

清酒製造技術に関する研究

(ひたち錦・YS酵母を用いた試験醸造)

吉浦 貴紀* 元木 努*

目的

茨城県初の酒造好適米「ひたち錦」は県内酒造会社・農業関係者が熱い期待を寄せる新品種である。これに茨城県オリジナル酵母「YS44号」を用いて、清酒の中でも一際、付加価値の高い純米大吟醸酒の試験醸造を行った。また今年度は茨城県酒造組合とも協力し「ひたち錦」の醸造特性をよりいっそう把握するために、同じスペックで県内5社での試験醸造も併せておこなった。

各製造場、また、「造酒司いばらき」での製造結果から「ひたち錦」の非常に特徴のある醸造特性が判ってきたので報告する。

方法

今年度の試験醸造は茨城県酒造組合と協議し工業技術センター・5社の協力会社は、表1のスペックで統一した清酒を造る事を決定した。

表1 「ひたち錦」試験醸造酒スペック

清酒種類	純米大吟醸
使用原料	茨城県産「ひたち錦50%精白」
使用酵母	茨城県産「YS44号」酵母
仕込総米	総米500kg

結果

工業技術センター・県内5カ所における試験醸造での結果、様々な面において「ひたち錦」の独特の性質が明らかになってきた。なお、試験醸造の品温経過簿は表2に、成分は表3に示す。また、表4には県内5カ所の酒造場の醸造結果よりわかってきた「ひたち錦」の主な醸造特性を記す。

表3 センターでの試験醸酒成分

	仕込み口4号
もろみ日数	32日
アルコール	17.55%
日本酒度	+3.0(やや辛口)
酸度	1.6
アミノ酸	1.1
グルコース	0.98
カプロン酸エチル	1.3
酢酸イソアミル	4.3

表4 「ひたち錦」の醸造特性

最高ボーメが出にくい 外側部分が非常に硬質な模様で精米に時間がかかる 蒸したときの香りが良い 硬い米だが麹のハゼ込みは良い スッキリタイプの清酒になる 扱いやすさや味覚の点において総合的にバランスがよい
--

「ひたち錦」の性質で最も大切なキーポイントとなるのは『最高ボーメが出にくい』ということであった。通常の原料処理をしていくと従来の酒造好適米より硬く蒸し上がるために、もろみ中で若干溶けにくい傾向があるのが判った。

これは、平成13年度以降茨城県全体で「ひたち錦」の統一ブランド酒等を製造していく上で非常に貴重なデータとなった。平成11・12年度のセンター醸造結果と5社での実地醸造のデータを元に「ひたち錦」「YS酵母」を使用した醸造酒に関する勉強会を茨城県杜氏研究会や全組合員対象に行いデータの公開を行い、来年度へ向けての注意点を確認しあった。また、YS酵母であるが発酵力の強さには定評があったが、時代のニーズでさらなる、より高い香気生成能力も求められた。

まとめ

茨城県初の酒造好適米「ひたち錦」の醸造特性を調査するため、工業技術センターほか、茨城県酒造組合と共同で県内5醸造所で実地醸造を行った。

「ひたち錦」は従来の酒造好適米とは、取り扱いにおいて大きく注意しなければいけない点があることが判った。

平成12年度で得られた結果をまとめ茨城県杜氏研究会・あるいは茨城県酒造組合員を対象とした「ひたち錦」の特性についての勉強会を開催し周知をはかった。

今後の方向性

平成13年度より「ひたち酒17号」という系統名から「ひたち錦」という登録申請名に格上げされた茨城県初の酒造好適米のブランド化を図る第一歩として、茨城県酒造組合と協力しあい、昨年度より製造規模をより実地に近づけた醸造特性の調査を行った。平成13年度では純米大吟醸酒以外での「ひたち錦」醸造酒の最適なジャンルが考えられるかの調査を行う予定である。最終的には平成14年度をめどに茨城県酒造組合では「ひたち錦」を用いた地酒のブランド化を図る予定であるが製造面に関してのバックアップを絶えず図っていく予定である。



写真1
センター製純米大吟醸酒

また、YS酵母は今年度も順調に使用酒造会社も増えて製品の品質も安定してきたが、鑑評会用にはより高い香気成分を生成する酵母が必要とされる傾向があるようである。平成13年度は「ひたち錦」と相性の良いさらなる香気生成能の高い新型YS酵母の開発に着手する予定である。

もろみ製造経過表

		記号		口		順号		4																												
区分	初添	調	仲添	留添	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	29	30	31	32	
年月日	01.1.23		1/24	1/25	1/26	1/27	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	1/28	
時刻	10:00	11:30	8:30	11:00	12:00	11:00	12:00	12:00												18:30							8:00									
操作	水	こうじ 仕込み	煮 搾	水	こうじ 仕込み	水	こうじ 仕込み																													
状態																																				
室温	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
品温	11.0	11.0	12.0	12.0	12.0	8.0	7.0	8.5	8.5	8.0	9.5	8.5	8.3	8.2	8.5	8.4	8.9	8.2	8.7	10.3	8.4	8.0	8.5	8.7	7.8	7.8	8.2	7.6	7.4	7.8	7.9	7.7	7.8	8.8	4.8	4.8

保冷排水量
130L

排水量
3L

アルコール
0

濃度30%

粗米100g

深 (mm)																																		204				
数量 (L)																																			214			
7&2-8分			4.1							2.6	2.7	4.7	5.1	6.3	7.8		8.6	10.4	11.2	11.8	12.8	12.7	14.0		14.4		15.2	15.2	15.7		15.8	16.4	16.6	16.6	16.6	16.6	17.0	17.1
日本酒度			8.1							8.7	9.0	9.7	9.8	10.0	10.0		10.0	10.0	10.1	10.0	10.0	10.0	10.0		10.0		10.0	10.0	10.0		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
酸度			2.0							2.8	2.8	1.5	1.2	1.2	1.5		1.5	1.2	1.2	1.7	1.7	1.8	1.8		1.7		1.8	1.8	1.8		1.7	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7	
71/酸度			0.3							0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.3		0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3		0.7		0.8	0.8	0.8		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
7' A3-2			0.88							4.18	4.02	4.85	4.18	3.88	3.20		3.38	2.08	1.88	1.87	1.28	1.20	1.04		1.04		0.88	0.88	1.02		0.88	0.85	0.84	0.88	0.88	0.88		

製造 事 績	合併製成 もろみ記 号・順号	もろみ				製成				精製かす (kg)	かす換算 L数	使用酒袋 の状況及 び枚数等	歩 合	白米歩合				検定
		数量 (L)	アルコール分 (度)	日本酒度 (度)	純アルコール 数量(L)	数量 (L)	アルコール分 (度)	日本酒度 (度)	純アルコール 数量(L)					100%	もろみ熟成	もろみたれ	肉たれ	
	224	17.1	+1	18.2	160	17.6	+3	28.1	52.9	41.1	25枚	(%)	280.0 L	71.9 L	8.8 L	0.6 L		

表2 「ひたち錦」試験醸造酒もろみ品温経過簿