

# オープンレンジの自動機能の有効性について—ケーキ焙焼の場合—

横浜国立大学      ○藤原裕美  渋川祥子

【目的】生活の機械化が進むのに伴い、「簡単・便利」な調理機器は今や生活必需品となっている。中でもオープンレンジにはキー操作一つで調理できる自動機能があり、誰でも気軽に調理ができる。しかし果たして調理の自動化は簡単なおいしいもの作りの手段となり得ているのか。自動機能の有効性と限界についてケーキの焙焼結果から検討を行った。

【方法】自動機能のついたオープンレンジ3種について、大きさの異なる型（丸型φ15, 12, 5.8cm）で、配合の異なるバター（付属ブックどおり、起泡剤入りスポンジケーキ、バターケーキ）を用いて自動機能で焼き上げ、焼き色や硬さ・水分蒸発率などの項目から出来上りを評価した。一部は測定した各オープンの熱伝達率とバターの熱物性値から適切な焼き時間を算出し、その条件で焼き上げたものと自動のものとを比較し検討した。

【結果】自動機能は大きさ・材料配合が指示されたレシピに近い場合は良い成績であったが、型やバターの大幅な変化には焼きすぎや焙焼不足がみられた。従来の算出法で焙焼時間を求め、焼き色の条件を加えることで簡単に焙焼条件が設定できるグラフの作成を行い、その条件で焼いた結果と自動機能のものを比較すると出来上りに有為差がみられ、自動機能では条件によっては適切な焙焼時間と温度の設定に限界があることが明らかとなった。以上のことより、現状の自動機能の限界と調理に求められる柔軟性のある条件設定の必要性を明らかにした。