

うまい米には

ワケがある



夏
2021.07





「紺碧の海から望む鳥海山」

山形の米づくり “温故知新” 次世代のコメづくりを思う

文・写真…谷藤 雄二

かつてのコメづくりは「上農は草を見ずして…」の匠の技を持つ篤農家が五感をセンサーとして、生育状態、気象の変化、土壌条件を感じ取り最適な技術を駆使してきた。例えば、コメの収量、品質、食味に大きく影響する「穂肥」と呼ばれる肥料の追肥方法は品種特性、生育状況、土壌条件、気象変化などの要因が絡み合って、施用時期や量は毎年一様ではない。水管理も毎日見回り、天候や圃場の特性に合わせて水深を調節する。その技術はまさに「匠の技」と呼ばれる所以である。

一方、次世代のコメづくりでは、高齢農業者のリタイアに伴って、担い手農家の経営面積は急速に拡大すると見込まれ、大規模経営が進展するであろう。規模拡大に伴って、耕作する圃場数が著しく多くなるなかで、圃場ごとの作業栽培情報管理の精度向上が不可欠である。しかしそこには洗練された「匠の技」は適用できない。なぜなら、その技は小規模経営の中で発揮してきたからである。

洗練された農業を、一定以上の経

営規模で行うための新しい技術体系が情報通信技術(ICT)、自動化技術(AIT)、ロボット技術(RT)、人工知能(AI)等の先端技術と農業技術を融合させた「スマート農業」だ。「スマートの農業」には機敏、頭の良い、賢明、洗練された、といった意味があり、スマート農業は「刻々と変化する最適な生産管理や経営管理を迅速におこなう農業」と言い換えることができる(南石晃明「農業と経済2019」4)。

スマート農業の普及によって、次世代の米づくりは①ICTを駆使して匠の技を「みえる化」すること、②若手農家も技術継承が容易となる、③センシング技術によって圃場一枚一枚の土壌の肥沃度、イネの生育状況、食味の目安となる玄米タンパク質含有量、病害虫発生状況を把握し、必要最少限の肥料、農薬で生産性と品質が飛躍的に向上する、④匠の水管理ノウハウもセンシングデータや気象予測などを活用して最適化と省力化が実現化する、⑤三種の神器とまで言われたトラクタ、田植機、コンバイン、これらの農機はロボット化へと進化する、など



が期待されるという。

これまでの「匠の技」と八十八の手作業からスマート農業へと大きく変貌する米づくり、その一端を思い描いてみよう。雪解けとともに始まる水田の耕起作業、無人で走るトラクタが黒い土を耕している。5月、五月晴れの下で田植え機が定規で測ったように整然と苗を植え付け緑に染めていく。機上にオペレタはいない。田植えを終えた水田一枚一枚には自動水管理システムが設置され、気象や生育データを基に、冷害対応の深水、夏季の高温対策など、望ましいイネの生育のための水管理を自在に行う。梅雨明けした真夏の空をドローンが飛び交う。高精度カメラでイネの葉色を識別し、追肥量を色の濃い所には少なく、淡い所には多く散布する。病害虫の発生も見逃さない。ドローンの働きで、肥料や農薬を節減して被害を軽減し高品質・多収と環境保全を両立できる農作業が可能だ。そして秋、アカネが舞う豊穡のイネ株をコン



無人田植機
(農水省ホームページより)



ドローンによる収穫調査
(山形県農業総合センター)

バインが刈り取っていく。機内にはもみの水分やタンパク質、収量を測るセンサーが設置され、圃場やプロック毎に収集される。圃場から運ばれてくるもみの乾燥・調製をするのもロボットだ。生産者はセンサーカメラが伝えてくる画像を一日中モニタールームで見ているだけだ。

山形の稲作は紀元前二世紀ころに、対馬海流に乗ってきたであろうパイオニアによつて伝播したともいう。爾来、天と地の恵みの下、2000年以上にわたって営々と築き上げられてきた。米を作りながらも、先人たちは田んぼを吹きわたる風に四季の移ろいを感じたわわに実る稲穂には収穫の喜びと嬉しさがあつた。時には大凶作の洗礼を受けながらも懸命にコメを作り続けてきた。美しい自然をも守ってきた。そこには米作りを通して農村社会の強い絆も生まれた。さて、次世代を担うであろうスマートな米づくりが生産性・辺倒でなく、地域の風土をも守り育てることを願うばかりである。

簡単ごはんレシピ

季節の美味しいごはん料理

キムパ

ナムルの具材とコチュジャンのピリ辛が食欲をそそる、韓国風海苔巻きです。

【材料】4人分(3本)

ご飯	2合分	沢庵	70g
海苔(全形)	3枚	カニかま	9本
牛切り落とし	120g	コチュジャン	大さじ1
醤油、酒	各大さじ1	白胡麻	大さじ3と1/2
砂糖	小さじ2	胡麻油	大さじ3強
ほうれん草	1把	塩、胡椒	
人参	1/2本		

1. ご飯は温かいうちに胡麻油大さじ1、塩少々、白胡麻大さじ3を加えて混ぜる。
牛肉にAを揉みこみ、小さじ2の胡麻油で炒める。ほうれん草は茹でて4cm長さに切り、大さじ1の胡麻油で炒め、塩、胡椒して白胡麻大さじ1/2を振る。
人参は4cm長さの千切りにし、小さじ2の胡麻油で炒め、塩、胡椒する。沢庵も4cm長さの千切りにする。
2. 巻きすに海苔を置きご飯の1/3量を広げる。中央に牛肉を載せ、その上にコチュジャン小さじ1を塗る。その他の具材も並べて巻く。同様に残りの2本も巻き、食べやすい大きさに切る。



