

健康栄養学専攻 谷口明日香
日本家政学会第 70 回大会 日本女子大学 (文京区)
H30.5.25~H30.5.27

雑穀粉天ぷら衣における物性の経時的変化に及ぼす水分量の影響

Influence of water content on temporal change of physical properties in Tempura batter using millet flour

【目的】我々は健康機能性に優れた雑穀粉の利用拡大を目指し、天ぷら衣への利用適性を追究している。その過程で、一部の雑穀粉を用いた天ぷら衣は放置後も物性が変化しにくいと感じられた。そこで、雑穀粉天ぷら衣の物性は吸湿により変化すると予測し、その経時的な変化に及ぼす水分量の影響を検討した。

【方法】小麦粉、うるち米粉、もち米粉、大麦粉、ソバ粉、ハトムギ粉各バターの揚げ衣と、さつまいもに上記バターをつけて揚げた天ぷら衣を既報に準じて調製した。それぞれの揚げ加熱後 1、10、20、30、60 分室温放置試料を用いて、貫入試験による物性ならびに常圧加熱乾燥法による水分量を比較した。

【結果】いずれの揚げ衣も、放置時間に伴い一度水分量が増加した後減少する挙動を示した。貫入試験時の各試料の微分波形からは水分量の増減に依存した変動は認められず、経時的に波形の振幅が小さく歪率が高くなる傾向であった。すなわち、放置による物性の変化は水分量に依存していないことが分かった。一方天ぷら衣では、うるち米、もち米、ハトムギ各粉は長く放置すると水分量が有意に増加し、貫入時の微分波形の振幅も揚げ衣に比べ小さかった。また大麦粉とうるち米粉は、揚げ衣より天ぷら衣の水分量が有意に大で、食材から吸水しやすい粉であると推察された。しかし、大麦粉とハトムギ粉の天ぷら衣は、長く放置後も微分波形に明瞭な振幅が見られ、歯もろさを維持していることが示唆された。

(609 字 / 500~610 字以内)

キーワード

天ぷら、雑穀粉、貫入試験、水分量、経時的変化、物性

tempura, millet flour, penetration test, water content, temporal change, physical properties