



レンコンの加工残渣(皮,節)由来ポリフェノール成分を 活用した食酢の開発

Tokushima Prefectural Industrial Technology Center

工業技術センター 応用生物課 山本澄人

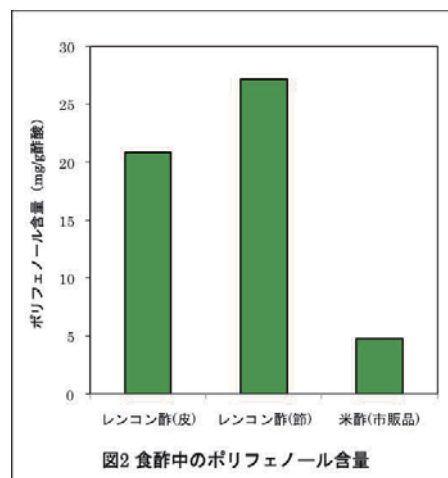
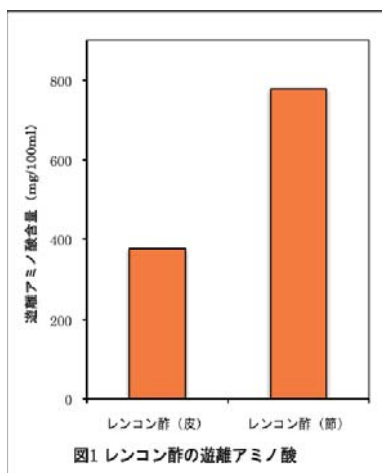
1. 研究目的

レンコンは徳島県の代表的な特産物の一つであり、盛んに加工品が生産されている。その一方で、原料として利用できない皮や節などの加工残渣が発生し、処理方法に苦慮している。本研究においては、レンコンの未利用部位を原料とした発酵食品の製造技術の確立を目的とする。加工残渣となる皮や節の部分を利用した食酢の加工条件を検討するとともに、機能性成分を分析評価する。

2. 研究内容

レンコンの加工残渣を原料として食酢を製造するための前処理として破碎方法や加熱方法等の物理的な処理条件による影響を検討した。また、市販の食品加工用酵素剤により、レンコン加工残渣の糖化反応条件を検討し、最適と考えられる酵素剤の組み合わせと反応条件を求めた。さらに酵母と酢酸菌を用いてアルコール発酵、酢酸発酵を行い、レンコン加工残渣のみを主原料とする食酢の製造方法を確立した。レンコンの皮と節を原料とした食酢の特性評価として、遊離アミノ酸含量、ポリフェノール含量を測定した。

3. 研究成果



レンコンの加工残渣である皮と節を原料として、各々酸度5.2%の食酢を試作した。レンコンの節を原料とした食酢は皮を原料とした場合の2倍以上の遊離アミノ酸を含んでいた(図1)。また、酢酸1gあたりのポリフェノール含量を比較すると節のレンコン酢が皮のものよりも多く、これらはいずれも市販の米酢の4倍以上の含有量であった(図2)。