蛸の炊き込みご飯

味付けはシンプルに塩だけ。蛸の旨味を最大限に楽しむ、薄桃色の炊き込みご飯です。

【材料】4～6人分

米	2合	酒	大さじ2
蛸	足大2本	塩	小さじ2/3
昆布	5cm角1枚	万能ねぎ	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る。昆布を入れてそのまま30分～1時間置く。
2. 炊飯器から一旦昆布を取り出し、塩、酒を加え、水を2合の水位線になるまで足す。昆布と薄く切った蛸を加え、蓋をして普通に炊飯する。
3. 炊き上がったらさっくりと混ぜ、蓋をして5～10分蒸す。器に盛り小口切りにした万能ねぎを散らす。



旬の食材「茗荷」^{みょうが}

「茗荷を食べすぎると物忘れがひどくなる」との言い伝えがあります。茗荷にとっては何とも失礼な迷信です。なぜなら茗荷には実に沢山の栄養素が含まれているからです。中でも豊富なのはビタミン、ミネラル、食物繊維で、高血圧の予防、胃の働きの促進、冷え性、むくみなどに効果があると言われていています。茗荷を食べて体調が整えば、物忘れももしかすると改善するかもしれません。この夏、積極的に茗荷を料理に取り入れてみませんか？

茗荷の佃煮

【材料】

茗荷	5 個	} A
胡麻油	大さじ 1	
醤油、酒	各大さじ 1	
めんつゆ	小さじ 1/2	
みりん	少々	
白胡麻	大さじ 1	



1. 茗荷は縦半分に切ってから千切りにし、胡麻油で炒める。Aを加えて炒め合わせ、白胡麻を加える。

茗荷と鶏の胡麻だれ

【材料】2人分

茗荷	2 個	} A
サラダチキン	1/2 枚	
スナップエンドウ	5~6 本	
練り胡麻（白）	大さじ 2	
醤油	小さじ 2	
砂糖、酢	各小さじ 1/2	
塩	少々	
マヨネーズ	大さじ 1 と 1/2	
胡麻油	小さじ 1/2	
白胡麻	適宜	



1. 茗荷は縦半分に切ってから千切りにし、冷水に晒して水気を絞る。スナップエンドウは筋を取り、茹でて水気を切る。サラダチキンは軽く裂く。具材を器に盛る。
2. Aを合わせて1にかけ、白胡麻を振る。

「甘糍」

～米麴と水だけで作った、贅沢な甘酒の素～

米麴と水のみを使用し、添加物や砂糖を一切加えずに作った自然な甘味の甘糍です。“飲む点滴”と言われる甘酒は、この甘糍を水やお湯で希釈したものです。つまり甘糍は濃縮された甘酒の素です。濃厚で水分量が少なく、甘味旨味が強いので、砂糖やみりんと同じように料理やお菓子作りに使うことができます。毎日の食生活に少量プラスするだけで、甘糍に含まれるブドウ糖、ビタミン、アミノ酸などの優れた栄養素を効率よく、しかも簡単に摂取できるのが最大の魅力です。

こだわりの「甘糍」を自社工場で作っています



米麴の原料となる米には、山形県産はえぬぎを100%使用しています。更に自社精米した米のみを使用し、安心安全にこだわって作られた甘糍です。

～塩糍や甘糍にはこんな働きがあります～

米の栄養が麴によって分解されているため、エネルギー代謝を助けるビタミンB群などが体内に素早く吸収され、即エネルギーとなります。ビタミンB群には皮膚の代謝を高める作用があり、美容効果も期待できます。

またオリゴ糖や、食物繊維と似た働きをするレジスタントプロテインが豊富なことから、腸内環境の改善、それに伴う自律神経のバランスの正常化、免疫力のアップも期待できます。



甘酒濃縮タイプ
「甘糍」
200g入り
345円(税込)

原材料:米麴
要冷蔵(10℃以下で保存)

甘糍栄養成分 (100g当り)

分析項目	推定値
エネルギー	163kcal
たんぱく質	2.4g
脂質	0.3g
炭水化物	37.6g
食塩相当量	0.0g

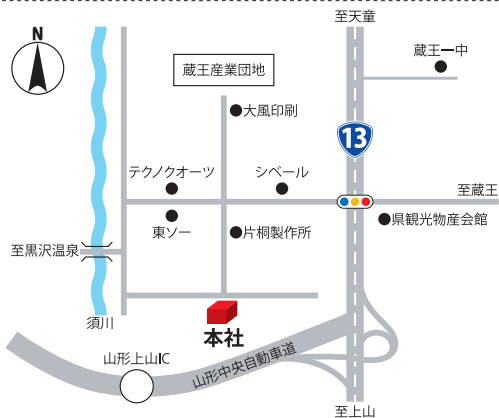
レシピ例 | 鮭の甘糍漬け



【材料】2人分

甘口塩鮭 2切れ
甘糍 大さじ4～5
塩 少々

1. 鮭は両面に軽く塩をして5～10分置き、表面の水分を拭う。
2. 保存用袋に1の鮭と甘糍を入れて漬け込む。冷蔵庫で4時間以上置き(夏場は3日、冬場は4日程度日持ちする)、甘糍を洗い流して焼く。



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

【関東営業所】

〒362-0035 埼玉県上尾市仲町1丁目8-31-401
TEL.048-871-5681 FAX.048-871-5682

うまい米にはワケがある Vol.20 2021-07

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: <http://www.okomeno-tawaragura-ask.jp/>