

三重県酵母を用いた高品質清酒醸造の為に AB直線の検討

研究ステージ②開発

〇背景・目的

- ・消費者の嗜好の変化で清酒離れが加速。一方、純米吟醸酒など高品質な清酒の消費は好調
- 嗜好の変化に対応し、清酒の酒質の高品質化・多様化が必要
- 今回、県内で広く使用される三重県酵母MK-1, MK-3を用いて様々な酒質の醸造を試み、その中でより高品質な清酒が得られる醸造条件を見出すことを目的とした。→様々な酒質を造る為、酒造管理の指標となる**AB直線**を用いた。

〇方法

本研究では異なる3つのAB直線(図1)に沿って
もろみを管理し、各々の製成酒の酒質を比べた。

表1 3通りの仕込み配合

①					②						
	酒母	添	仲	留	合計		酒母	添	仲	留	合計
総米(g)	70	160	304	466	1026	総米(g)	70	160	304	466	1000
掛米(g)	49	112	237	402	800	掛米(g)	49	112	237	402	800
麴米(g)	21	48	67	90	226	麴米(g)	21	48	67	64	200
汲水(mL)	77	152	395	607	1231	汲水(mL)	77	144	395	684	1300
乳酸(mL)	0.6					乳酸(mL)	0.6				
酵母添加量(個/mL)	1.0×10 ⁶					酵母添加量(個/mL)	1.0×10 ⁶				

③					
	酒母	添	仲	留	合計
総米(g)	70	160	304	466	1000
掛米(g)	49	112	237	402	800
麴米(g)	21	48	67	64	200
汲水(mL)	77	136	365	872	1450
乳酸(mL)	0.6				
酵母添加量(個/mL)	1.0×10 ⁶				

- ①濃厚仕込み 汲水歩合120% 麴歩合22%
- ②通常仕込み 汲水歩合130% 麴歩合20%
- ③希薄仕込み 汲水歩合145% 麴歩合20%

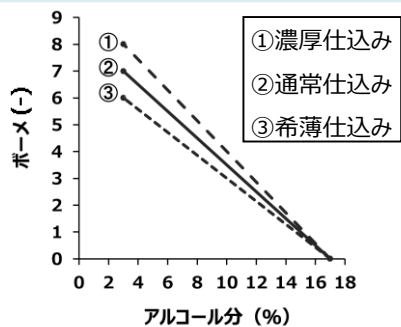
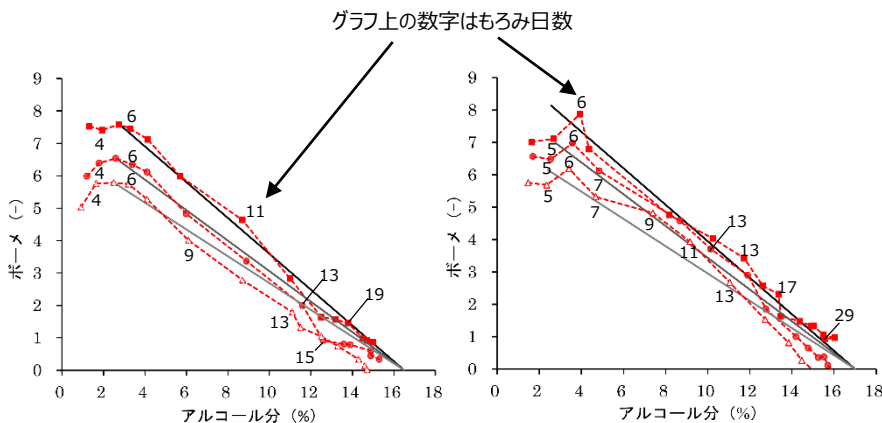


図1 3通りのAB直線

〇結果

MK-1, MK-3において、3つのAB直線を用いて
管理したもろみの分析値の経過を図2、3に、
それぞれの製成酒の分析値を表2に示した。
①濃厚仕込み②通常仕込み③希薄仕込み
においてそれぞれ以下のような酒質が得られた。



- AB直線(濃厚仕込み) ●もろみの分析値(濃厚仕込み) —AB直線(濃厚仕込み) ●もろみの分析値(濃厚仕込み)
- AB直線(通常仕込み) ●もろみの分析値(通常仕込み) —AB直線(通常仕込み) ●もろみの分析値(通常仕込み)
- AB直線(希薄仕込み) ●もろみの分析値(希薄仕込み) —AB直線(希薄仕込み) ●もろみの分析値(希薄仕込み)

図2 MK-1を用いた3つの仕込みのAB直線 図3 MK-3を用いた3つの仕込みのAB直線

表2 3つの仕込みの製成酒の分析値

	アルコール分(%)	日本酒度(-)	酸度(mL)	アミノ酸度(mL)	グルコース(%)	酢酸イソamil(%)	カブロン酸エチル(mg/L)	仕込み時汲水歩合(%)	最終汲水歩合(%)	もろみ日数(日)
MK-1 ①濃厚仕込み	15.0	-8.8	1.82	1.37	3.48	5.3	1.4	120.0	125.0	25
MK-1 ②通常仕込み	15.3	-3.4	1.70	1.06	2.49	5.5	1.5	130.0	132.5	25
MK-1 ③希薄仕込み	14.7	-0.3	1.59	1.04	2.19	4.6	1.6	145.0	147.5	25
MK-3 ①濃厚仕込み	15.1	-9.4	2.24	1.52	3.00	3.4	13.1	120.0	136.0	31
MK-3 ②通常仕込み	15.6	+1.1	2.03	1.49	1.66	2.2	10.2	130.0	138.5	29
MK-3 ③希薄仕込み	15.6	+5.1	1.90	1.43	1.14	2.0	14.6	145.0	148.0	31

- MK-1**
- ①香り高く、甘酸やアミノ酸が多く濃醇な酒質
 - ②香り高く、甘酸の調和がとれた酒質
 - ③香りが穏やかで、甘さ控えめのすっきりした酒質

- MK-3**
- ①香り高く、甘酸の多く濃醇な酒質
 - ②香りが穏やかで、甘酸の調和がとれた酒質
 - ③香りが最も高く、甘さ控えめのすっきりした酒質

職員3名による官能評価の結果、いずれの酵母も②通常仕込みの製成酒の評価が最も高かった。

〇まとめ

MK-1, MK-3において、異なるAB直線を用いたもろみ管理により、多様な酒質が得られた。
その中でも②通常仕込みにおいて、より高品質な清酒が得られることが分かった。
→本研究について、詳細は三重県工業研究所研究報告No.44 (2020) をご覧ください。

謝辞 本研究は、令和元年度 公益財団法人 岡三加藤文化振興財団研究助成により行われました。