

TOMBO plus 10 協力メーカー

ヤンマーと、トンボ会メーカーを含む協力メーカーの技術やノウハウによって
これからの日本農業にプラスになるソリューションを提案いたします。

株式会社IHIスター	金子農機株式会社	株式会社ササキコーポレーション	株式会社スズテック	株式会社細川製作所
アグリテックノ矢崎株式会社	川辺農研産業株式会社	株式会社佐野アタッチ研究所	株式会社タイガーカワシマ	松山株式会社
有光工業株式会社	カンリウ工業株式会社	三陽機器株式会社	株式会社タイショー	株式会社丸山製作所
株式会社石井製作所	旭陽工業株式会社	静岡製機株式会社	株式会社太陽	株式会社やまびこ
株式会社大竹製作所	株式会社啓文社製作所	株式会社ジョーニシ	株式会社タカキタ	株式会社山本製作所
株式会社岡山農栄社	小橋工業株式会社	スガノ農機株式会社	株式会社デリカ	和同産業株式会社
株式会社小川農具製作所	株式会社ササオカ	鉤柄農機株式会社	株式会社藤木農機製作所	

(五十音順)



トンボマーク

TOMBOマークは一筆書きで表現した「トンボの体」と無限大を形どった「目」によって構成しています。無限大(∞)を形どったトンボの目は360°全方向が見え、「視野の広さから先見性」を、しかも細くさらに無限大を形どったところから「大いなる発展の可能性」を表現しています。また、一筆書きの「トンボの体」は、トンボ会メーカーとヤンマーとの「つながり・一体感」を表現しています。

ホームページにて掲載中!

営農プラス

最新の機械化情報から最先端の農業事情、
栽培基礎知識まで、農業へかかわる全ての方へ。



リニューアル
して読みやす
くなった!

PC

https://www.yanmar.com/jp/agri/agri_plus/

携帯



ごちそう! 家庭菜園

畑、ベランダで野菜をつくるための基礎知識や
栽培方法などを楽しく紹介。



「ミニ耕うん機
の選び方」
が人気!

PC

https://www.yanmar.com/jp/agri/agrilife/kitchen_garden/

携帯



ヤンマー株式会社

〒530-8311 大阪市北区茶屋町1-32
YANMAR FLYING-Y BUILDING
yanmar.com

掲載内容について

- メーカー希望小売価格は、消費税(税率8%)を含む価格です。一部地域において輸送費等により価格が異なることがあります。
- 本誌で紹介している写真にはオプションを含む場合があり、また希望小売価格掲載仕様とは異なる場合があります。
- 商品の仕様は改良のため予告なく変更する場合があります。



この印刷物は植物油インキを使用しています。

2017年6月作成 01189-J00600 1706 IW



YANMAR

農業にプラスとなるソリューションを提案する、トンボプラス

TOMBO plus

2017
Yanmar
Publication

Number
10



いま、農業は
いろんな可能性に満ちている!

いいね! 日本農業。

TOMBO plus Number 10

「トンボプラス No.10」
発行: トンボ会「トンボプラス編集室」
〒530-0014 大阪市北区鶴野町1番9号 ヤンマー株式会社 トンボ会事務局 TEL:06-6376-6330

ト ン ボ プ ラ ス

もくじ

特集 いいね! 日本農業。 01

CASE 01
手にマメができなくなって
グンと、労力軽減。 03

CASE 02
省力化でおいしいメロンを
もっと、規模拡大。 06

CASE 03
光センサで糖度の信頼性アップ!
極上の、甘さに。 09

CASE 04
まっすぐ植える精密農業で
究極のコストダウン。 12

先進農業事情
スマートアシストが、
日本GAP協会より
「日本GAP協会推奨システム」
として認定されました 15

メーカー探訪
株式会社山本製作所 19

トンボ会メーカー
いち押し商品 22

2次元コードで誌面と連動した 動画 にアクセスできます。

スマートフォン、タブレット端末
を使って2次元コードを読み込む
ことで、関連動画にアクセス
することができます。 [2次元コード](#)



- ①スマートフォン、タブレット端末の
アプリケーションを起動してください。
- ②カメラで2次元コードを読み取ってください。
- ③表示されたURLをクリックすると、
サイトにアクセスできます。

ご注意ください!

