

ポリデキストロースの利用(第1報)ゼラチンゼリーの物性に関する基礎的研究

松山東雲短大 〇山 弘子 稲田 祐子

目的 近年、わが国では、食生活の洋風化に伴い、デザートが定着化しつつある。しかし、余分なエネルギー摂取になりがちのため、低カロリーのデザートの開発が必要になっている。そこで、米国で開発されたポリデキストロース(ブドウ糖を主原料とする、白色ないし淡黄色の非結晶性粉末のポリサッカライド。平均分子量1500, エネルギーは砂糖の4分の1で甘味はない。非発酵性。以下PDと略す。)を砂糖の代替としてデザートに利用することの有用性を検討することにした。まず、最近伸びはじめたチルドデザートのうち、ゼリーへの利用を試みた。

方法 ①ゼラチン(林純薬製), PD(ファイザーK.K製), 蔗糖(試薬一級)の使用濃度の検討 ②食味テスト(調理学研究室員) ③食味良好なゼリーについて融解温度, 凝固温度, ゼリー強度(レオメーター使用), 離漿率, 経時的変形状態を測定。

結果 食味テストの結果, ゼラチン2~4%, PD5~20%, 蔗糖5~20%使用の場合に, ゼリーとしての適性を備えていた。ゼラチン3%, PD10%, 蔗糖10%濃度のゼリーは, 甘味とPD由来の酸味がほどよく調和したよい食味を呈し, 蔗糖の使用について低減化できることがわかった。PD, 蔗糖ともにゼリー強度に有意に影響を及ぼした。また, PD, 蔗糖ともに使用濃度が高くなるほど離漿率は低下し, 室温(33.5±0.5℃)における崩壊時間が延長した。ただし, PD20%濃度の場合には, 完全に融解のための加熱時間が長かったためと思われるが, 異なる傾向を示した。