

果実の冷凍保存におけるアルギン酸の利用

○荒木葉子・森 宏枝（東京家政学院大学）

【目的】市場におけるイチゴの需要は、クリスマスケーキに使用されることから、12月に集中しており最盛期に採取、冷凍したものを解凍して利用することが多い。この冷凍イチゴについては、解凍後の食感の悪化や冷凍保存中における成分の損失などが問題視される。そこで、保湿性・皮膜性に優れているアルギン酸をコーティングすることによる冷凍イチゴの品質劣化抑制効果について検討した。

【方法】試料は福島県産の市販イチゴ(1999年6月)を使用し、4%アルギン酸溶液(MG比1.3)に浸漬してコーティングしたものとしなないもの(以下、コーティングあり・なしと表す)を作成し、ポリプロピレン製パックに入れ-45°Cで冷凍保存した。保存期間は5ヶ月とし、1ヶ月ごとのアスコルビン酸(以下V.Cと表す)、糖質、硬度の変化を測定した。

【結果】水分含量はコーティングありが85.1~90.3%、なしが85.9~89.1%であり、保存期間による大きな変化は見られなかった。V.Cについて、生試料の総V.C量は81mg%、還元型V.C量は78mg%、酸化型V.C量は3mg%であった。冷凍保存により総V.C量はコーティングあり、なし共に同じような減少傾向を示したが、還元型V.C量にその違いが見られた。コーティングなしの還元型V.C量は保存期間一ヶ月後から減少し、4ヶ月後には26mg%となった。コーティングありではその減少が少なく、保存期間4ヶ月後でも40mg%を示した。糖質は生試料の還元糖が4.8%、非還元糖が1.4%であったが、保存期間4ヶ月後まではコーティングの有無に関わらず変化が見られず、5ヶ月後に還元糖がわずかながら減少した。硬度は5ヶ月後でコーティングありが生試料に近い状態であった。