



エム・エス・ケー農業機械株式会社

る〜ぱ

2015
vol. 55

ユーザー探訪

有限会社 和田農園

健康な土づくりを通して
国民の健康を見据えた
野菜をつくる



トラクターのイラスト大募集!

「る〜ぷ」に掲載するトラクターのイラストを募集しています。
紙や描き方は自由。クレヨン、絵具、切り絵など何でもOKです!
子どもたちの元気な作品をお待ちしております。

お

客様が所有されているトラクターのイラストをお子様を描いてもらってはいかがでしょうか?

いきいきとしたお子様の絵はきっとご家族のよい思い出になることと思います。

お送りいただいた作品は「る〜ぷ」次号に掲載させていただきますのでしどしど応募ください。

応募締め切りはございません。

たくさんの作品をお待ちしています!

※応募多数の場合は抽選とさせていただきます旨、ご了承ください。



ご応募やお問い合わせは
お近くの営業所の担当者まで



「る〜ぷ」54号

僕の大好きなトラクター

ファミリー
ユーザー紹介
ぼくのわたしの
トラクター

宮城県栗原市 白鳥誠 (しらとりまこと) くん 作画当時: 6歳 平成25年

タイトル 僕の大好きなトラクター



誠くんが住むのは、宮城県の北部に位置する栗原市。ラムサール条約の登録地になっている伊豆沼、内沼は、冬には北国からマガンやハクチョウなどの渡り鳥が、時には何万羽も舞い降りる自然豊かな場所です。

誠くんの家族は、お父さん(健さん)、お母さん(純子さん)、弟(篤くん)、妹(薫ちゃん)の5人と、おじいちゃん、おばあちゃんの7人家族。

現在は水稲2ha、牧草12ha、搾乳牛45頭、育成牛10頭を営農されていて、トラクターMF399を毎日のミキサー作業に使用していただいています。

誠くんの趣味は絵を描くこと。特にトラクターの絵を描くこと

が好きで、家の壁にはたくさんのトラクターの絵が飾られています。お父さんの話では、誠くんは外出しても、他のトラクターが気になってしょうがない様子とのこと。部屋にはたくさんのトラクターのおもちゃがあり、弟の篤くんも毎日取り合いになっているそうです。

今年の4月から誠くんは小学校へ通い始めるので、待ち遠しいと思いますが、弟さん、妹さんの見本となるように頑張ってください。そして将来は、本物の大きなトラクターに乗り、後継ぎとして立派に働いている...そんな姿が目に見えますね!

(仙台営業所 外所所長 取材)

る〜ぷ vol.55 2015 CONTENTS

【ユーザー探訪】 有限会社 和田農園

健康な土づくりを通して
国民の健康を見据えた野菜をつくる 3



トラクターのイラスト大募集!	2
MFMイベント特集●第33回国際農業機械展 in 帯広	8
特集●水田作の急速な規模拡大を見据えて	10
Products and Solutions 製品情報	12
アグリフォーカス●農業における女子力への期待と課題	15
耕の記憶●近くて遠い、羊のはなし	16
今昔シリーズ 9●ジェームスウェイ社、発展の軌跡	17
技術情報●新しい排ガス規制に対するAGCO社の取り組みPART3	18
WORLD TOPICS/社会貢献活動/編集後記	19



健康な土づくりを通して 国民の健康を見据えた 野菜をつくる



北海道帯広市

和田農園の主力商品はごぼう。

「わだのごぼう」は平成24年に商標登録され、
全国に出荷されている。

そのおいしさの秘密は、土づくり。

昆布、魚粕など「海のもの」、

米ぬかや菜種粕など「山のもの」を入れて

ミネラルバランスを整えた土からできる作物は、
味のバランスもよく、甘みとコクが強い。

11月末、今年の収穫を終えたばかりの農園を訪ね、
これまでの歩みと今後の展望についてうかがった。



土中のミネラルバランスを整えることで高い糖度を
実現した「わだのごぼう」。アクがないのでジュース
にしても、スライスして生のまま食べてもおいしい。



代表取締役社長 和田政司氏。「ごぼうって『影の主役』なんです。メインにはならな
いけど、肉や魚の味を引き立てる。抗酸化力も強くて、免疫力を高めてくれます」

一貫経営から生まれる 「わだのごぼう」ブランド

何も加えず、そのままジュースにかけた和田農園のごぼう。まさに土の色をしたジュースだが、飲んでみるとそのすっきりとした甘さに驚く。ごぼうの糖度は通常13度程度とされるが、和田農園のごぼうは20度前後もある。また、ビタミン類の含有量も平均を上回る。「野菜のおいしさは甘さだけでなく、バランス。味のバランスが取れているということは、栄養のバランスもいいんです」と、代表の和田政司氏は語る。「ごぼうの味は、土の味です。土が健康でなければ、おいしいごぼうはできない。土への投資は惜しまずやってきました」。

政司氏は和田農園の三代目に当たる。昭和50年代後半までは、十勝地方で一般的だった酪農と畑作の複合経営を行っていた。だが、道内で酪農の大規模化が進むにつれ、複合経営に限界を感じ、付加価値の高い野菜づくりに特化した畑作専農の道を選んだという。当初はレタス、キャベツ、にんじん、かぼちゃなど様々な試行錯誤を行った。また、道内の農場を見て歩き、土壌の質と作物の相性、栽培方法について学んだ。その結果、「ごぼうがここの土地にいちばん合っている」と判断。以来約30年、ご

ぼうを中心に据えた経営を続けている。

ちなみに、十勝地方は小麦、てん菜、大豆、でんぷん材料用馬鈴薯など政府奨励作物の栽培がさかんだが、和田農園ではあえてそれらをつくっていない。「別に、補助金を拒否しているわけじゃないんです。ただ、政策に左右されずに、本当においしいものをつくりたかった。野菜づくりは、もともと補助金とはあまり縁のない世界。我々はすでに自由化の波の中で生きています」と。表現は控え目ながら、和田氏の言葉には自信があふれる。

