

A-64 ガスオーブンの温度変化と天板の温度分布について
大妻女大家政 ○中里トシ子 皆川知子 白石茅子
本田待子 山崎清子

目的 ガスオーブンの性能をテストするための実験は行われているが、調理上参考になる文献が少ない。そこで3種類のガスオーブンについて、ガス流量(l/min)を変え、オーブン内の温度変化および天板の温度分布を知ることが目的として実験を行った。

方法 大型、中型、小型のガスオーブンについて、ガス流量も2 l/min 、3 l/min 、4 l/min 、5 l/min 、全開(6 l/min (大)、6.9 l/min (中)、7.7 l/min (小))に変え、上部内壁より2cm下の中心部空間(A)の温度変化を熱電温度記録計を用いて測定した。また天板の5か所の温度分布をみるために(A)の位置の温度が、所定の温度に達した後、その温度を10分間持続し、その間の天板の温度を測定した。天板は上、中、下段の3段について行った。なお、各実験におけるガス消費量も併せて測定した。

結果 ガス流量を全開にした場合、直火式の大型では5~6分、半直火式の小型では8~9分、半直火式の中型では35~36分で最も時間を要した。天板の温度分布は、中心部の温度を上、中、下段と比較した場合、いずれの器種にも有意差が認められた。また、いずれの器種においても空間と天板との温度間には有意差が認められたが、天板の5か所の温度間には、大型、中型では有意差が認められず、小型では有意差が認められた。ガス消費量は器種により有意差が認められ、中型が最も多く、小型、大型の順に少なかった。なお、所定の温度に達しその温度を10分間持続したときのガス消費量は、ガス流量が多いほど少ないことが認められた。