

(目的) 豆腐が学校あるいは家庭で調製されにくいのは、従来の豆腐調製法では、浸漬した大豆を磨砕後、加熱する際の温度管理が容易でなく、時間もかかりすぎることなどが一因と思われる。そこで本研究では、短時間に良質の豆腐を調製できるようにすることを目的として、まず、浸漬条件や豆乳の電子レンジ加熱による蛋白質量ならびにトリプシンインヒビターの活性変化について検討するとともに、電子レンジ加熱による豆腐調製を試みることとした。

(方法) 試料用となる大豆は、1990年に収穫されたアキシロメを用いた。0.5、12、25、37、50℃の各温度に所定時間大豆を浸漬し、吸水量及びLowry法による蛋白質量を測定した。各条件下の大豆と蒸留水を合わせ50gとし、トリオプレンダーで磨砕した後、100mlのビーカーに移し、電子レンジ(ナショナルNE-M315)で所定時間加熱した。蛋白質量とトリプシンインヒビターの活性は、BAP Aを基質とする比色法で行った。また、調製した豆乳にグルコノデルタラクトンを添加して豆腐調製を行い、その形状を観察した。

(結果) 浸漬温度が高い程早く吸水し、蛋白質量は吸水の度合いに応じて増加するが、吸水時間が長すぎると減少していく傾向が見られた。電子レンジ加熱により、一度試料を沸騰させることで、加熱しないものに比べ、かなり可溶性蛋白質量が増加していた。またトリプシンインヒビターの活性も、従来の加熱法と同程度の低下を示した。出来上がりの豆腐の形状もよく、市販されている豆腐とほとんど変わらないものが調製でき、豆乳の電子レンジ加熱は、実際に有効な手段であると考えられる。