

広島大 教育

井川佳子.

【目的】季節菓子の一つであるワラビ餅は、ワラビ餅粉と称して市販されているサツマイモ澱粉や、くず粉を用いて調製される。市販のワラビ餅粉には、熱風乾燥させた粉末状のものと、自然乾燥させた粒状のものがあり、後者がより良質と言われている。今回は、これらの粉の特性とゲルの性質の関連を検討する目的で実験を行った。

【方法】粉末状1種(以下A)、粒状2種(以下B、C)の粉を用いた。なお、CはBより製造時の洗浄回数が多いものである。試料を4%の懸濁液とし、1℃/分で97℃まで昇温させ、その後30分間同温度に保持して、連続的に粘度を測定した。粉に含まれる無機質(P, Fe, Ca, K, Mg)の量を調べた。DSCにより糊化温度、糊化熱を測定した。ゲルは最終的に16%乾物量になるよう調製し、放冷2時間後、 $2 \times 2 \times 2$ cmの立方体に整形して、破断応力、弾力性、凝集性を測定した。また、順位法によりゲルのかたさ、ねばさなどを官能検査した。ゲル調製直後と所定時間冷蔵庫に保存したゲルを粉末にし、BAP法による糊化度を測定すると共に、懸濁液の白濁の程度を測定した。

【結果】いずれの試料も粘度上昇開始温度や最高粘度に差はなかったが、Aの最高粘度到達は他より遅れ、ブレークダウンは $C > B > A$ の順に大きかった。試料AのCa含量と試料BのK含量は、他の試料に比べ高かった。糊化温度や糊化熱に大差は見られなかった。AのゲルはB、Cのそれより破断応力が高く、官能的にもかたいと判定された。加熱直後の糊化度はいずれも100%以上を示したが、冷蔵庫保存により、AはB、Cより早く老化し、白濁の程度も大きかった。