

MDAレポート

No.14号
2011年3月19日

原料米と水で ご飯が成立つ!! (1)

洗米水・浸漬水・炊飯水の使い分けを検証する

文献……社団法人 日本米穀小売振興会誌
アドバイス/株式会社サントク
取締役社長 平田孝一著

はじめに

ご飯の半分は水であることを知っているも、ご飯の味が水で決まるということは余り知られていません。今まで、淡泊な味の米と水の関係については殆どの人が無関心でしたが、最近では「水」にこだわる人たちが増え、ご飯を炊くにも「水」を選ぶという傾向が特に強まっているようです。

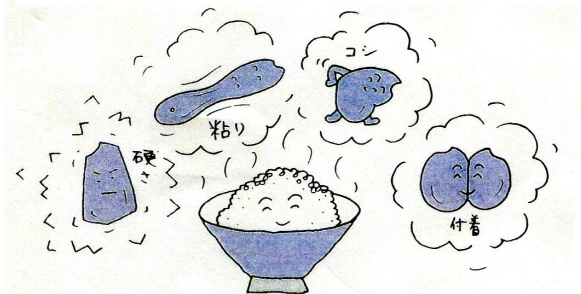
街には、「美味しい水」や「ミネラルウォーター」のボトルやパック商品があふれ、いつでもどこでも必要な時に、手軽に購入できるのです。

米を炊くにも、いろいろな炊き方があります。前処理の洗米水と浸漬水の段階から「水」にこだわるか、炊飯水だけにこだわるか、ではご飯の味や食感が違ってきます。水によって米からご飯にどう変わっていくのか、炊飯データを参考にシリーズ3回に分けて検証してゆきます。

【1】「米」と「水」…“ご飯の味”は；
どう決まるのか？

「ご飯の味は水で決まる」から「ご飯の食感も米と水と炊き方で決まる」時代が変わっている。と言ったほうがよいかも知れません。

「食感」とは、米飯の「硬さ」「粘り」「コシ(歯ごたえ)」「付着」の特性をいうもので、「美味しいご飯」のバロメーターとなっています。従来のも「食味値」にプラスして、「米飯の特性(物性)」で“ご飯の味”を判定するようになりました。



●「粘り」のある米が求められる時代に

21世紀の時代には、米質は、粘り優先米が増え続ける傾向のようです。また、低アミロース米のミルキークイーンをはじめ、低蛋白質米・木酢米・カルゲン米・有機米等も需要が増えます。もち米に近い米は粘りや白度、香り、味に個性があります。

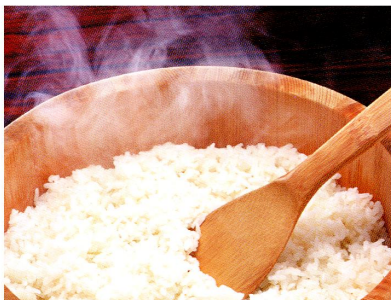
これからは、良質米を作るのが当たり前になり、生産量に限りのある中間地ほど個性のある新品種が益々開発されてゆくことでしょう。古代米もその一つです。

一方、平地米は収量の多い米質の生産が増えるでしょう。味やコスト面で輸入米に負けない米作りが要求されています。ここでも「粘り」は大切な要素で、コシヒカリ系の品種は21世紀にも継続されていくことでしょう。

●業務用では「味」よりも「食感」を重視

業務用米では、調味料や添加物により米の味は第2優先となり、食感があるものほど好まれるのです。「粘りの中に硬さがある」ものより「硬さの中に粘り（弾力）のあるもの」が好まれ、いかに水分を含ませて弾力をつけるかがポイントになり、この点でコシヒカリ系は業務用米として最適な米です。

有機質肥料で育てられ、ミネラル成分を十分に含んだ米の味には強さがあります。暖かいご飯を口に含んだとき、鼻に通る香

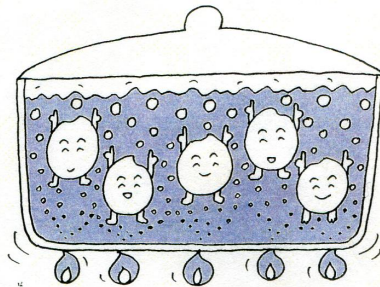


りは何とも云えないものです。次に、噛み合わせたときの粘りと、歯触りの中に舌に伝わる甘味は、自然食の味そのものです。食べ終わった後の口中には、いつまでも甘味の芳香が残る。「ご飯の味は米で決まる」瞬間です。

