

目的 食用油や油性食品についての脂質の酸化による食品の劣化に関する報告は多い。大豆に因しても大豆油についての詳細な研究は数多くあり、また搾油後の残渣についてはタンパク質の利用の面から広く研究されている。しかし、わが国の古くからの食品で、大豆をそのまま利用した納豆やきな粉についての、保存中における脂質の変化に関する報告はきわめて少い。そこで著者らは大豆を焙煎したきな粉について、保存中の脂質の酸化とアミノ酸成分の変化から品質に与える影響を検討した。

方法 試料は1986年収穫された北海道産つるこの大豆を用いた。ステンレス製金網に入れ、ガスコンロ上約30cmで、約30分煎ったものを粉碎してきなこを調製した。焙煎せずそのまま粉碎した大豆を生大豆粉とした。これらの試料を5℃、30℃、40℃に保存した際の脂質の酸敗の程度(酸価AV, 過酸化物質価POV, TBA値)をしらべた。同時に脂肪酸組成をGLC(DEGS, 180℃)で、アミノ酸成分の変化をHPLC(島津LC-6A)で分析した。

結果 5℃と30℃の保存では、約3ヶ月後のAV, POV, TBA値には全く変化は認められなかった。40℃に保存しても3ヶ月までは著しい変化はなく、POVは4~9(meq/kg)と僅かに増加し、TBA値も徐々に増加したが、AVには変化はなかった。しかしその後40℃保存ではPOVは急激に増加し、175日で35.1(meq/kg)となった。フレーバーも120日まではほとんど変化しないが、POVが30(meq/kg)以上になると、かなり酸敗臭があった。一方アミノ酸量は40℃で保存すると増加した。特にNH₃の増加が著しかったが、低温ではほとんど変化はなかった。以上の結果から、きな粉は低温または常温では比較的保存性がよい食品といえる。