

うまい米には

ワケがある



秋  
2023.10



秋色の散居集落(山形県飯豊町)

## 人と風土が育む山形の酒米

# Ⅳ 酒造好適米の品質と栽培技術向上(3)

文・写真：谷藤 雄二

三、ポストハーベスト技術の改善  
△適期刈り取り・乾燥で胴割れ発生を軽減▽

蔵元から信頼される高品質酒米づくりはポストハーベストがとくに重要な作業である。油断すると思わぬアクシデントが起きる。胴割れ粒の発生だ。胴割れ粒は胚乳部に亀裂の生じている粒を指し、被害粒として扱われる。胴割れ粒は、精米時に碎米となつて精米効率が低下するだけでなく、酒造工程で浸漬割れを引き起こし、蔵元からは最も嫌われる。

胴割れ粒は、登熟全般の高温や刈り遅れによるモミ含水率の低下時の降雨や、収穫後の過乾燥により、玄米水分が急激に変化する条件で発生する。雪女神のデータによれば、刈り取り適期は出穂後の日平均気温積算値で950～1150℃の範囲にあり、この積算値を超えるほど発生率は高まる。適期刈取りが鉄則。酒米の乾燥法は特性である粒の大きさ、心白率によつて般米とは異なる。酒米は、般米に比べ粒が大きく、表面積も大きいので、乾燥初期は乾燥しやすい。また、心白部分は水分の移動が容易で、乾燥速度が早く、心白部分は細胞間の結合力が弱く胴

割れしやすい。酒米の生もみの乾燥温度は、同一風量で般米より5～10℃下げ、35℃以下、毎時通減率は0.5%以下で行うなど、般米の乾燥より時間がかかり面倒である。乾燥機に酒米専用のオプションを取り付けることで発生を軽減する。

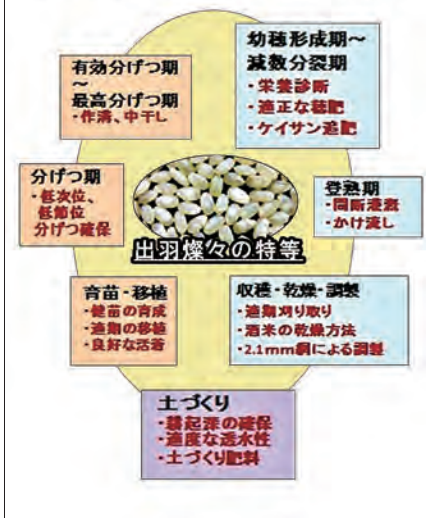
△篩い目幅21mmによる選別▽

もみ摺りした粗玄米はふるいで精選する。酒米のふるい目は、県の標準では「出羽燦々」、「出羽の里」は20mmであるが、酒米の産地では品質を高めるためより大きいふるい目へ移行している。兵庫県ではグレードアップ山田錦運動を実施し2.05mm(アップ)、岡山産雄町は21mm、県内産大吟醸酒向け「雪女神」も21mmである。

ふるいの網目を大きくすることで、玄米千粒重は当然ながら大きくなる。タンパク質含有率は低下する。また、精米品質のアップ、吸水の安定、安定した製麹など酒造りにもメリットがある。

弊社は研究会の「出羽燦々」の代表的な圃場数を所を選定、5か年にわたつて玄米サンプルを20mmと21mmの篩で選別し品質調査を行った。その結果では、21mmは20mmに対して千粒重は0.4g大きく、整粒

## 粒厚の厚い米に仕上げる生産技術



歩合は13%高く、タンパク質含有率は0.3%低下し、2.1mm選別で酒米品質は向上することが分かった。反面、2.1mm選別では当然ながら収量は下がる。減収率の平均は5.5%であった。

研究会は品質向上のため減収率5%を受け入れ、平成27年産から全面的に2.1mm選別に切り替え対応。この思い切った取り組みによって、等級はこれまで以上に高まったが、収量は、2.1mmは20mmに対し平均93.3%、減収率は6.7%であった。減収率を千粒重との関係でみると、千粒重25gで減収率10%、26gで7%、27gで5%、そして28gで3%である。この関係は減収率を抑える対策が、千粒重を大きくすることにあることを示している。

2.1mm選別に耐える酒米づくりは厚みのある豊富な粒に仕上げることだ。厚みのある米粒には心白が鮮明に入り、タンパク質含有率は低下する。粒二粒の最大限の大きさともみ殻の大きさで決まり、このみ殻にどれだけのデンプンを蓄積するかにある。玄米の肥大は長さ↓幅↓厚さの順に進むことから、厚みのある玄米の形成は、登熟中〜後期間の気象、葉根の稲体活力に影響される。とくに、稲体活力の維持がポイントになる。そのため生産技術を図で提示しよう。これら個々の技術は別に目新しいものではない。いずれも匠の技が積み重なった基本技術そのものである。