当初、ごぼうは50aの畑でつくり始め、収穫も選別もすべて手作業で行っていた。その後、借地しながら作付面積を増やしていく。ごぼうを送った東京の地人に「野菜嫌いの子どもも、おいしいといって食べた」と聞き、少しずつ自信をつけていったという。

平成4年、天候不順の影響でごぼうが暴騰し、10キロ5000～6000円で取引されたときも、和田農園ではその半分ほどの価格で販売を続けた。そのような信頼関係の積み重ねにより、少しずつ取引先は増えていった。平成9年には法人経営に移行。同時に、選果場や倉庫の整備、大型機械の導入にも力を入れていく。大型機械導入にあたっては、コントラクターでの職務経験



ごぼうや長芋の栽培には、低速での深い耕起作業が不可欠。当初、マッセイには微低速モードがなかった。「微低速モードがなかったら買わないといったら、すぐ開発してくれた(笑)。それが今もつきあいが続いている理由かな」(伊織一博氏)



専務 伊織一博氏。「子どもはミルクが必要だけど、朝から晩まで飲ましたらいかんでしょ。野菜もそれとおんなじ。野菜は泣かないけど、何を欲しがってるか人間の目で判断してやらなきゃいかん」

があり、農業機器類に詳しい伊織一博専務の尽力が欠かせなかったという。

現在、ごぼうの作付面積は38haと、個人経営で道内最大規模。他に長芋15ha、食用馬鈴薯40haをつくる大規模経営となっている。敷地内には、15棟の選果場・倉庫が立ち並び。「単年度の計算ではとてもやっていけない。土に対する投資が実って、取引先が買ってくれ、お客様がまた『あのごぼうが欲しい』と言ってくれるようになるまで、最低5年はかかります。そこまではずっと辛抱。続けてこられたのは、算数ができなかったからかもしれない(笑)。土地の力と、みんなの力に助けられながら、やっとここまで来たっていう感じがな」と和田氏は笑う。

「海のもの」と「山のもの」による土づくり

和田農園の土づくりは、毎年の綿密な土壌分析の上に成り立っている。昆布やカニ殻・エビ殻などの「海のもの」、米ぬかや菜種粕など「山のもの」を使って、土中のミネラルバランスを整

えるのが特徴だ。堆肥を使っていたこともあったが、バランスの調整が難しいため、現在は使っていない。人間が肥料として与えられる無機質はリン、カルシウムなど5元素ほどしかないが、人間にとっての必須ミネラルは、取りすぎでは毒になるものも含めれば16元素。「海のもの」を使うのは、それらの微量元素もバランスよく含まれているためだという。肥料用に、わざわざミネラルを増加してつくってもらった昆布を仕入れるなど、和田氏は労力を惜しまない。農薬や化学肥料はできる限り減らし、除草も人の手で行っている。この方法に至るまでには、北海道農業を愛し、クリーン農業を提唱、「野菜博士」としても知られた農業研究者の相馬暁氏、ミネラルのバランスを重視した「中嶋農法」の提唱者である理学博士・中嶋常允氏など、様々な人との出会いがあったという。「開拓時代は落ち葉の栄養で土壌が良く、肥料をやらなくても作物がよく育ちました。理想は、土をその頃のような原点に戻すこと。うちの土を20歳の若者にしたい」。

若々しい土からは、まさに青年のように肌が柔らかいごぼうができる。平成9年からは、セブンイレブンがおでん用に和田農園のごぼうを採用。「わだのごぼう」は平成24年に商標登録さ





11月までに収穫されたごぼうは倉庫でいったん貯蔵(左)後、自社内の選果場で3L~2Sまでサイズ別に分類し(中央・右)全国に出荷される。



れ、全国の大手スーパーや外食チェーンに出荷されるほか、料理人や料理研究家の間でもファンが多い。地元の製菓会社六花亭では、「わだのごぼう」と人参のきんぴらを使った菓子「ごんぼ」を、季節限定で販売。和田農園の出荷率は、実に98%にのぼる。

この驚異的な数字の背景には、生産、販売を一貫して自社で行うことで、規格外品も規格品と遜色ない価格で買い取ってもらえるようになったこと、そして年間70回にものぼる道内・全国への営業努力があるという。同じ県内で競合しないよう、営業先も熟慮している。和田氏自ら、どこへでも出かけていく。「出会いが大切だから、旅費は惜しんじやいけない」。それは、販路拡大のためでも、農業技術習得のためでもある。料理研究家や農業ジャーナリストに会ったり、「全国ねぎサミット」のような催しに参加したりもする。「どの世界にも『名人』がいる。みんな、それぞれに努力していますから。技術は、異業種からも盗まなきゃだめなんですね」。

現在、和田農園には18名の従業員と、17名の派遣社員がい

る。冬季も、貯蔵した作物の選別・出荷作業を途切れなく行うため、通年雇用が可能となっているのだ。和田代表が技術研究と販路拡大に奔走する一方、長男の和田誠部長がおもに栽培の指導、伊織専務がトラクターなど農業機械操作の指導を担当している。

「国民の健康」と大地を見据えて

ごぼう、長芋の収穫はともに9月から11月末にかけてだ。長芋は栽培に手間がかかるが、ごぼうは手作業での除草を除けば、比較的栽培が楽。一方、ごぼうは貯蔵法に神経を使うが、長芋の貯蔵は楽。そのため、年間の作業が平準化しやすいという。果菜類は適期収穫が勝負だが、根菜類は収穫期も長く、貯蔵して順次出荷できる。じっくりやれるところが自分の性格にも向いている、と和田代表はいう。

