

目的 前報では種類の異なる大豆 (*Phaseolus vulgaris*), 大青花 (*Ph. coccineus*) を用い製餡時の煮熟時間を 60, 90, 120 分として餡の性状を比較検討し, 大青花の特異性を報告した。本報告では引き続き煮熟温度を変え, 餡の性状に及ぼす影響を検討することを目的とした。

方法 試料は昭和58年度北海道産大豆, 大青花とし, 煮熟は電気炊飯器 (100°C), オートクレーブ (110°C, 120°C) を用いて60分間として以下常法に従って白餡を調製した。生餡は歩留り, 一般成分, ペクチン含量を測定した。また自然沈降率 (水に分散させた時の沈降速度) を測定し, SDS-ポリマクリルアミドゲル電気泳動によりタンパク質の泳動パターンを作成した。餡粒子はエポキシ樹脂包埋して切片を調製し, PAS で多糖類, CBB でタンパク質を染色して光学顕微鏡で観察し, 表面構造を走査型電子顕微鏡 (SEM) で観察した。練餡は生餡に糖液を加えて一定重量まで煮詰めて調製し, テンシプレッサー TTP-50BX で各々の物性を測定した。 (* クマシブリリアントブルー)

結果 前報100°C加熱では何れの時間とも大豆より大青花で餡の保水性が高く練餡の流動性が低下し, これはペクチンの量あるいは質の差によると推定した。今回煮熟温度の上昇に伴い両者共生餡の保水性が向上して練餡の流動性が低下することを認めた。この時生餡のペクチン含量は減少し, 自然沈降率は低下した。また電気泳動パターンも変化した。さらに光学顕微鏡によるタンパク質の染色性の変化, SEMによる表面構造 (細胞壁) の変化が認められた。このことから煮熟温度の上昇に伴う餡の性状の変化 (は) 餡粒子内部のタンパク質あるいはデンプンの構造変化があつているものと推定した。