

大妻女大家政 ○相川りゑ子、東京農大農 阿久澤さゆり、澤山 茂  
川端晶子。

目的 著者らはすでにカタクリ澱粉の諸性質と糊化特性<sup>1)</sup>、メタホウ酸リチウム熔融法-ICP発光分析による澱粉の無機成分の定量<sup>2)</sup>について報告したが、本研究では低濃度カタクリ澱粉糊の曳糸性、流動特性及び静的粘弾性について検討した。

方法 試料は1990年5月秋田県産カタクリ鱗茎より澱粉に調製し、対照としての食用カンナ澱粉は台湾産、馬鈴薯澱粉は北海道ホクレン製のものを常法に従い精製して用いた。澱粉糊は、2、3、4% (w/w 無水物換算) 濃度に調製した。曳糸性の測定は山電製レオナーRE-33005 (著者らと山電との共同開発)、流動特性の測定はロトビスコ二重円筒回転粘度計 (Hakke社製)、静的粘弾性の測定はレオメトリックス社製ストレスレオメーター、RSR-8600を用いた。

結果 ①3種の2、3、4%澱粉糊の20、30、50℃における曳糸性測定結果から濃度、温度及び引っ張り速度依存性が認められた。②回転粘度計による4%澱粉糊の流動履歴曲線測定結果からカタクリ及び食用カンナ澱粉糊はチキソトロピー流動、馬鈴薯澱粉糊は逆チキソトロピーを示した。③2、4%澱粉糊のクリープ特性では、粘性率及び弾性率ともに馬鈴薯澱粉糊が最も大きく、次に食用カンナ、カタクリ澱粉糊であった。見かけの活性化エネルギーはカタクリ>食用カンナ>馬鈴薯澱粉糊の順に大きかった。

1) 相川他：澱粉科学, 39, 165-174 (1992) 2) 相川他：澱粉科学, 40に掲載予定 (1993)