

目的 山芋の起泡性を利用した和菓子がるかんについて、前報では材料配合比、調理手法が製品の性状に及ぼす影響について検討した。本報は材料の米粉の性状が製品に及ぼす影響について、組織構造の面から検討した。

方法 原料の山芋は乾燥粉末(仙波糖化工業KK製)を使用した。米粉は米を洗浄後乾燥し穀類粉砕機とミキサーで粉砕したものを標準篩で粒度別に区分し、60メッシュ以上の細粒と60メッシュ以下の粗粒として使用した。また上新粉を細粒、がるかん粉を粗粒として使用した。吸水率は浸せき後遠心分離機にかけ沈澱物重量を測り算出した。がるかんの材料配合は乾燥山芋50g、水200g、米粉65g、グラニュー糖100gと170gとし製法は前報のすり鉢使用の方法を行った。組織構造の観察は常法によるパラフィン切片を作製して行ないまた走査型電子顕微鏡にはグルタルアルデヒド単独固定、グルタルアルデヒド・オスミウム二重固定による試料を観察して検討した。又がるかんの遊離砂糖量も糖度計で測定した。

結果 米粉の吸水率は粗粒が小さく細粒が大きい。がるかんの遊離砂糖量は細粒より粗粒の方が少ない。がるかんは官能的には前報の通り口ざわりと甘さが評価の主要項目であるがいずれも組織構造と直接関係があると考えられる。米粉の粗粒使用は米細胞の壊れが多く見られ、砂糖量の多いものでは山芋粉の澱粉粒が多く見られた。米澱粉及び山芋澱粉の糊化による粒状の失われたものは粘って口ざわりは好ましくないが、山芋の粘性物質と共に膨化に関与しているものは粘らないと考えられた。