

## A-37 豆類の食品組織学的構造に関する研究

### I. 市販豆類の組織化学的構造および、 水煮による構造変化

福島大 ○松本エミ子  
東北大 星野 忠彦  
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には、先ず豆類の正常構造を知ることが必要であり、また、加熱法として水煮を行ない、その構造変化を調べることは、調味料などの影響を調べるための基本的な、実験として重要であると考えられるので本実験を行なった。

2. 市販豆8種類およびこれらを100°C、1時間水煮を行なった。これらは10%緩衝ホルマリン(pH 7.0)に固定、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、azan染色を施し、蛋白質、多糖類、核酸、脂質色素類などを組織化学的に検索した。特に澱粉の同定のためには唾液消化を行なった。細胞、澱粉粒、蛋白粒の大きさはマイクロメーター、プランメーターで測定した。

3. 乾燥豆の構造は豆の種類による基本的構造の変化はないが、貯蔵細胞、澱粉粒、蛋白粒の大きさに差異がみられ、大別して澱粉粒が大で蛋白粒の小的もの(あずき、いんげんなど)、澱粉粒が小で蛋白粒の大なもの(あずき、らつかせい二型)に分けられる。azan染色によって細胞質はアニリン青好性(いんげん)、azan好性(あずき)のものがみられた。水煮処理によって、豆の正常構造は失われないが細胞の大きさの減少、澱粉粒の膨化による増大がみられた。