

MDAレポート

No.106号

2019年11月19日

MDA熟成精米

寿し米の精米…その2

新米は寿し米には使えない？そんなことはありません
「寿し米＝古米」の常識を覆すMDA寿し米（熟成精米）
新米でも古米でも、理想的な寿し米に

MDA寿し米（熟成精米）の方法

寿し用新米を古米特有の「枯れ」た状態にするMDA寿し米（熟成精米）の方法とは、まず初めに寿し米原料をMDA玄米処理電極台の上に乗せ、この玄米にMDA制御盤から導電線を介して、負の電荷である微弱共振エネルギーを印加することで玄米外部や内部細胞の結晶構造の配列、構造的配列を変性（変性の本質とは物質分子の再配列結晶の安定化を図ること）します。次にこれらの変性された玄米を搗精するわけですが、まず精米機に板状のMDA電極板を設置し、この電極板にMDA制御盤から導電線を介して負の電荷を連続して印加しながら搗精を行います。この場合搗精の方法は通常のように一過性の搗精ではなく2回搗精、又は複数回搗精に分けて搗精を行います。2回、又は複数回の搗精は休息による熟成の時間を与えることにより、米粒外部や中心部の澱粉細胞粒膜の必要な

る熟成過度（過度とは、中途の状態、ある「枯れ」状態に達するまでの途中における状態、即ち変化しつつある熟成状態の続く期間）を与えて使用目的に合うように質的改善を図ります。このような精米の寿し用原料米では、新米でも炊飯時にメシ粒の外部や中心部の澱粉細胞膜が十分に崩れる部分的に元の状態で残りやすいため、粘り気の少ない（過度な粘りの少ない）寿しに適した「枯れた」原料米を作ることができます。新米ならではの豊かな甘味と風味そして弾力、少ない粘り（程良い粘り）そして「角の取れた」安定感のある寿し米に仕上げることができます。以上MDA寿し米（熟成精米）の運転制御はプログラミングされており、新米の状態をより精細な条件で寿し米に適した品質へと調整（＝枯れ）するプロセスが確立しています。

MDA寿し米(熟成精米)を徹底解剖!!

寿し用酢メシ 分析データが教える「おいしさの秘密」

試験米 27年産石川コシヒカリ 2016.03.03測定

測定試験器	項目	普通精米				MDA寿し米熟成精米				Ai+Ri最良基準	
		0H	4H	17H	平均	0H	4H	17H	平均		
酢飯 掘越醸造(株) タケトモ電機 物性測定	咀しゃく度	0H	4H	17H	平均		0H	4H	17H	平均	最良値
	「硬さ」	31	34 ×	37	34 ×	<	32	45 ◎	42	40 ○	43~46
	「こし」	37	39 ×	41	39 ×	<	39	46 ◎	48	44 ◎	44~47
	「付着」	52	55 ×	50	52 ×	>	52	47 ◎	44	48 ◎	45~48
	「粘り」	53	59 ×	51	54 ×	<	55	47 ◎	41	48 ◎	47~56

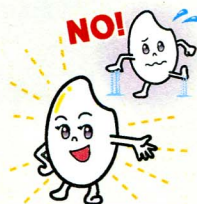
厳正な検査・測定・分析を行なった結果、Ai+Ri最良基準に照合しても◎最良値の数、優劣比較、またすしシャリの4時間の熟成度、どれをとっても断トツにMDA熟成米は各段に飛び抜けていることを証明します。

絶妙の粒感、程良い粘り、滑らかさ 寿し職人が認める極上品質と安定感

新米でも古米でも、理想的な寿し米に——

MDA寿し米(熟成精米)の特徴

新米特有の過剰な粘りを抑えます



- 粘りが少ない。(適度な粘り)
- メシ粒に弾力性(張り)があり、歯ごたえが良い。
- 程良い粘りがあり、口の中でほぐれやすい。

寿し酢が良く馴染み 美味しいシャリが長持ち



- 酢の喰い付きが良く、浸透吸収が早い。
- シャリの酢の切れが良くなります。
- 酢の乗りも良く、また酢の離脱が遅れます。

弾力・硬さ・粘りバランスを良くします



- 粘りが少なく握りやすい。
- 成型機の機械離れが良い。
- 極上の美味しいシャリが出来ます。

新米・古米を問わず 美味しい寿し米に

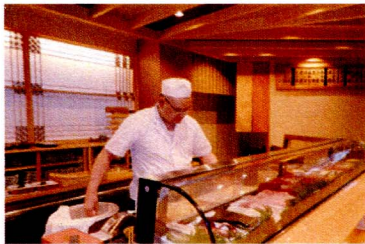


- 酢になじみやすく、シャリに合う寿し米を作ることが出来ます。
- 「外硬内軟」で理想的な食感の寿し米が出来ます。

データから読み解く「MDA寿し米（熟成精米）」

- MDA寿し米（熟成精米）は、静電気除去によって糠の剥離性を高め、低い搗精圧力でも糠切れの良い高品質精米に仕上がるため、同じ原料米でも白度が高く、しかも砕粒の発生を抑制（完全粒比率の増加）。粒揃いが良いため千粒重も増加するほか、米粒全体で均一にムラなく吸水するため、食味スコアもアップしています。
- 白飯含水率が高く（炊き増え）、新米の持ち味であるみずみずしさを保持しつつも、「こし」が強く、「付着」性は低く、寿し米には大敵となる「過度の粘り」を抑制。「咀嚼度」全般で抜群の数値を示しており、寿し米（酢メシ全般）に最適なごはん品質に仕上がります。
- 炊飯直後（食味値94）と17時間後（食味値94）のおいしさが変わらないだけでなく、炊飯4時間後でみると食味は「95」にアップし、「咀嚼度」全項目で「◎」最良の数値を記録（平均でも3項目で「◎」最良）。ごはん品質の経時変化が少なく、炊きたてのおいしさを長く保持する特性も寿し米向きといえます。

