

○木村友子* 佐々木弘子** 亀田清* 菅原龍幸**

(* 椋山女学園大, ** 女子栄養大)

【目的】蒟蒻飛粉には食物繊維等の炭水化物や窒素化合物が含有されている。演者らは飛粉の精製に超音波併用のアルコール沈殿法を適用し脱臭と脱色に成功している。この精製飛粉を新食品素材として普及させることを目的に、精製飛粉の性状を解明し、飛粉添加ビスケットの試作を行い、その性状や食味特性に及ぼす影響を検討した。

【方法】添加試料は超音波併用エタノール処理(A),エタノール処理(B),無処理(C)の各飛粉を用いた。ビスケットは電動ミキサー(愛工舎製)でショートニング 21g に篩った薄力粉 100g, BP1.4g, 砂糖 15g, 食塩 0.7g, スキムミルク 10g を加え 2 分間攪拌後, 蒸留水 30g 入れ 3 分間混捏した(無添加生地)を基本とし, 薄力粉の 7.5~15% 相当の飛粉 A, B, C をそれぞれ蒸留水 21~30g で溶かした物を加え混捏し生地とした。各生地を製麺機で厚さ 3.5mm に延ばし直径 30mm の抜き型で成型し, ガスオーブンを用い 170°C で 9 分間焼成した。色調(測色色差計), 一般成分分析, 総食物繊維(フロスター変法), 飛粉の組織構造観察(SEM: 日立 S-3500N), ビスケットのスプレッド・ファクター, 膨化率, 破断特性(クリープ・メータ), 吸水率の測定と官能評価(評点法)を行った。

【結果】①飛粉 A は飛粉 B に比べ, 組織構造はマンナン, 澱粉が分散状態であった。②各飛粉はビスケットの副材として小麦粉の 10% まで添加できた。この A 添加製品は薄い茶褐色で, 形状値のスプレッド・ファクター, 膨化率は無添加ビスケットとほぼ同等値を示し破断応力, 破断歪の値は大きく硬くなったが, 吸水率が有意に大きく嗜好的にも好まれた。③A 添加製品は B 添加製品に比べ, 形状値には有意差はないが, 褐色度が低く官能評価ではもろさ・味・総合で好評を得た。C 添加製品は膨化率が低く破断特性値が大きく, 嗜好的に劣った。