

(目的) 前報において、福岡県産豆腐味噌漬けの独特の風味とテクスチャーの生成は、熟成中に味噌に含まれるプロテアーゼが大豆タンパク質を分解して低分子化することが主因であることを明らかにした。今回は大豆タンパク質の各成分の分解をさらに詳しく調べることを目的として、分離大豆タンパク質及びその主要成分の11Sタンパク質、7Sタンパク質各々単独の豆腐を作製しそれらの味噌漬けの熟成中の変化を追跡した。

(方法及び結果) 分離大豆タンパク質はフジプロ-R(不二製油(株))を用いた。7Sタンパク質及び11Sタンパク質は脱脂大豆(同社)より抽出した。凝固剤にはグルコノ δ -ラクトンを用いて各豆腐を作製し4℃で味噌漬け用味噌(田島屋味噌醸造元(株))に漬け込み、以下の実験に用いた。官能検査の結果、分離大豆タンパク質及び11Sタンパク質豆腐の味噌漬けは漬け込み期間が長いほど、柔らかさ、塩辛さ、発酵味が増し、レオメーターによる硬さの測定でも柔らかくなることが明らかになった。またSDS-ポリアクリルアミドゲル電気泳動の結果、分離大豆タンパク質豆腐の味噌漬け(外側)は、7S成分が漬け込み2日目には分解したが、11S成分は徐々に減少し14日目にほとんど分解することが明らかになった。11Sタンパク質豆腐、7Sタンパク質豆腐の味噌漬けも同じ傾向を示した。また、11S成分、7S成分の分解に伴い、低タンパク質が増加していくことも、これら3種類の豆腐味噌漬けに共通していた。以上の結果は豆腐味噌漬けの官能検査及び電気泳動のそれと一致しており、豆腐味噌漬け独特の風味とテクスチャーは主に大豆タンパク質の分解及び低分子化によるものであることを裏づけた。