

A-54 食品の呈味成分に関する研究—生椎茸中の核酸分解酵素について(Ⅱ)—
聖徳栄養短大 ○藤本哲代 奈良女大家政 山本喜男 遠藤金次

目的 さきに生椎茸の調理過程における核酸の分解に関与する酵素として、5種類の核酸分解酵素(RNase)について報告したが、今回はその中で活性量が最大でしかも椎茸そのもののpH附近で最適pHを示すRNase 1種について、さらに詳しくその性質を調べた。その結果、この酵素が調理中の5'-グアニル酸(5'-GMP)の蓄積に重要な働きをしていることが明らかになったので、こゝにその結果を報告する。

方法 前報に準じる。

結果 (1) ECTEOLA-セルロースカラムクロマトグラフィーによる精製で、混在していた2種の3'-ヌクレオチダーゼとその他の不純な蛋白質が除かれた。

(2) 性質 ① 核酸、アデニリル3'→5'グアノシン、3'-ヌクレオチドに作用して5'-ヌクレオチド(3'-ヌクレオチドからはヌクレオシド)を生成させるが、bis-P-ニトロフェニル燐酸、P-ニトロフェニル燐酸、5'-ヌクレオチドには作用しなかった。② 核酸と3'-ヌクレオチドに対する作用機構は同一であると考えられ、両活性の至適pH、熱安定性、各種物質の影響は一致している。そしてかなり耐熱性の酵素であり、Ca²⁺によって強く阻害された。③ エンドヌクレアーゼであった。④ 3'-ヌクレオチダーゼ活性は塩基の種類によって差があり、5'-ヌクレオチド、リボ核酸によって拮抗的に阻害された。