

目的 粉末オカラは栄養価も高く、加工性に富んだ食品添加用素材として有望とされる。栄養的な米粉カステラを調製する目的で、米粉の一部を粉末オカラに置換した蒸しカステラを試作し、望ましい調製条件を探究した。また一般的に蒸しカステラは保存性が低いと言われるため製品の原料配合比の水を清酒に置換し、その製品の保存性を探索した。

方法 カステラの配合比(米粉100g,砂糖100g,卵170g,水30g)を基準とし、粉末オカラは10, 20, 30, 40%を米粉と置換した生地並びに清酒は50・100%を水と置換した生地を調製し生地150gをケーキ型に入れ蒸し器にて35分間強火で蒸し試料とした。製品の保存は温度30℃・湿度80%RH 14日間恒温器中に保持しカビ発生を観察した。測定は生地の比重, 製品の膨化率・色(測色色差計), 水分量(105℃常圧乾燥法), 粗蛋白質(ケールダール法), 還元糖(ソモギー変法), 粗脂肪(エーテル抽出法), アルコール(酸化法), 水分活性(Awメータ), 細菌数(標準寒天培地希釈平板培養法), 物性値(クリープメータ), 官能検査などを行った。

結果 1.米粉カステラへの粉末オカラの最適添加量は20%で、この製品は膨化が良好で表面が滑らかで軟らかくなり、蛋白質・脂肪の含有量なども若干上回り栄養上望ましい。2.粉末オカラの粒度では粗粉末製品は微粉末製品に比し、膨化率が高く軟らかく、官能評価でも硬さ・味・総合評価に有意に好まれた。3.粉末オカラ20%添加製品において、清酒30g置換製品は清酒を使用しない製品に比べて膨化率が増加し、硬さが軟らかくなりふんわり崩れやすい。官能評価では色・硬さ・総合評価で有効に好まれ、Aw値は0.93程度となり、保存条件下では14日間放置してもカビ発生せず、防カビ効果を認めた。