

A—74 冷凍食品の組織化学的研究  
—Ⅲ 凍結魚肉の形態学的研究—ルイペー

北海道教育大 高野 敬子  
東北大農 市川 収

1. 前2回にわたり凍結食品の形態について報告したが、凍結の時間と温度とは細胞形態に及ぼす影響至大であって、特に $-5^{\circ}\sim-25^{\circ}\text{C}$ の間において核内氷晶を認め、

その際における多糖類，蛋白，核酸の氷晶解凍時浸漉のあることについて述べた。今回は  $-25^{\circ}\text{C}$  の凍結を利用し，それを好んで食用としている-地方食「ルイベ」(凍結鮭の刺身)を実験的に作成し，その構造について調べた点を報告する。

2. 旭川市内市販品の鮭を試料とし  $-25^{\circ}\text{C}$  にて凍結貯蔵した。1, 5, 10, 30, 60, 90, 103 日目にそれぞれ取出し冷10%緩衝ホルマリンにて固定，パラヒン包埋，5~4 $\mu$  にて切片作製，一般構造は H.E, アザンの各染色にて調べ更に蛋白質，多糖類，核酸を組織化学的に反応させて検索した。脂肪は 20 $\mu$  の凍結切片として行なった。

3. 筋線維内外に生じた氷晶は日数の増加に伴ない形成が著しくなる。筋線維の変形，亀裂，筋膜の破壊，筋原線維の断裂，筋肉内における氷晶面積の増大と筋実質面積の縮小などを認めた。更に凍結を続けることにより筋線維の崩壊，筋原線維の分節，顆粒化，溶出がおこる。核内氷晶は1日目より見出され変形核，濃縮核が次第に増加してくる。30日目にいたり核崩壊，核質の溶出がみとめられる。横紋は103日目までいずれも部分的には極めて明瞭であった。アザン染色において日数の増加は筋線維の染色性を変化させアゾカルミンGよりアニリン青に陽性となり，更に一部はアゾカルミンGへと変わる。ルイベにおいても同様の部分が認められた。