

A-47 食品の呈味成分に関する研究 (第11報)
コイ筋肉中の 5'-ヌクレオチダーゼに
ついて

奈良女大家政 門脇 蓉子
遠藤 金次
○小坂 紀子
山本 喜男
羽衣学園短大 倉賀野妙子

1. コイ筋肉中のイノシン酸の貯蔵中における分解に関与する酵素を部分的に精製した結果を先に報告したが、その後、精製方法を再検討した結果、より精製された酵素を好収量で分離する方法を見出した。そこで本報ではその分別方法および精製酵素の 2, 3 の性質について知見を得たので、それらの成果について報告する。

2. コイ筋肉(血合肉を除く)を試料とし、水抽出(pH6.8)超遠心沈澱超音波処理, ブタノール処理, ECTEOLA-セルロースおよびセファデックス G-200 を用いるクロマトグラフィーによって精製を試みた。なお活性の測定法および蛋白量の測定法は前報に従った。

3. (1) ECTEOLA-セルロースによる第1回目のクロマトグラフィーにおいては 0.1M トリス緩衝液(pH7.2)を用い食塩濃度を段階的に変化させた。その結果本酵素活性は 0.1M トリス緩衝液および 0.1M トリス緩衝液-0.3M 食塩画分に分別されたが、このうちの主画分(0.1M トリス緩衝液-0.3M 食塩)をさらに ECTEOLA セルロースを用い食塩濃度(0~0.1M)を連続的に変化させた再クロマトグラフィーおよびセファデックス G-200 によるゲル濾過によって精製した結果、水抽出液に比べて比活性約1200倍の精製酵素が得られた。

(2)本酵素は前報と同様に微アルカリ性に至適 pH をもつ 5'-ヌクレオチダーゼであることを明らかにした。