

堆肥化施設と 高速発酵促進機

高まる環境への意識

はじめに

家畜排せつ物の処理に関する法律が厳しくなり、各地で堆肥化処理施設の建設が進んでいます。

今、畜ふんの堆肥化施設建設が各地で実施されています。それはなぜでしょうか？

「家畜排せつ物の管理適正化および利用の促進に関する法律」が平成11年11月1日に施行されました。堆肥化施設の構造設備およびこれに関連する管理の方法に関する基準は施行から5年後の平成16年11月1日から適用されます。よって、本年はその適用年となります。このことが堆肥化施設建設が盛んになっている理由でもあります。

この法律における家畜とは牛、豚、鶏、馬で、対象となる飼養頭羽数は、牛および馬は10頭以上、豚は100頭以上、鶏は2,000羽以上です。都道府県知事は、家畜排せつ物の適正な管理を確保するため必要があると認めるときは、畜産業を営む者に対して、必要な指導及び助言、違反に対する勧告や措置命令、立入検査をすることができます。指導・勧告が守られない時には罰金（50万円以下）が科せられます。



環境に対する意識が高まる中、この法律は環境のために必要な条件を掲げたものであるといえます。

サタケは平成11年に北海道ホクレン石狩の野菜残さ処理施設をはじめとして、同年青森県の蓬田（よもぎだ）村堆肥センター。平成12年には長野県の本島平村有機センターの建設を手掛ける等、様々な環境分野への取り組みをしています。本島平村は平成16年3月に第9回環境保全型農業推進コンクールの水稲関連部門で農林水産大臣賞を受賞しています。この施設は家畜排せつ物やきのこの廃菌床※1を利用して高品質堆肥を製造・販売することで環境保全型農業を実践したことが評価されました。

この度、平成16年4月に広島県庄原市の広島県立畜産技術センターで、サタケが設計施工した懸垂型クレーン方式※2のコンポストシステム(堆肥化施設)が稼動を始めました。今回はその施設と新製品の高速発酵促進機についてご紹介します。

※1 廃菌床:きのこの収穫が終了した菌床。菌床とはきのこ栽培のためにおが粉等を固めて作成した培地のこと。

※2 懸垂型クレーン方式:堆肥の切返しを目的としたクレーン装置で、堆肥原料を天井から吊下げたバンタグラフ式の懸垂型クレーンでつかみ、発酵槽から次の発酵槽へ切返ししながら堆肥を製造する装置。



サタケ 手掛けた堆肥化施設

広島県立畜産技術センター 堆肥化施設

安価な電気代で、無人運転を行うサタケの
懸垂型クレーン式コンポストシステム



広島県立畜産技術センター堆肥化施設



広島県立畜産技術センター



牛舎



ポプラ並木の緑豊かなセンター内

堆肥化施設での処理フロー

① 原料投入部

原料の投入

原料混合槽

生ふんピットに原料の畜ふん3～5t/日を投入します。

② 水分調整部

懸垂型クレーン

おが粉

通気性確保のため水分調整は不可欠です。原料の畜ふんは懸垂型クレーンによって調整ふんピットで、堆肥化発酵の開始に適した水分の70%前後に調整するため、原料におが粉※7と戻し堆肥(⑤の乾燥部参照)を混合させます。ここでのクレーンによる自動作業はこの混合で水分調整することを目的としています。

③ 発酵槽

発酵槽

水分調整された畜ふんはクレーンにて区分けされた堆積エリアの発酵部に堆積され、送気管から送気しながら発酵させます。堆肥化には必要不可欠な好気性細菌※8の活性を高め、通気性を確保するために、1週間に1度クレーンで切返し※9作業を行います。発酵分解の促進と均一化につなげる重要な作業です。この工程を繰り返しながら約1ヶ月間で堆肥ができあがります。

④ 搬出部

搬送するためのベルトコンベア

できあがった堆肥は樹脂袋詰めし、ほ場に散布されます。

⑤ 乾燥部

発酵槽でできあがった水分約60%の製品堆肥の一部をロータリー方式※10による送気ファン(写真)を利用した乾燥装置で、水分約50%に調整し戻し堆肥とします。②の水分調整部では原料水分を調整するため、主におが粉を使用しますが、おが粉は運営上高価であるため、戻し堆肥を水分調整材として使用します。おが粉の使用量を極力減らすことで施設の面積を縮小し、堆肥製品の肥効成分※11の上昇とランニングコストの低減を行っています。

広島県立畜産技術センターは明治33年農商務省七塚原種畜牧場として設立。種畜※3の繁殖及び配布、種付け等の事業を開始。大正5年農商務省畜産試験場中国支場と改称し、畜産に関する試験研究を開始。大正12年、県に移管され広島県種畜場七塚分場として発足。乳牛、豚、羊、やぎ、うさぎ、飼料作物に関する業務を開始。その後、幾多の変遷を経て、平成7年に現在の広島県立畜産技術センターと改称しました。立地場所は広島県の北東部の庄原市に位置しています。

主要業務は畜産技術を向上させるために、畜産に関する様々な技術进行研究する機関です。家畜飼養頭羽数は乳牛70頭、肉牛25頭、豚30頭、鶏550羽です(平成16年5月現在)。

この施設では、今まで多数の研究実績があります。例えば、クローン技術を活用した種雄牛※4造成技術の確立、肉用牛飼料計算用ソフト(一般の方

にも提供されています)の作成をはじめとして、多岐にわたる研究開発により畜産業界をリードしています。

それらの成果を堆肥処理の省力化等で手助けするものとしてサタケの施設が完成しました。

サタケの懸垂型クレーン式コンポストシステムは下図のような工程となっており、作業は水分調整・切返し・乾燥は無人運転を行っています。このシステムによりこれまでの堆積式で、特に時間を要するショベルローダー※5での切返し作業が無くなり、大幅な省力化につながりました。

また、製品堆肥は自動化されたクレーンで発酵しやすい水分に調整され、労働者の作業に負荷をかけることなく均一に切返しができることで、以前より臭気が抑えられ、腐熟度※6も優れています。この堆肥をほ場に肥料として散布することで、今後の作物の生育にも効果が期待できます。

