

【目的】 演者らは、天然の澱粉に湿熱処理を行い物理的な変化の誘導を利用した湿熱処理澱粉に着目し、理化学的性質や静的粘弾性について検討し報告した。その結果、湿熱処理による澱粉の特性変化は澱粉の種類により異なることが示唆された為、本実験では、キャッサバ及びワキシコーン湿熱処理澱粉について流動特性を測定し、さらに食品への応用を検討した結果を報告する。

【方法】 試料は、キャッサバ及びワキシコーン澱粉の未処理と湿熱処理（三和澱粉工業社製；125℃20min）の4種を用いた。実験方法は、10%の澱粉糊液を調製し、HAAKE社製Rotovisco RV-20を用い、10～50℃の温度範囲におけるずり速度依存性、温度依存性を検討し、降伏応力、チキソトロピー特性値及び活性化エネルギーを算出した。また食品への応用として、わらびもち（キャッサバ澱粉）と水まんじゅう（ワキシコーン澱粉）を調製し、テクスチャー測定及び官能評価を行った。

【結果】 キャッサバ及びワキシコーン澱粉ともチキソトロピー的挙動を示し、キャッサバ澱粉は湿熱処理により特性値が著しく増加した。降伏応力は、キャッサバ澱粉は湿熱処理により増加する傾向であった。見かけの活性化エネルギーは、湿熱処理キャッサバ澱粉のみ算出せず、温度依存性がないことが認められ、ワキシコーン澱粉では湿熱処理澱粉の方が高い値であった。また、わらびもちの官能評価では、歯切れ、のどごしなどの評価項目で好まれ、水まんじゅうでは、試料間の差は比較的少ないが、外観、こしなどの評価項目で有意に好まれており、湿熱処理澱粉の食品への利用が示唆された。