

A-19 魚介類筋肉におけるヌクレオチドの分解経路について

奈良女大家政 遠藤 金次
○家重 礼子
門脇 蓉子
山本 喜男

1. 水産動物筋肉中のヌクレオチドの死後変化の様式は魚介類の種類によって異なることが知られているが、その詳細については不明な点が多い。そこで本報では魚類、タコ、エビ、アワビについてヌクレオチドの分解産物およびその分解に関与する酵素系について研究し、魚介類の種類による分解経路の特長を明らかにした。

2. ヌクレオチドの分解産物は陰イオン交換樹脂（ギ酸型）によってヌクレオチドとヌクレオシド+塩基とに分別し、それぞれの溶出液の吸収スペクトルおよびペーパークロマトグラフィにより分析した。アデニン誘導体の脱アミノ作用は、基質に粗酵素液（筋肉抽出液）を働かせ、 $265\text{m}\mu$ における吸光度の減少によって測定した。

3. ヌクレオチドの冷蔵中の変化では、魚類は死直後 ATP, ADP, AMP を経て直ちに IMP へ分解され、IMP はイノシン、ヒポキサンチンへと分解した。魚類以外のエビ、アワビ、タコでは AMP から IMP への変化が僅かながら見出されたが、大部分はアデノシンをへてイノシン、ヒポキサンチンへと変化した。又これらの分解に関与する酵素を調べたところ、魚類では強い AMP deaminase 活性が認められた。又アデノシン deaminase 活性も僅かに認められた。タコ、エビ、ではアデノシン deaminase 活性の方が AMP deaminase 活性よりもはるかに強かった。アワビではアデノシン deaminase 活性、AMP deaminase 活性ともに殆んど見出されなかった。