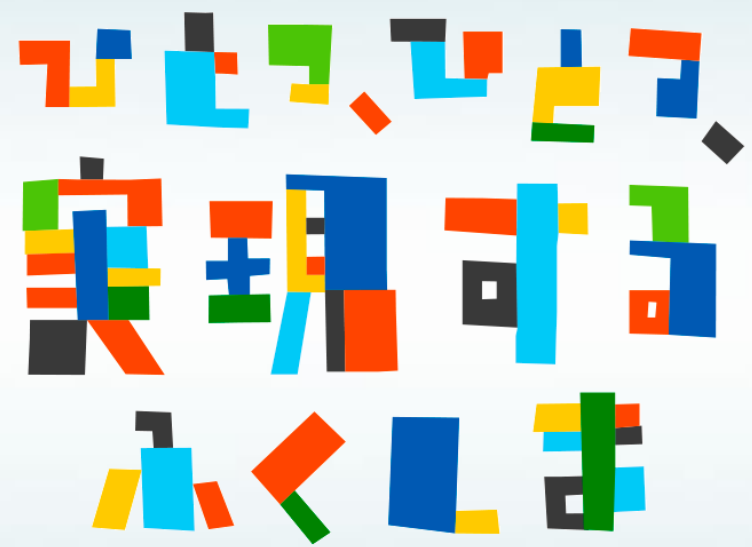




多様な清酒開発に向けた 製麹技術基盤の構築（第2報）

醸造・食品

研究期間：令和5～7年度

1-1. 白麹を用いた製麹試験 (出麹温度が異なる製麹)

	出麹温度	麹酸度 (mL)	菌体量 (mg/gkoji)
試験1	30℃	5.00	3.1
	35℃	3.49	3.1
	40℃	1.98	2.6
試験2	30℃	0.77	1.0
	35℃	2.43	2.7
	40℃	1.18	2.2

1-2. 白麹を用いた製麹試験 (菌種および精米歩合が異なる製麹)

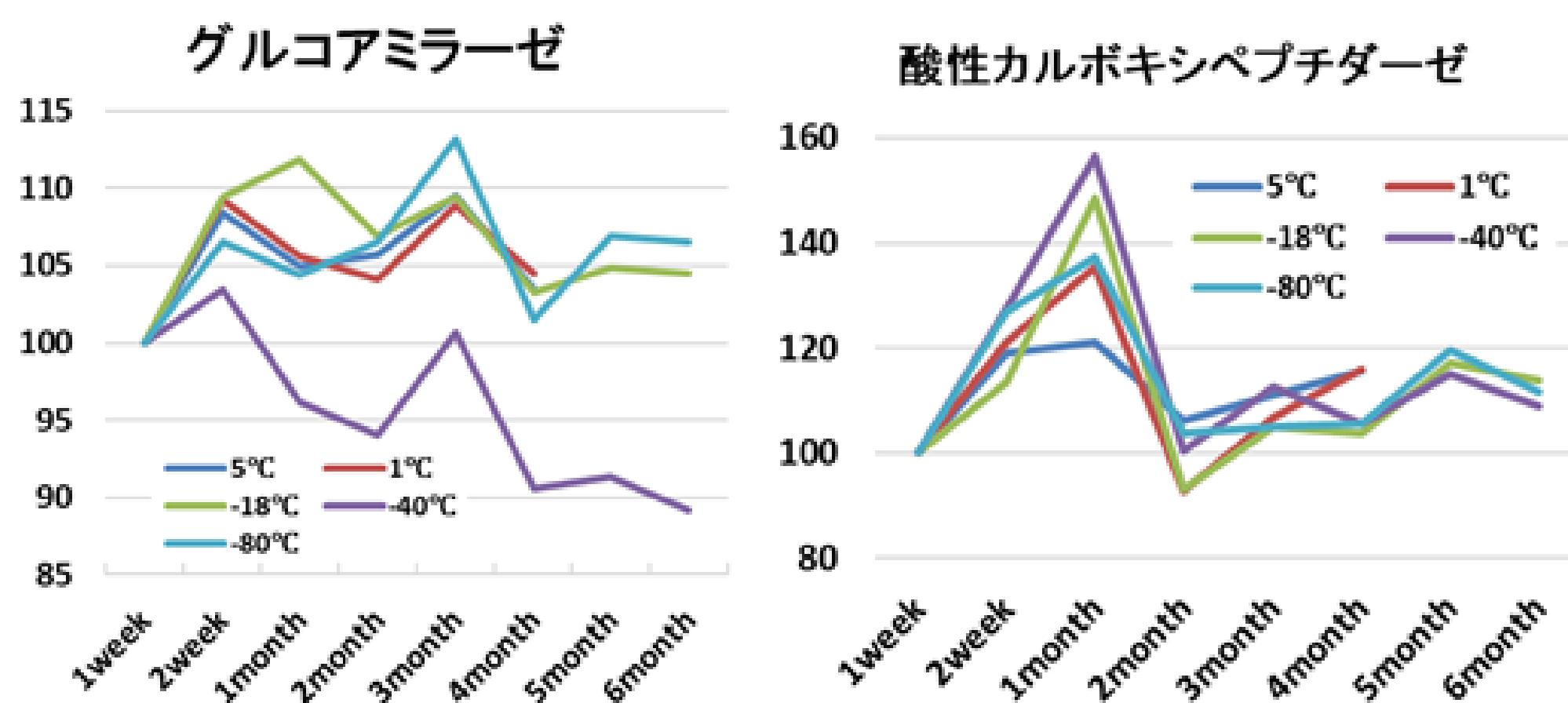
種麹	精米歩合	酵素力価(U/g koji)			麹酸度 (mL)	菌体量 (mg/gkoji)
		グルコ アミラーゼ	α アミラーゼ	酸性カルボ キシペプチ ダーゼ		
白麹	70%	337	16	4211	4.38	3.3
白麹	50%	175	10	1928	2.69	3.1
黄麹	70%	201	537	3587	0.18	6.5
黄麹	50%	58	190	2452	0.23	5.2