寿し米・酢メシを知り尽くした 寿し職人が太鼓判！



シャリの握った感じが軽く握りやすい。



シャリの切れしやすく酢の乗りが良い。



適度な粘りで握りやすい。



酢メシ一粒一粒が口の中で程良くほぐれ口に残らない。



寿しを美味しくするシャリとネタの相性が良くなります。



24時間以上経っても保水性良く作りたての食味・食感を保ちます。

米飯商品(寿し米)からみた総合観察

白米、炊飯、すし加工、成形の検査・測定・分析

■白米の品質をみて米を炊く


銘柄	①普通精米 コシヒカリ	銘柄	②MDA熟成精米 コシヒカリ
産地	石川県産 Aの下 ランク	産地	石川県産 Aの上 ランク

●すし米総合観察

◎評価項目合計の% (精米・すし飯)

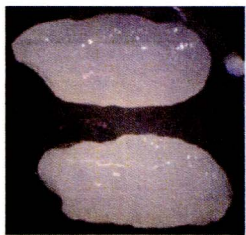
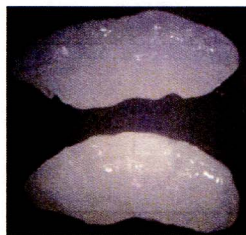
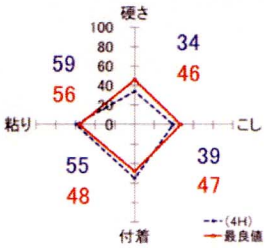
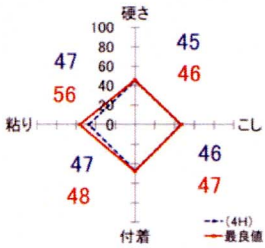
検査測定	品種：コシヒカリ 産地：石川県産			
	①精米	②精米	①すし飯	②すし飯
整粒率(%)	93.5	94.9		
食味値	71	73		
白度	38.5	39.4		
千粒重(g)	20.320	20.720		
含水率(%)	14.6	14.6		
タンパク(%)	7.1	6.9		
格付格付	S	S		
含水率(%) (白飯・すし飯)			55.7	57.5
倍率	白飯		—	—
	すし飯		2.33	2.31
咀嚼	硬さ		34	45
	粘り		59	47
食味値			94	95
合計	A. 245.020	B. 249.520	C. 245.03	D. 246.81
%	93.1%	94.8%	95.5%	96.2%

●すし米商品ランク

<p>① 握りずし</p>  <p>人肌で3.4時間硬くならない 手握り向き。</p> <p>A ランク</p>	<p>② 持ち帰りずし</p>  <p>弾力があり、型押しで潰れない。 硬くならない。</p> <p>A ランク</p>	<p>③ 祭りずし</p>  <p>具材との相性も良く、 潰れない。</p> <p>A ランク</p>
<p>④ 包装ずし</p>  <p>機械成型でも崩れない。</p> <p>A ランク</p>	<p>⑤ 押しずし</p>  <p>圧力をかけても崩れず、 潰れず。</p> <p>A ランク</p>	<p>⑥ 回転ずし</p>  <p>17~24時間経っても硬くならず、 機械成型でも崩れないこと。</p> <p>A ランク</p>

●ごはんの測定をみて合わせ酢の分量を決める

		測定				すし飯・咀嚼値測定				
		含水率	炊き増え	合わせ酢	食味(4H)		硬さ	こし	付着	粘り
①普通精米すし飯		55.7	2.33	0.230	94	4時間	34	39	55	59
②MDA熟成精米すし飯		57.5	2.31	0.230	95	4時間	45	46	47	47
最良基準値		含水率	炊き増え	合わせ酢	食味(0H)	すし飯・咀嚼値測定 最良値				
すし飯	I H	57.2	2.3	0.230	94~95	4時間	46	47	48	56

シャリ粒		咀嚼の評価 (官能検査の理化学食味分析)	
①普通精米 コシヒカリ	②MDA熟成精米 コシヒカリ	①普通精米 コシヒカリ	②MDA熟成精米 コシヒカリ
			
粒丸い	艶と粒々感あり	最良から軟らかい傾向	最良から粒々感と粒離れ形

- <玄米の役目> すし米としての硬さと粒々感
- +
- <白米の役目> 粒々感があり、弾力のある白米
- +
- <白飯の役目> 加水率10%減らしてもごはん粒がしっかりして崩れていない。
- +
- <すしシャリ> 手握りから機械成型にまで向く。

●評価凡例 (%)

最良の上	最良の中	最良の下	良いの上	良いの中	良いの下
特A	A	A'	B	B'	C
◎	○	□	■	△	×
100~97	96~94	93~90	89~87	86~84	83~80

- 白米： ①は標準から最良を示します。
- ②は全て最良を示します。
- すし飯： ①は最良の中を示します。
- ②は最良の中を示します。
- フローチャート： ①はやや粘りと粒感のあるシャリ形を示します。
- ②は粒感と粒離れの良いシャリ形を示します。
- すし米商品： いずれともAランクを示します。

平成28年 3月
 ◇検査・炊飯・測定担当/戸田 典孝
 ◇精米分析・総合観察/平田 孝一 上記報告は相違ありません。

株式会社アイホー炊飯総合研究所
 〒442-8580
 愛知県豊川市白鳥町防入60
 TEL.0533-88-7544/FAX.0533-63-0471

※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
ご提言、皆様の体験レポート（家庭用、
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