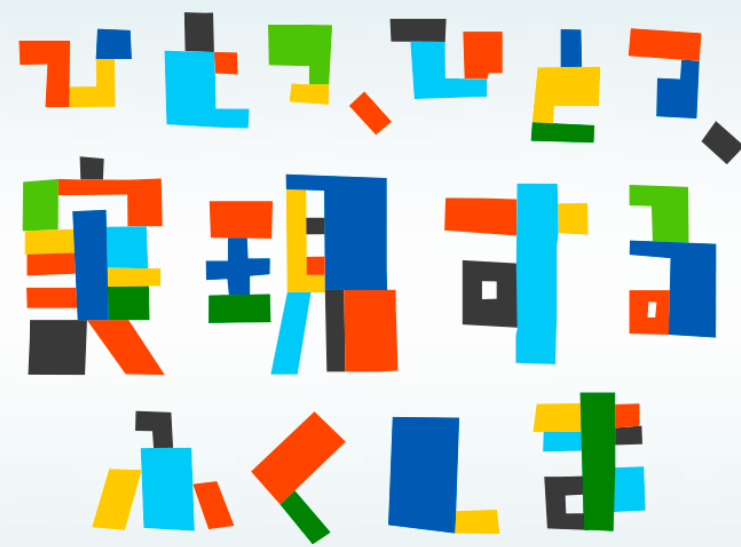




高アミロース米の 醸造特性の評価

醸造・食品

研究期間：令和6年度

表1 原料特性

	玄米千粒重 (g)	白米千粒重 (g)	見かけの精米 歩合(%)	真精米歩合 (%)	無効精米 歩合(%)	碎米率 (%)
A	18.5	14.4	70.1	77.7	7.6	39.6
B	21.2	16.7	70.1	78.6	8.6	46.9
天のつぶ	23.2	16.3	70.0	70.2	0.2	5.7

	吸水性(%)		蒸米吸水率 (%)	消化性	
	20分	120分		Brix	F-N
A	22.3	24.5	27.6	3.6	0.7
B	23.4	25.3	28.6	3.2	0.6
天のつぶ	25.8	30.7	35.2	9.9	0.9

