

MDA熟成精米

寿司米の精米

PAT・P



つるぎ福喜寿司



丸子電子株式会社

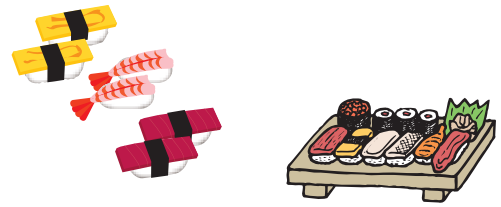
獲れたての

新米でも

古米でも

美味しい極上の

寿司米に



MDA寿司米（熟成精米）とは ——

数多くの名門寿司店・寿司チェーンを顧客に持ち、長年にわたって最高の寿司米を追求してきた「MDA寿司米（熟成精米）」は、丸子電子の特許技術「MDA精米」技術をベースに、(株)米屋との共同開発によって「寿司米専用」に開発された新精米技術です。新米の持ち味を生かしながら、「角の取れた」古米だけが持つ優れた寿司米適性を新米でも引き出すことに成功しました。新米にありがちな過度の粘りを抑え、寿司米に最も適した品質へとアジャストします。「MDA熟成精米」寿司米は、程良い粘りと弾力に富み、粒立ちが良好、寿司酢の乗り・切れも良く、口に含むと弾力のある酢メシ1粒1粒が心地よくほぐれる「外硬内軟」の理想的な食感を実現。過度の粘りやベタつきがないため、握りやすさなど作業性にも優れ（機械成型を含む）、「極上の寿司米」として名店寿司職人などからも高い評価を頂いています。

新米は寿司米に使えない？ そんなことはありません

新米の「美味しさ」と古米の「枯れ」を良いとこ取り

寿司米の世界では、プロの米穀業者と寿司職人が長い年月の中で培ってきた経験から「新米より古米」という評価が古くから確立しています。シャリの良さにこだわる寿司店ほど、新米をそのまま使うことはなく、1年～1年半ほど寝かせたのちにシャリに使うことが伝統的慣習となっています。シャリがほろりと心地良くほどけ、ネタの旨みと融合して口の中に広がっていくお寿司の醍醐味。そのためには古米だけが持つ寿司米適性である適度の「枯れ」が必要であることを職人たちは熟知していたからです。

しかし古米化して「枯れ」た寿司米は粒離れは良くても、長期保管による品質の経時劣化は避けられず、新米だけが持つ風味や甘み、弾力などは失われてしまいます。また米穀業者などの納入サイドは長期保管による在庫リスクへの直面を余儀なくされます。「新米ならではの美味しさを保ちながら、古米特有の「枯れ」を併せ持った精米ができないものか」。そう考えたのが、MDA寿司米（熟成精米）の出発点でした。

MDA寿し米（熟成精米）は、静電気を取り除き、モノの流れを良くする丸子電子の「MDA精米」技術をベースに、「寿し米として理想的なごはん」を寿し店に安定的に供給するために開発された新精米方法です。新米を長期保管することなく寿し米に使うことができ、新米（美味しさ）と古米（枯れ）それぞれの「良いところ取り」を可能にします。寿し店ユーザーにはいままで以上に美味しい寿し米を提供することでシャリの差別化に貢献でき、納入サイドは長期保管に伴う在庫リスクから解放されます。

「寿し米として理想的なごはん」とは、過剰な粘りを抑えつつも淡泊すぎず、適度な粘りと弾力に富み、寿し酢の乗りも早く、口に含むと酢メシ１粒１粒が心地よくほぐれ、口の中で広がる「外硬内軟」のごはんです。寿司店が古米にこだわるのは、瑞々しい新米では寿し米に不向きな、過剰に粘り過ぎるシャリになるほか、寿し酢の乗り・切れが悪く、作業性や加工特性も劣る（握りづらい、機械成型しづらい）などのデメリットがあるためです。新米でも古米特有の「枯れ」特性を併せ持つMDA寿し米（熟成精米）なら、こうした問題も解決されます。