常に2℃に保たれた貯蔵庫内に、天井まで整然と積み上げら



糖度の高い和田農園のごぼうをがわられた六花亭の12月季節商品「ごんぼ」。甘辛く炒めたごぼうとにんじんをパイで包んだ、お菓子のようなおかずのような一品です。

取締役兼部長 和田誠氏。「収穫期は年に一度の勝負だから、栽培法、機械の操作などを社員に教える時間がなくて…そのバランスが今後の課題ですね。お客様に『おいしい』と言われた時がいちばん嬉しい。つらいのは、2歳と3歳の子どもとゆっくり遊ぶ時間がないことかな」



和田農園の長芋は糖度が高く、アクが少ないのが特徴。規格外品もすりおろしなどの加工品として出荷している。



ごぼう、長芋と並び主力商品となっているのが馬鈴薯。幻のじゃがいもとも呼ばれるインカのめざめも少量ではあるが出荷している。

れたごぼうは壮観だ。選果場には、重量を自動的に計って選別、箱詰めするベルトコンベア式のシステムを導入、規格外品は人の手で仕分ける。厳冬期の立ち仕事になるため、床を嵩上げて暖房を入れるなど、従業員の働きやすさも考慮されている。

ごぼうの出荷作業は2月末まで続き、その後には種芋のカットや芽出し、春耕作業が待っている。和田農園には「農閑期」がない。「待っていてくれる人がいますから」と和田氏。「若い世代には、加工品に慣れてしまって、本当の野菜の味がわからなくなっている人も多い。野菜本来のおいしさを伝えることが、我々の使命だと思います。ただのものづくりじゃない。土も、野菜も、人間も命だから。おいしくて体にいい作物を作って、国民の健康に貢献できるような農業者であれば、決して見捨てられることはないはず」。昨年は、食の女神・豊受大御神をまつる伊勢神宮の外宮にごぼうを奉納。大地への感謝を表したかったのだと、和田氏は静かに語った。

地道で息の長い和田農園の挑戦は、十勝の大地に根ざし、これからも途切れることなく続いていくだろう。

和田農園で活躍中の エム・エス・ケー取り扱い機

トラクターの不具合を理由に農作業を休むわけにはいかない。和田農園では14台のトラクターを導入し、緊急時にも対応できるように備えている。

MF135 (2台)	MF4245-4CB DX (2台)
MF5445-4CB DX	MF5465-4C D4
MF5465-4C D4T3	MF5475-4C T3
MF6480-4C D6T3	MF6480-4C T3
MF7624EXD6	
MF1728WDP2TR	
MF1730WMP2TR	
F415 VARIO	



第33回国際農業機械展 in 帯広

去る7月10～14日の5日間、8年ぶりの開催となった国際農業機械展は、前回の展示規模98社を上回る119社が参加。出展各社が新製品を大きくアピールする展示会となりました。

今回当社は「先進的かつ精密な農業、未来の農業へのビジョン」というテーマで、大型化するトラクター（MF7626、フェント936）に加え、プレシジョンファーマーミング（精密農業）に対応すべく近未来農業を見据えた機器を展示し、国内外からの多くの来訪者にアピールをいたしました。



ブース正面入り口。足を踏み入るとジャガー、レキシオンと並びます。



初日は雨天で来場者数が危ぶまれたものの、会場全体では4万人にのびりました。開会式ではトラクターパレードが行われ、当社のマッセイ・ファーガソンの他、各社のトラクター135～240馬力の車種が並んだあとに、最後には次世代無人トラクターが走り会場を沸かせました。



International Agricultural Machinery Show **in Obihiro**

5日間を通じ会場全体の延べ来場者数は20万人を超え、当社ブースにも多くの方に足を運んでいただきました。用意していたパンフレットはあっという間になくなり増刷、粗品として用意したMFとフェントの帽子やクラースのトートバッグは大人気で、瞬間に配布終了となりました。ご来場いただきました皆様には厚く御礼を申し上げます。



ブースには大型スクリーンで迫力のある映像を投影！映像に見入るお客様多数！



お客様への飲み物のサービスも充実。



農業生産法人 有限会社 ドリームヒルの社長ご夫妻。



十勝支社に新しい吹き抜け倉庫ができました。

2014年11月、十勝支社に新たな倉庫が完成しました。また、新設された倉庫で展示会も行われました。



水田作の急速な規模拡大を見据えて

水田作の輪作作物に子実トウモロコシを組み入れてみませんか

当社は農研機構の「攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業」により、農研機構北海道農業研究センターが代表機関として構成した北海道水田輪作研究グループに参加しています。

北海道水田輪作研究グループは「道産米の国際競争力強化と持続的輪作体系の両立に向けた実証」をテーマとして省力作業技術の確立や子実トウモロコシを組み込んだ輪作体系の実証を目指しております。

技術的には確立した感がある水田作ではありますが、急速な規模拡大に直面した場合には慣行の技術では春作業の短期集中や労働力確保の問題から、規模拡大には限界があります。そこで水田の前年整地、乾田直播、無代かき栽培、ICTの利用、輪作の導入などによる農作業時期の分散、省力化を図り大規模化に対応した新たな水田作技術が必要となっています。

当社はこのテーマのうち子実トウモロコシを組み入れた輪作体系の優位性を実証するとともに、収穫機（コンバイン）の汎用利用による収穫作業のコストダウンを目指す取組を担当しております。

水田の輪作作物では麦、大豆が作付されておりますが輪作間隔が短い事などから収量減が懸念されております。そこで機械作業が可能な子実トウモロコシの輪作への組入れに関心が高まっています。またトウモロコシの栽培は大きな根圏や地上残渣が反当1トンもあると言われ肥料成分を多く含む有機物の圃場への還元により、水田土壌の物理性の改善効果が期待でき、他の輪作作物