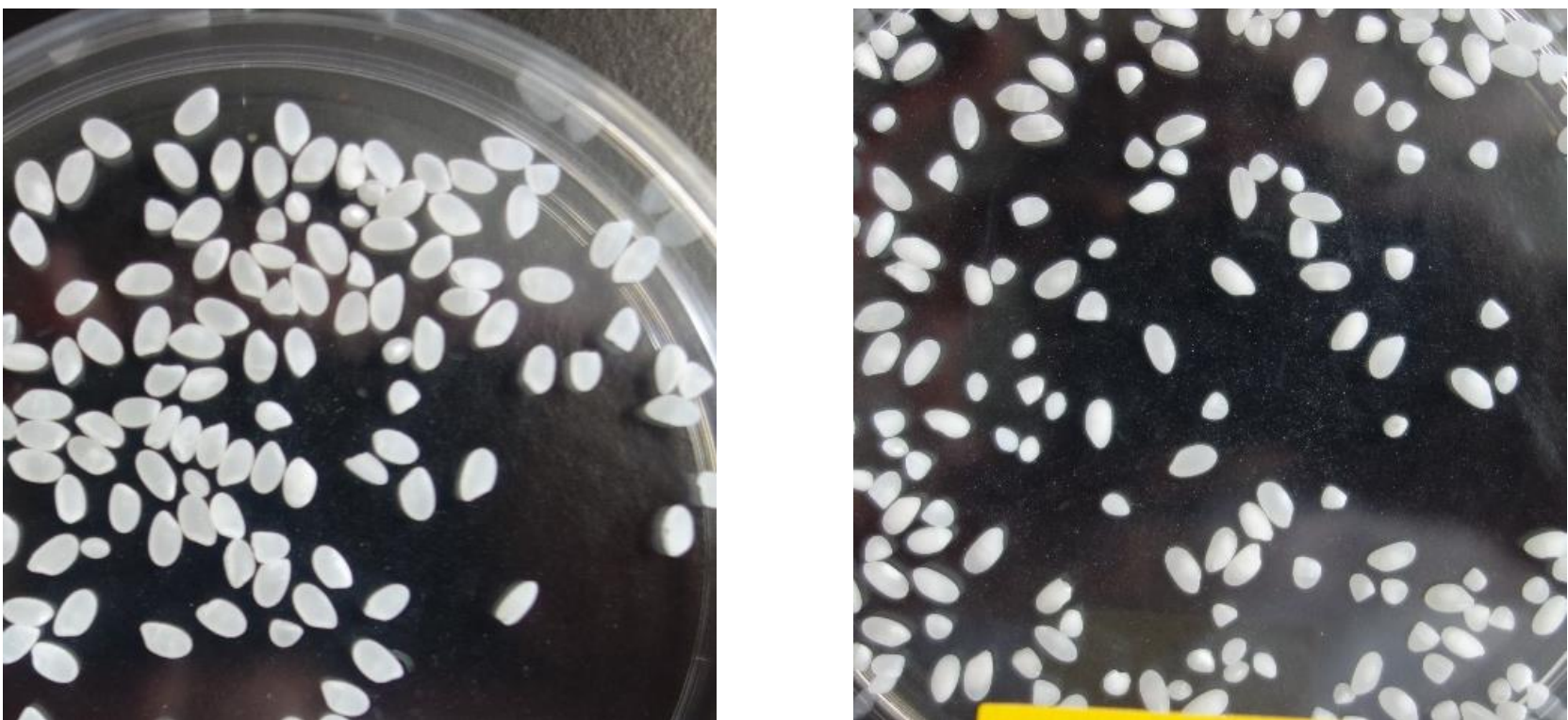


図1 精米歩合70%の米粒外観
左：天のつぶ
右：高アミロース品種A



図2 上槽直前の醪
左：天のつぶ
右：高アミロース品種B+酵素剤

表2 醸造特性

No.	品種	備考	醪日数(日)	製成数量(mL)	粕量(g)	粕歩合(%)
1	A		22	320	160	80.2
2	A	酵素剤	22	320	161	80.5
3	B		22	325	165	82.4
4	B	酵素剤	22	326	162	80.9
5	天のつぶ		22	354	136	68.1
6	A,B	姫飯仕込み	12	340	144	71.8

※ 総米200gの小仕込み試験(麴米40g、掛米160gの一段仕込)
飯仕込み：液化工程（高温での酵素剤処理）を含んだ仕込み方法

背景・目的

米消費拡大のために、小麦の代替を目的とした米粉の研究が進んでおり、製パン、製麺性に優れた高アミロース米の開発も取り組まれています。県内でも高アミロース米製品の開発に取り組んでいる企業があり、米粉以外の活用として醸造にチャレンジしたいという相談がありました。しかし、高アミロース米には醸造では不利な難消化性という特徴があります。

研究内容

高アミロース米を原料とした清酒製造を目標に、原料特性と醸造特性の評価を行いました。
原料特性は原料処理や作業のしやすさの指標として、原料米の性状や消化性を分析しました。醸造特性は総米200gの小仕込みを行い、難消化性をクリアする仕込み方法を検討しました。

結果・まとめ

供試品種は小粒で碎米率が高く、消化性が著しく低い性質が見られましたが、姫飯仕込みをすることで醪中の米の溶解が進み、粕歩合や酒質を改善することができました。
高アミロース米は、醪で溶けにくく清酒製造では不向きですが、蒸米のさばけがよいという利点があり、アミロース含量の程度によっては醸造に活用できる可能性があります。

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
菊地伸広 高橋亮
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

