

研究テーマ	赤ワインにおける乳酸菌スターターを用いた品質向上		
担当者 (所属)	恩田匠・小松正和・中山忠博 (ワインセンター)		
研究区分	経常研究	研究期間	平成 24 年

### 【背景・目的】

近年、本県では、赤ワイン製造においても、より高品質な製品製造のための取り組みが精力的に行われている。赤ワインには、豊かな香味や風味が期待され、原料ブドウの栽培技術の向上を含め、多面的な検討が必要になっている。醸造面では、赤ワインの品質向上に寄与する醸造技術として、乳酸菌によるマロラクティック発酵がある。マロラクティック発酵は、赤ワイン製造において、減酸（酸味を和らげる）作用、香味の改良、微生物学的な安定化などの効果が期待される。近年、様々な乳酸菌スターターが市販されるようになり、それらの国産ワインにおける効果や製品の特徴の違いの検証を求める要望が強くなってきた。

本研究では、各種の市販赤ワイン用乳酸菌スターターを用いた、マロラクティック発酵試験を実施し、その効果や特徴の違いを明らかにすることを目的とした。

### 【得られた成果】

各種の市販赤ワイン用乳酸菌スターターを用いた、マロラクティック発酵試験を実施した結果、次のような知見が得られた。

#### 1. 各種乳酸菌スターターによるマロラクティック発酵の特徴の違いについて

マスカット・ベリーA (図1) およびカベルネ・ソーヴィニオンを原料ブドウとして、9種の市販乳酸菌スターターを用いた、マロラクティック発酵試験を行った。アルコール発酵後のワインに、乳酸菌スターターを添加した結果、ほとんどの菌株は、添加30日以内にリンゴ酸を完全に消費した。また、生成された赤ワインの香味にも特徴の違いがあることが分かった。

コントロール試験（スターター無添加）区には、野生の乳酸桿菌が生育したことを確認した。

#### 2. 安定したマロラクティック発酵のためのその他の方法について

アルコール発酵を行う酵母と同時期に、乳酸菌を添加するマロラクティック発酵試験でも、安定して、リンゴ酸の完全消費を実現できることを確認した。

また、乳酸菌の拡大培養液を作製して利用する方法も安定したマロラクティック発酵に有効であった。

### 【成果の応用範囲・留意点】

得られた成果を元に、求める赤ワインのスタイルに合致した、市販マロラクティック発酵乳酸菌を選択することができる。

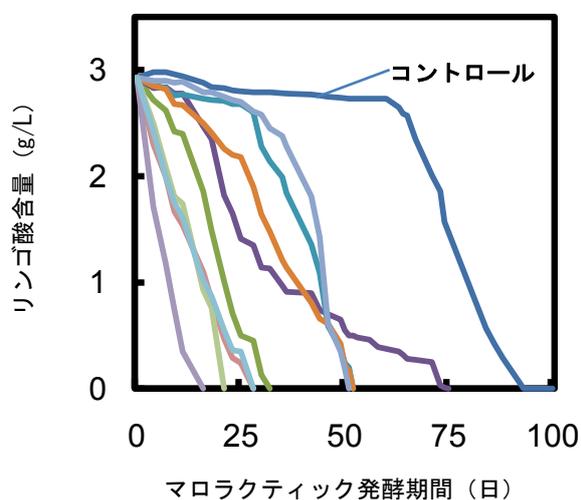


図1 マスカット・ベリーAを用いた赤ワイン醸造における、乳酸菌スターター添加後のリンゴ酸の推移

アルコール発酵後に、9種のスターターを添加し、18℃でマロラクティック発酵を行った。コントロールは、スターター無添加。