3. 白麹を用いた糖化試験

試験区	白麹(g)	水(g)	水/麹
1	200	200	1
2	200	280	1.4
3	100	200	2
4	100	300	3
5	50	250	5

試験区	pH	酸度	糖度 (Brix)	日本酒度
1	2.98	21.5	40.4	-20.1
2	3.00	18.6	36.0	-17.1
3	3.01	14.4	31.0	-14.4
4	3.05	10.6	20.8	-10.6
5	3.09	7.2	15.4	-7.6

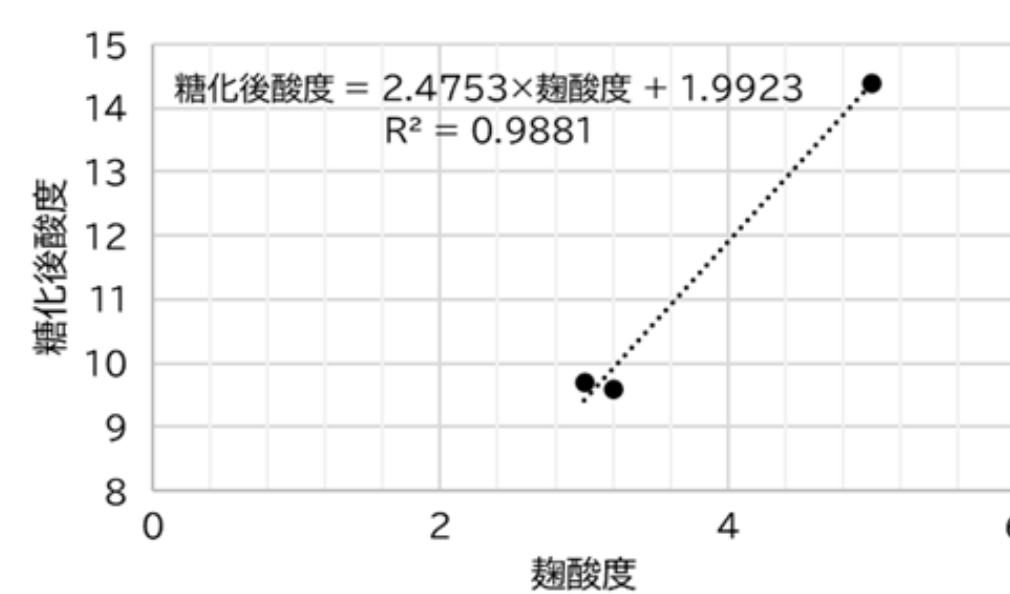
2. 白麹酵素活性への保存温度の影響



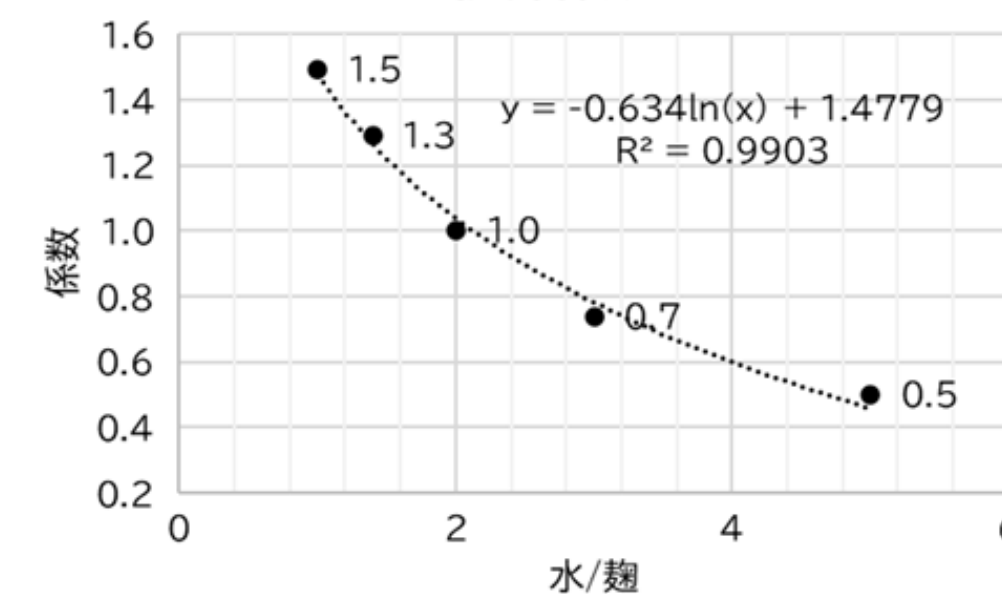
3. 白麹を用いた糖化試験

白麹の麹酸度と糖化後酸度および吸水歩合の異なる場合の換算係数

グラフ1: 麹酸度と糖化後酸度の関係
※吸水歩合200%のとき



グラフ2: 吸水歩合が異なる場合の
換算係数



背景・目的