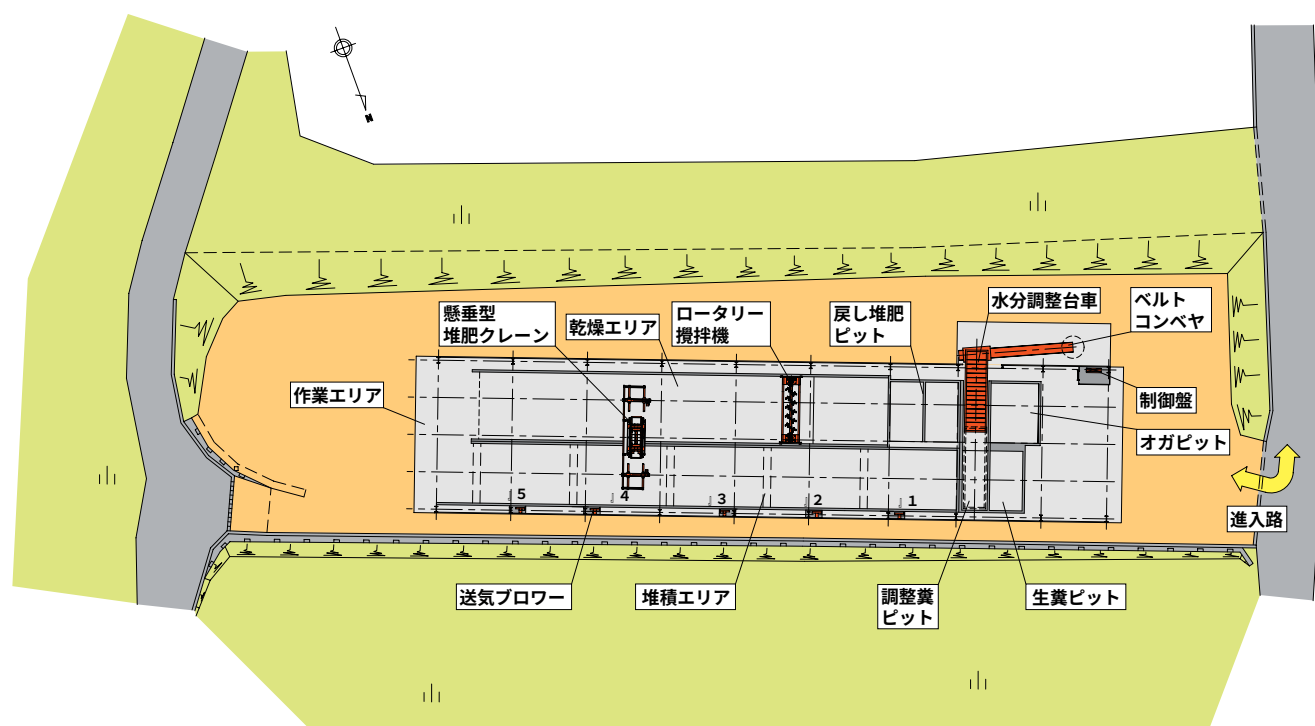
- ※3 種畜:繁殖用または品種改良のために飼育される家畜。種雄牛・種雄馬など。
- ※4 種雄牛:繁殖用に精子を取るための牛。
- ※5 ショベルローダー:車輛の前方にバケット式のショベルを設け、堆肥原料や製品堆肥を運搬する作業車。
- ※6 腐熟度:有機質素材を土壌に施用しても農作物に生育障害を与えないで、地力を維持し農作物の生産性を高めるような成分組成を持つ到達目標に合致したときが完熟であり、その完熟に到達するまでのさまざまな腐熟の程度を表す。
- ※7 おが粉:木を破砕してチップ状や粉状にしたもの。写真参照。
- ※8 好気性細菌:細菌のうち、酸素の存在下で生育するものをいう。ここでの堆肥化処理での好気性細菌は根粒菌やバチルス菌等を示します。
- ※9 切返し:製造中の堆肥化原料を通気性の向上のため他の場所に移動させること。
- ※10 ロータリー方式:水平軸にスパイラル状に取り付けられた攪拌爪や攪拌棒、スパイラル羽根等が回転と同時に材料を後方に掻き上げながら切返しや乾燥を行う方式。
- ※11 肥効成分:窒素・リン酸・カリ等の作物に有効な肥料成分のこと。

