

そのテクスチャーの改善について

神戸女大家政

藤井 淑子

○楠瀬 千春

（目的） タピオカ澱粉を用いて調製したスポンジケーキの特殊性—膨脹後の収縮と弾性にとんだテクスチャーを明らかにすることを、他の澱粉スポンジケーキとの比較によって行い、タピオカ澱粉を熱処理することによって、ケーキの形状とテクスチャーの改善を試みた。

（方法） 熱処理タピオカ澱粉は、熱風循環型オーブン内で70、100℃ 2時間加熱した。鶏卵100部と上白糖100部を攪拌して得たフォーム（密度 0.30 ± 0.01 ）にタピオカ澱粉あるいは小麦粉、その他の澱粉をそれぞれ100部混合してバターを調製した。これらのバターの膨脹の挙動をより詳細に調べるため、未加熱（25℃）、60、70、80℃にそれぞれ加熱したバターを一定減圧条件下で減圧処理膨脹試験を行った。即ち、バターの沸騰状態における表面の高さをカセットメーターで測定し、バターの膨脹率を求めた。ケーキスポンジ組織の回復率、破断強度を測定した。

（結果） ①タピオカケーキバターの加熱膨脹状態は、オーブン内でも、放冷時にも大きく膨脹した後、大きく収縮した。②加熱バターの気泡の伸長性は80℃に加熱しても尚、膨脹を持続した。③熱処理（100℃）したデンプンの配合量を110部に増すことによって、収縮をかなり防止することができた。④同じく熱処理によって、未処理澱粉ケーキに見られる特異的な噛み切りにくい触感の改善がなされた。食味は小麦粉ケーキに匹敵するものであった。⑤ケーキ組織は硬く、回復性が小さくて、小麦粉ケーキより低い弾性を示した。