

INFO SATAKE

2019 Winter vol.14



「佐竹機械(蘇州)有限公司」 設立20周年



**中国での米生産性向上
に重要な役割を果たす**

サタケグループの海外生産営業拠点である「佐竹機械(蘇州)有限公司」は11月12日、設立20周年を迎えました。

同社は1998年、精米機器や製粉機器などの食糧加工機器設備を生産する拠点として、中国・蘇州市に設立されました。設立当初の中国では、米収穫後の調製加工の多くは手作業で行われていましたが、設立後は同国内への調製加工設備の導入が進み、米の生産性は著しく向上しました。

需要の増大に対応するため、2004年には工場を増築。販売網の整備も進め、

現在は蘇州のほかにハルビン、長春、瀋陽、武漢、西安、成都、広州の8都市に営業事務所を設立し、活動しています。また同工場で生産された製品は、中国国内はもとよりアジア、欧米、アフリカなど国外へも販売されています。

現在、中国における米生産量は日本の約20倍に上り、世界最大の生産国となっています。国内の米は余剰傾向にあり、減反への転換が始まるなど、農業政策の分岐点にあります。今後は「量より質」が重要視されていくと予想されており、サタケは日本市場で培ってきた「安全・安心・美味・健康」のためのテクノロジーを、中国市場にも展開していきたいと考えています。

お客様インタビュー

富山県南砺市／農事組合法人 **サカタニ農産 様**

農事組合法人サカタニ農産
(代表理事・奥村 則)は現在、南砺市を中心拠点とし、隣接する砺波市、小矢部市にも営農事業を拡げており、農地の総面積は398haに達する(2018年9月現在)。水稲のほか、大麦、野菜、果樹など栽培品目は多岐にわたり、さらに味噌や餅など加工にも取り組んでいる。同法人で水稲部門の責任者を務める前田幸雄氏にインタビューを行った。



高耐久シリーズ「SAXES乾燥機」

「398haのうち水稲は294ha。基本的には利用権設定による借地です。毎年10ha前後ずつ増えている。今年は前

サカタニ農産では今年、自社ライスセンターの乾燥機16台のうち5台を更新した。選んだのはサタケのSAXES乾燥機60石タイプ。11年使用した以前の乾燥機が老朽化したため、昨年から更新を検討していたが、「従来タイプより軸や鉄板が強化されているので、少しでも耐用年数が伸びせるのなら」と、SAXES乾燥機に決めた。水稲の収穫時期前後には、タマネギの栽培管理、畔草刈り、麦の播種など多くの作業が同時並行で行われる。「水稲の作業はなるべく

年より17ha増えました」と話す前田氏。販売先については米穀小売店からの引き合いの積み上げを仲買業者が集約する形で、ほぼ全量を契約栽培している。

米以外の作物や加工にも取り組む理由については「今後の農業を担っていく若い方に来てもらうため、冬場にもきちんと働けて、年間雇用の可能な環境をつくっています」と、その思いを語る。現在、幅広い年代の人材が活躍している。



前田幸雄氏

遅れなく、効率よく進めたい」というのも、SAXES乾燥機を導入した理由のひとつだ。

うっかりミスを事前に防止
SAXES乾燥機を使用し、その実感を尋ねたところ、「水分設定などの操作がしやすいです。文字が大きくはつきり出るのも見やすい。ありがたいのは張込量の自動設定、ノータッチで機械が判断して設定してくれるので、うっかりミスも防げて安心です」と、操作面では高い評価をつけた。来年からは「ネットワーク遠隔監視システム」を導入予定で、「自宅にいても携帯端末で、乾燥が仕上がったかどうかや、トラブル時でも見に来ることなく『燃料が無い』程度のご判断できる。ずいぶん便利になると思います

す」と、期待する前田氏。さらに、乾燥開始終了時刻や水分値などの作業履歴データも取得できることから、それらデータの活用も視野に入れている。

消費者優先の米づくり
米づくりにおけるポリシーとして「おいしい米を食べてもらいたい、というのが思い。作業効率よりも、食べてくださる消費者のことを優先するよう心掛けています」と話す。おり、粉乾燥速度は「ゆっくり」に設定し、低めの温度でゆっくり仕上げるようにしている。今年、乾燥機の更新に合わせて光選別機も更新したが、これが「タイミング的にはちょうど当たった」のだという。夏に高い気温が続く、米粒が白濁する「シラタ」が多く発生したが、毎時最大8.4トンの玄米を選別できるピカ選GRAND(3連座タイプ)によって、全量を滞りなく選別することができた。また、堆肥と有機肥料を中心に施用して育てた減農薬の米は、自社ブランド「ワールドエース」として全国に販売され、多くの支持を得ている。丁寧な米づくりの姿勢が、多くの顧客からの信頼を集めているゆえんだ。