や転換作物の作付に際し収量増への期待もされています。

しかしながら米、大豆等と収穫作業時期が近いことから収穫作業の能率向上が必要となります。そこで当社はドイツのクラス社製のコンバインのうち比較的小型、軽量のアベロ240型にハーフクローラーを装着し水田走破性を高め、これに「コンスピード」と名付けられたトウモロコシの雌穂部分だけをもぎとり、脱穀部に送り込むアタッチメントを装着することで能率向上を可能としています。

また大豆収穫用には刈幅3.7mの麦兼用テーブルを装着し、これをクラスオートコンツァーシステムで自動制御することで作業スピードを高速化し、コンバインの汎用利用による収穫作業のコストダウンを可能とする取組としています。

この実証試験により子実トウモロコシ作付の有効性が立証され、この結果子実トウモロコシ作付が少なくとも経営所得安定対策の産地交付金対象作物に育って行く事も望まれるところです。

更に米収穫作業に対しても本研究の次の取組として東北地方の飼料米収穫で試験を実施しており、適応性の確認をすすめています。

飼料米や加工用米と言った非主食用米の作付面積が今年度には117,000haで前年に比べ28,000ha増加し米全体の作付面積の約10%を占めるまでになっています。

これらの非主食用米はコストダウンが必要な事や、主食用米との収穫作業の分散の為にクラスコンバインの水田での収穫作業が期待されています。



▲コンスピードとハーフクローラーを装着したクラスアベロ240コンバイン。

実が着いた雌穂だけをコンバイン本体に取り込む方式である為、後部から排出される脱穀残渣が極少量であり、収穫作業のスピードアップが可能です。



◀脱穀残渣のコーンコブ。破碎されずにこのままの形でコンバインから排出されるので製品への混入がありません。脱穀も完璧です。



▶脱穀されたトウモロコシ、水分が23%ほどありますが乾燥機で15%以下に落として出荷します。



▲見た目はからからに乾燥していますが茎には多くの水分を含んでいます。従って麦用テーブルで全量を脱穀部に供給する方式では脱穀する際に茎から水分が搾り出され、ロスの発生原因となります。



▲大量の地上部残渣。
これを水田土壌に鋤き込み還元する事で土中に有機物の補給を行い窒素環境の調整と土壌物理性の改善が期待されます。



▲大豆の収穫精度試験の様子。
ブルーシートはストローウオーカーからの排出物を収集する為の物。



▲圃場の刈取り前後の様子。
刈取り後の圃場表面の一面に敷かれた刈取り残渣。刈株や茎が地上で切断され均等に敷かれていますが、これはチョッパーでは無くコンスピードに装備されたスタブルブレイカーの働きによるもの。後作業にもコンスピードは有効です。



▲鋤き込み後の水田。
周囲はロータリー2回がけ。それ以外は1回がけ。来年は大豆畑に予定されています。



▲同じく大豆の収穫精度試験。
後ろの方々はシープからの排出物を収集中。

水田作の急速な規模拡大を見据えて PART II

～大規模稲作への貢献

AVERO240 RICE MODEL



▲東北地方で米収穫を実施しました。小区画の田でしたが圃場への出入りの障害やクローラーの沈下も無く、良好な作業が出来ました。品種はフクヒビキという多収米ですが、この作付の用途は飼料米です。早期には未脱が見られましたが数日後の同品種では軽減されました。この後、北陸193というインド型多収米の品種を収穫しましたが、こちらの未脱はより少ないレベルでした。



▼グレンタンクからトラックに排出された米です。ゴミの混入もありません。

▲大豆の精度試験と同様に米収穫の精度試験を実施している様子。



▲テーブルは刈幅3.7mのものを装着し、走行部はハーフクローラーの仕様としています。



▲今回は飼料用向けの多収米を収穫しました。大規模作付に対応するコンバインとしてクラーサベロ240は有効に利用可能です。

New フェント900バリオS4/フェント700

最先端を走り続けるフェントから新たに2モデルがリリース!!

F900S4シリーズ



※画像は海外仕様であり、日本仕様とは異なる場合があります。



新しくなった バリオターミナル

新型10.4インチバリオターミナルは従来の感圧式パネルから静電式タッチパネルになり、スマートフォンの様な快適な操作が可能になりました。このターミナルでトラクター本体の情報はもとよりISO-BUS作業機情報、GPS* リヤカメラ* など様々な情報を管理する事ができます。
※オプション。



アクティブステアリング

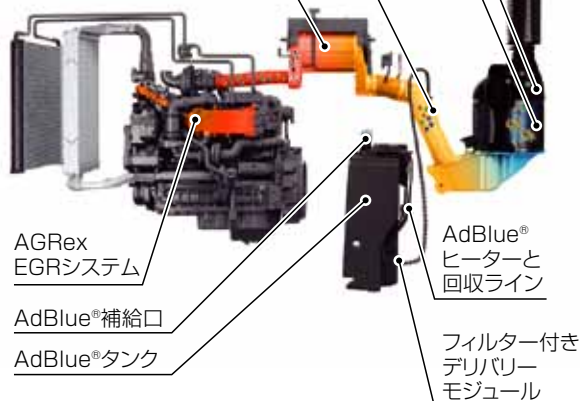
F500T4/F700T4シリーズにオプション装着可能だったアクティブステアリングはF700S4/F900S4シリーズにもオプション装備が可能になりました。この機能はステアリングホイール1回転当たりのタイヤの切れ角が大きくなる機能です。これにより素早く、快適な旋回が可能になります。

化学反応: $\text{NH}_3 + \text{NO}_x \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{N}_2$

