

ビタミンCによる食肉の鮮度偽装

「平成16年7月、京都市の食肉販売店がアスコルビン酸(ビタミン C)を使用し、食肉を新鮮に見せかけ販売した」という報道がありました。

アスコルビン酸は、ビタミン強化を目的にジュース・ジャム・菓子などに用いられ、酸化防止剤として食品の鮮度保持・褐変防止・風味の保持・色素固定に広く用いられている食品添加物です。

ハムやソーセージなどの食肉製品に広く使用されていますが、生の食肉に発色や変色防止等の目的で添加し、その品質・鮮度について消費者の判断を誤らせることは、食品添加物の本来の目的に反する行為です。このため、厚生労働省は生の食肉にこのような食品添加物の使用を認めていません。

では、古い肉にアスコルビン酸を使用するとどのような効果が見られるのでしょうか？

右の写真に結果を示します。

写真左 (BL) は、何も添加しない変色した古い肉です。

写真右は、BL にアスコルビン酸(AsA)、及びそのナトリウム塩(AsA-Na)、アスコルビン酸の構造異性体であるエリソルビン酸(ErA)、及びそのナトリウム塩(ErA-Na) の4種類の酸化防止剤



を、それぞれ肉の重量に対して約 1% 添加し 30 分放置したものです。

AsA-Na、ErA-Na を添加した肉は、鮮やかな赤色の状態に戻っています。また、新鮮な肉に添加した場合は鮮やかな赤色が持続する効果もありました。

AsA、ErA を添加した肉は、若干赤色になりましたが、AsA-Na、ErA-Na ほど顕著な効果は見られませんでした。

今回の報道を受けて福岡市に流通する食肉15検体について上記の4種類の酸化防止剤を検査しましたが、いずれも検出されませんでした。

肉の色はなぜ赤い？

肉の色は、ほとんどが「ミオグロビン」とよばれる色素で、ミオグロビンが空気中の酸素と結合して色が変化します。と畜後の肉は「還元型ミオグロビン」で酸素が欠乏した「暗赤色」をしています。肉が格付け・加工され一般の消費者の手元に届く頃は、空気(酸素)に触れて発色した「酸素型ミオグロビン」となり「鮮赤色」になります。さらに酸化が進むと「酸化型ミオグロビン」の「褐色」へと変化します。