

業務用加圧式 IH 炊飯機の開発

坂本 淳一郎（さかもと じゅんいちろう）株式会社サタケ 技術本部 精米プラントグループ

要約 (株)サタケは、業務用炊飯分野においてご飯のおいしさを追及すべく、新しいIH炊飯機を開発を進めた結果、(株)プロシスタス様と共同で業務用加圧式IH炊飯機を開発した。本装置は、白米7.0kg炊きのIH炊飯機で、炊飯中に1.2気圧の圧力をかけることができる。出来上がったご飯は、旨味のあるもっちりした食感が特徴のご飯となる。本稿では、加圧式IH炊飯機の構造と加圧のメカニズム、加熱制御について説明する。

1. はじめに

(株)サタケは、(株)プロシスタス様と共同で、業務用加圧式IH炊飯機(写真1)を開発したので、以下に概要を説明する。



写真1 業務用加圧式IH炊飯機

2. 開発の背景

日本人の主食はご飯である。近年、食文化の多様化により、ご飯の消費量は減少してきているが、ご飯が我々の食生活の中心であることに変わりはない。また、市場の動向として、生活様式の変化、女性の社会進出等に伴い、中食市場が活発になってきているが、この中核を成しているのがコンビニエンスストアやスーパーである。各社とも他社との差別化を図るために、

ご飯のおいしさを追求し、品質の向上を図っている。当社はIH炊飯をベースに、学校給食センターや宅配弁当工場などの小中規模向けの炊飯設備から、コンビニエンスストアベンダー向けの大型炊飯設備まで販売しているが、今回、(株)プロシスタス様と共同で、ご飯のおいしさを追及すべく、新しい業務用IH炊飯機を開発を進めた。その結果、家庭用のIH炊飯器で高い評価を得ている1.2気圧以上の圧力炊飯が可能な、業務用加圧式IH炊飯機を開発した。

2.1 従来の技術

従来の炊飯設備とそれに使用されているIH炊飯機について、以下に説明する。

図1は、洗米・配米・浸漬・調味・攪拌・炊飯・蒸らし・酢散布・反転・洗浄までの一連の工程をこなす、当社の平面型全自動IH炊飯設備である。本設備は、1回に白米10.5kg(7升)を炊き上げる釜を採用し、1時間に60釜炊飯することで、時間あたり白米630kgを炊飯する能力を有している。

各工程を簡単に説明すると、

- ① 1釜ごとに米を計量し、洗米する
- ② 洗米した米と水を釜に投入し、蓋を被せる
- ③ コンベアで釜を搬送しながら浸漬する
- ④ 蓋を取り、液体調味料を入れる
- ⑤ 釜内を攪拌し、蓋を被せる
- ⑥ IH炊飯機に搬入し、炊飯する
- ⑦ IH炊飯機から搬出し、コンベア上で蒸らす
- ⑧ 寿司飯の場合、酢を投入する。
- ⑨ 釜を反転し、ご飯を取り出す
- ⑩ 取り出されたご飯をほぐす
- ⑪ 空の釜と蓋を洗浄する。

となっており、すべて自動で行われる。