

A-50 食餌アレルギーに及ぼす電子レンジのマイクロ波処理(非熱)の効果について
広島大(栄養) 三戸昭 ○松本史子 聖カタリナ女短大 向井享子

電子レンジの普及について、食品衛生学的立場から好ましい効果が認められている。電子レンジ処理によって得られる効果は、その熱効果以外のプラスアルファがあることを数年前から認めてきたが、その一つがマイクロ波であることを確認することができた。即ち、短時間(秒)電子レンジ処理を間断的に継続し、熱作用のない(37℃以上にならない)条件下で実験を行った結果、食餌性アレルギーにマイクロ波処理することによって、食餌性アレルギーを抑制することが認められたので、実験の過程であるが、今までに得た知見を報告する。

実験材料及び方法：実験動物は C F¹-I-マウス、dd-マウス、Wistar-ラット、SD-ラットを実験に供し、また人の皮内反応をも実施した。食餌性アレルギーとして最もよく知られている牛乳および卵アルブミンを電子レンジ(日立製 DR-53S)のマイクロ波(非熱)処理を分間で感作ラットに注射した。対照はマイクロ波処理をしないものをあてた。その他に、アセチルコリン、トリメチルアミンなどのマイクロ波処理を行った。

実験結果：電子レンジの効果には、食品について熱効果とマイクロ波効果のあることが認められるが、その一つマイクロ波について食餌アレルギーの予防効果が認められた。即ち、1. マウス及びラットの皮内反応について、食餌性アレルギー：牛乳および卵アルブミンは、電子レンジのマイクロ波によって変性し、感作動物の食餌アレルギーを起さない。2. 食餌アレルギーの本態とも考えられるアセチルコリン、トリメチルアミンなどは、電子レンジのマイクロ波処理によってアレルギーを生じないことを認めた。