比較表で見る、知る。熟成米の違い！！

従来方式（古米）		MDA熟成米（新米）
低温保管等必須	温度管理	常温保管
12～18か月以上	熟成期間	1～2日間
長期保管で莫大な経費	保管経費	長期保管経費が不要に
適度な「枯れ」（熟成）◎	粘り・ほぐれ	適度な「枯れ」（熟成）◎
良 好 ○	鮮度・旨み	良 好 ◎

MDA寿し米（熟成精米）は、古米化のための保管経費が不要になります

一般的に寿し米に適するといわれる銘柄米（日本晴やササニシキ等）は栽培産地・生産量が少なく、特定の銘柄米を寿し米用の古米としてユーザーに供給するには、秋に必要量を確保し、翌年秋ないし翌々年春頃まで（１年～１年半）低温倉庫で保管しなければならず、そのための保管費がかかってしまいます。コメの市場価格はその間も変動しており、とくに米価の変動が激しい近年は、長期保管にかかる在庫リスクが増大しています。新米でも理想的な寿し米ごはんを提供できるMDA熟成精米技術を使えば、低温倉庫で長期間寝かせるための保管経費が一切不要になり、コスト低減にも貢献します。

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	<酢飯> 合わせ酢 堀越醸造(株) タクトモ電機 物性測定	咀嚼く度											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

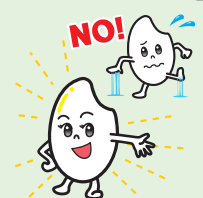
厳正な検査・測定・分析を行なった結果、Ai+Ri 最良基準に照合しても◎最良値の数、優劣比較、またすしシャリの4時間の熟成度、どれをとっても断トツにMDA熟成米は各段に飛び抜けていることを証明します。

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)

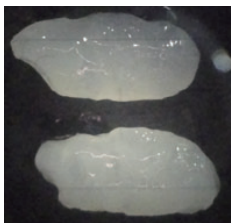
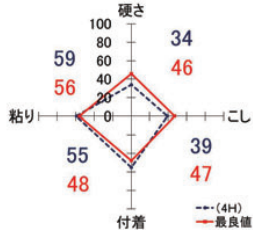
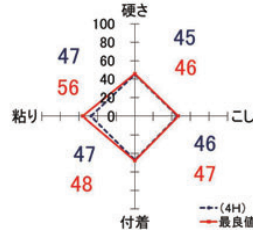
検査測定		品種：コシヒカリ 産地：石川県産			
		①精 米	②精 米	①すし飯	②すし飯
整 粒 率(%)		93.5	94.9		
食 味 値		71	73		
白 度		38.5	39.4		
千 粒 重(g)		20.320	20.720		
含 水 率(%)		14.6	14.6		
タンパク(%)		7.1	6.9		
格 付 格 付		S	S		
含水率(%) (白飯・す飯)				55.7	57.5
倍 率	白 飯			—	—
	すし飯			2.33	2.31
咀嚼く	硬 さ			34	45
	粘 り			59	47
食 味 値				94	95
合 計		A. 245.020	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

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

●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・咀嚼く値測定				
		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・咀嚼く値測定 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		咀嚼くの評価（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。

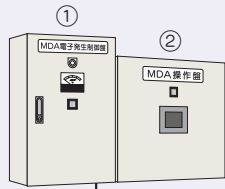
株式会社アイホー炊飯総合研究所

〒442-8580

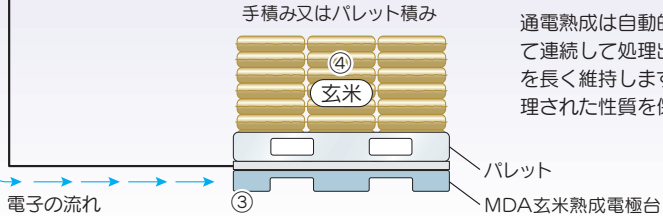
愛知県豊川市白鳥町防入60

TEL.0533-88-7544／FAX.0533-63-0471

使用方法



- ① MDA 電子発生制御盤
- ② MDA タッチパネル操作盤
- ③ MDA 玄米熟成電極台
- ④ 玄米



操作の仕方

- ③ のMDA玄米熟成電極台に手積みまたはパレット積みにて
- ④ 玄米を載せます。

② MDA玄米処理操作盤のタッチパネル画面にタッチしますとONになり電子の通電供給が始まります。

通電熟成は自動的に完了しますが、継続して次の玄米を載せて連続して処理出来ます。また、前日処理もOKで同じ効果を長く維持します。一度熟成処理した米は長期間にわたり処理された性質を保持します。

