

米澱粉-ジェランガム混合ゼリーの物性およびテクスチャーについて
昭和女大 ○森高初恵 福場博保
食総研 内藤成弘

〔目的〕 これまでに、ジェランガムゲルの物理および熱特性について報告してきた。本報告では米澱粉-ジェランガム混合ゼリーの物性とテクスチャーについて検討した。

〔方法〕 うるち米およびもち米澱粉に50mMNaCl添加 0.6%ジェランガム、5mM CaCl_2 添加 0.4%ジェランガムおよび単独の 1.0%ジェランガムを20~60%混合したゼリーについてテクスチャー特性値のかたさ、貯蔵弾性率の測定および官能検査を行った。

〔結果〕 25%うるち米およびもち米澱粉混合ゼリーでは、ジェランガムの混合割合20%あるいは40%でテクスチャーのかたさは最大となり、どの混合系ゼリーにおいてもジェランガムを60%まで混合するとかたさは減少した。貯蔵弾性率の温度依存性を測定した結果、12%両米澱粉とNaCl添加ジェランガムおよびジェランガム単独混合ゼリーでは、測定温度が30℃以上になるとジェランガムの混合割合の高いものほど貯蔵弾性率は減少した。しかし、 CaCl_2 添加ジェランガム混合ゼリーでは、測定温度が上昇すると貯蔵弾性率は僅かに上昇した。2週間、20℃保存による貯蔵弾性率の変化は、12%うるち米澱粉と CaCl_2 添加ジェランガム混合ゼリーが最も小さく、ついでNaCl添加ジェランガム混合ゼリー、ジェランガム単独混合ゼリーの順であった。12%うるち米澱粉混合ゼリーの嗜好性は、 CaCl_2 添加ジェランガムの混合割合40%で最も高く、その判定にはゼリーの弾力性が大きく関与していた。12%もち米澱粉混合ゼリーの嗜好性は、同様に CaCl_2 添加ジェランガムの混合割合40%で最も高く評価されていたが、嗜好性と官能検査項目間の相関が特に高い項目は見られなかった。