

目的 前報において、大麦粉の薄力粉併用時におけるレオロジー的性質は、大麦粉の添加により糊化粘度が上昇し、グルテン形成時の生地安定度が高まり、製菓への適性は官能的に良好であることを認めた。そこで今回、強力粉併用時におけるレオロジー的性質、並びに製パンに関する加工適性について検討を加えた。

方法 試料は1番粉の大麦粉(F_1)と2番粉の高繊維大麦粉(F_2)を使用した。 F_1 ・ F_2 の強力粉への添加率(0, 25, 50, 75%)を変え、ファリノグラムにより生地形成への影響を見、同時にグルテンを採取し乾麩量を測定した。また、アミノグラムにより糊化粘度を測定した。さらに、製パン試験により膨化率は菜種法、硬さ・弾力性はレオメーター、色相は測色色差計で測定し、食味等は順位法による官能検査により評価した。

結果 ファリノグラムにおいて、添加率の増加に伴い、吸水率は F_1 で僅かに減少し、 F_2 は逆に増加した。生地形成時間は共に短縮した。アミノグラムによる糊化開始時間は、 F_1 ・ F_2 共に早まり、最高粘度は増加した。製パンにおいては、膨化率は F_1 ・ F_2 共に減少し、特に F_2 では顕著であった。硬さは50%以上では F_1 ・ F_2 共に硬く、弾性は F_1 は50%添加までは影響が少なく、 F_2 は添加に伴い低下した。色相は F_1 では大きな差はなく、 F_2 は50%添加で既に差が見られた。官能検査による食味等は、 F_1 ・ F_2 共50%までは差が見られなかった。大麦粉の製パンへの影響は、添加量の増加により生地中のグルテン量が減少するため顕著に表われるが、特に F_2 は含有される繊維質のため生地形成が妨げられ添加量が制限された。しかし、 F_1 は生地形成・食味等から、50%位の添加まで適応できるものと考えられる。