

特集

一度使うと手放せない!
安心! 安全! 美味しい!

家庭用精米機



日本に動力精米機が誕生して108年。以来、精米技術の向上や米を取り巻く環境の変化にともない、精米機も大きく移り変わりました。今や、日本の精米機は世界中の多くの国々で使われ、食文化の繁栄に貢献しています。一方、消費者の“美味しいお米を食べたい”という思いは、自ら選んだ米を家庭用精米機で精米して食べるという新しいスタイルをつくりました。今回の特集は、動力精米機の歴史と家庭用精米機『マジックミル』開発の物語を、お米の食べ方や栄養などを交えながら紹介します。

佐竹利市 第一部 動力精米機の歴史と “家庭用精米機”の開発

情熱

<第一章>
日本初の動力精米機ができるまで

日本で初めて動力精米機をつくったのは、**サタケの創業者である佐竹利市**です。はじめに、この利市の精米機の開発にかけた情熱と努力を紹介します。

時は明治中頃、精米機の開発に没頭する一人の人物がいました。名を佐竹利市、のちの株式会社佐竹製作所(現サタケ)の創業者となる人物です。広島県のほぼ中央に位置する賀茂台地で、代々農業を営む佐竹家に生まれた**利市は、家業を営む中で一つの大きな夢を抱きました。収穫後に行う精米作業を楽に、効率良くしたい...**。それまでの精米は、碓(からうす)と呼ばれる足踏み式の器具を使うもので、大変な労力を要すわりには、能率の低いものでした。農家の苦労は勿論の事、大きな酒造場などでは、この精米の工程だけに数十人もの人夫が昼夜を問わず作業をせねばなりませんでした。もし、この精米作業を機械によって行うことができれば...喜ぶ人々の数は計り知れません。**この利市の強い思いが、日本で初めての動力精米機の開発に着手させることになりました。**

困難に次ぐ困難、苦労に次ぐ苦労を重ねて、1896(明治29)年、利市はついに連打式白型搗精機を開発し、さらに2年後、この1号機に改良を加えた4連唐臼搗精機を開発しました。これま



動力式が現れるまで使われた碓(からうす)

での手作業による精米の10倍の能力を発揮するこの精米機は、多くの農家や酒造場に導入され、人々は作業の重圧から解放されました。その喜ぶ姿は想像に難くないでしょう。**利市の精米機の開発に対する情熱は人々の笑顔を生み出し、日本の米文化に大きく貢献しました。**そして現在、サタケは精米機器を中心に世界140ヶ国以上に輸出をしていますが、すべては利市の思いが原点となっています。



針金と箸で作ったやじろべえの模型。構造上のヒントに応用した。



日本で最初の動力式精米機。

業務用から家庭用へ

<第二章> 家庭用精米機の誕生物語 ～開発秘話～

業務用精米機の業界では実績のあるサタケが、キッチンに置く家庭用精米機を開発することは、開発スタッフの誰もが「簡単なこと」と考えていました。しかし、この考えは甘く、開発には紆余曲折がありました。ここでは、家庭用精米機の誕生にいたるまでに、苦悩した開発スタッフ達の秘話を紹介します。

佐竹利子(現代表)が、ある結婚式に出席した際、偶然隣り合わせた家電量販店の社長から、家庭用精米機は開発しないのかと問われた。当時、家電メーカー数社が家庭用精米機を販売しており、精米機の専門メーカーであるサタケが開発していないことに、その社長は疑問を抱かれたようだった。**サタケがこれまで世に出した精米機は数知れないが、家庭用精米機を作ったことはなかった。**利子はこの日の出来事をきっかけに、まず他社の家庭用精米機のテストを技術者に命じた。その結果、どの精米機も白さ、光沢や糠切れなど、お米の仕上がりは決して満足できるものとは言えなかった。**このとき、利子の心の中には、プロ向けの技術を一般家庭向けに** の思いが



芽生え始めていたのだ。平成10年、ついに家庭用精米機(のちのマジックミル)の開発指示が下された。

開発は、技術本部の精米チームが担当することとなった。主に大型精米工場の業務用機器を開発するスタッフである。彼らの反応は、異口同音に「まあ、同じ精米機だから大丈夫」という頼もしいものであった。

すぐに家庭用精米機の試作機はでき上がった。スタッフ達は、「こんなもの朝飯前だ」とう顔をしていた。早速、代表を交えて、開発会議が開かれた。担当者は短時間で仕上げた自慢の家庭用精米機(試作機)を手を、勇躍として会議室に臨み、その自慢の試作機を机の上に置いた。

代表:「これはなに?」
担当者:「はい、家庭用精米機の試作機です」
代表:「う～ん、これじゃあ...」
との声が会議室に響いた。ややあって、戸惑っている担当者に、
代表:「この精米機はどこで使うの?」
担当者:「家で...」
担当者が動揺しているのがわかった。
代表:「誰が住む家の、どこに置くのですか」とゆっくり質問した。
皆が、言葉の意味を、少しずつ理解してきたようだった。
代表:「このような精米機が、キッチンにマッチすると思いますか?」
担当者:「...」



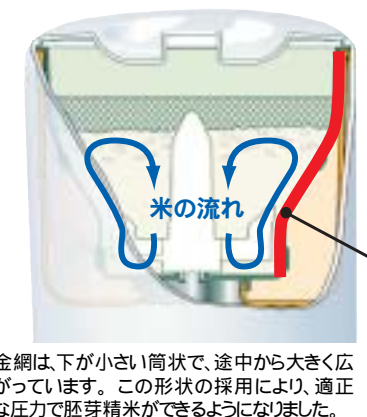
学研「お米のひみつ」より。

すべてが理解できた。今から思うと、キッチンには似合わない無骨なデザイン、サタケでは最小型ではあるが、キッチンに置くにはまだ大きすぎるサイズ。キッチン周辺とはアンマッチのカラーリング等々。いかに試作機とはいえ、とてもキッチンに置く品物ではなかったのである。**代表は、家庭向けの精米機など朝飯前という開発担当者のおごりを見抜いていたのだ。**

