

A 73 赤外副射体利用調理の効果(第1報)

聖徳栄養短大 神長和子 ○富和美智子 白石徳子 鈴木一正 旭硝子(株)
伊藤利昭

目的 熱源としての赤外線の利用は、塗裝食品の乾燥、パンの焼き上げ等にご利用され効果が認められている。我々は、これを調理に応用した場合、調理食品として適するような物性の変化、味の向上、調理時間の短縮、調理に要する熱量の低減化等に何らかの効果をもちますかどうかについて基礎的実験を行なった。

方法 調理方法として、ゆでる場合と揚げる場合について、A法:赤外副射体(調理時鍋底に敷く)を用いた場合と、B法:同副射体を用いない場合の結果について次の諸点について比較検討を行なった。1. 加熱完了に要する時間 2. 調理後の硬度 3. 揚げボールの場合は膨化率 4. 試料の内部温度の上昇度 5. 水または油が調理適温に達するまでの時間 6. 調理に要する熱量 7. 官能検査

実験材料としては、じゃがいも、大根、鶏卵、魚肉捌り身、ホットケーキミックスを用いた。調理器具としては主としてほうろく被覆鋼鍋を用いたが、場合によっては鋳鉄鍋及びアルミニウム鍋を用いた。実験中、水または油の温度を一定にするために恒温装置を用いた。硬度はカードメーターで測定した。試料の内部温度は6打英式サーミスター温度計によった。

結果 ゆで物の水の沸騰時間、揚げ物の油の適温到達時間と、各々のエネルギー量は、A法が多くを要した。試料食品投入後はA法が僅少の差であるが、短時間で加熱完了した。

ゆで物、揚げ物の硬度はB法が高い数値を示した。揚げ物では、A法の膨化率がよかった。官能検査はゆで物、揚げ物共にA法が好まれよい評価であった。