

目的 先に、演者らのノ人は、数種味噌中の水溶性タンパク質の電気泳動を行い、味噌中では、諸種プロテアーゼの作用によりほとんどのタンパク質は低分子化しているにもかかわらずアミラーゼをはじめとする2~3のタンパク質のみが残存していることおよびアミラーゼは麴に由来していること等を報告した。本研究では、この点に着目して市販味噌中でアミラーゼ活性の高かった江戸味噌を試料とし、アミラーゼの精製を行うとともに、その性状について研究を行った。

方法 試料：江戸味噌（天野屋製）方法：0.01Mの酢酸カルシウムを含む0.02Mの酢酸緩衝液（pH 5.3）により抽出を行った。DEAE-セルロース（同緩衝液 pH 4.6）に吸着させた後、0.1Mの食塩を含む同緩衝液にて溶出した。溶出液を再度DEAE-セルロースに吸着させた後、食塩濃度を0~0.1Mまで連続的に変化させて溶出を行った。また、高速液体クロマトグラフィー、ゲル濾過法および硫酸分画法等を併用した。分子量の測定はSDS電気泳動法およびゲル濾過法（Sephadex G-200, superfine）により行った。アミラーゼ活性はブルーバリュウ法で検討を行った。

結果 DEAE-セルロースでは、アミラーゼ活性を有する画分は3つ、高速液体クロマトグラフィーでは2つ得られた。電気泳動に付したところ、いずれの画分においても分子量53,000~74,000の2つ以上のピークが認められた。ゲル濾過法により分子量を算定したところ、6M・グアニジン塩酸を用いた場合には約7,000、リン酸緩衝液を用いた場合には約14,000であった。