

エ大・川上村ブランドの食品をつくらう
～酵母のスクリーニング～

川上村大学連携事業補助金 平成31年度 採択課題

酵母

古来より様々な発酵食品の製造に利用
現在、植物(花、果実、葉)から単離された酵母を使用した食品づくりが盛んに行われている

＜目的＞

奈良県川上村の植物から
酵母の単離を目指す

エ大・川上村ブランドの
食品づくりへ応用する

川上村と連携するからこそ可能になった酵母の探索

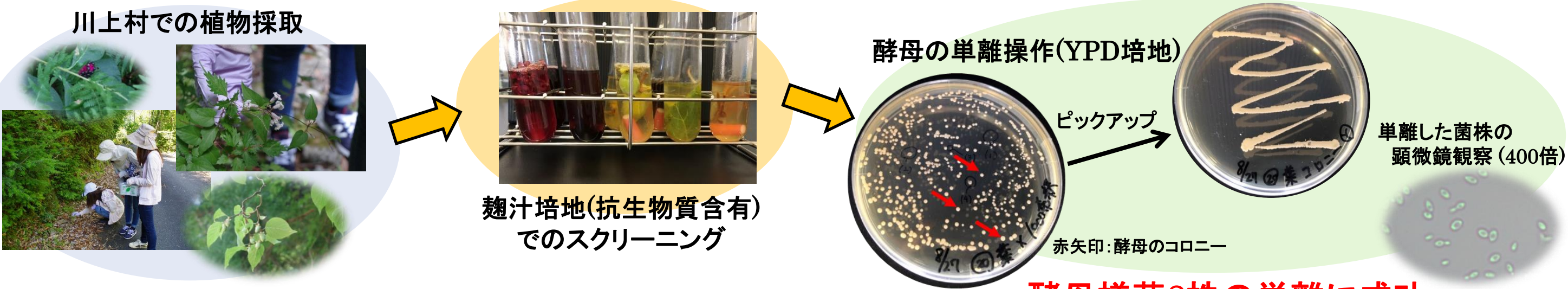
トガサワラ

日本固有種
紀伊半島の中南部と高知県東部にのみ分布
川上村の「三之公川トガサワラ原始林」は
国の天然記念物に指定

三之公天然林の植物

川上村が購入した
740 haの手つかずの森で、「水源地の森」として保存している

2018年度の成果



単離菌株の分離源と各種機能解析の結果(発酵性試験、キラー性試験、遺伝子解析)

酵母様菌8株の単離に成功

菌株	分離源	各種糖に対する発酵性(+: 発酵あり、 -: 発酵なし)						キラー性 (協会酵母7号)	遺伝子解析・26S rDNA-D1/D2- 結果 (カッコ内の数字は相同性)	発酵食品との関連
		Glu	Suc	Gal	Mal	Tre	Mel			
OIT-K1	サツキ(葉)	-	+	-	-	-	-	なし	<i>Metschnikowia koreensis</i> CLIB1630 (99.2%)	
OIT-K2	ヤマゴボウ(房)	+	+	-	-	-	-	なし	<i>Candida akabanensis</i> CBS5039 (100%)	パームワイン
OIT-K3	②⑩(葉)	+	+	-	-	-	-	なし	<i>Lachancea thermotolerans</i> CBS6340 (100%)	サワービール、ワイン
OIT-K4	ヤマゴボウ(実)	+	+	-	-	-	-	なし	<i>L. meyersii</i> W385 (99.6%)	ケフィア(ブラジル)
OIT-K5	ヤマゴボウ(葉)	+	+	-	-	-	-	なし	<i>C. akabanensis</i> CBS5039 (100%)	パームワイン
OIT-K6	②⑤(花)-1	+	+	-	-	-	-	なし	<i>L. thermotolerans</i> CBS6340 (100%)	サワービール、ワイン
OIT-K7	②⑤(花)-2	+	+	-	-	-	-	なし	<i>L. thermotolerans</i> CBS6340 (100%)	サワービール、ワイン
OIT-K8	②⑤(葉)	+	+	-	-	-	-	なし	<i>L. meyersii</i> W385 (99.6%)	ケフィア(ブラジル)

Glu, Glucose; Suc, Sucrose; Gal, Galactose; Mal, Maltose; Tre, Trehalose; Mel, Melibiose

2019年度の成果 (平成31年度 川上村大学連携事業補助金の助成を受け実施中)

「トガサワラ」からの酵母の単離

両菌株とも、強い凝集性を示す

OIT-K10

OIT-K11

顕微鏡観察(1,000倍)

増殖の様子

24 h 48 h 72 h

OIT-K10の方が増殖速い

遺伝子解析(26S rDNA-D1/D2)

L. meyersii W385 (99.8%)

L. meyersii W385 (99.8%)

現在、単離した酵母の食品応用(パン作りなど)を検討中