

目的 前報(第24回本大会)に引き続き、キウイフルーツ(以下KFと略)のプロテアーゼによる牛肉軟化効果について検討した。

方法 試料として市販のニュージーランド産 Hayward 種 KF と、ウシ後脚すね肉を使用した。官能検査に用いた肉は前報同様 20g (2.5 X 3 X 2.5 cm) に切り分けた。KF 試料は次の4法で調製した。A: KF も皮をむいてすりおろした。B: A を pH 6 に調整した。C: A の遠沈、上清をクエン酸ナトリウム-EDTA, pH 6.8 遠沈液で遠沈し上澄液を得た。D: A を 5 分間沸騰水浴中で加熱した。これらの調整 KF に試料肉をつけ、対照肉とともに 37°C に 1 日において KF を除き、沸騰水中で 1 日加熱後、軟化効果をも点比較法で検討した。またすね肉を筋原繊維と肉基質に分離し、上記 C 法の KF を使用させ、生成アミノ窒素量を Formal 法で測定した。また KF 処理条件として、処理温度、肉と KF との接触面積、処理前後の加熱の影響を Formal 窒素の生成量から検討した。更に KF 処理により分解した肉蛋白質の分子量をスラブ型-アクリルアミドゲル電気泳動法で求めた。

結果 (1) 官能検査では (a) 有意水準 1% で A または B で処理した方が、対照肉より柔らかかった。(b) 有意水準 5% で C で処理した方が対照肉より柔らかかった。(c) 有意水準 5% で A の方がリンゴをすりおろしたもので処理した肉より柔らかかった。(d) A と B, D と対照、リンゴ処理と対照ではいずれも有意差がなかった。(2) 筋原繊維の方が肉基質よりも KF 処理による Formal 窒素生成率が高かった。(3) KF 処理条件では、37°C 1 日と 7°C 1 夜ではほぼ同効果があり、KF 処理後の加熱は有効であった。