

(目的) 豆腐は良質のタンパク質や脂質などを含み、消化性もよく、古くから大衆に親しまれてきた伝統食品である。このような豆腐にカルシウムを添加することは、カルシウム摂取不足が言われている今日、栄養価値を高めるうえで意義があると思われる。そこで本研究では、従来のガス加熱に加えて電子レンジ加熱を用い、豆腐調製にかかる時間の短縮を図るとともに、凝固剤としてカルシウム塩を用いることにより、カルシウムを強化した豆腐の調製について検討することとした。

(方法) 大豆を水とともに磨砕し、調製した呉から加熱方法を変えて豆乳を調製した。凝固剤としてグルコノデルタラクトン、硫酸カルシウム、酢酸カルシウム、乳酸カルシウムを用い、それぞれ凝固剤量、凝固温度を変化させて豆腐を調製した。得られる豆乳の収量及びBIO-RADプロテインアッセイキットによりタンパク質量を測定した。また、調製された豆腐の硬さをカードメーター(飯尾電気 M-301AR)を用いて測定した。さらに、卵殻や貝殻と酢酸とから酢酸カルシウムを調製し、これを凝固剤として凝固剤濃度を変化させて豆腐を調製し、それらの硬さをカードメーターを用いて測定した。

(結果) 呉の加熱方法により、豆乳の収量、タンパク質量、調製豆腐の形状、硬さに違いが生じ、総合的に判断すると、電子レンジ加熱、圧力加熱、ガス加熱の順に好ましい豆腐が調製できた。凝固剤の種類、濃度によって調製豆腐の形状、硬さは異なり、それぞれ最適な濃度があることが分かった。また、卵殻、貝殻から調製した酢酸カルシウムでも市販の酢酸カルシウムを用いて調製した豆腐と大差ない豆腐が調製可能であることが分かった。