高くなり、発酵に苦労した。 ・まだ、詳しくはわからないが、配合割合はあまり変えない方が無難か。

表5 もろみ製造過程表

区分1

もろみ製造経過表

山田錦(50%)

区	分	日	時	種	信	日														計		日	時											
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
年	月	日	9	9	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	2	3	
時	種																																	
種	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕		
温	(20)																																	
度	(15)																																	
(℃)	(10)																																	
(前温-中)	(5)																																	
(后温-前)																																		
量	(ml)	200		226		210																												
数	量 (g)					22.3																												
ア	ル	コ	ール	分	(度)																													
日	本	酒	度	(度)																														
酸	(度)																																	
ア	ミ	酸																																
製	合	併	製	成	も	ろ	み	製	造	経	過	表															計	日	時					
水	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量
前	227	169	19		192	169	14		29.9	27.8																								
													75.7%	81.6%	32.7%	36%																		
													263.1	47.1	183.6																			

酒度 1.6
 TUS 1.5
 酸 0.22 (10-20)

区分2

もろみ製造経過表

40=27 (6.0%)

区	分	日	時	種	信	日														計		日	時											
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
年	月	日	9	9	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	2	3	
時	種																																	
種	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕	水	仕		
温	(20)																																	
度	(15)																																	
(℃)	(10)																																	
(前温-中)	(5)																																	
(后温-前)																																		
量	(ml)	200		272		274																												
数	量 (g)					23.6																												
ア	ル	コ	ール	分	(度)																													
日	本	酒	度	(度)																														
酸	(度)																																	
ア	ミ	酸																																
製	合	併	製	成	も	ろ	み	製	造	経	過	表															計	日	時					
水	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量
前	227	169	19		192	169	14		29.9	27.8																								
													80%	84.5%	6.5%	27.9%																		
													203.4	25.2	177.2																			

酒度 1.9
 TUS 2.0
 酸 0.26 (10-20)

