

米粉を用いたトルティーヤ状食品の力学特性に及ぼす炭酸カルシウム・水酸化カルシウムの影響

○森高初恵*、石原三妃**、福場博保*、木村修一*

(*昭和女大、**長野県短大)

【目的】日本では、カルシウムの摂取不足が問題視されている。そこで、カルシウム強化食品の調製を試みた。余剰米の有効利用のために原料として粳米を用いた。

【方法】炭酸カルシウムあるいは水酸化カルシウム添加の未加熱生地、加熱生地、加熱後水に浸漬した生地(加熱浸漬生地)を用い、クリープメーターにより破断特性値を求めた。さらに色差計、走査型電子顕微鏡等を用いて吸水率、色相、組織を測定・観察し、カルシウム添加による影響を検討した。

【結果】炭酸カルシウム添加において、未加熱生地および加熱浸漬生地の破断強度は添加量が増すに従い増加した。加熱生地では、0.1%添加で破断強度は減少したが、さらに添加量が増すに従い増加した。一方、水酸化カルシウム添加において、未加熱生地では添加量の増加に伴い破断強度は増加したが、1.5%添加では特に大きく増加した。加熱浸漬生地では、添加量に応じて破断強度は増加したが、未加熱生地ほどの変化は見られなかった。また、吸水率が高くなるほど加熱生地と加熱浸漬生地の破断強度の差は大きくなった。色については、炭酸カルシウム添加では無添加未加熱生地と比較しほとんど変化は見られなかったが、水酸化カルシウム添加では黄色味が強くなった。