

# 新開発製品 電気連続炊飯機

渋沢 隆志 (しぶさわ たかし) 日本調理機(株) 営業開発部 部長

## 1. はじめに

わが国において、お米は大切な主食として日本人の心と歴史に深く根ざしてきた。およそ300年前、江戸時代中期には既にごはんのおいしい炊き方が確立され、現代に伝えられている。そして現在、その加熱熱源が薪からガスや電気に様変わりしても、炊飯の原理は全く変わっていない。

ごはんとは、お米に含まれる $\beta$ 型の澱粉が水と熱を加えることで $\alpha$ 澱粉(糊化澱粉)に変化した状態をいうが、豊かに実ったお米一粒一粒の恵みを引き出し、理想的なごはんの状態に仕上げるためには、炊飯かまどの構造、そしてそこでの熱加減と時間との最適な融合が最大のポイントとなるのである。

## 2. 機器開発の背景

近年、わが国のフードサービス関連施設において、オール電化の普及が急速に拡大してきており、学校給食センター、大型の病院施設や事業所給食施設、さらには各種セントラルキッチンなど、様々な大量調理施設においてもそれは例外ではない。

しかし、そこで使用される電化厨房機器に関しては、他熱源機器と比較してイニシャルコストに格差がみられ、その点が電化厨房普及拡大の阻害要因のひとつとなっている。中でも、大量調理施設向けの“電気式連続炊飯システム”において特にその価格差が大きく、また、設置スペースや複雑な操作性にも課題があり、市場等よりそれらに関するコストダウンや省スペース化、安全性・操作性の向上などが求められていた。

日本調理機(株)では、豊富な経験と蓄積された知識を結集し、自社オリジナル開発による「電気連続炊飯機 [RCE タイプ]」を製品化した。

## 3. 電気連続炊飯機 [RCE タイプ]

### 3.1 開発目標

電気連続炊飯機 [RCE] を開発するに当たり、次の項目を主たる開発目標とした。

#### (1) 概要

- 1) 加熱方式：シーズヒータ仕様
- 2) 炊飯能力：1000～5000食/時のラインアップ
- 3) 販売価格：当社ガス仕様同等機種の約1.5倍
- 4) 主ターゲット市場：学校給食センター等、大量調理施設市場

#### (2) 基本構造・仕様

- 1) 本体構造・主要パーツ類とも自社内製作を基本とし、製作コストなどの大幅削減を図る。
- 2) 省エネ・省スペースを基本とし、安全性・操作性・保守性に優れた仕様とする。
- 3) 市場競争力維持のため、基本システム構造とオプション機能とを明確に分け、市場要求に適應した価格設定、企画提案が可能なシステム設定とする。

### 3.2 電気連続炊飯機 [RCE タイプ] の特長

#### (1) シンプルで耐久性に優れた構造

(写真1)は5釜タイプ [RCE-5] の外観である。シンプルな直線型のトンネル式を採用し、複雑な機能構造を極力省略することにより、運転・操作性、並びに日常のメンテナンス作業性を向上させた。(図1)に構造図を示す。洗米・浸漬されたお米と適量の水(湯)が入れられた炊飯釜は、機器右手より投入され、左手方向へとコンベアにより間欠移動する。同時に5連の加熱ユニットが上下に連動、炊飯釜底部及び斜面4面を包み込み加熱を行う「オープン加熱方式」を開発、最適な炊飯が実現した。

さらに、この機構によりヒータに接しての炊飯釜横移動がなく、シーズヒータの弱点である摩耗による劣化を極力抑えるなど、耐久性にも優れた構造とした。