

大谷女短大 ○大喜多 祥子
山田 光江

【目的】シューの膨化には、生地成分の均質分散が重要との報告¹⁾や、生地含気量関与の示唆報告²⁾もある。また演者らは、シュー生地保存で低下した膨化力が再攪拌により回復した³⁾ことから、攪拌操作の影響について検討の必要を感じた。そこで本報では、卵混入時の攪拌程度が生地の含気や油脂の状態ならびに膨化に及ぼす影響を検討した。

【方法】卵の混ざり易さはルーの粘り、かたさ、均一さなどにより異なるので、第一加熱程度< T1;超不足、T2;やや不足、T3;適度、T4;やや過剰>の4段階に、卵混合攪拌程度《M1;全量同時に加え木杓子でさっくり混ぜ、M2;3回に分けて加え木杓子速度2回/秒で4分練り混ぜ、M3;同左+電動ミキサー2分混ぜ》の3段階を組合せ、各条件3回繰り返した(下線が常法)。生地含気量の程度は生地比重で表わし、分散状態は気泡と油脂を検鏡した。焙焼方法や焙焼中及び製品の諸測定は既報³⁾に準じた。

【結果】①攪拌程度の強化は、第一加熱T2,3,4では生地比重の減少をもたらしたことから、攪拌操作は含気を伴うと判断した。特に加熱過剰のT4は蒸発量も粘りも増大して混ぜ難く、攪拌弱のM1ではT2,3より比重大(製品体積小)でM2,3で最大膨化。また加熱超不足のT1では、攪拌M2で比重減少しやや膨化したが、M3ではグルテン形成の為か弾力を生じ比重大となり膨化不能となった。②生地内の分散状態は攪拌程度の強化に伴い気泡は増加し、油滴は細粒化が検鏡できた。③攪拌程度がM3を超えると(今回の攪拌開始時生地温20~25℃では)摩擦熱の為か生地比重の増加と体積の減少がみられた。

1)浜田他;調科22-1.68('89) 2)森;光華女短紀要24.11('86) 3)演者ら;調科23-1('90)