

「岐阜大酒」の開発における 新奇清酒酵母のスクリーニングとその分子育種

応用生物科学部 応用生命科学課程 教授 中川 智行

概要

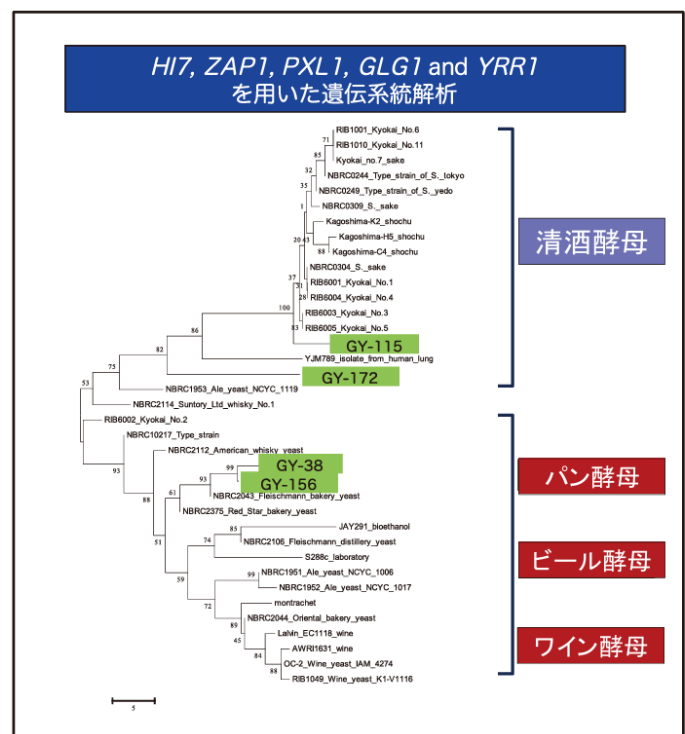
岐阜大学では大学ブランド「岐阜大酒」の開発を目的に、新奇な清酒酵母のスクリーニングとその分子育種を岐阜県食品科学研究所との共同研究にて行ってきました。地域ブランドの確立に向けた新奇な清酒酵母の開発について解説します。

研究内容

(1) 岐阜大酵母のスクリーニングと遺伝系統解析

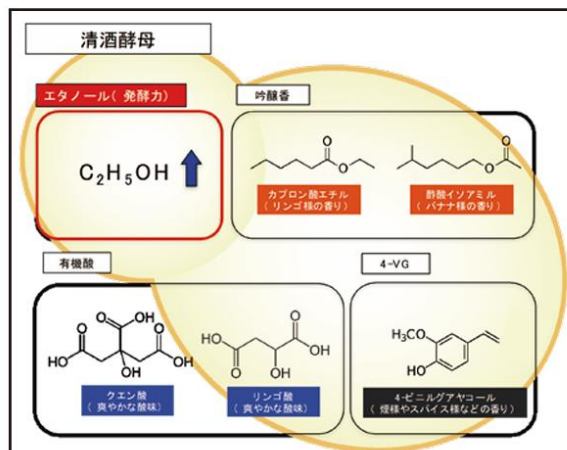


現在まで岐阜県の自然環境から28株の出芽酵母を獲得し、清酒酵母としての特性を持つ4株を選抜しました。



4株の遺伝系統解析を行ったところ、GY115株のみ清酒酵母のグループに含まれました。

(2) 岐阜大酵母の清酒発酵特性



酵母の性質は清酒の風味を左右します。

成分組成		GY-38	GY-115	GY-156	GY-172	一般清酒酵母
分析	アルコール	14	14.6	6.5	14.3	16.4
	酸度	2.52	2.61	2.96	2.84	2.53
	アミノ酸度	1.54	1.01	1.52	1.44	1.19
	酢酸イソアミル	3.9	2.5	2.2	4.6	7.4
香気成分	カブロン酸エチル	0.5	0.7	0.3	0.5	2.3
	リンゴ酸	264	308	236	174	455
有機酸	コハク酸	343	664	113	663	657
	乳酸	722	838	697	714	700
	酢酸	135	32	175	153	79

官能評価		GY-38	GY-115	GY-156	GY-172	一般清酒酵母
香り	4-VG		香少	4-VG	4-VG	吟醸香
味	-		すっきり感	甘味強	-	酸味有

GY-115株を選抜

4株のうちGY115株は4-VGを生産せず、酸味を効かせたスッキリ感のある清酒を醸造しました。

活用分野・用途・応用例

新たな清酒酵母の育種

【キラー性】



GY-115
×
G酵母

GY-115 × G酵母の
接合株による醸造



岐阜大酵母を用いた清酒の開発

岐阜のお米『ひだほまれ』 岐阜大の水『おいしい水』
『岐阜大酵母※』で作った純岐阜県産のお酒です。
(※岐阜県食品科学研究所との共同研究、蔵元やまだにて醸造)

岐阜大酒「多望の春」

ぎやん
岐山



きよくふ
曲阜



岐阜大酵母 GY115-a3 株
岐阜大学の学生が、岐阜県郡上市の
自然環境から独自に採取した清酒酵母。
琥珀酸などの有機酸を多く産出する。

岐阜大酵母 × 岐阜県酵母
GY115-a3 × Ce41 株
GY115株と岐阜県酵母を接合させた。
淡麗辛口で吟醸香を醸す。