実施状況

石川県 俵米屋様の一例

MDA 電子発生制御盤



- 電子を発生させてMDA玄米熟成電極台に供給するMDA電子発生制御盤。

精米機



- 精米機はタイフブづき精米機 2馬力を2台使用。
- 静電気除電電極板を精米機に設置。
- 精米中の静電気を除電することで、コメの流れがスムーズで糠切れ良く穀温も抑えられる。

MDA タッチパネル操作盤



- 電極台の玄米に電子を供給して熟成時間を自動的に調整する操作盤。

※俵米屋様の場合MDA電子発生機15台・15回路の内1回路をMDA玄米熟成電極台に利用。14台・14回路についてはMDA精米玄米タンク電子供給によって大量生産(1日200俵)に利用。

寿し米等の熟成精米

(1次精米・2次精米)について

複数回の丁寧なぶつきで

“じっくり” 熟成精米

- 穀温を抑え、低温精米ができます。
- クリーンな白米に仕上がります。
- 米飯の粘りを調整して食味を改善します。
- 糠切れ良く、碎米・割れ米も抑えます。
- ご飯の付着性低く、機械成形時の作業性向上。

MDA 玄米熟成電極台



- (M)型
- 寸法/1300(W)×1300(D)×300(H)
- 重量/52kg
- 手積み・パレット積み兼用
- (M)型

玄米処理状況



- 玄米をパレット積みにして電極台の上で処理。
- 玄米粒の静電気除電及びコメの硬度・粘りを調整する。

最強の酢メシを作る精米方法

「寿し米＝古米」の常識を覆すMDA熟成精米
新米でも古米でも、理想的な寿し米に



握りずし
(握りやすいシャリ)



回転ずし
(粒々感のあるシャリ)



持ち帰りずし
(しっとりしたシャリ)



包装ずし
(成型機にも耐える)



チラシずし
(大粒なシャリ)



押しずし
(つぶれないシャリ)

無料試験精米・試食キャンペーン実施中!!

①試験熟成 (寿し米) 精米無料実施中!!

寿し用玄米30kg～より無料で精米してお返しします。(新米でも古米でも)

②熟成 (寿し米) 精米した寿しの試食実施中!!

御来社いただければ、近くの寿し店で試食出来ます。(当社まで要予約)

また、①の試験精米した寿し米の寿しも試食出来ます。(当社まで要予約)

MDA精米（多用途）・MDA熟成精米（寿し） 食べてみて下さいー。

百聞は一見に如かず。MDAテスト精米受付中！！

百聞は一見に如かず。まずはMDAテスト精米を実施し、食味・食感の違い、精米ロスの抑制、炊き増え、炊飯品質の経時劣化の抑制——などがどのくらい見込めるか、をご確認ください。同じコメでも、MDA精米によってどれだけの優位性が得られるかを実感して頂けると考えています。

いままで「損」として諦めていたものが、それを克服することで競争力の源へと転じ、継続的に「利益」を生むようになる。MDA精米が多くのユーザーの皆様に支持されている理由はそこにあります。テスト精米で、その一端をぜひご体験ください。

MDAテスト熟成精米受付中

寿し玄米30kgより受け付けております。

お問い合わせ先は下記にご連絡ください。

株式会社 米 屋
石川県野々市市稲荷88番地
TEL 076-246-6000
FAX 076-246-6072

MDA精米（多用途）テスト工場・MDA熟成精米（寿し）テスト工場

MDA熟成テスト精米（寿し・白ごはん・おにぎり・パック弁当・丼メシ・カレー・うなぎメシ・おこわ・赤飯その他）等、個々の用途にあったオリジナルな“おいしさ”と価値を生み出す、料理用途別ブレンド米専用テスト精米の原料玄米量は各種最低30kg必要となります。

水と空気と大地の



丸子電子株式会社

〒921-8831 石川県野々市市下林4-499-2
TEL (076) 246-6806 (代)
FAX (076) 248-0103
研究所 (076) 246-6863

丸子電子株式会社