

紅麴菌 *Monascus purpureus* を用いた赤色を呈する

新規チーズ開発の試み

食資源科学講座 畜産資源開発学分野

帯刀 実穂

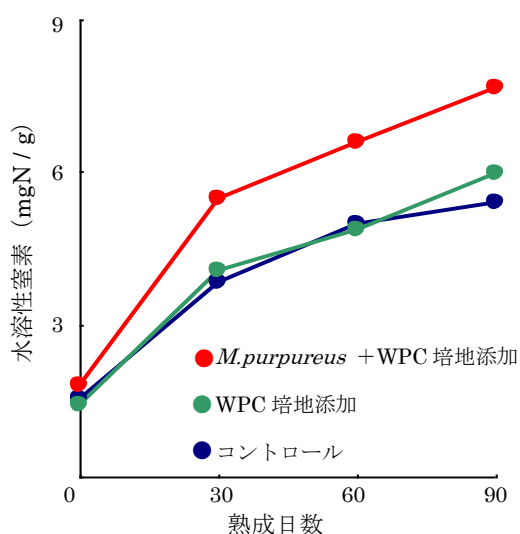
背景と目的 東洋の発酵食品に用いられる紅麴菌 *M. purpureus* に着目し、この菌が産生する赤色素やコレステロール低下作用を持つモナコリン K (MK) を生かして高い付加価値を有する新規チーズの開発を試みた。

方法 ホエータンパク質 (WPC) 培地上で予め大量に *M. purpureus* を培養したものをゴーダチーズに練り込んだ場合 (ゴーダタイプチーズ) と通常 11°C 前後である熟成温度を *M. purpureus* の発育可能な 25°C まで昇温してカマンベールチーズのようにチーズ表面に直接発育させた場合 (表面培養チーズ) の 2 通りの方法でチーズを製造し、熟成の様子を観察、その後、各成分を分析した。

結果と考察

【ゴーダタイプチーズ】 熟成進度の指標である水溶性窒素量において有意な増加 (下図左)、及び HPLC による水溶性ペプチドの検出パターンに顕著な相違が確認され、*M. purpureus* による熟成促進が示された。しかし、本培養条件下では腎毒性物質の産生も認められたため、今後は培養条件や使用菌株等の改善が必要である。

【表面培養チーズ】 熟成温度が室温域にあることから、雑菌汚染や苦味の問題を生じた。加塩によってそれらの程度は無塩の場合よりも緩和され、また加塩チーズで MK が検出されたことから、本熟成環境下では塩分はチーズ製造に有利に作用し、*M. purpureus* の MK 産生にも重要な役割を持つと示唆された。



ゴーダタイプチーズにおける水溶性窒素量の変化