これとは逆に、米に味なし、粘りなし、食感ありがエビピラフ。食感あり、味ややあり、弾力ありが、コンビニのおにぎりでありパック弁当で、これらのご飯ほど水が大切な要素となります。

品種それぞれが持ち合わせた米質を知ることと、米飯の使用目的に合わせた水の選択と活用法が「美味しいごはん」につながるのです。

●米澱粉に入る水と米粒の膨潤を助ける周りの水。



「炊飯」とは、水分15%の米に水を吸わせ、加熱して水分65%の飯にすることです。玄米の91~92%を構成する胚乳（澱粉層＝米）には一粒当たり15万個の部屋（澱粉細胞）が並んでいて、一部屋には200粒の澱粉粒が詰まっています。そこに水分を浸透させることから炊飯が始まります。

水の分子の固まり（クラスター）が小さい「軟水」ほど浸透しやすく、より弾力のあるご飯になります。また、釜内で加熱された水は対流により米粒を立て、米粒を蒸

し水分を吸収、膨潤を助けます。この二つの水の役割のバランスが大切なのです。

【2】洗米水に合う水

●精白米に応じた洗米水のつかい分けを

最近の精白米は、後処理のフルイ（シフター）に掛けていたりしており、微粉粒は少ないようです。水洗いすると、水が白濁することが少なくなりました。水面に泡が出来るほどであれば精米品度が悪いということになりますが、それも少なくなりました。

大量洗米しても、良質米ほど水の白濁濃度は高くなりません。精米白度が38%前後から40%前後へと2ポイント以上上がっていることも要因の一つです。米が白いことは糊粉層も少ないことであり、白度を上げることは美味しさを増すことになりません。美味しさとは粘りが出ることであり、精米の状況に応じた洗米水の使い分けが肝要です。

〔表1〕洗米水の使い分け

①	硬い米・古米・搗精90～90.5%精米白度40以下・ブレンド	1.酸性水PH4～7 2.電気分解水 3.脱気水 4.上水 5.オゾン水 等
②	軟らかい米・新米・搗精88～89.5%・精米白度40以上・銘柄米100%	1.アルカリ水 PH7.5～9 2.電子イオン水 3.磁気水 4.井戸水 5.伏流水

①米粒の硬い米は、米粒の周囲にある糊粉層がしっかり残っている場合が多く、浸透力の高い水質を使うことに専念すべきでしょう。さらに硬い米ほど雑菌の付着も多く除去しにくいので、殺菌力の強い水質を勧めます。

1、酸性水

PH4～7はクエン酸利用があります。外国産米には最適な方法で、酸性液をエジェクター（混合装置）で上水と混合して使用します。

2、電気分解水

少量生産しかできません。一端タンクに貯めてから使うことになります。塩分解の水です。

3、脱気水

水中より酸素を抽出した水。

4、上水

次亜塩素が200PPm～300PPmまで混合されていると殺菌効果が高いです。

5、オゾン水

上水よりも殺菌効果とカビ防止には数段優れます。正しく上手に洗浄しないと効果は落ちます。

※①の5種類の水は、浸透力の高い水として、酸性水からアルカリ水まで選択してあります。

②軟らかい米は、水浸するだけで表面澱粉を溶出する場合があります。できるだけ避けるためには、微量ミネラル成分がやや多い水質を選んだほうがよいでしょう。

1、アルカリ水

とくに炊飯水に使われていますが、新米や無洗米（すすぎ程度に洗う）処理する場合に利用するとよいでしょう。貯水タンクを設けて使用します。

2、電子イオン水（マイナスイオン水）

貯水タンクを利用してイオン水は使用した分だけ、自動的に入水しながらマイナスイオン帯電荷処理できるので、連続して大量のイオン水が使用できます。PH7.4で中性の水です。

MDAマイナスイオン帯電水受水槽



3、磁気水

流水を止めずに使用します。貯めると効果が半減するようです。

4、井水

いろいろとあり、この場合の選択は良質な水ということが条件です。ミネラル成分として、カルシウム・マグネシウム成分が多い水です。

5、伏流水

ミネラル成分が多く、活性化した水としては最高の水でしょう。山と海に接近した伏流水・山と山との谷間の伏流水は、ミネラル分を含んだ最高の水です。洗米水にはもったいないほどで、浸漬水や炊飯水のほうに利用すべきです。深層水もこの部類になるかも知れません。

※②の5種類の水で、ややミネラル成分を持った水を選んだのは、米質が軟らかい米ほど旨味成分を流さない水が必要だからです。

原料米と水で

ご飯が成立つ!! (2) につづく

※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、お意見ご提言、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

石川県石川郡野々市町下林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