

小麦粉添加が団子のレオロジー的特性に及ぼす影響

○蒲谷裕美* 河村フジ子**

(*国際学院埼玉短大, **東京家政大)

目的 団子のおいしさは、レオロジー的性質が重要な因子となっている。そこで日持ちのよい団子を調製することを目的として本題目を設定した。実験は、米粉団子に小麦粉を添加し、テクスチャー特性値、還元糖量、保存による各特性値の変化を測定し、小麦粉添加が米粉団子のレオロジー的特性に及ぼす影響について考察した。

方法 上新粉は細粒の $106\mu\text{m}$ 以下のものを用いた。90℃まで攪拌しつつ加熱した5%上新粉ゾルに上新粉の20%の小麦粉を加え、40℃で30分~72時間保存したものを試料として、流動特性、還元糖量を測定し、顕微鏡観察を行った。次に上新粉に同量の湯を加えて捏ね、蒸した後、熱いうちに上新粉の5%・10%の小麦粉と乾煎りして酵素を失活させた小麦粉をそれぞれ捏ね回数を同様にして加え、濡れ布巾をかけて2時間寝かせ再び蒸し、室温で2~72時間保存した団子を試料として、テクスチャー測定値、還元糖量を測定した。

結果 無添加の5%上新粉ゾルの場合、保存時間の経過に伴い、粘性は高い値を示し、還元糖量はほとんど変化しない。一方、5%上新粉ゾルに小麦粉を添加した場合、時間の経過に伴い、粘性は低くなり、チキソトロピー性は小となり、還元糖量は増加する。又、顕微鏡観察により米粉粒子の崩壊がみられた。団子においても同様の傾向がみられ、対照の無添加団子の場合、時間の経過に伴い、硬さは顕著に高い値を示すが、還元糖量はほとんど変化しない。小麦粉を添加した団子の場合、時間の経過に伴い、硬さの変化は緩やかで軟らかさが持続されるが、還元糖量は顕著に増加する。また、小麦粉添加量の多い団子ほど硬さ・凝集性が低い値を示し軟らかい団子となり、還元糖量は多くなる。