

ダイエタリーファイバーの小麥粉調理への応用 バッターの物性に対する影響
お茶の水女大家政 〇畑江敬子・吉田美佳・岡野敦子*・島田淳子

*現在 東京学芸大

目的 ダイエタリーファイバー(DF)を小麥粉調理に応用する研究の一環として、DFをたん白質、油脂とともに添加したバターについて、その物理的、産能的特性に対する影響を検討しDF応用の可能性に関する知見を得ることを目的とした。

方法 バターの配合は小麥粉40gと水60gを基本とし、DF(Avicell RCN 81)、たん白質(フジプロR)、油脂(コーン油)をそれぞれ全量の0~4%,小麥粉とおきかえた。バターの物性的特徴はE型粘度計による流動特性、レオログラフゾルによる動的粘弾性テクスチュロメーターによる硬さ、付着性により評価した。なお副材料を各4%おきかえた試料について、フライ用バターを想定して一定条件のもとに揚げ加熱し、DF無添加のものを対照として二点嗜好試験法変法により官能テストを行った。さらにこのバターを2週間冷凍し揚げ加熱を行って官能テストによる比較を行った。

結果 副材料が増すほどバターの粘性係数は高くなり一方粘性指数は減少した。このことは副材料の添加はバターの粘度を高めるが、変形力を増すとバターの構造破壊が進むことを示し、押し出し成型などがしやすくなることが考えられた。DF、たん白質を添加したバターは粘弾性が高まるが粘性的要素の増加よりも弾性的要素の増加の方が大きいことを示した。テクスチュロメーターによる硬さ、付着性も副材料の添加により高まった。副材料間の相互作用はあまり見られなかった。DF4%添加フライバターは、冷凍後口ざわりが対照にくらべからずとしており有意にやや好ましいとされた。以上よりDFのしぼり出しクッキーや冷凍食品への応用の有用性が示唆された。