

目的 古来より大豆は重要な蛋白質源であり、その加工品は我々の食生活に不可欠なものである。生の大豆は、有毒タンパク質としてトリプシンインヒビターが多く含まれ、蛋白質の約6%を占め、蛋白質の消化を阻害すると言われている。大豆に含まれるインヒビターのうちSTI (Kunitzインヒビター) は熱に不安定でペプシンにすみやかに分解されるのに対し、BBI (Bowman-Birkインヒビター) は耐熱性であり、ペプシンに対し安定であると報告されている。そこで今回は、大豆及び大豆製品に含まれるトリプシンインヒビター量を明らかにし、それが調理加工によりどの程度変化するかを検討したので報告する。

方法 試料として市販の大豆、枝豆、納豆、豆腐等を用いた。インヒビター活性の測定には、10mg%活性トリプシン-50mMトリス-塩酸緩衝液(pH8.0) 0.1mlと試料液0.5mlを室温で5分間放置後、反応液0.1mlを1mM α -N-ベンゾイル-L-ピルギニンイルエステリ 3.0mlの入ったキューベットに加え、早く攪拌した後、トリプシンの残存活性を、波長253nmでの吸光度の変化を測定することにより求めた。ほか酵素として牛降臍トリプシン(Merk社製、2回再結)と人降臍トリプシンを用いた。

結果 すべての大豆製品についてインヒビター活性が認められたが、生の大豆および生の枝豆が著しい阻害を示すのに対し、調理加工したものは大幅に阻害力が緩和された。また人降臍トリプシンに対する阻害力は、牛降臍トリプシンに対する阻害力に較べ小さいことが認められた。