

A-101 加熱による大豆のタンパク質と物性の变化について
東京学芸大 ○荒井尚美 伊東清枝

目的 丸大豆を煮豆にする場合、加熱に長時間を必要とする。そこで、加熱時間の短縮をはかるため、大豆の加熱条件について、加熱条件をかえて検討した。大豆タンパク質の研究は数多くみられるが、大豆を粒のまま加熱した場合のタンパク質の変化についての研究は、ほとんどみられない。従って、本研究は、加熱条件をかえて、その組織内のタンパク質（特に水溶性）と大豆の物性の变化を調べた。すなわち、100℃加水加熱、加圧加熱、酵素及び酵母添加の3方法を用いて検討した。その結果2, 3の知見を得たので報告する。

方法 1. 試料. 大豆：昭和51年北海道産の鶴の子大豆。2. 実験方法. 1) タンパク質の検索：ディスク及びSDS電気泳動法（ディスクはDavis法, SDSはWeber and Osborn法）及びオクタロニー法による抗原抗体反応。2) タンパク質の定量：UV法。3) タンパク質分解率の測定：酵素法。4) 物性の測定：テクスチュロメーター。5) 嗜好調査：官能検査（Kramerの有意差検定）。

結果 100℃加水加熱、加圧加熱、酵素及び酵母添加加熱のいずれの場合にも、加熱によるタンパク質と大豆の物性の变化は、対応する傾向を示した。また、これらの加熱条件のいずれの場合にも検出されるタンパク質があることがわかった。すなわち、これは、分子量約27900の11Sのサブユニットで、熱に対して比較的安定であった。また、加圧あるいは、酵素及び酵母添加加熱の場合は、加水加熱に比べ、タンパク質の低分子化が認められこれらの方法は、加熱時間の短縮に役だつものと考えた。