

A-126 缶詰の製造工程におけるサバの骨の組織変化について
三島学園女短大 八木恭子

目的 缶詰の製造工程におけるサバ椎骨の組織変化について調べた。

方法 生, 巻締 (vacuum 38), 加熱 (116°C 60分, 100分) の各工程において椎骨と採取し, 10% 中性ホルマリン液に固定した。未脱灰骨はポリエステルに包埋して骨薄切器にかけて100μm切片を作製し, コンタクトミクロラジオグラフィー (日本ソフトックス社製CMR型) によって軟X線写真撮影した。脱灰は10% EDTA-Na液 (pH 8.2) によって行い, 常法どおりパラフィンに包埋して各種染色をほどこした。

結果 サバの椎骨は骨基質と骨小腔からなっており海綿状を呈しているが, その間隙は脂肪組織によって充填されている。中心には脊索の発達が著しい。全工程を通じて, カルシウムの沈着程度にはほとんど変化がみられなかった。加熱によって骨基質は膠質化し骨小腔は不明瞭となった。染色性は加熱処理によって著しく変化した。すなわち, エオジンの不染化 (H-E染色), 酸フクシンの不染化, アニリン青の強染化 (フロスマン染色), 酸フクシンの不染化, ピロリン酸強染化 (ワンギーソン染色) がみられた。PAS多糖類およびアルシアン青酸性多糖類染色はそれぞれ強陽性を示したが, これに反してアクロレイニンシッフ蛋白質反応は減退した。

以上の結果から, 缶詰の骨の軟弱化はカルシウムの消失によるものではなく, 骨基質の膠質化によることが明らかとなった。