

粉アメ添加寒天ゲルの物性について(第2報)

武庫川女子大家政 ○松本直子 大谷貴美子

目的 先に我々は、粉アメの調理特性を知る目的で、0.5%粉末寒天ゲルに粉アメを添加した場合の粘弾性を応力緩和曲線より、硬さ、破断力はカードメーターを用いて測定し、シヨ糖添加ゲルと比較した結果を報告した。今回はさらに、クリーブ曲線およびテクスチャー曲線により両者のゲルの物性を比較するとともに合わせて官能検査を行ない若干の知見を得たので報告する。

方法 0.5%の粉末寒天ゲルに0~60%の粉アメまたはシヨ糖を添加し、クリーブ曲線を求め、バーガースの大要素模型に準じて粘弾性を解析し、またテクスチャー曲線より、凝集性、かみ性、硬さ等についてシヨ糖添加ゲルと比較検討した。また評点法にて官能検査を行ない粉アメ添加ゲルの嗜好性を調べた。

結果 テクスチャー曲線より得られた硬さはカードメーターによる硬さとは異なり、添加粉アメ濃度の上昇に伴い高値を示し、ゲル表面の粘性流動等の関与が示唆された。凝集性は両甘味料ともに40%添加で一極低下を示し、シヨ糖添加ゲルでは以後さらに値は上昇を示すのに対し粉アメ添加ゲルでは上昇は認められず有意な($P < 0.01$)差が認められた。かみ性は硬さの上昇に伴い添加甘味料濃度の上昇とともに高値を示した。粘弾性についてはバーガース模型の E_0 , η_0 は粉アメ添加濃度の上昇に伴い高値を示したが、フォーク体部の E_1 , E_2 , η_1 , η_2 は50%添加を境に低下を示した。官能検査では、0.5%の粉アメ添加ゲルに10%のシヨ糖添加ゲルと同程度の嗜好性が認められた。

1) 柴田, 大谷: 昭和58年度日本家政学会年次大会