人材育成の重要性
将来を展望して前田氏は「100年生き残り」をテーマに、今後も1000haを目指して規模拡大を図るとともに、新たな作物も取り入れ市場ニーズに合った生産を行っていききたい。そのために大切なのは、次世代を担う人材を育てることだ」と語る。所有する農業機械はすべて、農閑期に自分たちでメンテナンスをするという伝統が、同法人では根づいている。そしてその技術はベテランから若手へと、継承されている。この絶え間ない挑戦と人づくりの両輪が回り続ける限り、サカタニ農産は地域農業の雄として輝きを放ち続けるに違いない。



従業員の皆さん

「農業食料工学会・森技術賞」を受賞

サタケ技術本部 副本部長の水野英則は9月10日、農業環境工学関連学会2018年合同大会において、「機能性と美味しさを両立させるγ-アミノ酪酸(GABA)生成技術」の研究業績に対し「農業食料工学会森技術賞」を受賞しました。

サタケではこれまで、米が本来持つ機能性成分GABAに注目し、これを容易に摂取できるようにするためGABA生成装置やGABA生成機能を備えた家庭用精米機などの開発に取り組んできました。これらの業績によって、生活習慣病の罹病者や潜在予備患者の健康管理に寄与し、さらには国民医療費の軽減や、米消費拡大による稲作の再構築、水田の多面的機能の維持にも貢献し得る点が評価され、このたびの受賞にいたしました。

受賞した水野英則は「受賞できましたのも、研究開発に関わってくださった皆様のご支援の賜物です。今後も生活習慣病の予防や米消費拡大に向け、尽力してまいりたいと考えております」とコメントしています。



表彰式にて（右が受賞した水野英則）

精米時間と消費電力を削減した 新型醸造精米機を発売



従来機に比べ精米時間と消費電力を削減した新型醸造精米機を、11月1日に発売開始しました。

日本酒の国内出荷量が年々減少している中、吟醸酒など特定名称酒の出荷量は堅調に推移しており、高精白の原料米がより層求められるようになっていきます。

このたび開発した新型醸造精米機EDB40Aは、高精白の精米を効率良く行える精米機です。硬度・耐久性の高い「CBN砥石」と、負荷範囲が広くレスポンスの良い「エア圧負荷制御装置」の採用により、従来機に比べ精米時間を約30%短縮するとともに、消費電力を約15%削減しました(※)。

メーカー希望本体価格は2600万円(税抜、40俵「2400kg」張込タイプ、付帯設備・据付工事費等は別途必要)。酒造メーカーや委託精米工場などへ、年間10台の販売を目標としています。

※…張込量30俵・目標精米歩合40%で行った当社試験の一例。精米効率率は目標精米歩合・原料性質等により異なる。

「SCAJ2018」に出展 「第3回FASE関西2018」 に光選別機を出展

9月26日から3日間、東京ビッグサイトで開催されたアジア最大級のスペシャルティコーヒー展示会「SCAJ2018」。自家焙煎珈琲大手・株式会社バツハコーヒーとの共同ブース内にて、サタケは光選別機を出展しました。アジアのコーヒー市場では近年、豆の焙煎度や選別・品質管理にこだわった高品質化が進行。今後はそれらのニーズに応え、荷受から選別・焙煎・抽出までの一連の工程を担うプラットフォーム提案も行っていく考えです。



「第3回FASE関西2018」 に光選別機を出展

10月23日から3日間インテックス大阪にて開催された食品工場自動化安全機器展示会「第3回FASE関西2018」(主催：日刊工業新聞社)に、各種選別機を出展しました。近年、異物混入など食の安全安心に対する消費者の意識が高まる一方で、食品業界では省力化や生産性の向上が層求められており、異物を除去する各種選別機の導入も進んでいます。今後も顧客ニーズや業界動向を把握し、積極的な営業推進を行います。



光選別機用・超高速応答の 新型バルブを開発



サタケは、ピエゾ(圧電)素子を応用した超高速応答、長寿命、低電力の新型ピエゾバルブを開発しました。この技術は、2002年からサタケ、東京大学、有限会社電子精機(現有限会社メカノトランスフォーマ)の3者で開発を開始、翌年に黒田精工株式会社(現クロダユーマティクス株式会社)が参画し、このたび開発を完了しました。同バルブは次世代光選別機のエジェクタ(空気噴射装置)に採用される予定で、選別能力の向上や運転コストの低減などが見込まれます。

吉林省農業科学院と包括技術 提携契約を締結



11月7日、サタケは中国・吉林省農業科学院と包括技術提携契約を締結しました。今後は同科学院が設立を計画する「水稻品質国際連合センター」を通じ、米品質分析評価に関する技術の提供を進めるほか、品質向上に資する乾燥調製貯蔵技術の提案なども、積極的に行っていく考えです。

