

MDA精米「外硬内軟」の秘密！

コメの硬度を改善するMDAマイナスイオン精米技術……

玄米段階でのMDA処理によって外側の硬度を高め(初期段階・最終破断とも向上)、中はそのまま。精米後の白米でもその米質特性を保持します。これが炊飯後の「外硬内軟」な食感を作る素になります。

◆ 硬度改善の一例

平均	普通精米	優劣	MDA精米
初期破断	8.966	<	10.201
最終破断	11.866	<	12.349

MDA処理米は硬くてしっかりしているのに対して、普通精米は軟らかくて脆いことを示した。

電気も電子もモノ(導体)の表面しか流れない基本的な性質を持ち、これを「界面電荷」または「静電遮蔽」と呼びます。例えば送電線のケーブルを剥くと、何十本という細い線が束になっています。1本の太い線で電気を送るより、10本の細い線で送る方が10倍の電気が送れるためです。

玄米・白米に電子(マイナスイオン)を供給して処理する際も、界面電荷作用によりコメ表面だけが帯電します。帯電した表面は物性変化が起こり、外は硬くしっかりしますが中はそのままの性質を保ちます。そのため高温障害米や低アミロース米・低品位米など脆く割れやすいコメでも、MDA精米技術では表面の硬度が増し、割れにくいコメになるほか、炊飯後の米飯の「外硬内軟」のおいしい食感を生み出す素と考えられています。食品素材の表面がしっかりするため、あらゆるMDA食品加工の熱処理において炊飯や煮物などは煮くずれせず、焼き菓子・パンなどは熱処理時の表面物性変化の作用で、外がパリッと中はもちりした美味しい食感になるのもこのためと思われます。

但し電子を掛け過ぎると逆効果。米の場合長く掛け過ぎると100%割れてしまうか、硬く脆いものになります。新米・古米・銘柄・品質・水分率によって特定の電子を弱く与えては休み、強く掛けては休み、コメの品質を高めていく。焼き入れと冷却を繰り返して刀身を鍛えていく刀剣造りに似た工程とも言えます。コメに最も適した使い方(強さと時間はセンサーでプログラミングされている)が何よりも大切です。卓越した精米技術を持つコメ職人の力を借り、精米製品づくりにおける「最適解」を追求。100%現場目標で確立されたノウハウの集大成が、MDA静電気除電精米による精米加工技術です。