「サタケでなければできない特長も付け加えたらよいと思います...そう、胚芽精米機能付きにしたい」
健康志向の風潮が高まり、そのアイデアは誰もが思いつくものだった。しかし...「胚芽精米は胚芽精米機という特殊な精米機でしかできないもの、このようなおもちゃのような精米機にできるはずがない」と、会議の出席者は思っていたはずである。しかし一方で、チャレンジ精神に火がついたのも事実だった。

何度目かの開発会議で、外観デザインの骨格が決まった。それは、これまでの試作機とは全く異なるものであった。**利子がキッチンに合うデザインを提案したのである。**経営者、デザイナー、そして主婦としての感性を活かし、担当者のウィークポイントをカバーする役目を買ってのだった。

開発に着手してから三ヶ月が経過した。開発スタッフは、いろいろな金網と攪拌羽根を作っては試験・検討し、ま



金網は、下が小さい筒状で、途中から大きく広がっています。この形状の採用により、適正な圧力で胚芽精米ができるようになりました。

た作り直すという作業を続けた。実は、一合で精米ができることと、胚芽米ができることの両方を解決することが最大の課題になっていた。本当はこのやり方はまずいのではないか、新方式の精米は理にかなっていないのではないか。開発スタッフの不安が毎日のように続き、焦りはつのるばかりであった。

ところが、努力していると運が巡ってくるものである。課題のすべてをクリアできる条件(組合せ)を見つけ出したのである。その後、製品化に向けた最後の詰めが行われ、最初の開発会議の日から7ヶ月後の平成11年2月、マジックミルと命名された家庭用精米機が完成した。

家庭用精米機「マジックミル」は、その後も改良を重ねながら、健康志向や食の多様化を追い風に、ヒット商品となっています。お客様からは、「コンパクトで使いやすい」「キッチンに馴染むデザインで気に入っている」とのお声や、「胚芽米が精米できる事が魅力」「精米の仕上がりが綺麗」とのお声をいただいています。キッチンに置く家庭用精米機というサタケにとって初めての製品を手がけたことは、小さな出来事かもしれませんが、**でも、あの利子の思いが、「お客様にご満足いただける商品を創る」という意思となって、現在の社員に受け継がれています。**



試行錯誤の末、完成したデザイン。

ご飯がかわる?

第二部 もっとたのしく もっと美味しく

食卓のご飯は当然のことながら、コンビニのおむすび、レストランのリゾットやドリア、さらにはライスバーガーまで、ご飯の食べ方はさまざまです。しかし、「お米は畑から白い粒で穫れるんですよ?」という悩ましい話から、「ご飯を食べたら太るからイヤだ」というよく耳にする話まで、お米は誤解されていることも多いようです。

ここでは、お米の搗き加減で変わる呼び名や栄養素、もっと美味しく食べるコツ、そして家庭用精米機「マジックミル」についてご紹介します。

ステーキというなら焼き方;お米の搗き方「玄米(ぶづき米) 白米 胚芽米」

・玄米(ぶづき米)

田んぼから収穫された米は、硬いモミ殻に覆われています。このモミ殻を取り除いたものが玄米です。精米を全く行わない玄米は、厚い糠(ぬか)に覆われているため茶色い色をしています。実は玄米は、玉子と並んで完全栄

養食品といえるほどの栄養を持っています。古来より日本人は玄米や糠をある程度残した「ぶづき米」を食べていました。欧米人のように肉食に頼る必要が無かったのは、玄米(ぶづき米)の栄養のお陰といっても過言ではありません。ある程度白く精米を行うようになったのは、江戸時代の江戸など都市部においてですが、そのため糠の栄養素(ビタミンB₁など)を吸収できなくなり、脚気が大流行しました。いわゆる「江戸患い」です。

・白米

お米といえばコレというくらい、もっともポピュラーになっています。正しくは精白米といえます。玄米を100%とするとおおむね10~12%削った(精米した)状態です。糠の層と胚芽を完全に取り払っています。戦後「銀シャリ」という言葉が流行しましたが、当時の憧れは現在の常識となり、色、ツヤ、味覚共に現代の日本人にはもっとも馴染



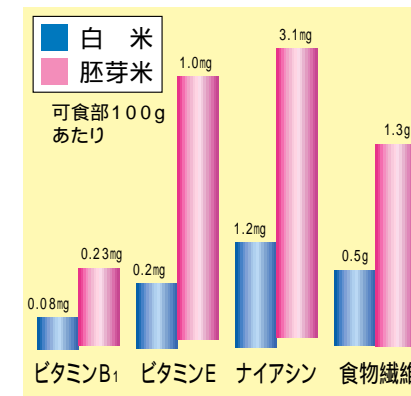
みの深いものになっていることは、皆さんもよくご存知のことでしょう。

・胚芽米

その名の通り、胚芽を残して糠の部分を削り取った状態です。胚芽米の精米の思想は意外と古く、旧陸軍の脚気対策のため、1930年(昭和5年)にサタケと東京大学医学部との共同研究から始まっています。

玄米は栄養価が高いのは事実ですが、白米を食べなれた現代人には食べ難さと炊飯の不便さから敬遠する人も少なくありません。しかも消化吸収率はあまり良くありません。そこで、もっとも栄養の凝縮している胚芽の部分を残して精米することにより、味覚の面での欠点を取り除くとともに、消化吸収率の面でも優れている胚芽米が求められるようになりました。近年、その食べやすさと栄養価の高さから、大変注目されています。

胚芽米は食味と栄養面で理想的な精米なのですが、精米方法が特殊であることと、胚芽の部分に含まれる脂



胚芽米と白米の栄養比較 (五訂日本食品標準成分表より)

お米(白米100gあたり)の栄養成分は、ほかの食べ物で例えるとこんな!



お米はバランスの取れたエネルギー源といえます。

質が酸化しやすく、美味しさが日持ちしないという欠点も持ち合わせています。

りんごとお米はいっしょ?