お客様インタビュー

北海道／上川ライスターミナル株式会社 様

豊かな自然と広大な農地を誇り、食の宝庫と呼ばれる北海道。その中央部に位置する富良野で、米麦の乾燥・調製・貯蔵業務を行う上川ライスターミナル株式会社富良野工場。2016年に乾燥機を増設し、小麦の取扱量増加の対応と品質向上を図った。富良野工場の意義や取組みについて取材した。

富良野の魅力と農業の現況

広々とした大地、美しくそびえる十勝岳連峰、ラベンダーをはじめとする色彩豊かな花畑など、魅力満載で多くの観光客の人気を博している富良野は、農産物にも恵まれている地だ。主要作物である玉ねぎ、小麦、米の他にも人参、馬鈴薯、アスパラガス、メロン、ピール大麦などが栽培されている。冬寒く、夏は比較的気温が高い。昼夜の寒暖差が大きく農作物の生育に適した環境だ。米農家は約500戸、耕作面積2500ha、麦農家は約800戸、4500haである。生産量は米9000トン、麦1万8500トンと麦が主体である。米、麦農家共に高齢化が進み、後継者不足で離農者も見られ、近隣農家による農



上川ライスターミナル 富良野工場

地管理が進んでいる。このため、二戸あたりの耕作規模拡大と大型化も進んでいる。

施設概要と乾燥機の増設

上川ライスターミナル株式会社(代表取締役社長…松原剛志)は、1996年にホクレンと旭川、富良野、名寄など上川管内の16JA(当時)が出資し設立。主に米麦の乾燥・調製・貯蔵出荷に関する事業を行い、3工場を有している。

今回訪れた「上川南部 米麦広域集出荷施設(カントリーエレベーター、以下「富良野工場」)は、1998年に「富良野地区のブランドの確立」「低コスト稲作生産システムの確立」「良質米・良質麦の生産推進」を目的に建設された。2017年取扱実績は米



田中敏博氏

4500粉トン、麦7145トンだ。

2016年7月、乾燥機の最大張込量を従来の780トンから1000トンとすべく、新たに大型乾燥機が増設された。その背景には多収性の秋播き小麦「きたほなみ」の収穫量が、生産者の栽培技術の向上により伸びてきたことが挙げられる。能力を上回る受入れを余儀なくされ、2〜3時間の受入待ち時間が発生し、収穫作業の停滞や品質劣化の恐れが生じていた。

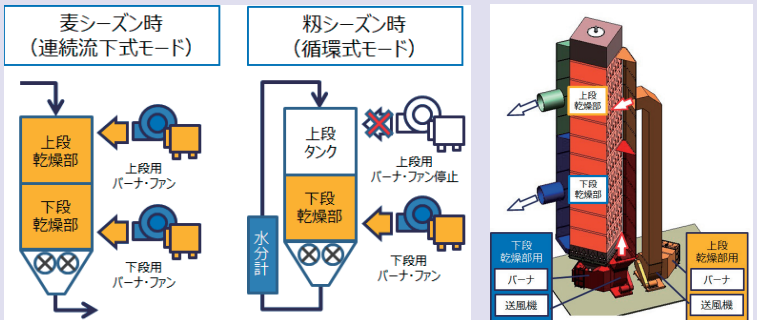
一般的に小麦と米を扱う施設では、それぞれ専用の乾燥機が必要だ。しかし今回サタケが提案したのは、連続流下モードと自己循環モードを自由に切替可能な大型乾燥機(型式…WDR50A)。同機は、連続流下モードで小麦を、自己循環モードで米を乾燥できるため1台2役となり、設

置スペースやコストの低減につながる。富良野工場とサタケの思いが合致し増設への道が開かれた。

増設後の状況と今後の展望

増設後の状況について、富良野工場業務第一部長の田中敏博氏は「増設以前は最大張込量の乾燥を行う場合、翌日の荷受開始までに乾燥機を空けなければならず、本来の半乾水分の17%以下に乾燥できず19%以上でサイロへ排出しなければならなかった。増設後は増設後当日のうち品質劣化につながる恐れもあったが、増設後は当日のうちに半乾燥できるため品質への影響懸念がなくなった」と語る。荷受量増大は生産者へのメリットにもつながっており「他のJA施設で荷受待ちしている生産者を富良野工場に回すことができ、待ち時間の減少につながっている」という。

連続流下モードと自己循環モードの2つの乾燥方式を選択できる新機能について同氏は「小麦、米の両方を扱う当工場では本来、別々の乾燥機が必要だが、乾燥方式が選択できるWDR50Aであれば1台で済み、コスト的にも抑えることができる」とそのメリット



WDR50A・2タイプの乾燥モードと構造図

同氏は上川ライスターミナルのこれからの取組みについて、「信頼性のある施設や機器メーカーの技術を十分に活用し、均質化された安定出荷によりユーザー、消費者からの評価向上を図りたい」とユーザーサイドに立った取組みの重要性を述べ、併せて「乾燥、調製・出荷作業の効率化により、地域の稲作、畑作の発展に貢献する企業として努力を続けたい」と意欲を示した。