

目的 生うにのうま味は、5'-イノシン酸(5'-IMP)と5'-グアニル酸(5'-GMP)がグルタミン酸との相乗作用で発現していると小俣によって報告されている。うにの加工品としての塩辛は、製造直後よりもある程度日時を経て熟成させたものが好まれる。そこで塩辛の製造および熟成中における核酸関連物質の変化について検討をおこなった。

方法 山口県北浦産バフンウニの生殖巣に対して7% (w/w) の精製食塩と10% (w/w) のエタノールを混合して、うに塩辛を調製した。対照として、生うにを20分間蒸煮した後、同様に食塩、エタノール処理した塩辛を調製した(熱処理うに塩辛)。これら塩辛を室温、暗所で90日間熟成させた。各試料のヌクレオチド、ヌクレオシドならびに核酸塩基の分析は高速液体クロマトグラフ(日立638-30型、日立ゲル3013-N)にておこなった。

結果 1) 生うにの総ヌクレオチドに対するアデニンヌクレオチド(5'-IMPを含む)の割合は54.8%であった。2) うに塩辛製造および熟成初期に5'-ATPが酵素的に分解し、イノシン、ヒポキサンチンが蓄積した。5'-IMPの蓄積は認められなかった。3) 5'-UTP, と5'-GTPは速やかにヌクレオシド(ウリジン、グアノシン)まで分解した。5'-GMPは蓄積しなかった。5'-CTPは比較的安定であった。4) ATP, UTP, GTPの各関連物質の総量が熟成後期に増加し、核酸の酵素的分解が示唆された。5) 熱処理うに塩辛では、5'-ATPは熟成中ゆっくりと非酵素的に分解し、代わりに5'-ADP, 5'-AMP, アデニンが増加した。5'-UTP, 5'-GTPも熱処理うに塩辛中で同様の反応をうけた。6) 適熟のうに塩辛には、生うにの味に寄与していると報告されている5'-IMPと5'-GMPが検出されなかった。