りんごの皮をむいて、翌週食べる人はいません。実はお米もりんごやじゃがいもと同じように、生鮮食品なのです。理屈は少々異なりますが、皮をむいたりんごが茶色くなって味が落ちるように、お米も精米した直後から、お米のもつ脂質が酸化しはじめて、どんどん食味が落ちてしまいます。夏場なら約2週間(冬場なら約一ヶ月)で食味の低下が顕著に現れます。

酸化したからといって、食べられないわけではないのですが、せっかくのお米をわざわざまずくする必要もありません。美味しいお米は美味しい状態でいただく…。これこそが究極の贅沢かもしれません。

マジックミルが究極の贅沢をお手伝い

そこで、マジックミルの登場です。マジックミルなら、毎日食べる量だけ手軽に精米できるので、いつでも、香りの良い甘味たっぷりの美味しいご飯が食べられます。ご飯が美味しいので、おかずも少しでOK! お好みにより白米、3ぶづき、5ぶづき、7ぶづき、胚芽米、の精米モードが選べます。

また、精米後時間のたった白米の表面を少しだけ削り、お米をリフレッシュさせる“再精米”機能も付いています。



発芽胚芽米

さて、今回はその中で、美味しく健康的な「発芽胚芽米」をご紹介します。

<発芽胚芽米の作り方>

- 1.マジックミルの『胚芽米モード』で胚芽米をつくります。
- 2.いつもどおり、お米をとぎます。
- 3.炊飯器にセットし7~9時間待ちます。タイマーでセットすれば手間いらず!
- 4.あとはスイッチオン。炊き上がればできあがりです。

胚芽米には、ビタミン、ミネラル、ギャバ(ガンマアミノ酪酸)¹がたっぷり含まれています。発芽させることにより通



発芽胚芽米
胚芽米の胚芽を発芽させたもの

常の胚芽米に比べ、特にギャバの含有量が多くなります。

1) 血圧降下作用、精神安定作用があり、お肌の若返り、花粉症にも有効と言われています。

おわりに

八十八の手間をかけ、丹精こめて作ったお米……。そのつくり手である農家の方々に感謝し、大地の恵みをいっぱいにお米を食べる。我々が、先達より受け継いだ食文化に、いま、新しい風が吹き込まれようとしています。それは、お米で栄養を摂ったり、産地・品種にこだわるだけでなく、搗き方や搗くタイミングにこだわって、自分好みの味を作り出すことです。今回の特集をご覧になって、皆さまがお米や健康について、改めて興味を持っていただければ幸いです。サタケは109年の歴史と共に、これからも食文化の向上に貢献したいと考えています。

精米はとても簡単にできる



精米するお米をカップで量って入れます。カッチリと止まるまで、ふたを回して取り付けます。お米の量と仕上がりの白さを設定し、開始ボタンを押すと精米が始まります。精米が終わると自動的に止まります。ぬかも簡単に取り出せます。

キッチンで使いやすい設計

持ち運びも簡単にできる
たくさんの機能を持たせながらもコンパクトでかつ、3.4kgという驚きの軽さを実現。

5合を一度に精米
1家族が1日に食べる平均的な量より、少し多めの5合が1度に精米できます。

精米が早い
きれいな仕上がりの精米が、短時間で可能となりました。

胚芽米がつくれる
家庭用の精米機では難しかった本格的な胚芽米をきれいに作ることができます。



お手入れも楽々
精米スクリーン(網)、精米ブレード(羽)、ぬかボックスは簡単に取り外して水洗い。

やさしいデザイン
曲線を基調としたやさしいデザイン。シックな雰囲気を出します。

再精米もできる
風味の落ちた「古い」白米も、再精米モードで、くんと美味しくよみがえります。

操作は簡単
準備ができれば、このボタンを押して精米スタート。3つのボタンで確実操作。

自家精米のススメ

お問い合わせはこちらへ

食品事業部 フリーダイヤル・フリーファックス / 0120-049117 Eメールアドレス / fd-hiroshima@satake-japan.co.jp

フォトセンサにより、お米の“新鮮さ”を点数化



見た目が同じように見えるお米は、はたして鮮度も同じなのでしょうか。その“新鮮さ”が、客観的に点数でわかる方法がサタケにはあります。



特殊な試薬をサンプルのお米に混ぜ合わせて、攪拌工程を行ったのち、その試薬の色の変化をフォトセンサで光学的に測定します。

一般にお米の鮮度は、年産が新しいほど新鮮であるとされています。しかし、お米の保存方法や、保存場所によっては、必ずしもそうであるとはいえません。そのため、年産に関係なく“新鮮さ”を調べる必要がありますが、“新鮮さ”という曖昧な指標を客観的に判断するのは難しいものです。サタケでは、この“新鮮さ”を示す指標として「新鮮度」を設定。その点数によって、**玄米・白米・無洗米の新鮮度が、客観的に判定できる装置シンセンサを開発しました。**

サタケでは、脂質の酸化が少ない米を「新鮮である」と定義しています。

1) フォトダイオードセンサともよばれ、光の強弱による違いを感じるセンサ。

お米は時間が経つと、構成成分である脂質が分解され、最終的には古米臭の原因となるアルデヒド等を生成します。シンセンサは、このアルデヒドの量を測定し、点数化することにより新鮮度を判定しています。なお、**新鮮度は100点満点で、80点以上ならば新鮮としています。**

従来は試薬を混ぜ合わせたときの色の変化を目視で判定していましたが、個人差が生じやすく、再現性があまりありませんでした。そこで、この色の変化度合をフォトセンサで測定し、点数化することにしました。この装置により、再現性が高く、誰でも“新鮮さ”の判

定ができるようになりました。

商品の品質向上と安定を図る精米業者で導入されるなど、**シンセンサは消費者に新鮮なお米を食べて頂くために大活躍しています。**



お米に試薬を混ぜ合わせたときの色の変化の一例

お問い合わせはこちらへ

プラント・ライス営業課 TEL / (082) 420 - 8549 FAX / (082) 420 - 0003 Eメールアドレス / plant@satake-japan.co.jp