さて、金山町で調査を始めたころ、生産者は質より量が優先であった。玄米のタンパクを分析すると、ほとんどのサンプルが

8〜9%であった。とくに、黒ボク土壌のタンパク含有率が高く、土壌型でタンパク質含有量には明らかに違いがみられた。この数値を生産者一人ひとりに示し、毎年分析を繰り返すことで、生産者は量より質をめざすようになった。施肥量を少なくする、的確な穂肥を心がけることで、タンパク含有率は低下してきた。現在では、土壌型別の平均値でみると、タンパク質含有量にほとんど差は見られず、ほぼ7.5%以下を示すようになった。

とはいえ、酒米生産の現場でも高齢化や後継者不足への対策は金山とで例外ではなく、喫緊の課題になっている。「匠の技」は画餅に帰するかもしれない。一方、進展著しいICT(情報通信技術)の活用による「スマート農業」が農業生産の場で注目されている。匠の技を「みえる化」し、伝承することや、ドローンによる肥料・農薬の適時・適量施用、水管理の自動化などなど。140年ほど前、イギリスの旅行家イザベラバードが、ロマンチックな雰囲気のある場所と称賛した酒米の里金山、次世代の酒米づくりは、ドローンが飛び交う「スマート農業」が主役になるだろうが。

人と風土が育む山形の酒米の稿を終えるにあたって紹介しておこう。2022酒造年度の全国新酒鑑評会で、山形の酒蔵の20銘柄、うち10銘柄が県産酒造好適米「雪女神」で金賞を受賞、都道府県別の獲得数で日本一に輝いたことを。「酒どころ山形」に乾杯。

# 簡単ごはんレシピ

季節の美味しいごはん料理

## 帆立貝柱と椎茸の炊き込みご飯

貝柱の煮汁を使い、旨味を閉じ込めた美味しい炊き込みご飯です。

### 【材料】4人分

米	2合	酒	大さじ2	} A
帆立貝柱水煮缶	1缶	醤油	小さじ2	
椎茸	中4~5個	塩	小さじ1/2	
昆布	5cm角	みりん	小さじ1	



1. 米は研いで炊飯器に入れ、1.5合の水位線まで水を張り、昆布を加えて30分~1時間置く。
2. 椎茸は軸を落とし、3mm幅にスライスする。
3. 貝柱缶は貝柱と煮汁に分けておく。
4. 1に3の煮汁とAを加え、2合の水位線まで水を足してひと混ぜする。椎茸、貝柱を加えて普通に炊飯する。炊けたら昆布を取り出して5分ほど蒸し、全体を混ぜ合わせてから器に盛る。

# 栗とさつま芋の湯葉入り炊き込みご飯

甘い栗とホクホクのさつま芋を炊き込んだ、おこわのようなご飯です。

## 【材料】4人分

米	2合	塩	小さじ2/3	} A
栗(甘露煮)	10粒前後	酒	大さじ2	
乾燥湯葉	40g	醤油	小さじ1/2	
昆布	5cm角	甘露煮汁またはみりん	大さじ1/2	
		白胡麻	適宜	



1. 米は研いで炊飯器に入れ、1.5合の水位線まで水を張り、昆布を加えて30分～1時間置く。
2. 湯葉は水につけて柔らかく戻し、水気を切って一口大にちぎる。さつま芋は1cm角に切り、水にさらしてから水気を切る。栗と煮汁を分ける。
3. 1にAを加え、2合の水位線になるまで水を足してひと混ぜする。2の湯葉、さつま芋を加えて普通に炊飯する。
4. ご飯が炊けたら昆布を取り出して栗を加える。蓋をして5分ほど蒸らし、器に盛り胡麻を振る。

# 旬の食材「ブロッコリー」

食物繊維、ビタミン、ミネラルの含有量は野菜の中でも群を抜いており、食べる栄養素といっても過言ではありません。驚くべきはビタミンCがレモンの3倍近くもあるということです。ビタミンCは、皮膚や粘膜の健康維持に欠かせないコラーゲンの生成に必要な栄養素です。美肌効果や疲労回復に期待が持てるため、夏を越した疲れた肌と身体に効果的な野菜といえるでしょう。

## ブロッコリーのしらすペロン

### 【材料】2~3人分

ブロッコリー	1/2株
しらす(釜揚げ)	60g
にんにく粗みじん切り	1片分
オリーブオイル	80ml
鷹の爪(輪切り)	適宜
塩、胡椒	少々



1. ブロッコリーは小房に分けてから茹で、ザルに上げて水気を切る。オリーブオイル大さじ1で軽く炒め、塩、胡椒して器に盛る。
2. フライパンに残りのオリーブオイルとにんにくを入れ、弱火で香りが立つまで炒めたら、しらすと鷹の爪を加えて炒め煮る。しらすが透き通ってきたら1の上にかける。



