

A-73 缶詰の製造工程におけるサバ筋肉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の筋肉の組織変化についてしらべた。

方法 冷凍(-50℃), 半解凍(20℃の水に30分浸漬), 巻締(vacuum 38), 加熱(116℃  
100分), の各工程においてサバの筋肉を採取し, 10%中性ホルマリン液に固定してパラ  
フィンおよび氷結切片を作成した後, H-E染色, azan染色, PAS 多糖類反応, acrolei  
n-Schiff (A-S)蛋白質反応, sudan IV 脂質一般染色, Nile blue 中性脂肪染色, Smith  
-Dietrich (S-D) 類脂肪染色, 岡本脂肪酸染色および Schultz コレステリン反応をほと  
どした。

結果 赤筋(血合)は脂質に富み, sudan IV 好性, Nile blue 染色に紅色を呈して中  
性脂肪が証明されたが, 製造工程における変化は認められなかった。azan 染色に對して,  
巻締の段階までは azocarmine 好性であったが, 加熱によって anilin blue 好性に變化し  
た。PAS および A-S 反応には陽性であったが, 製造工程における変化は認められな  
かった。加熱によって筋線維周辺に azocarmine 好性顆粒の流出が認められた。白筋(白身)  
は赤筋と異なり, 筋線維に脂質を含んでいなかった。azan 染色に對しては, 赤筋にく  
らべて幾分 anilin blue をとる傾向を示し, 加熱によって完全に anilin blue 好性とな  
った。赤筋にくらべて PAS 反応は弱く, A-S 反応は強かった。流出顆粒の状態は赤筋と  
ほぼ同様であった。その他, 加熱によってコラーゲン線維のゼラチン化と脂質流動に  
よる脂肪細胞の空胞化がいろいろあった。脂肪細胞には中性脂肪, 類脂肪, 脂肪酸  
が検出されたが, 製造工程による質的変化は観察されなかった。