リモートセンシングで イノシシ被害をスピード測定。

イノシシといえば日本に昔から生息している野生の動物です。その肉は貴重なタンパク源として珍重されてきました。以前は山奥で生息していましたが、最近では人里近くまで現れるようになりました。そして、水田の稲を倒したり、乳熟期の柔らかい穂をかんで中の汁を吸ったりして、水田を荒らすようになりました。イノシシは、湿った土壌に体を擦りつけて体に付いている寄生虫を払ったりする習性があるので、稲穂を倒したりします。時には家族連れで現れ、広範囲の稲穂を倒して帰ることもあります。

イノシシによる農作物被害は年々増加し、農業被害額は全国で約52億円になります。なかでも中四国地方は全国でも被害が甚大な地域で、被害

額は23億円に達します。

被害を受けた農家は農作物共済に加入していれば、補償が受けられます。この補償は、一筆毎に被害面積を測って、被害率が3割を超えた場合、共済金が支払われるシステムです。現在、実施されている被害面積の測定方法は、巻き尺を使って圃場内の倒伏した範囲を測定するものです。ところが被害エリアは巻き尺で正確に測れるような形状ではありません。被害エリアを三角形や四角形など、巻き尺で採寸できる形状に見立てて計測します。当然そこには測定誤差が考えられ、正確に算出することは難しいのです。また、最低2人は測定に必要であり調査票への記入も含めたら一圃場で延べ1時間近くかかります。

この作業を軽減する方法として、サタケが開発したリモートセンシングシステムの応用が考えられます。

もともとサタケの開発した技術は稲の生育状況を測定するものでした。ほしゅう圃場をデジタルカメラで撮影したデータと、アグリエキスパート(稲の窒素含有量を計測する測定器)のデータとをパソコン上で処理して、稲の生育状況をシミュレーションするシステムです。このシステムを応用すれば圃場の外からデジタルカメラで対象圃場を撮影し、パソコン上のソフトで被害箇所の面積や被害率をすばやく正確に計算することができます。また、対象圃場の地図データがあれば、さらに簡単にデータ処理できます。

このシステムは汎用性のある画像処理ソフトなので、イノシシによる被害調査だけでなく、病虫害により変色した領域の面積算出や台風、管理ミスによる倒伏面積の算出などにも活用できます。

ほしゅう圃場被害面積算出システム



- 圃場にマーカーを設置して、マーカーの位置を測量する。
- デジタルカメラで被害圃場を撮影する。
撮影条件は、
1) 光が順光方向
2) 時刻 8:30~16:30
3) 対象圃場内の日照条件が一樣なこと
4) 雨天時・霧もや時・強風時・結露時を除く

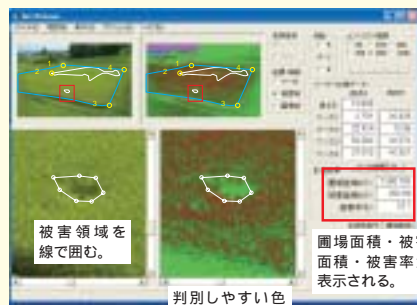


画像データをパソコンに取り込み専用ソフトで解析する。
①判別しやすい色に変換する。
②被害領域を線で囲む。
③被害面積を算出する。

圃場被害面積算出画面



画像データを真上から見た画像に変換して、被害範囲を検討することもできる。



判別しやすい色合いに変更する。



地図データがあれば、マーカーの位置を測量しなくてもデータが得られる。

圃場面積・被害面積・被害率が表示される。

データ採取は広島県立農業技術センターのご協力のもと、実施しました。

お問い合わせはこちらへ

穀物研究室 TEL / (082) 420-8517 FAX / (082) 420-0009 Eメールアドレス / kokumotsu@satake-japan.co.jp

日刊工業新聞社主催

2003年度 読者が選ぶ

ネーミング大賞、アラワンジャーが5位入賞

2月5日、東京・飯田橋のホテルグランドパレスにおいて、日刊工業新聞社主催「2003年度読者が選ぶネーミング大賞ベスト10」の表彰式が行われました。

サタケでは、SJR無洗米および無洗米製造装置のキャラクターである「アラワンジャー」のネーミングが5位に入賞し、弊社代表に表彰状ならびに記念品が贈られました。

ネーミング大賞とは、過去1年間ヒットした商品・サービスなどから、イメージや内容を的確に表現したネーミングを、読者の投票で選考したものです。

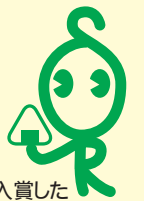
表彰式には大賞を受賞した「六本木ヒルズ」の森ビルや1位になった「チ



表彰状を受け取る弊社代表

ヨイノリ」のスズキなど、計13社が招かれました。

これから「アラワンジャー」は、無洗米の認識を向上させ、普及のために幅広く活動していきますので応援して下さいね!



ネーミングが入賞したSJR無洗米キャラクター「アラワンジャー」

学習研究社とサタケがタイアップ

児童向け書籍

「お米のひみつ」を小学校などに寄贈

サタケは、株式会社学習研究社(以下、「学研」とタイアップし、学研が発刊した児童向け書籍『お米のひみつ』を、2月から3月にかけて全国約2万4000の小学校と約2400の公立図書館に寄贈することにしました。

本書は、小学生に長年にわたり絶大な人気を誇る、学研の単行本「まんがひみつシリーズ」、「まんがでよくわかるシリーズ」の最新刊で、お米に関することを漫画でわかりやすく解説しています。また、日本PTA全国協議会推薦図書として、図書館や教室で多くの子供たちの目に触れ、気軽に楽しく学習できるようになっています。

本書は、お米の栽培から店頭・食



寄贈される「お米のひみつ」



卓までの全般の話題を取り上げています。また、稲作の歴史からお米を加工して食べるまでの経緯を、歴史的な事実と技術の進歩を軸に取り上げることによって、日本食文化の中心である「米文化」について解説しています。

子供たちが日ごろ、あまり目にする機会のない乾燥・モミすり・選別・精米などのポストハーベストにも焦点を当てており、これからお米に関する総合的なガイドブックとして、小学生のみならず、広く役立てられるでしょう。

本書は非売品で、小学校等への寄贈のみの取扱いとなります。



ZOOM UP! 新商品

新商品を分析!

