

(目的) 味噌に含まれる生理活性物質の一連の研究のうちで、プロテアーゼインヒビターに関する研究は極めて少ない。味噌のタンパク質分解過程を解明するには、その前段階として、味噌用米麴のプロテアーゼインヒビターについて明らかにする必要がある。そこで味噌用米麴のプロテアーゼインヒビターについて、各種プロテアーゼに対する阻害作用、酵素化学的諸性質について検討したので報告する。

(方法) 粗インヒビター液は、培養した味噌用米麴を蒸留水で抽出し、遠沈、上清液を硫酸分画し、透析、酸処理を行って得た。さらに、Sephadex G-100およびDEAE-セルロースなどのカラムクロマトグラフィーを行うことにより、精製インヒビター液を得た。プロテアーゼインヒビター活性は、Anson-荻原法に準じて精製酵素の酵素活性を測定し、その阻害率をもって表わした。阻害作用の測定に用いた酵素は、トリプシン、キモトリプシンその他主要プロテアーゼ9種である。

(結果) 1.粗インヒビター液において、アルカリプロテアーゼおよびパバインの活性阻害が認められた。

2.アルカリプロテアーゼインヒビターについて、性状および安定性などの酵素化学的知見を得ることができた。

3.これらのプロテアーゼインヒビターは、完熟味噌中において、根跡を残しているのではないかと考えた。