

A-105 サツマイモのトリプシン・インヒビターについて (オヲ報)
梅花短大 小村章代 藤原孟

(目的) 前回は報告したように、サツマイモの塊根部には、トリプシン・インヒビター(以下T.I.と略記)が存在する。今回はT.I.の種々のプロテアーゼに対する阻害作用の検討と分子量の推定を行なった。

(方法) 試料(市販サツマイモ)を1% NaClで磨料抽出し、遠沈、上清を80°Cで30分加熱、一夜放置後の上清を80%硫酸配和し、その沈殿物を水に溶かし透析した。次にこれをDEAEセルロースカラム(pH7.0)にかけNaCl溶液(pH7.0)にてgradient elutionした。そのT.I.活性画分を濃縮、透析したものを凍結乾燥し白色の粉末T.I.を得た。

酵素活性の測定には基質としてトリプシンにはカゼイン及びBAPNA, キモトリプシン・ナガーズ・パペインにはカゼイン, ペプシンにはヘモグロビンをを用いて、それぞれの酵素に対する阻害率を測定した。分子量の推定にはセファデックス G-75によるカラムクロマトグラフィーを行ない、標準タンパク質としてトリプシン・α-キモトリプシン・ペプシン・リゾネームを使用した。

(結果) T.I.はトリプシンをはじめとしてキモトリプシン, ナガーズ, パペイン, ペプシンに対して阻害作用を示す。

T.I.の分子量は約25~26000と推定される。