

## 納豆及び納豆菌培養液が持つ強力な魚貝類蛋白分解活性

○須見洋行\*, 矢田貝智恵子\*, 吉田繁子\*\*

(\*倉敷芸科大, \*\*岡山県立大)

これまで、納豆中に血栓溶解酵素ナットウキナーゼを発見し、その性質や投与成績について報告してきた (*Experientia*, 43:1110, 1987; *Acta Haematol*, 84:139, 1990)。今回、納豆あるいは納豆菌培養液は魚貝類蛋白に働き、それを強力に分解することを認めた。その酵素化学的性質、及びナットウキナーゼとの関係について報告する。

【方法・成績】納豆は市販品(タカノフーズ, 東京)を、納豆菌培養液抽出物は、既に我々の技術で大量生産されている日本生物科学研究所(京都)のBiozyme-NSKを、また魚介類としては市販のフカヒレ, ナマコ, 貝柱, サクラエビ乾燥品(プロフーズ, 岡山)をミキサー処理, 粉末化したものを使用。魚のウロコより分離した“フィッシュコラーゲン”はルウ研究所(米子)石塚庸三氏より提供された。ナットウキナーゼは既に報告してきたフィブリン平板法で、また等電点電気泳動はLKB社カラム法で行った。

納豆の水抽出液及び納豆菌培養液抽出物はいずれの魚貝類蛋白に対しても分解活性を示したが、特にフィッシュコラーゲン, フカヒレに対して高い反応性を示した。これらのフィッシュコラーゲンに対する反応は濃度及び温度 dependent であり、ホウ酸緩衝液 pH7.8, 37°C, 1時間のインキュベーションで納豆菌培養液抽出物 1 mgが最高25mg以上を分解することが分かった。また、この分解活性の等電点電気泳動での溶出パターンはナットウキナーゼとよく相関し、共にpI8.6に活性の主ピークが認められた。