SCRコンバーター

AdBlue®噴射

メンテナンスフリーの
不活性粒子フィルター (CSF)



AGReX
EGRシステム

AdBlue®補給口

AdBlue®タンク

AdBlue®
ヒーターと
回収ライン

フィルター付き
デリバリー
モジュール



リバースファン*

長時間の作業でフロントグリルに付着した牧草や埃は冷却効率を低下させ、オーバーヒートの原因になります。そんな時にこのリバースファンを使用すれば付着した汚れを空気圧によって飛ばす事ができます。今までキャビンを下りて行っていた定期的な清掃がキャビンの中から短時間で済みます。

※F900S4にのみオプション装備



バリオグリップ*

バリオグリップはタイヤの空気圧をキャビンの中からバリオターミナルによって調整できる機能です。圃場では空気圧を低くすること

で踏圧を低減し大きなけん引力を。道路走行時は空気圧を高くすることで低燃費で安定性の高い移動が可能になります。

※F900S4にのみオプション、装着可能なタイヤサイズが限定されますのでご注意ください。



F927VARIO S4	定格及び最大	270PS/199kw
F930VARIO S4	定格及び最大	300PS/221kw
F933VARIO S4	定格及び最大	330PS/243kw
F936VARIO S4	定格及び最大	360PS/265kw
F939VARIO S4	定格及び最大	390PS/287kw

バリオS4シリーズ登場!!

FENDT

F700S4シリーズ



※画像は海外仕様であり、日本仕様とは異なる場合があります。



パノラマキャビンによる大きな上方視界と広々とした室内空間が快適な作業をお約束します。

Tier4ファイナルへの最高のソリューション

Tier4ファイナル適合のエンジン/排気系統は経済的である事への疑問の余地はありません。F700S4/F900S4に搭載された排気ガス後処理システムは最高の低燃費と低アドブルー消費を可能にしています。この排気ガス後処理システムはSCRと粒子フィルター、そしてAGReX排ガス再燃焼システムとの組み合わせで構成されています。

AGReX排ガス再燃焼システム(EGR)

EGRは排気中に含まれる窒素酸化物の量を減少させます。これにより窒素酸化物を減少させるためのアドブルーの消費量が0.4g/kw/hまで減少しました。アドブルー消費量の減少という事はトラクターの経済性、作業効率もアップしているという事です。

再生式不活性粒子状フィルター(CSF)

CSFコーティング式粒子フィルターは長寿命設計が施されています。不活性の意味は追加の動力、燃料などを一切必要としないという意味です。フェントは燃費効率を最大限に高めるためにこのシステムを採用しました。

※左の図はF900/バリオS4のものです。



ワイドミラー

上下分割式ミラーは、後方とリヤタイヤの側面を同時に確認できます。上部ミラーは電動式でヒーターも入っている為あらゆる状況で安全な走行、作業を可能にします。



90mm径油圧トップリンク、携帯電話ブラケットが標準装備です。



F700バリオS4シリーズはパノラマキャビンが標準仕様となっています。このキャビンは前方上側の視界を大きく確保する事ができるのでフロントローダー作業時にアームの先端を見る為に上体を屈めることなく確認する事ができます。



オプションのLED作業灯は視認性を高め、夜間の作業を安全、確実に行う事ができます。

F716VARIO S4	定格	148PS/108kw	最大	165PS/121kw
F718VARIO S4	定格	165PS/121kw	最大	180PS/132kw
F720VARIO S4	定格	185PS/136kw	最大	200PS/147kw
F722VARIO S4	定格	205PS/151kw	最大	220PS/162kw
F724VARIO S4	定格	220PS/162kw	最大	240PS/176kw



品質を突き詰めれば、super winnerを見過ごすことは出来ない!

super winner

super winner™



● ロールの端から端をカバーするフルプロテクションで形が崩れません。



● ネットの残り90mで赤いエンドマークが出ますので交換時期がわかります。



● 安定した強度の保障
1.23m幅は260kg min.
1.30m幅は280kg min.



サイズ (ネット幅mm × 長さm)

1,230mm × 2,200m

1,230mm × 3,150m

1,300mm × 3,150m

ロールベアラーの給油には生分解性オイルを YSバイオソイルガード



今まで、牧草地に鉱物オイルが垂れ落ちないように、給油を最小限にしていたことはございませんか?

その方法では牧草地への汚染は避けられても、潤滑不足でロールベアラーの駆動部が過熱する危険が伴います!

そのお悩みを解決するには、生分解性オイル!! 大切な牧草地とロールベアラーを保護いたします。

もー
安心



SAFE

● 土壌にこぼれたオイルが水と炭酸ガスに分解されるだけでなく、ヒメダカによる急性毒試験では100%の生存が確認されましたので、万一、河川などに流出しても安全です。

WORK

● 植物油なので臭いが優しく、大型ローラーチェーンに適した粘性でオイルの垂れ流れが少なくなります。また、優れた潤滑性によりパワーロス・磨耗・片減りを防ぎます。

WASH

● これまでのチェンオイルとは異なり、マシンに付着したオイル汚れは、作業後、高圧洗浄機などで水洗いするだけで簡単に落とせますので、後片付けの手間が低減されます。



農業における 女子力への期待と課題

なか みちひと み

中道 仁美

プロフィール

愛媛大学農学部生物資源学科准教授。博士(農学)。

1974年京都大学農学部卒業後、同大学大学院農学研究科博士課程修了。全国農業協同組合中央会中央組合学園、静修女子大学(現札幌国際大学)勤務を経て1997年4月より現職。専門は地域社会・女性政策教育分野。

