

# 米糠の違いから読み解く

5

## MDA精米の秘密

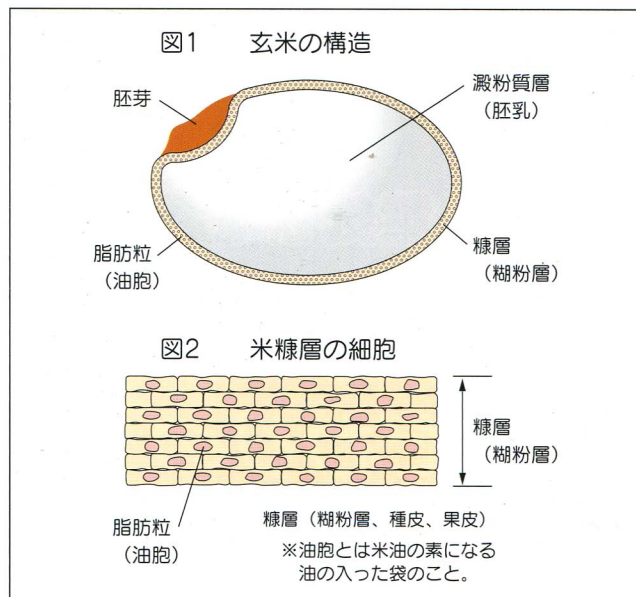
米糠には20%の油脂が含有しています。



従来精米の米糠袋  
米糠の油漏れを起こし、袋に  
すぐに油がにじみ出る。

MDA精米の米糠袋  
米糠の油漏れを抑えるので、  
袋にわずかににじみ出る。

※写真は米糠を紙袋に詰めて12時間経過した状況。MDA精米の場合は時間の経過や圧力によって遅れて米糠の油漏れが生じます。



### MDA精米方式は米糠の油漏れにじみを抑えます。

従来の精米技術では搗精時における静電気障害によって搗精圧力が高まるため、米糠細胞内部脂肪粒が破壊されやすく、その米糠からは油分がにじみ出やすくなります。米糠から漏れ出した油分は精米機内、昇降機、集塵ダクト内部等に付着し、これに微粒の米糠がベッタリと付着して積層を作り、熱も加わって硬化。熱で酸化した油が白米に付着して糠切れを悪くし、雑菌も付着して白米の鮮度を低下させます。

一方、MDA精米では、精米工場で大発生する静電気を効率よく取り除き、より低い搗精圧力で精白米化する環境を整えるため、そこで発生する米糠は油漏れによるにじみを抑えます。手に取るとサラサラして香りの良い良質の生糠が得られます。白米や精米ライン各所への糠の付着も少なく、集塵能力も向上。抜群の糠切れで、雑菌が少なく、日持ちの良い高品質の白米製品づくりと精米工場の省電力化に貢献します。

### 工場・精米品質をめぐるトラブルの大半は 静電気・米糠の油漏れが原因で起こります。

項目	従来の精米	MDA精米	備考
米糠の油漏れによる影響 (精米機内部)	<p>にじみ出た糠油が精米金網に付着します。</p> <p>雑菌の付着</p> <p>精米金網が目詰りする。</p> <p>糠油に米糠が付着して熱で硬化し、堆積して厚い層を作ります。精米金網が目詰りして雑菌も増殖します。</p>	<p>糠油のにじみを抑えるので精米金網に付着を抑えます。</p> <p>精米金網の目詰りを抑える。</p> <p>衛生的な精米金網になる。</p> <p>糠油の付着を抑えるので米糠による汚れは僅かです。エアで吹き飛ばして清掃ができ管理がラクになります。</p>	<p>従来の精米はにじみ出た糠油が精米金網に付着して、これに米糠が付着して目詰りを起こすものと思われま。精米穀温もこれに加わって硬化し厚い糠の層を作ります。これが通常精米機内の汚れる原因となっており、集じん機能を低下させ、糠切れを悪くし、雑菌の繁殖を促し、精米効率も低下させる原因になっていると考えられます。</p> <p>※MDA精米は米糠がサラサラ流れ、米糠詰りが解消します。</p>



