

肉の加熱における砂糖の影響

大妻女大 ○長谷川典子 市川朝子 下村道子

【目的】 西欧では畜肉の調理に砂糖に用いることはほとんどないが、東洋では畜肉の調理に砂糖を用いることが多い。そこで本実験では、畜肉を加熱する際に砂糖を添加することの効果調べようとした。

【試料と実験方法】 試料は牛もも肉及び牛すね肉(屠殺後9~21日)を東京都千代田区内精肉店より購入した。牛もも肉は厚さ0.5 cmに切り、牛肉と同重量の以下の5種類の煮汁中で10分間加熱した。①全重量の2.5%塩分濃度のしょうゆ液、②①に砂糖10%添加液、③全重量の1.5%塩分濃度のしょうゆ液、④③に砂糖2.5%添加液、⑤水。牛すね肉は角切りにし肉重量の10%の砂糖添加後5分間放置し、圧力鍋(セブシヤパン)で15分間加熱し調味した。加熱肉の物性、水分、色の測定、官能検査を行った。物性測定はレオメーター(山電, RE-33005)により破断強度解析を行い、水分及び圧出水分を測定し、肉の色は測色色差計(日本電色工業, Z-100IDP)で測定した。官能検査は二点識別試験法により行った。

【結果】 1)もも肉とすね肉いずれにおいても砂糖添加によって破断強度測定による最大荷重値、破断応力値が有意に低下した。2)加熱肉の水分は砂糖添加肉の方が少なかったが、圧出水分は多くなった。3)砂糖添加肉は無添加肉よりも測色色差計による明るさが低下し、 ΔE が上昇した。4)官能検査では砂糖を添加した肉の方が無添加肉よりも水分は少ないにもかかわらず、硬さは軟らかいと評価された。また、すね肉では砂糖を添加した方が歯切れやすいことが認められた。