業務用精米機
と
農家用乾燥機

昨年のお秋を皮切りにサタケは次々と新商品を発表しました。今回はその新商品の一部を読者の皆様に分かりやすく分析します。少ない量から確実に高品質な精米ができ、コンタミネーション(異品種の混入)を防止する小ロットコンタミ対応精米機「ミルマスター」。環境・人・お米にやさしく、従来のタイプに遠赤効果をさらにプラスした乾燥機「遠赤マジックドライヤー・ソラーナ」。それぞれの商品を分析していきましょう!

小ロット・コンタミ対応型精米機

ミルマスター

SAFF2A・3A

様々な品種や商品アイテムを次々と精米できるようにするために、最少60kgから高品質な精米ができる精米機です。常に安定した精米が行え、機械はコンパクトにおさまり、精米部のカバーが簡単に外れるので、日常のメンテナンスや消耗部品の交換が容易に行えます。



開発者の声

技術本部
野中 和人

正面カバーデザイン
が特徴です。

今回のミルマスターのデザインで、まず目を惹くのは正面カバーなのではないでしょうか。これは、防音性・使いやすさなどの機能性を追求する中で、このような形状を考案しました。3次元のCADで、私のイメージ通りに設計したのですが、実際に試作品を製作してみると周りの評価は様々…。年配の方は鉄人28号?若い人からはガンダム?キン肉マン?などなど…。いろいろな声が飛び交いましたが、先ほど述べたこの形状の利便性と、今までにない精米機の新しいイメージであることから、このデザインを押し切って採用しました。さて、みなさんには、何に見えますか?



ミルマスターに関するお問い合わせはこちらへ

プラント・ライス営業課
TEL(082)420-8549 FAX(082)420-0003
Eメールアドレス plant@satake-japan.co.jp

環境・人・お米にやさしい乾燥機

遠赤マジックドライヤー・ソラーナ

SDR30~45ME・50~70LE

従来機の加温部と脱水部にそれぞれアレンジを加え、熱効果をさらに高めた新型乾燥機です。穀物のすみずみまで効率的に遠赤外線放射熱が伝わるのはもちろんのこと、さらに環境面に配慮した設計となっています。騒音は従来機当社比 30%最大40%削減し、電力使用量は最大30%削減、燃料消費量も最大5%の削減に成功しました。組み立てやすい構造となっている上に、オプションで増し枠が5石単位でできるなど、きめ細かい配慮が行き届いています。



開発者の声

技術本部
服部 利充

運転音が
小さいんです。

フィールドテスト(現地試験)にてお客様の納屋で乾燥作業をしていたことですが、その日お客様に「刈り取り作業に支障をきたすので乾燥機を早めに動か



してくれ!」と言われ、早速、乾燥を開始。しばらくしてまたお客様が来られ、「まだ乾燥機が動いてないぞ!」とやや立腹げみに…。実際には運転中でしたが、運転音が小さいため、まだ動いていないと勘違いされていたようです。お客様が乾燥機に近づいて、確認されると、確かに運転中で、少し照れくさい顔をされていました。その後は上機嫌でした。そのとき私は少し楽しい気持ちになったのを覚えています。

遠赤マジックドライヤー・ソラーナに関するお問い合わせはこちらへ

調製機営業課
TEL(082)420-8541 FAX(082)420-0005
Eメールアドレス cm-e@satake-japan.co.jp

ここがポイント!1

なんといっても、機内に残留が無いことです。ここで精米終了後の機内を見てください!見てください!こんなにきれいになっています!これならコンタミネーション対策も万全ですね。その秘密はエアにあります。精米終了時にエアを噴射することにより機内をきれいになります。

精米スクリーン(網)に残留がありません。



ここがポイント!2

精米機上部のコントロールタンクです。このタンクを見てください。2つに分かれていることが分かります。ムラのある米(半搗精米)をもう一度タンクに戻すことによってきれいな白米に精米します。そうすることによってムダなく精米することができるのです。



精米機上部のコントロールタンク

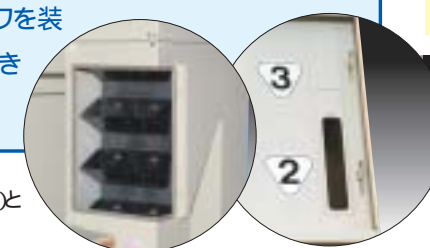
ここがポイント!1

一にも二にも乾燥の方式にあるでしょう。一見大砲のように見えるかもしれないものですが、これが今回の乾燥機最大の特長なのです!バーナの先端をダクトで覆うことにより効率的に熱が穀物全体に伝わるだけでなく、静音効果も生まれました!このダクトの採用で、従来の放射熱に遠赤外線放射熱の大きな効果をさらにプラスすることができました。



ここがポイント!2

ズバリ使いやすさの追求です。昇降機の点検窓と張り込まれた穀物の確認窓にも細かい配慮がなされています。まず、昇降機の点検窓は目の高さには設置することによってバケット(搬送カップ)ベルトの交換が簡単になりました。そして、穀物の確認窓は従来機よりもなんと5倍の大きさにして、その位置を右サイドに設置しました。それにより中の様子がよく見えるだけでなく、オプションのスロワを着しても見ることができるようです!



