

A-20 豆類の食品組織学的構造に関する研究
(第2報)

だいず, あずきおよびむきえんどうの
酸液・アルカリ液浸漬による組織化学的
構造変化

福島大 ○松本エミ子
東北大 市川 収

1. 豆類の調理における問題点を食品組織学的に把握するための基礎実験として酸・アルカリの濃度, 作用時間が細胞の貯蔵物質に特徴のある, すなわち糖蛋白粒の大きいだいず, 澱粉粒の大きいあずき, 生豆としてのむきえんどうに及ぼす影響を組織化学的に検索した。

2. だいず, あずき, むきえんどうを HCl・NaOH の濃度 N/10, N, 5N, 10N の液に各々 1, 4, 10, 24, 48, 72 時間浸漬した後, 10%緩衝ホルマリン (pH 7.0) で固定し, パラフィン・凍結切片を作製した。一般形態として H-E 染色を施し, 蛋白質, 多糖類, 核酸, 脂肪など組織化学的構造変化を検索した。

3. だいずの糖蛋白粒は酸・アルカリで膨化, 顆粒化, 顆粒消失, 有形体崩壊の溶解過程を示し, 高濃度では浸漬液による鱗状の方向性を示した。あずきの澱粉粒は中心の亀裂部から損傷し, むきえんどうの澱粉粒は「へそ」が空洞化し, いずれも顆粒化, 層に沿った疎化, 融合不定形などの溶解過程を示した。むきえんどうの貯蔵物質はだいずおよびあずきの糖蛋白粒, 澱粉粒と同様の変化を示した。