農業における少子高齢化の実態は衝撃的である。2010年の農業センサスによれば、販売農家では、一般的に定年となり年金生活に入る65歳以上の従事者が6割を超えている。50歳以下の農業従事者は80歳以上よりも少ない。一方、これを男女別にみると、40歳~74歳までは女性の農業従事者が男性よりも多いが、75歳以上では男性のほうが多くなる。高齢化につれて、農業を継続する女性は減少する。平均寿命は男女間で大きく異なるが、長生きする女性にどのような役割を担ってもらえばよいのか。農村社会では、現在も女性が重要な役職に着くことは難しい。それゆえ、過疎・高齢化が進むと、男性の高齢化で役職を担う男性がいなくなり、村が機能しなくなる。機械を利用すればできる農業であっても、女性が機械を使用したことがない場合、耕作放棄となってしまう。

近年、農村では女性起業が多く誕生し、何らかの社会的使命を持って運営されているものも多い。女性起業が地域社会の中で活躍していくことで、地域社会が変わる。女性起業が活躍する市町村で女性の理事や農業委員が複数生まれている。女性起業や、女性が地域の役職員になることで、地域の維持や活性化につながった実績から、これまで活躍が期待されてこなかった女性の潜在能力、「女子力」への期待が生まれている。

ここでいう「女子力」とは何か。簡単に言えば、「生活力」である。ジェンダー社会にあって、男性の多くは生活を女性に任せ、政治や経済に力を入れてきた。私たちはより良い生活を求めて政治や経済に力を入れるのであって、政治や経済に力を入れるために生活しているのではない。

なぜ男性ではなく、女性起業が成功したのか。商品開発で重要なことは「求めるもの」をつくるという単純な理屈である。女性は、生活の中で必要なもの、欲しいものを求めて、様々な工夫をしてきた。この経験・工夫が起業の中で生かされて成功している。子供のおやつ菓子、自家製の味噌、漬物、弁当や行事食の仕出しなど、生活の中で必要とした技術を生かして起業している。ある産直市では前日売れ残ったものを、翌日の食堂の材料に利用、また加工に回すなどの試みを続けている。女性たちが日常生活の「もったいない」意識で活躍し始めた。そこには女性たちの「志」がある。家族や周囲の人々が喜ぶ、自分自身も嬉しいという生活の中で培われた気持がある。これこそが女子力のみなもとである。

生活の一方を構成する生産面での潜在力を引き出すことで女子力は強まる。ジェンダー社会で、消費生活用機械は女性優先で開発され、農業用の機械は男性優先で開発されてきた。農業の3K、「危険」「きつい」「汚い」は、機械化の進展により軽減されてきたが、女性向けの生産生活用機械の開発は遅れている。女性の農業離れには、このような女性用農業機械開発の遅れにも一因がある。少子化により農家の後継ぎが女性であることも珍しくない。女性後継者への農業教育、農業技術の伝授が必要となった。しかし、少子高齢化社会では女性だけでなく、様々な労働力の利用が求められる。農業技術の重要な一端を担う農業機械をはじめ、あらゆる生産場面で、女性、高齢者、障害者、外国人労働者など、多様な労働力に対応したユニバーサルデザインが求められている。

源内先生とラシャ

今年はひつじ年。しかし、羊は長い間、日本人にとって未知の動物だった。文献に羊が初めて登場するのは推古7年(599)、百済からラクダやロバ等と共に羊が2頭献上されたという『日本書紀』の記録だが、定着した痕跡はない。一方、16世紀後半、南蛮貿易で入ってきた毛織物のラシャはおおいに珍重された。中でも、真紅に染めたラシャ^{しやうじやうひ}「猩々緋」は権威の象徴とされ、織田信長や豊臣秀吉は陣羽織に仕立てている。江戸時代以降も、ラシャはぜいたく品として人気を博したが、その原料が羊毛だと知っていたのは一部の人だけ。

長崎の出島では、オランダ商人が羊を飼っていたらしい。これに目をつけたのが、天才博物学者の平賀源内である。源内は長崎で手に入れた羊を讃岐の自宅で飼い始め、ついにラシャ^{くにとも}の試作に成功。本名の「国倫」を取って国倫織と名付けた。とこ

ろが、高温多湿に弱い羊は皮膚病にかかってしまい、源内は結局羊を手放すこととなる。その後も、羊毛の国産化に向けた研究は幕府要人によって細々と続けられたが、本格化には至らなかった。長らく日本は「羊のいない国」だったのである。

女神の衣は極上ウール!

一方、西アジアでは、羊ははるかな昔から人間の友であり、財産であった。『旧約聖書』にはアダムとエバの息子、農夫カインと羊飼いのアベルの話がでてくる。神はカインが捧げた作物を喜ばず、アベルが捧げた子羊を受け入れたので、カインはアベルを妬み、殺してしまう。この物語は、イスラエルの民が農耕より牧畜を選んできた歴史を示しているといわれる。

古代ギリシャでも、羊は身近な家畜であった。ギリシャ人は家庭で織り上げたウールの布を裁断せず、紐やブローチで留

column 12

耕の記憶

近くて遠い、
羊のはなし



めてそのままとった。極細の糸で織られた、しなやかで光沢あるウールの質感は『オデュッセイア』などの叙事詩にもうたわれている。つまり、ギリシャ・ローマ彫刻の女神たちがまとうている純白の衣裳も、極上のウールと考えられるのだ。

メリノ羊、世界を駆ける

羊毛は繊維が細いほど高級な糸になる。良質な羊毛が取れるよう、羊は永い年月をかけて品種改良されてきた。理想的なウールを産出するメリノ羊は12世紀頃、スペインで誕生したといわれる。スペイン王はメリノ羊から得られる富を独占するため、輸出を禁止。違反すれば死刑に処せられた。羊がもたらす莫大な富はスペインの黄金時代を支え、コロンブスの遠征費用も、羊毛の輸出税の収入で賄われたという。ちなみに、コロンブス自身もジェノヴァの毛織物職人の息子だった。