広島県立畜産技術センターについて
詳しくお知りになりたい方は、
下記の広島県立畜産技術センター
ホームページをご覧ください。

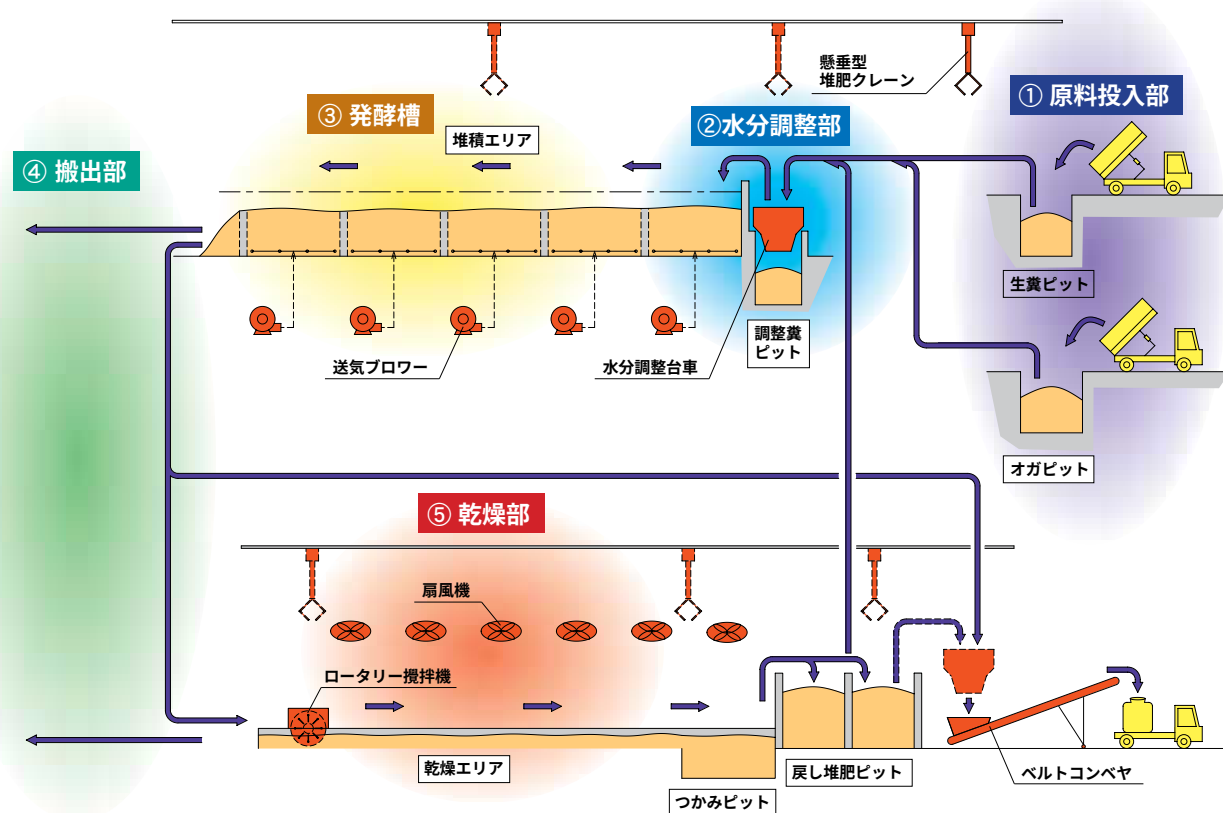
<http://www.hiroshima-chikugi.jp>



コンポストシステム配置図



コンポストシステムフロー



サタケの新技术 高速発酵促進機

火力乾燥で発酵を促進し、さらに数々の欠点をクリアしました。



この度、サタケは家畜排せつ物から堆肥を製造する従来の堆積型発酵施設に加えて、発酵を促進し、より効率的に堆肥化できる装置を開発しました。その高速発酵促進機をご紹介します。

我が国の畜産業は、食生活の高度化、多様化等に伴う需要の増大を背景とし、順調な発展を遂げています。現在では農業の基幹的部門に成長しており、国民生活に欠かせない安全で良質な畜産物の安定供給をはじめ、地域社会の活力維持、国土や自然環境の保全等、その役割はますます重要なものとなっています。その一方で、畜産を巡る情勢はウルグアイ・ラウンド農業合意を踏まえた新たな基本法の制定(食料・農業・農村基本法 平成11年7月16日交付施行)により大きく変化しています。

家畜排せつ物は農産物や飼料作物の生産、また畜産業における資源として有効に利用されてきました。近年、畜産経営の急激な大規模化により、家畜排せつ物は増加傾向にあり、反面では高齢化に伴う農作業の省力化のため化学肥料や農薬が用いられ

ることが多くなり、堆肥の需要のアンバランスが生じるようになってきました。最近では、それに伴い家畜排せつ物の野積み・素掘りからの硝酸性窒素による地下水汚染やクリプトスポリジウム(原虫)^{*12}による水道水源の汚染が新たな問題となっています。

こうした中で、地域社会で畜産を安定的に営んでいくには、資源循環型社会への移行や環境問題に対する個人や企業の意識の高まりに対応し、家畜排せつ物について適正な管理と有効利用が極めて重要な課題となっています。

すでにご承知の通り、家畜排せつ物は窒素等の肥料成分や有機物を多く含む貴重な資源です。家畜排せつ物を利用した堆肥の農地への還元は、農業生産性の向上の観点から地力の維持増進のため有効な有機物資材となります。また、最近の消費者の有機物農産物へのニーズの高まりを背景に、化学肥料や農薬の使用量を削減し、堆肥を中心とした土作りの推進に対する関心が高まっており、家畜排せつ物を貴重な有機性資源として一層有効に利用していく必要

※12 クリプトスポリジウム原虫:原虫とは動物と植物との中間に位置する単細胞の動物群の総称で、クリプトスポリジウムは塩素消毒に耐性があり、感染すると下痢・腹痛・嘔吐・発熱等の症状を起こす。

があります。しかしながら、家畜排せつ物の処理にあたっては、膨大な面積を必要とする多用途施設の建設や設置費用の確保、悪臭の問題、水系の汚濁等様々な問題が生じています。そこで、家畜排せつ物に関わる諸問題や有効利用のために、サタケは高速発

酵促進機を開発しました。
現在、畜ふん堆肥化の中で水分調整材(副資材)の多用により、製品堆肥の供給過剰という問題があります。また、広島県立畜産技術センターの中でも述べましたように「おが粉や米ぬか等の水分調整材は近年入手が困難で

高価なもの」となっております。
今まで「堆肥化施設は畜ふんを処理するためだけにある」といった位置付けからサタケは「継続性があり、少量の売れる堆肥を短時間で製造すること」を提案しています。製品堆肥の絶対量を減らし、肥効成分を高くする

ことにより売れる堆肥づくりが実現します。そのために、必要なものは湿度が高い梅雨時、気温の低い冬季に問題なく原料畜ふんを発酵させる必要があります。それを実現するのが、サタケの高速発酵促進機です。高速発酵促進機は乾燥機としてだけでなく、混合機としても使用できます。原料処理量が多い施設には、乾燥した原料を戻し堆肥として未処理の原料と混合攪拌して次の発酵槽へ移動する等、混合機としても利用できます。堆肥製品の乾燥、戻し堆肥の再乾燥等で堆肥の製造方法に様々な選択肢が生み出せます。
以上のように、高速発酵促進機は省スペースで短期間に処理を行い、さらに発酵促進消臭液の効果により

悪臭が発生しない、従来の堆肥化処理の欠点をクリアした方式です。家畜ふん尿処理で最も大切なのは、「処理」だけでなく、流通にのることができる堆肥を「製造」することです。堆肥を利用した農業は、持続性農業の確立を意味します。化学肥料にはない有用微生物の繁殖により肥料成分の持続性を発揮するために有効な施肥方法です。そのためにも、高品質堆肥が短期間に「製造」できる高速発酵促進機という画期的な機械をサタケは提案します。

今回ご紹介しました堆肥化施設と高速発酵促進機は、環境と美味しく安全な農産物を生産するために大いなる手助けができるものと確信しております。

高速発酵促進機の特長	
1.高水分原料でも蒸発	・水分を蒸発させる方法として、おが粉、米ぬか等を副資材とする方法もありますが、近年入手が困難で、価格も高価になっています。 ・火力乾燥方式により蒸発させますので、 水分調整材が不要 です。
2.季節変化による影響がない	・火力乾燥方式ですから、 寒暖の影響を受けません 。 ・乾燥した原料は80℃の温度で排出、発酵槽での立上りが早く、 発酵期間を短縮 できます。
3.取扱いが簡単	・構造がシンプルで故障が少なく、 メンテナンスが簡単 です。
4.臭気対策が容易	・コンパクトですから 臭気対策が容易 です。 ・消臭液を散布し原料の悪臭を抑え施設外への臭気漏洩を防ぎます。
5.混合機として利用	・乾燥機だけではなく、 混合機としても使用 できます。 ・原料を適度な 容積重を保持し、混合 できます。
6.色々な使い道	・水分調整材堆肥製品の乾燥、戻し堆肥の再乾燥にも使用できます。

高速発酵促進機での処理フロー



静かで使いやすいと好評!

