A—47 豆乳凝固に関する研究

筑紫女学園短大　○山本知子　川上いつゑ

目的　豆乳は疎水性ゾルである他のゾルと同様に、少量の電解質の添加によって凝固する。在来、豆腐は、にがり、$CaSO_4$、$MgSO_4$、$CaCl_2$、$MgCl_2$ などを用いて作られていた。しかし、最近では加水分解して酸になるグルコノデルタラクトン（GDL）が用いられることが多くなった。このことから種々の酸によっても豆腐ができるのではないかと考え今回の実験を行った。なお、作った豆腐に関しては凝固剤によって異る組織像を組織化学的に顕微鏡像としてとらえてみることにした。

方法　豆乳を用いて実験室で凝固剤の異る豆腐を作った。使用した凝固剤は従来通りのにがり、$CaSO_4$、$MgSO_4$、$CaCl_2$、$MgCl_2$、GDL、すまし粉、すまし粉＋GDLであり、酸としての凝固剤には天然有機酸のレモン、夏みかん、りんご酸、くえん酸、しゅう酸、酢酸を用いた。その他に無機の塩酸、硫酸、硝酸、ほう酸についても試みた。これらのうち凝固したものは、固定、脱水、パラフィン切片など常法によってプレパラートを作製し、タン白質検出のための Acloleinー Schiff 法で染色し、組織化学像を比較した。

結果　従来の凝固剤のほか、レモン汁、夏みかん汁、りんご酸、くえん酸、しゅう酸、酢酸、塩酸など、天然果汁および酸によっても、見かけ上は在来の凝固剤を加えたものと区別のつかない豆腐ができた。レモン汁、夏みかん汁での豆腐も果汁の量加減では酸味のない美味しいものができた。水分90％以上の市販豆腐のような水っぽい柔らかさはないが水分75～90％で栄養価の高い自然食品としての価値が認められた。なお、凝固剤の違いによる豆腐の組織像に特徴的な違いを見ることができた。