

1. 山芋を用いたスポンジ状蒸し菓子としてカルカンがある。その山芋、粉、砂糖の配合割合、卵白添加の場合の影響について調理学的立場からその性状を検討した。

2. 山芋は自然薯を使用。かるかん粉はうるち米、砂糖は白双(糖度99.6~99.8)を使用。山芋を中心に粉、砂糖の配合割合を検討し卵白添加を試みた。攪拌方法は電動攪拌及び手動攪拌を用い、蒸す前後にみかけの比重測定をなし、破断強度はカードメーターで測定算出、11~19°C 室温で行なった。

3. 粉の影響として粉を加えぬ時は成形せず、粉の増加に伴い固くしっかりしたものが出来る。蒸す前のみかけの比重は出来上り後の比重より大。攪拌操作は粉、砂糖、卵白いずれの影響下でも、粘性の高い山芋が空気を抱き込むため手動攪拌が良好。

砂糖の影響として蒸す前のみかけの比重は26.7%に極小値を見、蒸し上り後32.7%に最大値がみられた。卵白添加に於ては濃度増加に従い山芋の粘性は弱まり、みかけの比重は小で泡立ちの良さと卵白分子の表面膜安定を示し、出来上り後の破断強度の小は外観がきめ細かで光沢のある柔らかさを示した。