昇降機の点検窓(左)と穀物の確認窓(右)

もっと知りたい!ブレンド米

1.はじめに

ウイスキー - の好きな方ならご存知と思いますが、ほとんどのスコッチウイスキー - はモルト¹とグレ - ン²という原酒をブレンドして造られたものです。このブレンドの技がウイスキー - の出来を決めると言われます。またコ - ヒ - も産地ブランドの単品、ブレンドしたものそれぞれが違った味、風味を醸しだします。米も同じように様々なブランド(産地・品種)のものが小売店や精米工場にブレンドされています。

近年、ブランド米単品での販売が増加しつつある一方、**米の不作などを背景にブレンド米の需要も高まっており**、今やなくてはならないものとなっています。さらに原料米の多様化の事情もあってブレンドの実際も以前より変わってきています。

1 モルトウイスキー - 大麦麦芽だけでつくられたもの
2 グレ - ンウイスキー - とうもろこし、ライ麦を原料につくられたもの

2.ブレンド米とは

米をブレンドすることによる効果は、次の4つが挙げられます。

- (1)ブレンドする米の優れた性質を増す相乗効果。
- (2)悪い性質を互いに打ち消し合う相殺効果。
- (3)単一品種では隠されていた性質を引き出す効果。
- (4)年間を通じて安定した食味を出す効果。

米というのは、コシヒカリやひとめぼ

れと言ったブランド米なら、全国どこで栽培されたものでも同じ味が、というそうではありません。気候、土壌、栽培者などが違えば当然のことながら味も違います。それは同じ県内、同じ市町村であっても言えることで、味には大きな差があります。「粘りはあるけど味がいま一つ」といった米もあれば、「味は美味しいが粘りが足りない」と言う米もあります。**このような米をブレンドして、それぞれの米の短所を打ち消し長所を生かして、より美味しい米に近づけることがブレンドの目的**です。また、良質米の単品販売には限りがあるので供給数量を確保する、年による原料米事情の振れに対応した需給体制を確立する、消費者の選択に応じる価格の構成をするなどといった点からも、米のブレンドが行われています。

ブレンドに当たって基本的な項目としては、産地品種(食味)、精米白度、精米外観品質(粉状質粒の多少)、米の新古(産年)、水分(軟質米か硬質米)などが挙げられ準ずる項目とし

ては、粒形(大粒か中粒)検査等級、碎粒の多寡等があります。またブレンドには品種による特性があり、相性が良い品種、つまりブレンドすることによって味(食味値)が良くなる品種とそうでない品種のあることが知られています。これがそれぞれの小売店や精米工場のノウハウであり、業者の味となっているようです。また近年精米工場では、外食産業の伸長などの業態変化、米の消費事情の変化から、業務用米のブレンドを重視しなければならないようになっていきます。**ブレンドはもともと白米で行われていたものが、原料米の多様化から玄米ブレンドの精米工場が多くなる傾向**にあります。

ブレンド米の袋詰め表示については、「玄米及び精米品質表示基準(平成13年4月JAS法に基づき制定)」により品質表示が義務付けられています。消費者が販売店で購入する際の目安となる情報が一括で表示されています。(図1)

ブレンドされた米は「ブレンド米」「複数原料米」等と表示することになっています。単品100%の米は品種、産地、産年(生産年)を全て記載しなければなりませんが、ブレンド米はこれらの表示を省略することもできます。またブレンド米に品種、産地、産年のいずれかを記載する場合には、必ず使用割合も併せて記載することが義務づけられています。

原料の使用割合が50%以上の場合、その産地・品種名の明記と「ブレンド」の文字を他の文字と同程度以上の大きさと表示しなければならない。

原料の使用割合が50%未満の場合、その使用割合を産地・品種名の文字と同程度以上の大きさと表示しなければならない。

名称	精米			
	産地	品種	産年	使用割合
原料玄米	複数原料米			
	国内産			100%
	県	ひかり	14	70%
	県	x x ひかり	14	30%
内容量	5kg			
精米年月日	年 月 日			
販売者	米穀			
	県 市 x x 町 1234-5 TEL. 012-345-x x x x			

県産
ひかり
ブレンド

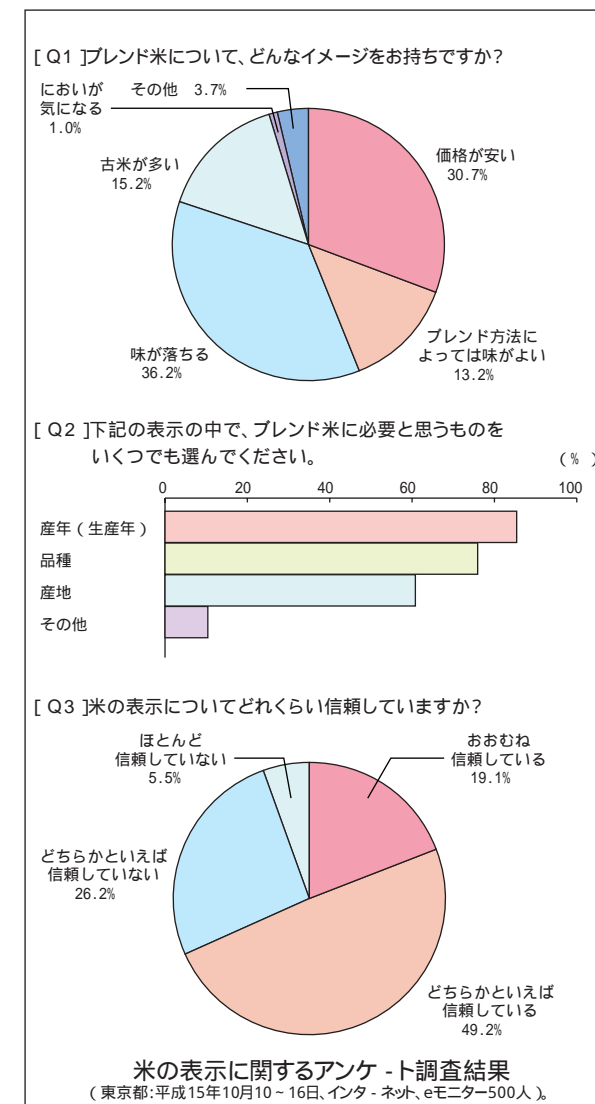
県産
ひかり
30%

図1 一括表示欄の例

3.消費者のイメージ

昨年は10年ぶりに米が不作で米価の高騰が懸念され、ブレンド米の増加が予想されるとともに、米の表示に対する不安や米に対する関心が高まっていることもあり、東京都が米の表示に関するアンケート調査を行いました(平成15年10月10~16日、インターネット、eモニター500人)。

