

遠赤外線電気 オーブンの開発

炭火焼きのおいしさに迫る

1 炭火の効果

魚・肉等を焼き上げる熱源として、炭火が出来映え・品質からみて最良とされているが、これには炭火から放射される遠赤外線の効果が大きいと言われている。しかし、炭は資源的な制約や取り扱いに難点があり、現在は家庭用・業務用とも大部分がガスを使っている。

今回開発した電気オーブンは、熱源として遠赤外線ヒータを採用したことにより、炭火に近い焼き上がりを実現した。

第1表 仕様

項目	仕様	
電源	3相 200V	
ヒータ	容量 10.08kW { 上部(面状)2.7kW×2 下部(棒状)0.52kW×9	
	温度	最大520℃まで連続可変
	加熱距離	上・下ヒータ間 140mm
寸外形	W1,100×D550×H900mm	
法調理部	W1,000×D450mm	
重量	80kg	
その他	排気 耐熱性ファン 200V 60W (排気量 2 m ³ /分)	
	外装材	ステンレス(SUS430)

遠赤外線による加熱は、迅速・高効率・清潔等の特長を有しているため、これを食品の加熱調理分野に応用して遠赤外線電気オーブンを開発した。このオーブンは、魚・肉・野菜の加熱調理や菓子類の焼き上げなどに用いられるものであり、調理品の出来映え・燃費・操作性に優れているほか、厨房環境の改善や調理時間の短縮が可能等の特徴を持っている。

2 開発品の特徴

- (1) 遠赤外線ヒータの効果により、食品の内部まで加熱され、焼き上がりは味・色とも炭火に近い。
- (2) 上部と下部のヒータで同時に加熱することにより、食品を裏返す必要がなく省力化できる。また裏返しに伴う「身くずれ」がおきない。
- (3) エネルギー費・調理時間は、ガスグリラと比較して10～30%節約できる。
- (4) 調理中の熱や煙の放散が少ないため、作業環境ならびに厨房環境が向

上する。

- (5) 魚・肉・野菜のほか、グラタン・クッキー等容器に入れての調理も行え、広い用途に対応できる。
- (6) 温度が一定で均一加熱ができるため、調理に熟練を必要とせず、初心者でも完成度の高い焼き上げができる。
- (7) 電気加熱であるため、安全で衛生的であり、特に地下街の飲食店や狭い調理室には有効である。

(総合技術研究所 需要開発研究室)



第1図 外観