※2次元コード読み込み用のアプリケーションが別途必要です。
※動画へのアクセス、視聴には、パケット通信料が発生します。
通信機器のご契約内容をよくご確認の上、ご利用ください。

特集 tombo plus special topic

いいね! 日本農業。

How nice! Japanese Agriculture.

いま農業は、いろんな可能性に満ちている!
ヤンマーでは「A SUSTAINABLE FUTURE」のブランドステートメント(理念・使命)を掲げ、農産物の生産だけでなく加工・流通・販売に至る各工程で価値を生み、それをつなげ、お客様のお役に立てるようさまざまな新しいソリューションを提案。それに共感いただいたお客様の中には、規模拡大、労力軽減、コストダウン、高品質化などを目指し、果敢に挑戦する農業者がたくさんいる。私たちは、そんなアグレッシブで笑顔を絶やさない農家や組織に、共感と応援の気持ちを込めて「いいね!」を捧げたい。そして、そんな前向きでカッコいい農業者を日本中にもっともっと増やしたい!
私たちヤンマーと協力企業は、「お客様の喜びを、私たちの誇りに」を合言葉に、これまで培ってきたハード(機械化技術)とソフト(栽培技術)によるトータルソリューションで、これからも皆様のチャレンジをフルサポートします。

いいね! 前向き農業者。 いいね! 日本農業。

CASE 01 労力軽減

支柱打込み作業の労力を軽減。 こだわりのにんじん生産に邁進!

INTRODUCTION

にんじんの生産量では全国で常に上位に入る長崎県。その中でも島原市は肥沃な黒ボク土壌が広がる産地だ。西南暖地といえども冬場につくる春にんじんはトンネル栽培でつくられている。そして人手による支柱の打込み作業はつらい仕事だ。しかも当地では、昔から狭い段々畑で栽培し、農地を一杯使うことからうね間が狭く、作業性は決して良くない。このような条件の中、(株)藤木農機製作所(本社/大阪府東大阪市)製のトンネルマルチ支柱打込み機(うち丸:以下、うち丸)が注目を浴びている。個人農家ながら、基盤整備を機に同機を導入された機械化の先駆者に、その導入メリットをうかがった。



DATA

長崎県島原市
個人農家

田中英光氏(写真右)

田中英二郎氏(写真左)

栽培作物: にんじん
栽培規模: 約4ha

手にマメができなくなっ グンと、労力軽減。

トンネルマルチ支柱打込み機「うち丸」(株)藤木農機製作所

特集 いいね! 日本農業。

How nice! Japanese Agriculture.

**手は痛くないし、体は楽だし、
能率も上がる。**

島原市で、約4haのにんじんを栽培する田中英光氏とご子息の英二郎氏は、基盤整備に合わせて藤木農機の〈うち丸〉を導入された。いちばんの決め手は労力軽減だ。「これまで手にマメをつくりながら痛い思いをしてやっていたんで、前から機械があつたらなあ…と思っていたんです」と、喜びをあらわにする英光氏。

「このほ場は長辺が100mで、手作業だと手がマメだらけになる。それに本来は支柱の端を15cmぐらい刺さないといかんのですけど、土が乾燥していたら女性だと5cmも入らない。そしたら風に弱いんです」と、大変さを語る。

「早速使ってみたら、手は痛くないし、体は楽だし、能率は上がるし、時間は早く終わるし…。決めた深さで土の中に安定して入っていくんで仕上がりがきれいなんです。今は私が播種をやって、息子が支柱を立てている間に、従業員がビニールを張る段取りをして、立て終わったところからビニールを張っていくからとても楽になる」。心から喜んでいただいている。

