

A-63 冷凍食品の調理科学的研究(第3報) 電子レンジによる加熱

立正女大短大 岩村泰子 ○高橋千代子 野崎恵子
東京学芸大 元山 正

目的 先に讀者は調理冷凍食品の揚げ物類、蒸物類、焼物類の衛生状態と、これを調理したときの細菌数の残存ならぬに内部温度について検討し報告した。今回は調理冷凍食品に電子レンジを使った場合の細菌数の残存ならぬに内部温度について報告する。

方法 ポザパイ、ピラフ、グラタン、シユウマイを電子レンジ加熱を行ない、照射中の温度を30秒ごとに測定した。つぎに一定時間照射し、照射終了後から90秒間の内部温度を測定した。内部温度は3-ペンコーダED613によって測定した。照射した食品の生菌数と大腸菌群を測定し、冷凍時のものと比較した。

結果 ポザパイは径15cm、22cmのものを各々1分50秒、3分照射したものが内部温度は90°C、85°C前後に達し、生菌数も冷凍で $10^3 \sim 10^4/g$ あったものが10倍希釈平板で10以下となり、天火加熱よりも生菌数は減少した。グラタンはアルミ皿に凍結されているがこのまま照射すると、9分を要し、皿に移して照射したところ5分30秒で内部温度95°C前後となった。あらかじめ冷蔵庫で解凍し、照射するところ3分30秒が適当であった。生菌数は天火加熱30分でも生菌数の残存がみられたが電子レンジでも $10^2 \sim 10^3/g$ の残存がみられた。ピラフは4分を要し、これはフライパンで炒めるに要する時間とほぼ同じであった。ピラフは冷凍のもの生菌数は0であり、衛生状態としてのみであった。この実験中、冷凍のものに大腸菌群の検出されたものはなかった。シユウマイは蒸した場合10分を要するが、電子レンジ加熱では10分30秒を要した。