鴻巣生産組合作業部

うちおけ 内桶 昇さん 小松崎朝行さん

JA茨城中央

枝川幸弘さん

(茨城県西茨城郡友部町)

サタケは今年、遠赤マジックドライヤー『ソーラーナ』を新発売しました。そこで、『ソーラーナ』で小麦の乾燥作業を終えられたユーザー宅を訪問し、『ソーラーナ』の性能や使用感などについてお聴きしました。

小麦乾燥が終わったソーラーナの前で。
鴻巣生産組合作業部の内桶さん(左)、小松崎さん(中)、JA茨城中央の枝川さん(右)。

今年『ソーラーナ』を導入されたのですね?

ええ、3月にJA茨城中央を通して購入しました。機種は『ソーラーナ』の50石(SDR50LE)が2台です。この地区では主に大豆や小麦などを生産していますが、小麦の場合は刈取りと入梅時期が重なり乾燥が足りていないと苦労します。また、30%程度の水分を11%に仕上げるので時間も掛かります。それで、とにかく1日でも早く乾燥作業を終了し、限られた時間内に効率よく仕上がる乾燥機が必要だったのです。

『ソーラーナ』を選ばれたのは?

この作業部の乾燥施設はサタケの設計なのですが、とても親身になって話を聞いてくれて、われわれの要望に応じてくれました。その後のサービスもよく、『ソーラーナ』は遠赤タイプの新型でもあり、JA茨城中央の枝川さんも勧めてくれたので迷わずに決めました。知人にもサタケの乾燥機を使っている人は多いです。

『ソーラーナ』を使った印象は?

6月中旬から月末まで、約10町ぶんの小麦を乾燥しましたが、とにかく今までになく静かですね。他の組合の方も見学に来られましたが、やはり静かであると認識されていました。

性能面では?

これまで乾燥終了後に水分が戻ることもありましたが、『ソーラーナ』では設定水分でピッタリと仕上がり、水分



「とにかく今までになく静か。また、操作が簡単で使いやすいのもいいですね。」と使用後のご感想。

の戻りもありませんでした。これも遠赤効果かもしれませんね。それと操作が簡単で使いやすいのがいいですね。予想以上に使いやすかったですよ。

お知り合いに『ソーラーナ』を紹介するとしたら?

「とにかく静かだし、サタケはブランドとしても信頼が置けて、アフターサービスもいいよ」と言います。

何か問題点は?

特にはないですね。しいて言えば、オプションで乾燥機を嵩上げできる部品があれば良いと思います。ここでは本体下部を掃除しやすいように乾燥機を約60cm上げていますから。

『ソーラーナ』というネーミングについてはどう思われますか?

太陽の光という意味らしいですが、暖かみがあり乾燥機としてはいいネーミングじゃないでしょうか。

『ソーラーナ』に点数をつけるとしたら? 100点満点の90点以上はつけられます。『ソーラーナ』には満足していますし、その価値はあると思います。

組合のPRをしてください。また、今後の夢は?

最新式の機械を使っているいろいろとチャレンジ精神でがんばってます。「FRESH KOUNOSU」というステッカーをつくり機械にも貼っているんですよ。夢としては有限会社(法人化)にしたいですね。安定雇用なども考えたいですし。

鴻巣生産組合様では『ソーラーナ』を使って小麦の乾燥を無事終了されました。静かで使いやすいとのお言葉を頂き感謝しています。『ソーラーナ』はサタケが自信を持ってお勧めする新型乾燥機です。乾燥機の新規購入や更新を考えておられる方、是非とも『ソーラーナ』をご検討下さい。

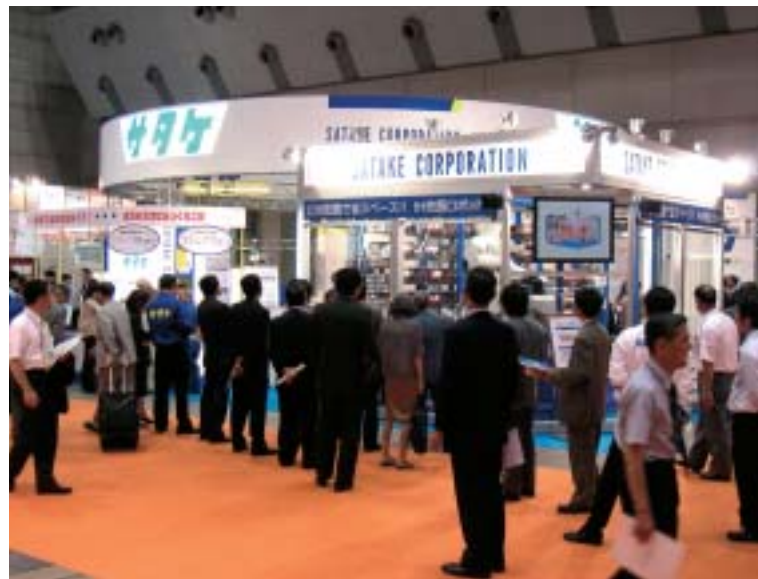
『ソーラーナ』を納入されたJA茨城中央の枝川幸弘さん

ここでの『ソーラーナ』の状況を見て、他の方にも自信を持って『ソーラーナ』を勧めています。この地区は元々サタケの乾燥機が多いのですが、『ソーラーナ』はここが初めてです。確かに静かで操作も簡単なので、売方としても売りやすい機械です。今後期待できる商品だと思っています。



遠赤マジックドライヤーキャラクター
“ソーナちゃん”

最新鋭の機械にロックオン



アジア最大規模の食品加工機器の展示会FOOMA JAPAN 2004「国際食品工業展」が6月8日から11日までの日程で、東京ビッグサイトで開催されました。今年で27回目になる本展は、社団法人 日本食品機械工業会が主催する国内有数の大型展示会で、食品製造プロセスに関わる最新の機器が一堂に集う見本市です。今年のおサタケのブースは、「安全・安心・美味しい・健康」をコンセプトにした商品を展示・実演しました。展示会期間中は好天に恵まれ国内外からの多くのお客様がいらっしゃいました。

