

目的 新鮮な小魚に食塩を添加してすり身を作り、冷凍貯蔵すると魚肉だんごの品質を長く保持できることをすでに報告した。本研究では、魚肉に食塩やソルビトールを添加して、すり身を作り、すり身貯蔵に伴うヌクレオチド類の変化を分析するとともに、魚肉だんごの官能検査を行い、食塩やソルビトールの添加効果を明らかにすることを目的とした。

方法 捕獲当日のキス肉を、冷却した肉ひき器で二度びきし、さらに乳鉢・乳棒ですり、3%食塩や4%ソルビトール(Sor)を添加して3分間すった。25gずつポリエチレンフィルムに包み、冷蔵庫(+5°C)に13日間または冷凍庫(-25°C)に37日間貯蔵した。すり身3gを30mlの10%過塩素酸とともに磨砕し、KOHで磨砕液のpHを6.4-6.6に調整し、沈澱を除き、HPLCでヌクレオチドを分離定量した。カラムはTSKgel ODS-80Tを、溶媒は0.1M NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>:CH<sub>3</sub>CN(98:2)を用いた。官能検査は、外観・食感・うま味について7段階評点法で行った。

結果 鮮魚肉のATP、ADP、AMP、IMPの総量は48μmol/gであり、IMPが90%以上を占めた。イノシン(HxR)とヒポキサンチン(Hx)の合計量は8.4μmol/gであった。すり身を冷蔵すると、HxRやHxが徐々に増大し、13日後にはHxの量が約90%を占めた。食塩添加すり身を冷蔵した場合はHxRの生成が顕著であったが、Hxの生成は抑制され、13日後も40%であった。Sor添加の効果は食塩の添加効果ほど顕著でなかった。冷凍貯蔵の場合、食塩無添加すり身とSor添加すり身ではヌクレオチドの減少も少なくHxRやHxの増加も少なかった。食塩添加すり身では10日頃からHxRの増加がみられたが、Hxの生成はなかった。魚肉だんごの官能検査の結果、すり身を冷蔵した場合は食塩添加すり身の方が歯ごたえ・弾力・きめ・総合評価において、無添加やSor添加のものより良かった(P<0.01)。冷凍貯蔵の場合も食塩添加のものが歯ごたえ・弾力の点で他の2者より良かった(P<0.01)。