

〈目的〉小麦粉の品質は保存条件に影響され 高温高湿では空気中の酸素による酸化作用、酵素、かび、細菌などによる加水分解作用等による品質の低下は著しく 製品にも悪影響を及ぼす。家庭では一般に小麦粉は室温に置かれ、一方夏場では 30°C 以上にもなる等から保存条件が小麦粉の品質やその製品に及ぼす影響について検討した。

〈方法〉試料：日清製粉(株)製薄力粉(バイオレット, 湿含量22.6%)および強力粉(カメリヤ, 湿含量40.9%) 保存条件： 5°C (88% R.H.) 室温(平均気温 16°C , 53% R.H.), 30°C (70% R.H.)の3条件に、3ヶ月間保存し、2~4週毎に次の項目を測定した。測定項目：
①色(カラーマミンによる乾色を測色) ②水分量(105°C 乾燥法) ③脂肪量(ソックスレー抽出法) ④脂肪酸価(A.A.C.C.法) ⑤pH ⑥湿含量 ⑦蛋白質量および分画(ケルダール法およびJ.A. Biorraによる溶媒分画法) ⑧製パンテスト ⑨スポンジケーキの製作

〈結果〉①色ほどの条件でも殆んど変化がなかった。②水分量は保存湿度の影響を受けて変化した。③脂肪量... 5°C では変化せず、室温でやや減少、 30°C では大中に減少した。④脂肪酸価... 5°C では変化せず、室温ではやや増加、 30°C では一度増加しその後減少した。⑤pHは 5°C 、室温では変化なく湿含量にも差はなかった。 30°C ではpHの低下と共に湿含量は減少し、その後pHの上昇により湿含量は回復した。グリアジン、グルテインの割合はpHの影響を受けて変化した。⑥パンの品質は 30°C の場合のみ評価が低かった。⑦スポンジケーキは小麦粉のpHにより湿含量に差を生じ、それが製品の体積にも影響を与えた。なお、粉のpHと湿含量、バターのパHとケーキ体積等の関係については現在検討中である。