麹は、清酒の香りや味を左右し、清酒製造における要とされます。本研究では、清酒では一般的な黄麹に加え、新たに黒麹や白麹を活用する技術を開発することにより、県内清酒製造場に対して目指す酒質に合わせた多様な新製品開発を支援し、県産清酒の販路拡大を図ることを目標としています。

研究内容

焼酎製造に使われてきた白麹を清酒製造に用いるため、白麹の製麹特性や保存性を調べました。

また、もろみに白麹由来のクエン酸を付与する方法として、四段糖化仕込の配合や糖化後の予測酸度のモデルについて検討しました。

結果・まとめ

黄麹の製麹方法を応用し、白麹の特徴であるクエン酸を効果的に産生させるための温度経過や精米歩合についての知見を得ました。また、麹酸度を元に四段糖化終了後の酸度を予測するための方法を示しました。

これまでの清酒にない新たな風味を付与し県産酒の多様化、新たな製品開発の実現が期待できます。

担当科 福島県ハイテクプラザ
会津若松技術支援センター 醸造・食品科
中島奈津子 松本大志 渡辺愛奈
県産品加工支援センター 企画支援チーム
齋藤高典
TEL : 0242-39-2977

福島県ハイテクプラザ
Industrial Technology Institute
Fukushima Prefectural Government

令和6年度 試験研究概要