## ブロッコリーの サワークリームディップ

### 【材料】2~3人分

ブロッコリー	小房3~4個
玉ねぎみじん切り	大さじ1
サワークリーム	90g
コンソメ(顆粒)	小さじ1/2
レモン汁	小さじ1/2
塩、胡椒	適宜
お好みのチップスなど	

1. ブロッコリーは手で崩れるぐらい柔らかく茹で、水気を切って蕾を茎から取る。茎はみじん切りにする。玉ねぎのみじん切りは水に晒して軽く絞る。
2. ボウルにAを混ぜ合わせ、1を加えて塩、胡椒で調味する。器に盛りお好みのチップスや野菜などを添える。

# KOMEKO COOKIE

## 日本酒の原料米で作った 米屋の「米粉クッキー」



### 酒造好適米の米粉から生まれた 新食感クッキー

日本酒の原料となる酒米の中でも、貴重で高価とされる酒造好適米の米粉（以下酒粉と表示）で作ったクッキーです。

日本酒作りで使用する米は、大吟醸酒では50%以下、吟醸酒では60%以下に精米するといった決まりがあります。つまり精米歩合50%の大吟醸酒をつくるためには、米粒を半分の大きさになるまで削り落とさなければなりません。酒づくりでは必要な工程ですが、米屋としては、精米時に出るこの酒粉を何とか再度食品に生まれ変わらせてやりたい、という思いをずっと抱えていました。酒粉は一般的な米粉と違い扱いが難しく、製品化までには試行錯誤の連続でしたが、ついにこの度美味しいクッキーに生まれ変わりました。

米屋の「米粉クッキー」は、独自製法した酒粉ならではのザクザクとした新しい食感が魅力です。噛むほどに旨味が広がり、少量で満腹感が得やすいグルテンフリーのクッキーです。ティータイムのお供に、晩酌のおつまみに。またちょっとした手土産にいかがですか？



#### アーモンド

山形県産のブランド米「はえぬき」を使用し自社製造した甘藷と、国産てんさい糖を使ったグルテンフリーのクッキーにアーモンドを練り込みました。

コク深い甘みに香ばしさがプラスされたクッキーです。

原材料名：米粉（うるち米（国産））、てんさい糖、バター、アーモンド、甘藷（米麴）、鶏卵、食塩（一部に乳成分・卵を含む）



4袋入り16枚  
760円（税込）



#### ココア

山形県産のブランド米「はえぬき」を使用し自社製造した甘藷と、国産てんさい糖を使ったグルテンフリーのクッキーにココアを練り込みました。

コク深い甘みにほろ苦さがプラスされたクッキーです。

原材料名：米粉（うるち米（国産））、てんさい糖、バター、甘藷（米麴）、鶏卵、ココアパウダー、食塩（一部に乳成分・卵を含む）



4袋入り16枚  
680円（税込）

本製造工場では小麦、乳成分、卵、アーモンド、大豆を含む製品を製造しています。

保存料不使用につき賞味期限は製造から40日です。一つ一つ手作りのためお時間をいただく場合がございます。



株式会社アスクは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

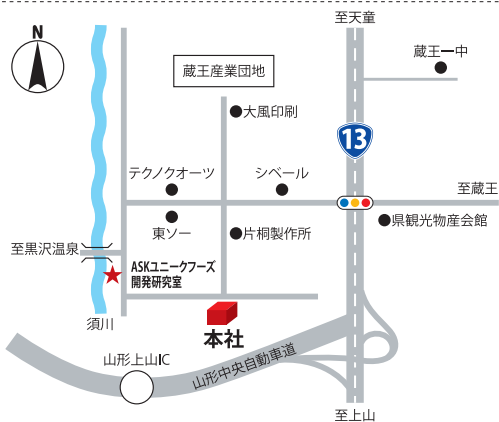
本社



ASKユニークフーズ開発研究室



## FSSC22000・ISO22000認証



### お米のたわら蔵 株式会社 アスク

#### 【本社】

〒990-2338 山形県山形市蔵王松ヶ丘2-1-36  
TEL.023-695-4111 FAX.023-695-4567

#### 【ASKユニークフーズ開発研究室】

〒990-2338 山形県山形市蔵王松ヶ丘2丁目2-9

#### 【東京支社】

〒105-0004 東京都港区新橋2丁目12-1  
ランディック第3新橋ビル7F  
TEL.03-6550-9951 FAX.03-6206-6785

うまい米にはワケがある Vol.29 2023-10

発行：お米のたわら蔵 株式会社 アスク  
料理：石川 智子  
撮影：小林 和仁

お米のご注文  **0120-415-089**

URL: <https://www.okomono-tawaragura-ask.jp/>