

目的 加工処理方法の異なる凍り豆腐について、どのような処理をしたものが好まれるかを知るために、凍り豆腐の歯ざわりに関する味覚テストを試みた。また、膨軟処理加工が凍り豆腐の組織に与える変化を電子顕微鏡により観察し、これらの結果から凍り豆腐の歯ざわりについて考察を試みたいと考えた。

方法 アンモニアガス加工製品、重曹主体の膨軟剤使用製品と膨軟処理のされていない凍り豆腐三種類について、凍り豆腐の歯ざわり、硬さ、味と総合評価の四項目について本学短大生に味覚テストを行った。顕微鏡観察では、加工処理方法の異なる三種類の凍り豆腐と試料とし、固定、脱水、樹脂包埋して超薄切片とした。これと酢酸ウラニウムの飽和水溶液と佐藤による鉛染色液で染色し、電子顕微鏡観察を行った。

結果 上記三種類の凍り豆腐の味覚テストにおいて、それぞれの二点比較法による結果では、5%の危険率での有意差は認められなかったが、重曹主体の膨軟剤使用の凍り豆腐が好まれる傾向が認められた。これら三種類の凍り豆腐の好みの順位を調べた結果では差がなく加工処理方法の異なる製品への好みはさまざまであった。電子顕微鏡観察の結果から、膨軟処理加工の凍り豆腐の組織像はタンパク質部分の組織が綿をほぐしたような感じで観察され、豆腐の組織が柔らかくなったことが推察された。膨軟無処理製品は、組織が詰まって、きめが細かい感じに観察された。これら味覚テストと電子顕微鏡観察の結果から、現在市販されている凍り豆腐の主流が重曹主体の膨軟剤使用製品で占められている理由と考察した。