

(目的) 小麦粉の適度なエージングは、ケーキの膨化にプラスに働くことが知られている。この原因としては、エージング中の遊離脂肪酸の増加やでんぶんの性質の変化等が考えられる。本報告は、小麦粉の脱脂・再構成の手法を用いて、小麦粉のエージング効果の原因を明らかにする事を目的とした。

(方法) 小麦粉は、広口ビンに開封状態で入れ、40℃、37%RHで50日間エージングさせた(エージング小麦粉)。又、小麦粉より抽出した遊離脂質も同一条件でエージングさせた(エージング脂質)。次に、脱脂・再構成により表1に示す10種の試料を調製した。各試料は、水分、タンパク質、脂質組成、水との懸濁液の物理的性質(室温時、加熱時)、粒度等を測定後、スポンジケーキを作製し、バター、膨化状態、ケーキの性状などを比較検討した。

(結果) エージングにより小麦粉の遊離脂質収量は減少し、FFAの増加に伴うTG, DG, DGDG, MGDGの減少がみられた。水との懸濁液の粘り(室温時)は、エージングにより増加するが、この増加にはベースの脱脂粉よりも添加脂質の方が強い影響を与えた。アミログラフの最高粘度は、エージングにより増加するが添加脂質のFFA含量が多いほど値は高かった。これらより作製したケーキは、エージング脱脂粉をベースとする方が比容積は大で、更に添加脂質中のFFAが多い程膨化は良かった。

表1. 実験用試料

	ベース	添加脂質
A	コントロール(そのまま)	
B	コントロール脱脂粉	
C	〃	コントロールの脂質
D	〃	エージング脂質
E	〃	エージング小麦粉の脂質
F	エージング小麦粉(そのまま)	
G	エージング小麦粉の脱脂粉	
H	〃	コントロールの脂質
I	〃	エージング脂質
J	〃	エージング小麦粉の脂質