

ゴマ豆腐の粘弾性に及ぼす葛澱粉，ゴマ，加水量の相互作用

○佐藤恵美子* 井藤龍平** 山野善正***

(*県立新潟女子短大，**かどや製油(株)，***香川大)

「目的」ゴマ豆腐のテクスチャーに及ぼす調製条件と配合割合についてはすでに報告した¹⁾。また、ゴマ豆腐は本葛澱粉，ゴマ，水の三成分から成るゲル状食品であり，平面図形上に変数をプロットするだけでは相互作用を把握し難いので，Scheffeの単純格子計画法により調製した試料のテクスチャーについてはすでに報告²⁾した。今回は粘弾性の官能性に及ぼす三成分の影響について報告する。

「方法」試料は本葛澱粉(井上天極堂)と皮むき白ゴマ(かどや製油)を用い，X1:葛の水準、及びX2:ゴマの水準共に40g~60g、X3:水の水準は430g~450gとし、格子点1~8を設定した。攪拌機(東京理化，DC-3RT)を用いて、250rpm，25分間(電熱器450W)加熱で調製した。レオメータ(山電製，RE-3305)を用いてクリープ測定を行い、実測値と推定曲線から得られた推定値との差を t 検定して適合性を確認し，三角形内に推定曲線を描いた。

「結果」ゴマ豆腐は4要素モデルとして解析された。瞬間弾性率 E_0 は葛澱粉に支配され，格子点1(葛1，ゴマ0，水0)を頂点とし，格子点4(葛1/2，ゴマ1/2，水0)に相乗作用が認められた。粘性率(η_1, η_N)もまた葛澱粉に支配され，格子点1が最高値を示した。格子点6(葛0，ゴマ1/2，水1/2)に相殺作用があり，ゴマは η_N を低下させた。官能検査の口ざわりと嗜好性において，葛澱粉とゴマが同割合の格子点3，8及び7が高く評価された。

1)佐藤，井藤，山野：第49回日本家政学会要旨 p153(1997)。2)佐藤，三木，山野：第39回日本食品工業学会要旨 p62(1992)。