

目的 近年食事中のダイエタリーファイバー(DF)の重要性が栄養的見地から認識されてきている。本研究は調理学的観点からDF添加が小麦粉調理におけるドウならびにバターの物性、調理操作などに及ぼす影響を検討した。

方法 DFとして原料および精製度の異なる3種の市販品を選び、強力粉または薄力粉に粉の1~10%代替したバターおよびドウを調製した。バターの物性はE型粘度計による流動特性およびレオログラフゾルによる動的粘弾性により評価した。ドウ物性はファリノグラフによるコンシステンシー、吸水量およびファリノグラムパターンにより検討した。さらにバターおよびドウをそれぞれ一定条件で蒸し加熱後、テクスチュロメーターによるかたさ、凝集性を調べた。バターの色は測色色差計の反射光によった。

結果 <バター> DF添加量が増すと粘性定数は高くなり一方流動性指数は減少した。また貯蔵弾性率、損失弾性率ともDFが多いほど増加した。これらのことからDF添加によりバターはかたく、ねばい感じになるが、押し出し成型などがしやすくなると考えられた。この傾向は精製度の高いDFにおいて顕著であった。蒸し加熱後もDFが多い方がかたかった。凝集性は変化が見られなかった。バターの色はDFの色を反映した。<ドウ> 加水量が一定の場合はDFが多くなるとドウのコンシステンシーは高くなった。同一のコンシステンシーを得るためにはDF10%添加に対し加水量を10~15%増す必要があった。DF添加によりドウは生地の変遷性を増す傾向を示した。蒸し加熱後のかたさは、ドウのかたさを一定に調製すれば、DF添加によりそれほど変化しなかった。