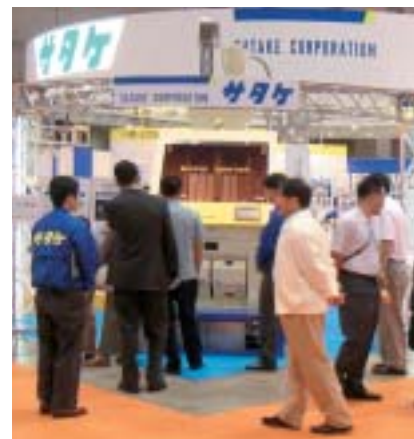
新型IH炊飯ユニット

今回の展示で一番注目を集めていたのは新型IH炊飯ユニット「アームラック」です。従来平面に配置されていた炊飯ラインを立体的に配置することにより省スペース化を実現した画期的な新商品です。釜の搬送には汎用性のある産業用ロボットを使用しています。ロボットが釜を運ぶ様子に多くの人が足を止めて見ていました。来場者は「炊飯ラインもこれからはこんな風になるんだね」と未来の炊飯工場に思いをめぐらせていました。



色彩選別機

「あれ、小泉首相？」今年、首相がサタケ本社を訪問された際に色彩選別機を熱心に見ておられる写真パネルが来場者の注目を集めていました。色彩選別機は光源の設定や原料の供給方法を変えることによって、米だけではなく、豆やプラスチックのペレットまで選別できます。無限の可能性が広がる色彩選別機に「こんな事は出来ないの？」と来場者からはいろいろ質問が飛び交っていました。



最新検査機器



米品種自動識別装置、残留農薬測定装置をはじめ最新鋭の検査機器の展示・実演を行いました。米品種自動識別装置は従来の方式では1週間くらいかかっていた分析時間が約8時間に短縮できるという画期的なものです。しかも専門的な知識が無くても扱えるので研究機関以外からも多くの問い合わせがきています。

食品コーナー

食品のコーナーでは、新商品のマジックライスお茶漬けタイプを試食していただきました。お茶漬けはマジックライスとセットになっているのでお湯を入れるだけですぐに食べられる商品です。試食した来場者は「これなら、海外旅行に持っていくのにも便利ね」と舌鼓を打ちながら語っていました。胚芽米が精米できる家庭用精米機マジックミルは、健康に気を遣っておられる方々から非常に好評で、「毎日食べるお米でバランスの良い栄養が摂れるのがいいよね」との声も聞かれました。



精麦製粉システム

サタケ独自の精麦製粉システム（ペリテック）で製粉された小麦粉を使ったパンを展示しました。ペリテックで製粉された小麦粉は従来の小麦粉より白いので焼きあがったパンも非常に白くなります。このパンがイギリスでは非常に人気があり、飛ぶように売れています。また、ペリテックの精麦技術は小麦やとうもろこしだけでなくコーヒード豆にも使われています。ペリテックの技術でコーヒード豆の表面の薄皮をはがすことにより、雑味をおさえたコーヒード豆になります。



食育コーナー



「わあ、かわいい。」食育のコーナーに飾られた「お米君」のキャラクターは来場された女性の目を引きました。サタケは「お米のひみつ」というお米の栽培過程や精米の歴史を紹介した本を作成し、小学校や公立図書館に寄贈しました。また、小学校を訪れて「お米の学校」というお米の知識を教える講習会も実施しています。「お米の需要が減っているから、小学生のうちからお米のことを勉強するのはいいことだ」と来場者から賞賛の声が集まりました。

美味研シンポジウム 2004

“美味しさ”を通して食の安全・健康・環境保全・低コスト化の実現を目指して

「加工・炊飯からお米の美味しさを探る!」をテーマに美味技術研究会のシンポジウムが6月8日にFOOMAの会場で行われました。受付30分前からすでに長蛇の列ができ、多くの立見席が出るという参加者260名の熱気に満ちたシンポジウムとなりました。

講演表題

- 1) お米の微視的構造を見る
目崎孝昌 株式会社サタケ
- 2) お米の加工システムにおける美味しさの変化
後藤清和 岐阜大学
- 3) 美味しいご飯を炊くために
三好敏弘 炊飯コンサルタント
- 4) 美味しい機能性付加精米を目指して
桂木優治 (社)日本精米工業会
- 5) お米の美味しさから食育へ
吉田企世子 女子栄養大学

サタケからは目崎孝昌が「お米の微視的構造を見る」というテーマで講演しました。お米の「ミクロ」な面から「美味しさ」をみたものであり、玄米、精白米、無洗米そして飯米と多面的な米の表情を、電子顕微鏡の写真で分かり易く解説したものです。米のでんぷん構造やミネラル分布などから米の美味しさを視覚的にアピールしました。

食の安全が問われる中で、消費者の米に対するニーズは、安全と共に美味しさであり、その美味しさを知り、維持しそして表していくには、どうしたらいいかという今後の指針を与えるシンポジウムでした。



シンポジウム講演者



講演する目崎孝昌



講演を聞くシンポジウム参加者

お客様インタビュー JA秋田おばこ おばこライスターミナル

平成16年3月、「JA秋田おばこ」にサタケのライスビル「おばこライスターミナル」が完成しました。今回は「JA秋田おばこ」のご紹介と「おばこライスターミナル」についてインタビューしてきました。



おばこライスターミナル外観。鮮やかなイラストが雪景色とマッチし、周囲にインパクトを与えている。



JA秋田おばこ検査施設課のみなさん
(後列中央が澁川組合長、後列左から2人目がインタビューに答えてくださった佐藤課長)

“美味しさ一番、おばこの出どころ”のキャッチコピーをパンフレット等で展開されている。



の各設備を設けています。

ライスビルの特徴は1t樹脂袋ごとで管理されているため、生産履歴が管理できトレーサビリティがより一層明確化されます。また、低温品質保持に有利であり、コンピューター管理で要望されるお米を素早く出荷でき、施設内の省力化が図れます。

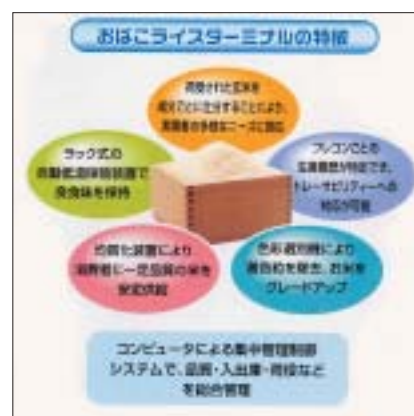
稼働は本年度、平成16年の秋から予定しているとのこと。おばこライスターミナル事務局の佐藤課長様にライスビル導入に対する意気込みについて伺ってまいりました。

