

A-45 調理器具の化学実験への利用 超高速ガスレンジによる乾燥  
 武庫川女子大家政 滝山一善

目的 先に調理が主目的と考えられる電子レンジについて、これを化学実験上の各種のガラス製器具類の乾燥、各種の沈殿の定温乾燥、種々の食品の乾燥による水分定量に利用し、 $110^{\circ}\text{C}$ の乾燥器として極めて良好な結果を得た(分化22, 778(1973))。本研究では $300^{\circ}\text{C}$ 程度まで温度調節可能な超高速ガスレンジをほぼ同様な目的に使用しようとして基礎的な実験を始めた。

方法 大阪ガス製超高速ガスレンジ21-300を用いて、 $100^{\circ}\text{C}$   $110^{\circ}\text{C}$   $130^{\circ}\text{C}$   $150^{\circ}\text{C}$   $200^{\circ}\text{C}$   $300^{\circ}\text{C}$  など種々の温度で、秤量皿、ガラスフィルター、種々の沈殿、各種の食品を45分乾燥、放冷後秤量をくり返し恒量値を求めた。

結果 先ず超高速ガスレンジ中に水銀温度計を入れ、種々の指定温度にして温度変化をみるところ第1表のようになった。CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>Oを乾燥した結果を第2表、シュウ酸カルシウムを乾燥した結果を第3表、米粉、ジャガイモの乾燥結果を第4表に示す。

第1表

指定温度	温度計
$100^{\circ}$	105~115
$150^{\circ}$	150~160
$200^{\circ}$	200~210
$250^{\circ}$	245~260
$300^{\circ}$	295~305

第2表

CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O	$100^{\circ}$
	1.17908 0.83868
	0.9847 0.7004
	理論値まで十分
	乾燥しにくい。

第3表

CaC <sub>2</sub> O <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O
1m mol当り
0.14578
0.1462
ほぼ理論値通り

第4表

試料	採取量	$110^{\circ}$	$130^{\circ}$
米粉	1.0083	0.8671	
"	1.0067	0.8652	
ジャガイモ	1.3628	0.2617	0.2590
"	1.4612	0.2638	0.2612
$110^{\circ}$ の乾燥でほぼ満足できる。			