

○石原三妃 森高初恵* 内藤成弘** 菊池俊彦* 福場博保*

(長野県短大 *昭和女大 **農水省食総研)

【目的】ジェランガムゲルの性状に及ぼす大豆食物繊維(SDF)の影響を熱的手法、力学的手法および官能検査を用いて検討した。

【方法】試料として塩無添加、NaCl添加、CaCl₂添加の0.6%ジェランガムにSDFを0~12%添加したゲルを用いた。熱測定には超高感度示差走査熱量計を用い、力学測定にはレオナー、レオログラフーゲル、レオログラフーゾルを用いた。また、経口と非経口による官能検査を5段階評価法により実施した。

【結果】DSC測定のパークはいづれの系も昇温、降温ともにSDF濃度が高くなるにつれて高温側にシフトし、塩を添加した試料のパークは塩無添加試料のパークより高温側にみられた。いづれの系もSDF濃度が高くなるに従い貯蔵弾性率の減少割合は小さくなり、熱に対して安定となった。20℃での貯蔵弾性率は、SDFの濃度が増加するに従い高くなったが、さらにSDF濃度が増すと反対に弾性率は減少した。官能検査ではSDF濃度の低い試料ほどかたく、もろいと評価され、SDF濃度の高い試料ほど総合評価では低く判定された。各項目間では飲み込みやすさと付着性、ねばつきの間にそれぞれ高い負の相関が見られた。また、ねばつき、付着性は総合評価との間にも高い負の相関がみられた。機器測定と官能検査結果間では、非経口のスプーンで押したときの手応えと貯蔵弾性率間に負の相関がみられた。