18世紀になるとスペインの戦乱にフランスが介入、メリノ羊は戦利品として持ち去られ、各国に流出する。英国では蒸気機関を組み込んだ紡績機が発明され、産業革命の契機ともなった。牧羊大国オーストラリアに羊が持ち込まれたのは1796年のことで、英国陸軍大尉のJ・マッカーサーが南アフリカで買いつけた、わずか8頭のメリノ羊が最初であった。

「百万頭増殖計画」とジンギスカン

さて、明治維新に入ると、軍服や軍用毛布の需要が高まったことから、今の成田空港付近に下総牧^{しもふさ}羊場がつくられた。第一次大戦により羊毛の輸入が途絶えると、政府は1917年、「百万頭増殖計画」を掲げて飼育を奨励。同時に羊肉のPRのため、様々な羊の料理法が考案された。その代表がジンギスカン。「ジンギスカン鍋」の命名者は、札幌農学校出身で満州国建国に深く関わった駒井徳三だといわれるが、確証はない。ともあれ、中国北部で食べられていた羊の焙り焼きをヒントに生まれた羊肉料理が、北海道の郷土食となるほど親しまれていったのは確かなようだ。

第二次大戦中は、やはり羊毛自給のため、花形家畜として祭り上げられた羊。1950年代には100万頭に達したが、都市化に伴って手放す人が相次いだ。現在の羊の飼育頭数は、わずか1万7千頭足らずといわれる。

国策に左右され続けた、日本の羊たち。しかし、現在は羊肉の健康効果や、手織りウールの風合いが見直される一方、太陽光発電所や耕作放棄地の除草に羊を利用するなど、新たな試みも始まっている。日本人にとって、羊はこれから親しくなるべき「未知なる友」といえるかもしれない。

マニユア処理から給餌まで酪農機械のスペシャリスト

ジェイムスウェイ社、発展の軌跡

酪農家の皆様にお応えできる農業機械を北米から全世界へと展開し続けるJameswayは市場にあるニーズに応え、満足され、農作業効率化に貢献できる高品質製品を提供します。

他社が真似できない“次世代製品”の開発に向け、Jameswayは進化し続けます。

Jamesway社のあゆみ

▼ 1903年:

ウィスコンシン州のウェルズ地方にて酪農家向けの小さな鍛冶場を営んでいたウィリアム・ジェイムス氏が調整可能な仕切りを特長とする牛舎の製造を開始。



スタクション方式の牛舎は牛が頭を自由に動かし、衛生管理にも役立つ糞尿を流す溝も大きな特長。アトキンソンにあるケント社の社長が、この製品開発における価値を見出し、すぐさまジェイムス氏の同社参入を要請。

▼ 1906年:

ジェイムス氏がケント社の誘いを受け入れ、アトキンソンの街へと引越し、本格的に牛舎の製造・販売を開始。彼は後にこの街を“酪農世界の中心地”と名付けた。

▼ 1907年以降:

ケント社の売上においてスタクション方式の牛舎が毎年30%増となる程、成功した製品となる。ケント社工場は、生産スペース不足をカバーする為、街の大きなブロック一角に至るエリアに生産工場を増築。

▼ 1912年:

ジェイムス氏がケント社のオーナー権のほぼ大半を取得し、社名を“ジェイムス製造会社”に変更。ジェイムス氏は会社経営の傍ら、酪農経営者向けに牛のケアに関する新たな手法の説明本を執筆した。高品質な農業機械の提供をスローガンに徐々に製品レンジの拡大をスタート。酪農経営者は「ジェイムス・ウェイ(ジェイムスによる手法という意味)」による農場経営を行うようになった。



▼ 1960-1970年代:

ジェイムス氏の死後、ジェイムス製造会社はバトラー製造社に買収され、様々な分野に事業を拡大。

▼ 1980年代:

バトラー製造社が経営権を譲渡し、ウィスコンシン州から、カナダのケベック州へと本社を移動。名前を「ジェイムスウェイ」に変更し、ケベック州セントジャーマインにあるヴァリエルズファミリーによる経営される、ヴァルメタルグループの一員となった。

▼ 1990年代:

ジェイムスウェイはヘビーデューティー仕様の新商品を続々登場させ、ハイブリッドタービンマニユアポンプで技術賞を受賞。



▼ 2015年現在:



カナダのケベック州フランソワザヴィエルストリートの国道に面した約200,000スクエアフィート(5,580坪)の敷地に製造施設を設け、175名の従業員、北米東部におけるサービ

スメンテナンスのメイン拠点、全世界への輸出業務のセンター拠点となる世界的ブランドへと発展。製品のみならず迅速な部品供給が行える様、2007年にウィスコンシン州に部品倉庫を含む配送倉庫を新設。現在では、ステアリング式4輪スラリータンカー(オートトラック)や6輪式(マックストラック)シリーズといった糞尿処理の他、自走式給餌カートや、コマーシャルシリーズとして大型農場にも対応可能なラグーンポンプ等、小型～大型までニーズに応える1台を北アメリカから南アメリカ、ヨーロッパ、アジアに至る30ヶ国以上に供給している。



新しい排ガス規制に対する AGCO社の取り組み

PART
3

今までSCRに関して内容を紹介しましたが、
今回はSCR装置に使用するAdBlue®に関しての詳しい内容を紹介します。

AdBlue®は尿素SCRシステム専用の高品位尿素水で、AdBlue®の主成分は尿素で純水に高純度の工業用尿素を溶かして製造する無色・透明の尿素水溶液になります。ディーゼル車に取り付けられた触媒内部にて排出ガスに対して噴霧され、大気汚染の原因とされている窒素酸化物を窒素と水に分解します。尿素水は無色、無害の液体で化粧品、医薬品や肥料などにも使われています。AdBlue®は、無害で安全な製品ですが、万が一、手足等にかかった場合は水で洗い流し、目に入った場合は15分以上水道水で洗い流してください。また、違和感がある場合はすぐに病院で診察を受けてください。尿素水が車体等にかかった場