——— 大きな施設なので省力化ができると予想されますが、どのような点に期待されていますか？

保管については、今までの個袋管理から1t樹脂袋管理になることで、はい付け（倉庫に荷を積み重ねたもの）、庫内運搬、積載等の各作業の省力化並びに安全性の確保につながる。また出庫の際も欲しい1t樹脂袋が容易に取り出せるといった点に期待を寄せています。

——— ラックシステムの導入によりお米の品質がよりいっそう保持され、流通の面でトレーサビリティが明確化されますが、お米販売に際しどのような点をアピールされていますか？

はい、昨年の工事段階から業界誌やお客様ご来訪の際に、その都度、本施設の荷受ホッパーからマジックソーター（高性能色彩選別機）を含めた選別設備で、異物の極めて少ない優れた製品になることをアピールしました。



ライスターミナルは荷受した玄米を下見検査装置（自主検査装置・食味計・米粒測定器）のデータに基づき、自動的に成分仕分けをし、実需者の多様なニーズに対応できる大きな特長を持っています。



ラックシステムの導入により荷受から出荷までトレーサビリティをより明確に。

また、1t樹脂袋ごとの管理のため常に冷気がお米を包み込むような保管ができ、1t樹脂袋の管理番号で生産履歴までが確実に特定できるトレーサビリティ対応を説明しております。

——— 組合員のご理解・反応はいかがですか？

計画当初の平成13年度は組合員への所得のメリットが無いためなかなか理解を得ることができませんでした。しかし平成14年度の秋時分までには、需要の右肩下りの時代に米を完全に売り切るための施設であり、農家は安心して米を作ることができるという間接的な効果につながることで、また産地指定率の向上、委託契約量の増加になり農家所得の向上、さらには地域農業の持続的かつ安定的な発展になることを理解していただくため座談会を重ねました。

——— JA秋田おばこ「秋田おばこ米」のPRをお願いします。

JA秋田おばこの管内農業の特徴は、広大な仙北平野の耕地面積約33,000ヘクタール、水田化率91.4%、農業粗生産額に占める米の比重が非常に高く、米に特化した純農村地帯にあります。JA秋田おばこの米の取扱量は9万t（150万俵）を超えており、米取扱量日本一の広域JAとして高品質・良食味米生産に努め、消費者のニーズに応えつつ「秋田おばこ米」ブランドの確立に全力をあげ、活力ある地域農業づくりに向けて努力しております。

キャッチフレーズは“美味しさ一番 おばこの出どころ”とし、米産地としての大いなる誇りを持ちながら、美味しいあきたこまちの米産地として、その地位をゆるぎないものに努めてまいります。

貴重なご意見ありがとうございました。これからも美味しい「秋田おばこ米」の販売を期待しています。



石抜き機で異物を除去。



再度、色彩選別機で異物を除去。



新商品を分析!

業務用粳摺機

業務用粳摺に最適なパワフル性能。

ネオライスマスター

NPS5500

小規模ライスセンター向け業務用の粳摺機として開発された5インチタイプのNPS5500です。信頼の耐久性とともに、優れた選別能力と操作性を発揮します。



その他の特長

処理能力の向上

選別板の枚数を従来型(GPS5000)の9枚から10枚に増やしたことで、毎時処理能力が1,920kgから2,100kgに向上しました。



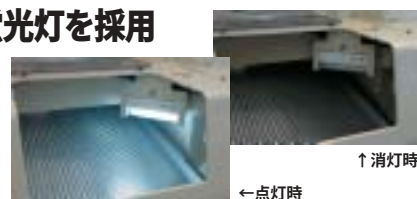
耐久性の高い構造

NPS550DWAをベースに耐久性を向上。高耐久ロール採用のほか、表面処理加工等により部品の耐久性向上、架台の追加など、業務用にふさわしい構造を実現しました。



選別板上部に蛍光灯を採用

選別状態が見やすいように選別板の上部に蛍光灯を採用し、作業性を向上させました。



ここがポイント! 1

ロールすきま自動調整機能を採用

自動調整機能により、粳摺作業中のわずらわしいロールすきまの調整が不要になりました。



ここがポイント! 2

自動循環・排出切換装置

吊りタンク内の摺り米量を検知し、製品の「循環・排出」を自動的にコントロールします。また、循環に切換ると光でお知らせするパトライトも用意しました。

(パトライトはオプションです)



開発者の声



使いやすい!
ひとにやさしい!
自信作です!

技術本部
やまぐち はるよし
山口 陽理

NPSシリーズの特長を活かした
業務用粳摺機を開発しました。

NPSシリーズのコンセプト『操作性の向上』を既存の業務用粳摺機(GPS5000)に融合、さらに基本性能を高めたのがこのNPS5500です。開発に最も労力を割いたのは、新規付加機能である「自動循環排出装置」です。この装置により、以前にも増して操作性は簡素化され、品種や性状の影響を受けることのない安定した性能を実感していただけます。また細部においては、耐磨耗性に優れたゴムロールの

採用、搬送経路の部品耐久性の向上、選別状態を見やすくする蛍光灯の装備等、業務用としての機能が充実しました。処理能力を向上させるために選別板枚数を増やしましたが、限られたスペースの中で、分配器の設計を一からやり直す等、想像以上の苦労を重ねて製品化に結びつけることができました。皆様により使いやすい粳摺機を求めて開発したサタケの業務用粳摺機に、是非触れてください。

ネオライスマスター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

新型乾燥機

展示会現場レポート!

遠赤マジックドライヤー・ソラーナ PRキャンペーン 全国展開中!!



