

目的 圧力鍋による調理は、一般に熱エネルギーの節約と調理時間の短縮になり、煮豆などの実験では、味覚上も好ましいという結果が見られている。そこで、じゃがいもを加熱した時のいもの物性等について、普通加熱のいものと比較、検討した。尚、ガス消費量、調理時間についても比較した。

方法 同一のいもについて圧力鍋と蒸器で加熱し、いものつぶれやすさは試作した圧縮器で、いもの中心部の硬さはカードメーターにより、いもの各部位及びそれをマッシュしたいもの物性はレオロメーターによって測定した。又、これらの味覚テストも行った。加熱いもからの溶出でんぷん量（ヨード呈色反応）及び水溶性ペクチン量（カルバゾール修正法）を測定し、マッシュしたものの顕微鏡観察も行って比較した。

結果 予備実験の結果よりほぼ同様の硬さとなる加熱条件は、約150gのいもについて蒸器では25分加熱、圧力鍋では蒸気噴出まで5分、蒸気噴出後3分加熱を継続、むらし時間5分であった。中心部の硬さは蒸器、圧力鍋とも同じであったが、部位別の硬さには差があり、圧力鍋では「はし」の部分が過度にやわらかかった。マッシュポテトでは圧力鍋の方がねばりが強かった。味覚テストの結果も「ねっとりしている」の項目に有意差が現われた。加熱したいもをつぶし、水に懸濁すると、溶出でんぷん量と水溶性ペクチン量は圧力鍋の方が多く、検鏡の結果、細胞の崩壊が見られた。以上の結果より、圧力鍋と蒸器では、むしいもの状態に差がみられることが明らかとなった。加熱時のガス消費量及び調理時間も圧力鍋では蒸器のほぼ $\frac{1}{2}$ であった。