

《目的》大豆煮熟調理の際に、大豆と共に煮る各種植物性食品の軟化速度は、その食品を単独で水煮した場合よりも速まる。これは大豆茹汁中の大豆溶出成分による。この現象が植物性食品の種類によりどのように異なって現われるかを知り、軟化促進因子が各種植物性食品に及ぼす影響について、基礎的な知見を得るために次の実験をした。

《方法》大豆100gに6倍の水を加え、10℃、24時間浸漬後、1時間加熱し、200mlの大豆茹汁を得た。この茹汁50mlに人参(1×1×1cm、5個)、ごぼう(1×1×1cm、5個)、昆布(2×2cm、5枚)をそれぞれ加え、沸騰湯煎にて10～45分間煮熟した。煮熟後茹汁から取り出し、30分間室温に放置したものを試料としてRheolometer・MAXにてTextureを測定し、同様に水煮したものと比較した。人参及びごぼうは、繊維が測定容器底面に垂直になるように置き、Texture測定した。人参、ごぼうは直径40mmのプランジャーを用い、クリアランス2.0mm、昆布は直径20mmのW型プランジャーを用い、クリアランス0.5mmとした。運動速度は12cy/min.(91in)とした。さらに大豆茹汁(原液)を透析し、透析外液・内液を用いて原液と同様に、人参・ごぼう及び昆布の煮熟、Texture測定をした。又、水・原液・透析外液・内液および植物性食品煮熟後の各液のK量を原子吸光法にて測定した。

《結果》水煮に対する大豆茹汁煮の硬さの低下度は、昆布、人参、ごぼうの順に顕著であった。凝集性、弾力性は大豆茹汁煮は水煮より小さい値を示す傾向が見られた。咀嚼性は、水煮の値を100%とした時、大豆茹汁煮は、昆布15～35%、人参44～53%、ごぼう57～76%であった。透析外液も原液と同様の傾向を示した。原液および透析外液は多量のKを含み、日本食品成分表との比較から乾燥大豆中の2/3相当量のKが溶出したと考えられた。