「ほー、これがラジオコマーシャルをやっている乾燥機かー」。会場には一日で1200人のお客様が来場され、サタケブースも盛況。

秋農機商戦もいよいよ本番を迎え、全国で農業機械展示会が開催されています。6月24~28日の5日間は、福島県郡山市の「ビックパレットふくしま」において福島クボタ会が主催する展示会「2004年 クボタ夏まつり」が開催されました。期間中6500名を超えるお客様が来場され、大盛況となりました。

サタケではソラーナを始め、粳摺機、

選別計量機、精米機など、乾燥調製機械を数多く展示し、お客様をお迎えしました。また24日には、サタケコーナーからラジオ福島の生中継もあり大いに盛り上がりました。6月18日から7月30日までは、ラジオ福島にてソラーナのラジオCMが毎日オンエアされ、「ほー、これがラジオCMをやっている乾燥機かー」とたくさんのお客様がソラーナの説明に聞き入っていました。



「ソラーナは、環境・人・お米に優しいので、お米がおいしく乾燥できます。」



「ソラーナは熱・リプル効果で、普通の遠赤乾燥機より性能が良いんです」構造図を示しながら説明



ラジオ福島で展示会の様子が生中継されました。戸来所長がソラーナを熱く語ってアピール。

担当者インタビュー



「2004年 クボタ夏まつり」では、ラジオの生放送インタビューにも応えた戸来所長。

仙台調製機営業所
所長
へらい よしはる
戸来 芳治

ソラーナは、セールスの方からも大好評。

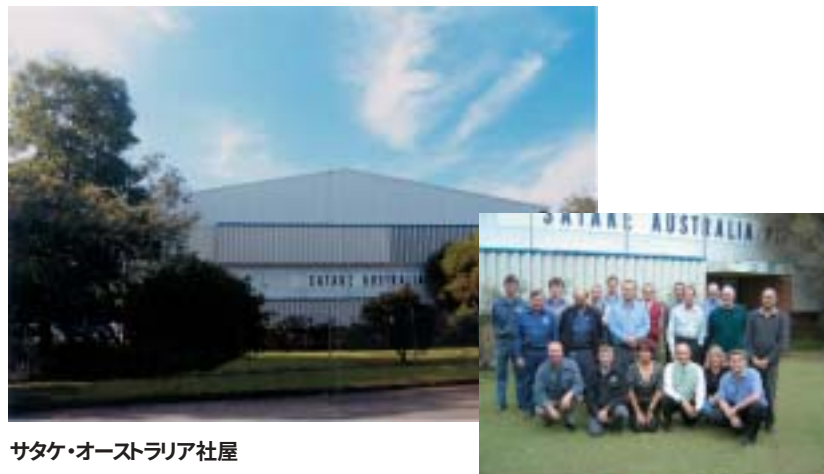
今回の福島クボタ会が主催する「2004年 クボタ夏まつり」は、仙台営業所管内では最も大きい展示会です。乾燥機をはじめ、粳摺機、選別計量機などを出展いたしましたが、今年は何といっても新型乾燥機ソラーナを強くお勧めしました。セールスの方からも好評を頂い

ているお勧め商品です。静音・遠赤・省電力・低燃費と特長が揃っているのがいいですね。福島県では会津や中通りがコシヒカリの産地なので、食味のよいお米をつくりたい農家には最適だと思います。



SATAKE GROUP 海外拠点紹介

第5回 SATAKE AUSTRALIA PTY. LTD. (サタケ・オーストラリア)



サタケ・オーストラリア社屋

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5回目は、サタケ・オーストラリアです。1991年、同じ年に設立されたサタケUK (TASTY 23号で紹介)同様、イギリスの製粉機メーカーであるロビンソン・ミリング・システムズ社のオーストラリア子会社を買収することにより設立されました。80年以上の歴史ある前身会社の製粉・飼料・種子分野での実績を引き継いだこともあり、飼料並びに種子・穀物の粗・精選別は現在もコア・ビジネスとし



シドニーにある有名なオペラハウス

てトップシェアを維持しています。

オペラハウスで有名なシドニーより車で約20分の距離にあるRevesby (リーズビーと発音します)の工業団地内にある2,281m²の建物(工場・事務所・試験室・倉庫より構成)を拠点に、山本社長以下22名の社員(日本人は1名)が活動しています。オーストラリア、ニュージーランド、南太平洋の島々が主たる市場ですが、最近では本社と連携し、当社の製粉プラントでの経験が活かせる分野でアジア市場にも進出し、今年になってフィリピンの製粉会社向けに小麦粉ブレンドシステムを受注しました。

当社のユニークな点は、第1に、サタケ製品以外にも10社以上の欧米一流メーカーの総代理店として単体機械の販売・サービスを行っていることです。これらには、大型の粗・精選別機を得意とするWestrup社(デンマーク)、

飼料プラント設備・機器のUMT社(オランダ)、輸送機器のMitchell社(カナダ資本の中国法人)などが含まれます。第2は、プラントのターンキー契約^{※1}に対応できることです。プラントビジネスにとって最も大切な外注を含めたプロジェクト管理と品質・価格競争力のある海外製品調達を行なう体制を整えています。

オセアニア最大の鶏肉会社であるInghams社より昨年受注した60t/hの大型飼料プラントは、2004年3月に引き渡しを完了し、お客様より高い評価を得ることが出来ました。その理由は、総代理店契約を結んでいる一流メーカーの実績ある設備・機器を選定し、お客様のご要望に沿ってプラントの設計、施工を行なうことができたからです。当社の工場は小規模ですが、ハンマーミル、ピンミル、ミキサー等の穀物加工機械を製造すると共に、プラント案件における付帯設備をも製造することで、お客様のオーダーメイドに対応しています。



Inghams社 飼料プラント



同プラントに設置された飼料製造機

オーストラリアは米国とほぼ同じ広大な土地に、人口2,000万人しか住んでいませんが、豊かな鉱物資源と共に穀物の輸出大国でもあります。特に、

小麦は約2,500万トン生産し、その内約1,700万トンを輸出しており、米国・カナダと並ぶ輸出大国です。有名な讃岐うどんも良質なオーストラリア小麦が多く使われています。

米は約150万トンしか生産されていませんが、約90%が輸出されており、輸出国としては上位にランクされています。オーストラリアは豊かな自然に恵まれた魅力ある国ですが、過去2年間干ばつに襲われ、穀物の生産量は激減しました。米作りに不可欠な灌漑水の大幅供給制限により、稲の収穫は平常年の30%以下に落ち込んでしまいました。今年も内陸部は干ばつが予想され、多くの農家が雨乞いをしています。来年3月の米の収穫量は今年9月までの降雨量次第ですが、水源ダ

ムの貯水量は現在も平常時の30%程度です。自然が相手の農業とはいえ、水との戦いは今なお続いています。

※1) プラントの受注に当り、お客様が鍵(キー)を回す(ターン)とプラントが稼働するように、設計から施工、試運転まで、すべてに責任をもって一括して請負い、施工、試運転後にお客様に引き渡す契約。お客様に労力や費用の削減をもたらす。