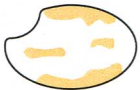



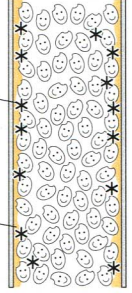

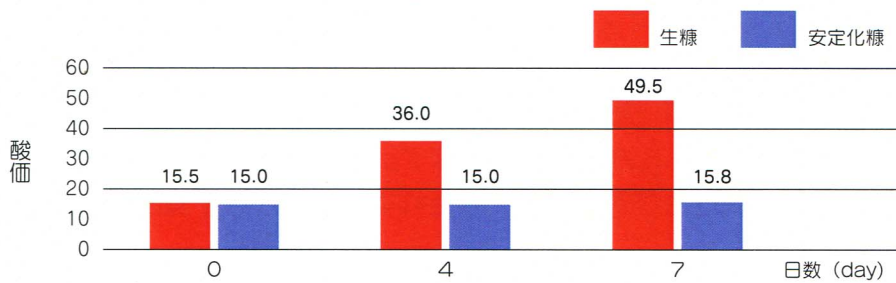
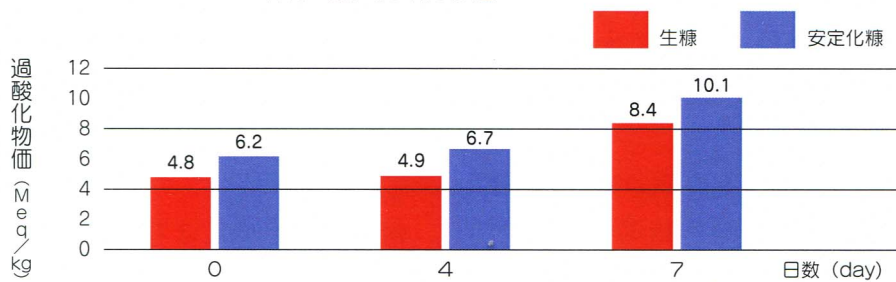
<p>米糠の油漏れによる影響 (白米)</p>	<p>糠油の付着あり (イメージ図)</p>  <p>ユリ糠の付着あり (イメージ図) 微粒糠付着</p> 	<p>糠油の付着なし (イメージ図)</p>  <p>ユリ糠の付着なし (イメージ図)</p> 	<p>従来の精米は精米中、米糠から漏れた糠油が白米へとにじみ出し、これに微粒の米糠が付着して糠切れを悪くすると思われます。 また、精米による穀温上昇も加わって、白米に付着した油が酸化を起し、白米の品質低下を早めると考えられます。</p>
<p>米糠の油漏れによる影響 (精米ライン)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>昇降機内部に糠油が付着</li> <li>集じんダクト内部に糠油が付着</li> <li>搬送ラインの内部に糠油が付着</li> </ul> <p>※付着した糠油に米糠が付着して厚い層を作ります。</p>	<p>設備ラインの内部に糠油が付着します。</p>  <p>内壁に糠油が付着してこれに米糠が付着して汚れたり、堆積して層になって硬化したりします。</p>	<p>設備ラインの内部への糠油の付着を抑えます。</p>  <p>内壁への糠油の付着を抑えるので、米糠の付着も少ない。従って汚れが少なくなります。</p>	<p>従来の精米は昇降機、集じんダクト、搬送ラインの内部に糠油が付着し、これに米糠が付着して堆積して汚れます。これらに雑菌が繁殖して、これに触れた白米は雑菌に汚染されて白米品質を低下させます。また集じん機能の低下もこれによって起こるものと思われます。</p> <p>※MDA精米は集じんの引きが驚くほど良くなります。</p>

図.1 米生糠の酸価安定試験の結果 (参考)  
40℃保存試験 (酸価)



保存試験方法：40℃、暗所にて、ポリエチレン製袋に密封し保存しました。  
4日後、7日後の酸価を測定しました。

図.2 米生糠の過酸化物質安定試験の結果 (参考)  
40℃保存試験 (過酸化物質価)



保存試験方法：40℃、暗所にて、ポリエチレン製袋に密封し保存しました。  
4日後、7日後の過酸化物質価を測定しました。