

グルテンを添加した小麦粉ドウの混捏特性  
 武庫川女大家政 ○浜渦善一郎 角田聡子

目的 小麦粉に水を加えて混捏すると小麦粉ドウ独特の混捏特性を示すが、これには主要タンパク質であるグルテンが大きく寄与している。強力粉と薄力粉の混捏特性は異っているがその原因の一つはグルテン含量の違いにあると考えられる。他の原因としてグルテンの質的な相違も考える必要がある。そこでこの二つの原因のどちらの寄与が大きいかを明確にすることを目的として研究を行なった。

方法 グルテンを強力粉(カメリヤ)および薄力粉(バイオレット)から調製しこれらを薄力粉バイオレットに添加してタンパク質含量を変化させファリノグラフで混捏を行なった。カメリヤから得たグルテン(K-Gと略)とバイオレットから得たグルテン(V-Gと略)のそれぞれを添加した場合について混捏を行ない、吸水率、安定度、ピークタイム(P.T.)および弱化度を求め比較した。

結果 タンパク質含量とファリノグラフのパターンとの関係を見るとK-Gでは18~20%でカメリヤに近いパターンを示したが、V-Gでは17%でカメリヤにやや似たパターンを示した。吸水率をみるとK-GとV-Gで傾斜は少し異なるが添加量に比例して上昇した。安定度およびP.T.のタンパク質含量に対する挙動はK-GとV-Gでよく似た傾向が見られたが安定度に関しては最大値を与えるタンパク質含量はK-Gの方がV-Gよりわずかに低い値であった。P.T.の場合も最も大きな変化に対応するタンパク質含量は同様であった。安定度の最大値はK-Gでは20 min, V-Gでは14 min, P.T.の値はK-Gで18~24 min, V-Gで10~13 minと大きな違いが見られた。弱化度はK-G, V-Gの間に差は見られなかった。