サタケ博士の

まめ知識



日豪の架け橋となった日本人

このオーストラリアの米作りの歴史において、ある日本人の存在が今でも語りつがれています。その名は松山市出身の高須賀 稔(タカスカ ジョー)。

1905年(明治38年)に、衆議院議員を辞職した高須賀稔は、妻イチコと二人の子供を連れ、メルボルンに到着しました。時に40才、人生後半を新天地にかけける益荒男(ますらお)の挑戦の始まりです。当時、洪水に頻繁に襲われ不毛地帯であったマレー川流域の土地を、州政府とかけあって米作りの目的で借地することに成功し、日本より持参したジャポニカ米の種をまき始めました。しかし、洪水により度々水田が流され、築堤工事に追われる水との戦いでした。1911年、挑戦5年目にして初めての収穫に成功しました。この地域は現在リベリナの大穀倉地帯として受け継がれています。現在はRicegrowers Co-operative Ltdという農協団体がニュー・サウス・ウェールズ州で独占的に精米事業を行っていますが、

この高須賀稔の貢献が団体史に記されています。明治時代に米作りを通じて日豪の架け橋となった日本人がいたこと自体驚きですが、この時代に穰に付いていき一緒になって築堤工事を行ったイチコ夫人もすばらしい明治の日本人女性だと思います。



Ricegrowers団体史に残る高須賀稔(右)とイチコ夫人(左)の写真

JA岩手ふるさと胆沢南部地区乾燥調製施設の設計・施工に対し

ラック乾燥システムの施設に「農業施設学会技術賞」



JA岩手ふるさと胆沢(いさわ)南部地区ライスセンター



授与された技術賞(盾)

8月9日、サタケは、千葉大学園芸学部で行われた農業施設学会の学会賞授賞式において「2004年度 農業施設学会技術賞」を受賞しました。受賞の対象となった業績は、「JA岩手ふるさと胆沢南部地区乾燥調製施設の

設計・施工」で、サタケ独自のラック乾燥システムを採用した乾燥調製施設の技術や特徴が評価されました。農業施設学会賞には、学術賞・奨励賞・論文賞及び技術賞の4種があり、このうち技術賞は「農業施設の技術の向

上に顕著な業績をあげた設計・施工例等を対象として贈られる」とされています。サタケは平成7年にも「秋田県経済農業協同組合連合会中央産地精米センターの設計・施工」により同賞を受賞しています。受賞した施設は、共同処理を念頭に、複数の品種や栽培方法の異なる米を同時に処理することが可能なラック乾燥システムを採用し、生産者や消費者の多様なニーズ及び安全・安心システムへの対応を容易にしています。また、特徴として(1)ラック乾燥システムによる最適乾燥の実現、(2)目的別仕分け・トレーサビリティへの対応、(3)多目的利用によるコスト低減、などがあります。



穀粒判別器の研究開発で

「日本食品工学会技術賞」を受賞

8月4日 日本食品工学会総会で授与式

2月25日、サタケは日本食品工学会より「2003年度 日本食品工学会技術賞」を受賞しました。8月4日には日本食品工学会総会において授与式が行われました。

受賞の対象となった研究開発は、「画像処理による穀物品質の迅速評価技術(穀粒判別器の研究開発)」で、受賞者はサタケの原正純(技術本部第二開発グループ 選別計測担当リーダー)、石突裕樹(同グループ主査)、土井貴広(同グループ主務)の3名。授与式では、日本食品工学会の鈴木寛一会長から表彰盾が授与されました。

日本食品工学会技術賞は、「食品

工学に関する産業活動の発展に特別な貢献のある業績を挙げた者に授与する」とされており、「穀粒判別器の研究開発」は、「人間が行う官能検査

の機械化に際し、高速のハードウェアとソフトウェアの開発という課題を解決した技術」が評価されました。



穀粒判別器(RGQ1 10B)



授与された表彰盾

ソーナトピックス

新型乾燥機「遠赤マジックドライヤー ソラーナ」

イメージキャラクター「ソーナちゃん」登場!

ソーナを皆さんにより親しんで頂くため、ソーナのマスコットキャラクターを作成しました。その名は「ソーナちゃん」。このソーナちゃんは、スペイン語で「太陽の光・陽だまり」という意味をもつソーナをイメージした、太陽のように明るく、暖かくやさしい雰囲気を持たせました。

現在、ソーナのPR・CM活動にポスター、チラシや展示会などのマスコットとして登場していますので、ご愛顧よろしくお願ひします。



イメージキャラクター
“ソーナちゃん”

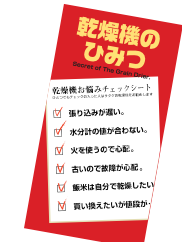


新型乾燥機「遠赤マジックドライヤー ソラーナ」の資料請求に迅速対応

専用フリーダイヤル開設!

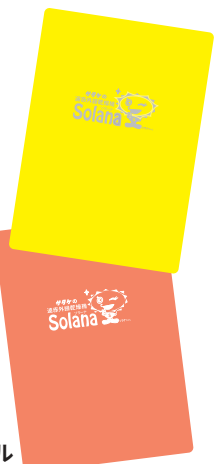
お客様に、いつでもお気軽にソーナの資料請求をして頂けるよう、「サタケ ソラーナ フリーダイヤル」を開設しました。資料請求いただいたお客様には、ソーナカタログ、乾燥機のひみつ、ソーナちゃんマーク入りクリアファイルをご送付させていただきます。お気軽にお電話下さい。お待ちいたしております!

遠赤マジックドライヤー“ソーナ”の資料ご希望の方は、お電話してください。



乾燥機の知識がつまった
“乾燥機のひみつ”

2色セットでお届けする
オリジナルクリアファイル



福島県域で大好評!

ラジオコマーシャル オンエア!



6月18日から7月30日まで、ラジオ福島にてソーナのラジオコマーシャルが毎日オンエアされました。展示会出展を告知する「展示会案内編」とソーナの言葉の由来を解説した「ソーナの語源編」の2種類をオンエア。福島県郡山市の「ビックパレットふくしま」において福島クボタ会が主催した「2

004年 クボタ夏まつり」展示会では、コマーシャルを聞いて訪れた方も多く、展示された新型乾燥機ソーナにたくさんのお客様が集まりました(詳しくはP18の情報ステーションをご覧ください)。