合は、鉄、銅、砲金、アルミ等の製品に対して腐食するため、布で拭き取り水洗浄を行い、付着した尿素水を洗い流してください。保管に当たっての注意事項は、容器内の尿素水は常に30℃以下で保管することが好ましい条件です。40℃では製品寿命は4ヶ月となり、温度上昇により大きく製品寿命が低下します。また、直射日光の当たらない風通しの良い場所に密閉して保管してください。一方、尿素水は-11℃以下で結晶化するため、容器内の温度は-10℃以上の液温になるように管理してください。

■ SCR (Selective Catalytic Reduction) 搭載エンジン

無色・透明・無臭
尿素32.5%水溶液

高い安全性
取扱いに資格は不要

安定供給
システム構築が容易

保存温度	ポットライフ
0℃	∞
10℃	75年
20℃	11年
30℃	23ヶ月
40℃	4ヶ月
50℃	1ヶ月
60℃	1週間

提供:日本化成(株)

トラクター用のSCR装置は専用設計のため、各種の運転状態や作業環境に対応することができます。使用されている構成部品と設計は堅牢であり、通常の使用ではオペレーターの注意が必要な項目はほとんどありません。SCR供給ユニットにはメインフィルターとプレフィルターがあり、メインフィルターはフィルターカバーの下に、プレフィルターはアドブルー吸込コネクタにあります。フィルターを交換するのに特殊工具は必要ありません。

メインフィルターの交換間隔は、1年または1000エンジン時間です(どちらか先に到達したほう)。プレフィルターは、8000エンジン時間の通常の車両寿命でメンテナンスフリーとなります。



WORLD TOPICS

世界の出来事

南極発



MF5610で南極達成を果たした “トラクター・ガール”

1953年、伝説の冒険家であるエドモンド・ヒラリー卿は人類で初めてエベレスト登頂を極めた登山家であり冒険家です。彼は1958年南極大陸横断調査隊として初めてTEA-20 SUEトラクター(MF)で南極点到達を果たしました。それから約半世紀。欧州からアフリカ最南端までをトラクターで縦断したオランダ人女優で「トラクター・ガール」の異名を持つマノン・オズボードさんが12月9日、今度は最新のMFトラクターで南極点到達に成功しました。彼女のミッションは「本気で信じれば、何だってできる」事の証明でした。2005年、オズボードさんは故郷オランダの村を出発し、4年間をかけてアフリカ最南端のケープタウンまで縦断後、さらに南極大陸へ渡る際、乗船するはずの船に間に合わず、南極大陸上陸を断念。10年越しの今回は冒険家を含むチームサポートを得ながら、南極大陸の端、ロシアのノボ(Novo)基地を出発し、16日かけて往復約5,000kmを横断、南極点に到達しました。

AGCO社はこの夢の実現に向け、雪上での走行や、過酷な低温に対応させた特別仕様のMF5610トラクターを提供し、2台

のトレーラーを連結して燃料やスペアタイヤも運べるように改造を加えました。平均時速10km/hで、まるでロデオの様であったという険しい氷の塊の路面でも、もろともせず威力を発揮して南極点に無事到達しました。トラクター・ガールは今回のパートナーであるMF5610を冒険家ヒラリー卿に敬意を表して「Antarctica2(南極2)」と命名し、出発前の目標であったクリスマス前までに自宅へ戻ることが出来ました。

世界の人々から募集した「夢」が書かれた紙やE-mail数千通分のメッセージをデジタル化して南極点へと運び、南極点で作った大きな雪だるまのおなかの中にこれらのメッセージを入れて80年後に開封してもらう、新たな夢の実現へと繋がりました。

なぜトラクターを選んだのか。彼女は「トラクターは地に足の着いた農家の知恵を象徴する物。何かを本気で成し遂げたい時、ゆっくりでもやり続ければたどり着けると教えてくれる。」と語り、今回の冒険を通じて、「本気で信じれば何だってできる」事を証明してくれました。

社会貢献活動

国連WFPは、飢餓と貧困の撲滅を使命に活動する国連唯一の食糧支援機関です。2013年は75ヵ国において8,090万人に310万トンの食糧支援を実施しました。

当社は国連WFPの活動に賛同し、2006年より国連WFPの日本における公式支援窓口である国連WFP協会の評議員となっています。

エム・エス・ケー農業機械は日本の「食」を支える皆様の機械分野で支援すると共に、国連WFPを通じて世界の「食」に微力ながら支援を行っていきます。

WFP / 国連WFP協会ホームページ www.wfp.org/jp



©WFP/Julia Stewart

編集後記

本紙特集の帯広で行われた国際農業機械展は農業機械を扱う企業にとっては目玉イベント。同時開催された食彩祭では「十勝のおいしい味力」が集まり、まさに大盛況という言葉が相応しい祭典となりました。

また、今回の「ユーザー探訪」の舞台も帯広です。おいしさや健康、また食べたいという野菜作り。和田様の言葉からその熱い思いがあふれる取材となりました。

今回ご協力いただいた皆様には、誌面を借りて心よりお礼申し上げます。ありがとうございました。

る〜ぶ

Vol.55
2015年4月1日発行

発行 エム・エス・ケー農業機械株式会社
〒061-1405
北海道恵庭市戸磯193番地8
TEL: 0123(33)3100 FAX: 0123(33)3123
<http://www.mskfm.co.jp>



MSK FARM MACHINERY CORPORATION

エム・エス・ケー農業機械株式会社