それによると、複数の産地、品種、産年の米を混ぜた「ブレンド米」のイメージは「味が落ちる36%」、「古米が多い」15%で、マイナス要因が半分を超え、イメージとしては余りよくないようです。**今後、ブレンド米のイメージアップを図るような啓発活動が必要**と思われれます。(Q1)



また、ブレンド米に必要と思う表示は「産年(生産年)85%」、「品種」75%、「産地」61%となっています。(Q2) 米の表示については、「信頼している」が70%、「信頼していない」が30%でした。(Q3)

このほか、米の入手先はス - パ - マ - ケット49%、生協17%、米専門店9%で、専門店が意外に少なくなっています。また、米の購入に際し重要視するのは「価格」77%、「品種(銘柄)」70%が群を抜き、「安全性」34%、「産地」32%、購入時に品種と産地の両方を重要視する人(ブランド志向者)は20%、そのうちの1/3は価格が20~30%程度高くなっても買い続けると回答しています。

4.最近の流通状況

ブレンド米の販売は、米穀業界では値ごろ感のある米を消費者や実需者に供給するものとして、従来から取り組まれていましたが、消費者には十分浸透していないのが現状です。しかし、昨年の作柄が平年の90%であったため、農林水産省も「米穀の需給及び価格の安定に関する基本方針」の中でブレンド米の必要性を訴えており、ブレンド米は産地品種銘柄別の供給の隔たりの緩和、価格の上昇を抑制するものとして注目されています。

平成15年9月第3週から11月第4週までの卸売、小売業者のブレ

ンド米の取扱業者数をみると、当初の増加傾向から横ばいへ転じています。また、同時期の取扱アイテム数をみると、卸売業者では10月第2週にかけて増加した後一時減少、11月に再度増加しています。小売業者についてはアイテム数の増加が続いています。これは米穀専門店に店独自のブレンドを行っているところが多く、消費者ニーズに合わせた様々なブレンド米を提供しはじめていたり、量販店ではブレンド米の取扱量が増加しているためと考えられています。また、ブレンド米の販売価格は単品米、ブランド米に比べて安くなっています。

5.今後の見通し

かつて価格と食味の安定性から業務用では一般的であったブレンド米も、今では一般消費者の間でも関心が高まりつつあります。大手スーパーではオリジナルブレンドの販売に積極的に取り組んで販売量を増やしている所も多く、また、東京都内のある米穀専門小売店では消費者が作る料理に応じたブレンド米の提案を行い、飲食店だけでなく、一般消費者にも人気を得ている事例もみられています。

このような取り組みを通して今後は、ブレンド米の良さが徐々に消費者に浸透してゆき、悪いイメージは払拭されていくものと思われます。その流れを確実にするためにも、**ブレンド米の味及び価格等を単品米に勝るとも劣らないものにしていくとともに、色々な料理に合ったブレンド米を提供していく**、といった新たな取り組みが必要ではないでしょうか。



乾燥機の2年間無料点検サービスを開始

～お客様に安心して使って頂くために～

サタケは、遠赤マジックドライヤー「ソラーナ」の新発売を機に無料点検サービスキャンペーンを実施いたします。このサービスは、新規に乾燥機をご購入されたすべてのお客様に、安心してお使い頂くことを目的とした新しい取り組みです。

自動車などでも日常の点検が重要であるように、乾燥機でも定期点検を実施すれば故障も未然に防げますし、燃費も向上します。「製品を安心して長く使って頂くためにもメンテナンスは大変重要である」と、サタケは考えています。

2年間無料点検致します



誕生!



対象機種

農家用乾燥機
SDRシリーズ(ソラーナ)
RMDRシリーズ
GDRシリーズ
汎用乾燥機の全型式

但し、平成16年度(平成15年初収穫シーズン終了後含む)以降に新規にご購入のお客様が対象です。

実施期間

新規ご購入後2年間(1回/年)

点検実施期間は、作業終了後から5月 末までとさせていただきます。

実施手順

- ① 乾燥機の販売元よりお客様に無料点検の告知を行います。
- ② 販売元よりサタケに点検ご希望のお客様リストを送付します。
- ③ 点検日を販売元と調整のうえサタケが点検実施します。

点検内容

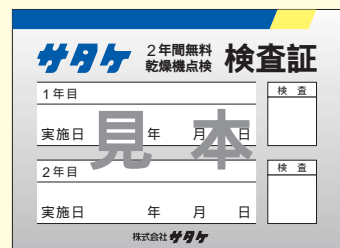
サタケ「乾燥機点検マニュアル」に準拠した点検を行います。

サタケ乾燥機 点検チェックリスト	
熱風胴内・風胴内のゴミ・ホコリはないか点検します。	
Vベルトの亀裂や摩擦による損傷、緩みがないか点検します。	
水分計の中に残留穀物はないか点検します。	
機械の中にゴミ・残留穀物はないか点検します。	
点検完了後、安全の証「検査証」を貼って終了です。	

異常なしは、異常ありは×をチェック欄に記入します。

点検終了後

点検終了後、サタケが責任を持って検査したことを示す検査証を乾燥機に貼ります。



環境・人・お米にやさしい乾燥機

遠赤マジックドライヤー

SDR30～45ME
50～70LE

ソラーナ

6尺9尺の納屋に設置可能 側面ワイドホッパ ワイド8インチバケット 静音型パーナ 単粒水分計 自動切換バルブ 送風機取付6カ所から選択(ME) 粗選機 トップクリーナ 防音材 タンク点検窓 飛散盤 残留排出レバー 非常停止スイッチ 昇降機逆取付可能 大型フロントホッパ(オプション) スロウ(オプション)

