

【目的】ブナシメジおよびヒラタケは人工栽培が容易なキノコで、現在、ホンシメジまたはシメジとして市販されている。両キノコとも主として生鮮食料として取り扱われているので、流通過程および購入後の品質低下が問題となる。キノコの菌糸体および子実体中には種々のプロテアーゼの存在が知られており、これらプロテアーゼの作用がキノコの品質低下の一因であるとも考えられている。そこで本研究では市販ブナシメジ、市販ヒラタケ、本研究室栽培ヒラタケの購入後または収穫後のプロテアーゼ活性を経時的に測定し、これらキノコの品質低下とプロテアーゼの関連性について検討した。

【方法】ブナシメジおよびヒラタケは京都市内の数箇所の小売店で購入したもの、およびヒラタケについてはオガクズ栽培法で本研究室で栽培したものをを用いた。プロテアーゼ活性は基質としてカゼイン添加、無添加（この場合、基質となるのはキノコ由来タンパク質でありキノコの自己消化を反映）の2種類について280nmの吸光度の変化を測定することにより求めた。

【結果】市販ブナシメジと市販ヒラタケのプロテアーゼ活性を比較すると、カゼイン添加、無添加の両活性とも、鮮度低下の急速なヒラタケの方が高かった。市販ブナシメジ購入後6℃貯蔵においてカゼイン無添加時の活性は貯蔵期間延長とともに上昇した。一方、市販ヒラタケの場合は購入時点ですでに活性が高く、以後大きな変化は認められなかった。栽培ヒラタケの場合は収穫直後は低値を示したが、6℃貯蔵1日以内に急速に上昇し、2日目でピークに達し、以後徐々に減少した。したがって、ヒラタケの場合は購入前の段階ですでにプロテアーゼの大きな活性化が生じ、自己消化、すなわち鮮度低下が急速に進行していることが推定できた。