

〔目的〕ヒラタケは人工栽培が容易なキノコで、わが国では主として菌床栽培により生産され、年間を通じて供給されている。しかし、ヒラタケは収穫後の鮮度低下が著しく、食用とするまでの間の品質保持が重要な課題となる。我々はキノコの鮮度とプロテアーゼに関する研究を行う一環として、ヒラタケプロテアーゼが収穫後急速に活性化され、ヒラタケの組織タンパク質を分解することを明らかにした（日本家政学会誌vol.48 No.2、印刷中）。そこで今回は、引続き、ヒラタケの鮮度保持法確立の一助とする目的で、ヒラタケ抽出液プロテアーゼの酵素学的諸性質、主として温度特性、基質特異性について検討した。

〔方法〕ヒラタケは市販品を用い、0.1Mリン酸ナトリウム緩衝液(pH7.0)で抽出液を調製した。プロテアーゼ活性は主としてカゼイン消化法、遊離アミノ酸はニンヒドリン法、タンパク質量はBradford法により測定した。タンパク質の分解はSDS-ポリアクリルアミドゲル電気泳動(SDS-PAGE)により、解析した。基質タンパク質としてはカゼインおよびゼラチンを用いた。

〔結果〕ヒラタケ抽出液のプロテアーゼ活性は10℃までは60分間放置しても約90%の活性が残存していたが、それ以上の温度では徐々に失活し、50℃放置では60分間で約5%まで低下した。ヒラタケ抽出液はカゼイン分子を分解する能力はあるが、ゼラチンに対しては作用しなかった。ヒラタケ抽出液に含まれるキノコ自身のタンパク質は、時間とともに分解され、それにともなって遊離アミノ酸の上昇することが明かとなった。