

MDAレポート

No.86号

2017年3月19日

大量炊飯の技術と最適米選定（2） 米飯商品別の基準づくりを 過搗精にも注意必要

（株）アイホー炊飯総合研究所・平田孝一 所長講演要旨



▷米飯商品には、温かいご飯類と冷や飯類がある。炊飯方法も少量炊飯には土鍋、電気釜、IHがあり、大量炊飯も丸釜（ガス）、立体炊飯（ガス）、連続炊飯（ガス）、電気、IH蒸気と多様だ。加熱用に使う鍋・釜の構造と肉厚、形状によって炊き上がりは違う。また炎と断熱材、熱利用によっても違ってくる。

▷少量炊飯の場合、土鍋は温かい白飯、おに

ぎり、冷や飯類の幕の内、おにぎり、酢飯、冷凍米飯に最も適している。火力が調整できるためだ。ただし土鍋は、上薬を塗った物と塗っていない物で違う。上薬を塗っていないと滑らないため、水の対流にブレーキがかかる。火加減が難しいが、テスト炊飯も土鍋が最適だ。暖かいおにぎりや冷や飯の酢飯は、IHも良い。大量炊飯の場合は、温冷すべての米飯商品で連続炊飯が最も適している。また蒸気炊飯は米質に関係なく炊ける。

▷温暖化によってデンプンの充実が不足し、粒厚が濃くなった。2.5 μ mの標準に対して2.1~2.2 μ m程度だ。そうすると硬くてもろく、白度は低い。粒厚が薄いと精米時に負荷をかけざるを得ないため、穀温が上がり、品質が落ちる。外側の穀温が上昇すると、外側のタンパク質が硬くなり、浸漬・炊飯時の水分吸収が悪くなる。

▷硬くてもろいというのが現状で、加工米飯を作るときは硬くてしっかりしたコメでないと良い商品ができない。光合成しない状態のためタンパク質が少なく、うまみ成分が少ない。家庭用では良いかもしれないが、米飯商品にうまみ成分の少ないコメは不向きだ。

▷炊飯への影響としては、粒張りがなく、粒

離れ・弾力・粒々感のすべてが弱い。米飯含水率が極端に低いいため、炊き増えが少ない。ツヤがないほか、保水力がないため経時変化で劣化が早くなってしまふ。

▷米飯商品に合った見目の基準表づくりが必要になる。玄米白度は精米しやすい玄米の白さから18%以下が最適だが、高温障害米は $23\pm 2\%$ と高い。一方、冷下では $16\pm 1.5\%$ 低い。玄米白度18%以上は「上白モード」で精米できる。 $23\pm 2\%$ の場合は3～7分搗きで止めるべき。過搗精になると、うまみ成分がなくなってしまう。 $16\pm 1.5\%$ は2回精米が必要だが、穀温上昇を抑える必要がある。

▷精米白度の決定は、精米直後の測定と1日冷ましてからの測定では誤差が生じるため、注意が必要。玄米品質でも白度以外に米質の硬さ、粒厚や形状、千粒重によっても精米後の見目がかなり違うため、決して精米機を全面的に信頼しないようにしてほしい。

▷1台の精米機で品質の異なる品種を精米しているのもおかしなことではないか。日本米はコシ系、ササ系、こまち系に大きく分類できるが、玄米の品質、精米後の精米品質およびご飯粒の形状までの図鑑があれば、米飯商品としてどこまでの商品化が可能なのか、品質管理の面でもひとつの目安になるだろう。

▷当社は玄米水分、玄米白度、玄米タンパク、玄米アミロース、玄米脂肪酸度、玄米スコア、玄米未熟粒や玄米粉状質、玄米被害粒、玄米碎粒、玄米着色粒の割合、玄米千粒重の各項目で、米飯商品からみた品質基準を策定している。それぞれの基準値をもとに「最良」「良い」「標準」「やや粗」「粗」「オーバー基準外」に分類する。仕入れる白米を何によって決めるかについても、自分たちで基準をつくる必要があるのではないか。(つづく)

商経アドバイス新聞記事より

※MDAレポートは皆様のミニコミです。

MDAレポートに関するご批判、ご意見(工業用)あるいはご質問など何でも結構です。書欄にて当社までお寄せください。

〒921-8831

石川県野々市市下林4-499-2

丸子電子株式会社

TEL<076>246-6806

FAX<076>248-0103

MDA特性総合研究所

TEL<076>246-6863