乾燥機点検の様子



Vベルトの亀裂や摩擦による損傷、緩みがないか点検します。駆動系に問題があると物が詰まったりします。

熱風胴内・風胴内のゴミ・ホコリはないか点検します。ゴミが付着していると空気の流れが悪くなり、乾燥時間が長くなったり、燃費も悪くなります。



機械の中にゴミ・残留穀物はないか点検します。残留穀物はネズミの餌になります。



水分計の中に残留穀物はないか点検します。穀物が残っていると、内部に錆が発生し、精度不良の原因になります。



点検完了後、安全の証「検査証」を貼って終了です。これで安心してまた一年使っていただけます。



サービス事業部 高木 泰成

乾燥機を長持ちさせるには定期点検が大切です。

「顧客第一主義」のもと、サービスの向上を図りお客様に安心して乾燥機を使って頂くために、このたび2年間の乾燥機無料点検を実施することに致しました。乾燥機のメンテナンスは何も難しいことではなく、お客様でも行えます。とくに、シーズン終了後の掃除が重要で、多くのトラブルを防ぐことができます。機械の内部に穀物が残っていると、それを狙ってネズミが機械の中に入ってきます。ネズミが配線をかじると断線しますし、排尿は錆びの原因にもなります。掃除をするだけで断線などの見つけにくいトラブルがなくなります。



SATAKE GROUP 海外拠点紹介

第3回 SATAKE (THAILAND) CO., LTD. (サタケ・タイランド)



サタケグループの海外拠点を紹介するこのコーナーの第3回目は、タイのSATAKE (THAILAND) CO., LTD (サタケ・タイランド)です。

サタケ・タイランドは、1986年8月にタイおよび近隣諸国に精米関連機器を供給するための生産拠点として、バンコクの北30kmに位置するパトゥンタニーに設立されました。



サタケ・タイランドの従業員

世界最大の米輸出国であるタイは、最新の精米技術の導入に積極的であり、近隣諸国の精米分野に対して指導的な立場にあります。サタケ・タイランドは、食品・飼料関連の地元有力企業C.P.グループのエンジニアリング部門であるC.P.E.社との合弁で、現地における精米技術の向上をめざし操業を開始しました。

1987年の初摺機を皮切りに、精米機、石抜機、ロータリーシフター、計量包装機と、次々に精米関連機器の現地生産を開始しました。現在、サタケ・タイランドは約13,000平方メートルの敷地に3つの工場を持ち、池谷社長以下200名の従業員(内、日本人駐在員は4名)で、年間1,500台以上の精米関連機器を生産しています。

工場には、最新のレーザー切断機やコンピュータ制御による(CNC)旋盤を設置し、品質を向上させています。また、最近では生産のみならず、新機種の開発にも取り組んでいます。

生産された製品はタイ国内はもちろんのこと、アジアをはじめ世界各国へ輸出されています。特に、タイやベトナムなどの東南アジア諸国では、精米機を「SATAKE(サタケ)」と呼んでいただくほどサタケ製品をご購入いただき、精米技術の近代化に役立っています。また、TWR無洗米の製造工程で用いる熱付着材(タピオカ澱粉)もサタケ・タイランドで加工し、日本へ輸出しています。



出荷を待つ精米機

パトゥンタニーから近いバンコク市内には、歴代の国王が建てた宮殿や、数多くの仏教寺院があります。小型三輪タクシー「トゥクトゥク」に乗って市内を巡ると、タイの歴史や文化に触れることができます。



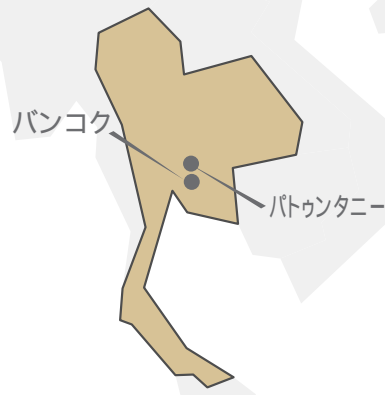
タイ市内の歴史的な建物



タイの小型三輪タクシー「トゥクトゥク」

次にタイの稲作についてご紹介します。熱帯性気候に属すタイでは、日本の米より細長い長粒種(インディカ種)を二期作で栽培しています。年間生産量は2,695万トンで世界第6位ながら、輸出量は769万トンで世界第1位です(いずれも2001年FAO統計)。主な輸出先は、インドネシア、シンガポール、香港などの東南アジア諸国ですが、近年ではナイジェリア、セネガルなどアフリカの国々への輸出も増えています。輸出用の米は30種類の等級に分けられており、中国、ベトナム、インドなど他の米輸出国との競争を避けるため、タイ政府は、今後、高級品である「香り米」(タイ語でカオ・ホン・マリ、英語でジャスミンライス)の輸出を増やす方針です。

世界の米の約90%を生産するアジアのほぼ中央に、タイは位置します。その地の利を生かし、サタケ・タイランドで生産した精米関連機器を普及させることにより、食文化の向上に貢献していきたいと思えます。



サタケ博士の

なんでも
質問箱

お米の種類 ってどんなものがあるの？

世界のお米は、サイズにより長粒種、中粒種、短粒種の3種類に分類されています。

お米の縦と横



長粒種(インディカ種)

お米の縦の長さが横の長さの3倍以上のお米をいい、インド、中国、アメリカ、アジアの大陸内の熱帯・亜熱帯で栽培されています。パサパサした舌触りが特徴。世界のお米生産量の80%を占めています。



中粒種(ジャバニカ種)

お米の縦の長さが横の長さの2倍から3倍までのお米の品種。ジャワ島のほか、インドネシアの島々などで栽培されています。世界のお米生産量のわずか5%です。



短粒種(ジャポニカ種)

お米の縦の長さが横の長さの2倍以下のお米で、一般的に日本で栽培されています。朝鮮半島、中国北部、オーストラリア北部、イタリア、アメリカの一部でも栽培されており、世界のお米生産量の15%です。