うち丸との出会いはヤンマーの展示会だ。「ヤンマーさんの展示会へ行った息子から『これでやれば良いやん!』ということで教えてもらいました。ご子息の英二郎氏は「見た瞬間に、これだ!」と思いました。ただ、ここは土地が狭いんで、旋回のときがどうかなあ…と気になりました」。だが近年この地域の基



「〈うち丸〉を使うようになってから、手にマメはできないし、体は楽だし、効率も良くなりました」と、語る英光氏(写真左)と英二郎氏(写真右)。

盤整備が始まっていたため、問題なく使うことができたようだ。

「ほぼ毎日の作業なんで、労力軽減効果は大きいです」。若い英二郎氏でも辛いという。聞けばビニール張りをするとき以外は、11～2・3月までの時期、ほぼ毎日支柱打ち作業が続く。「冬にんじんを収穫しながら、空いたほ場に春にんじんを播種していきます。天気をにらんで出荷の仕事の合間を縫ってやりますから、大変なんですけど、うち丸を導入してからは息子に任せてます」と、英光氏。こちらで使っている鉄に亜鉛でメッキ加工された支柱は、特に重いそうだ。うち丸のお陰でカラダが楽になったと喜ぶ。「これまでは運搬も大変ですけど、土が乾燥していると無理して支柱を刺すんで、体のあちこちが痛くなるんです。それから解放されました。ありがたい機械です」。

**乾燥した土でも均一に打込み
強いトンネルをつくる**

大幅な労力軽減を実現した英光氏だが「ほ

かにも使った人にしかわからないメリットがある」と、教えてくれた。

実際にお1人で使われている英二郎氏にうかがうと、やはり基盤整備ができていないほ場では人手の方が早いこともあるらしい。しかしトンネルの強度という点ではこの機械が勝るといふ。人手だと個人差があるため均一に刺さらないからだ。

「ほ場が乾燥していると、事前にトラクターで深く耕しても土が硬くなって支柱が刺さらない。でもこの機械なら、決まった深さできちんと刺さっていく。同じ深さで刺さっていくから仕上がりがきれいだし、打込んだ支柱にビニールを掛けても風に対してすごく強いんです。これまで女性が支柱を立てた場合は高さにバラツキが出るため、ビニールを張ると雨が降って風が吹いたときに隙間ができる。それで春一番なんか吹くと剥がれてしまうんです。おかげさまで、今年はよそのトンネルが剥がれても、ウチは剥がれなくてほんとうに助かりました。あと剥がれるだけでなく破れることもあるんで、そういう意味でも助かってます」。うれしいお言葉だ。



狭いほ場を一杯使う苦肉の策で、うね間はギリギリ足が入る幅(約20cm)。また1うねは8条植えになっている。



これまで播種・支柱打ち・ビニール掛けの作業に全員でかかっていたが、〈うち丸〉の導入で余剰人員が生まれたため、調製や出荷作業にまわせるようになった。この日は英光氏の奥様と中国人研修生が作業中。

独自の改良で積載量を増やし さらなる労力軽減&省力化

機械化で改善されたのは労力軽減だけではない。実は導入機は、一部を改良しており、それによって新たな魅力が生まれている。標準仕様だと支柱が20〜25本ぐらしか入らないので、支柱の運搬作業が必要になる。そこで早速ヤンマーアグリジャパン(株)九州カンパニー島原支店の宇土智博支店長に「補充用の支柱をもっと積みたいので、もう少し仮置きボックスの大きさを広げてよ」と、相談した。「通路が狭いんで、補助用の支柱をもっと機械の前の方まで持ってくるのが大変なんですよ。その結果「元々20本ほどこしに入らなかった支柱仮置きボックスを、約100本乗せられるように大きくしてもらいました※1(右上写真参照)」。

「それで1度で1うね分積めるようになりました。ヤンマーさんも、こんなふうに売った後もいろいろ取り組んでいただけるので、ありがたいですね」と、満足げな英光氏。改良は好評で、ご一緒に導入されたほか2軒の農家も、田中さんと同じ改良を行っておられるという。

※1：藤木農機了解のもとに実施しています。



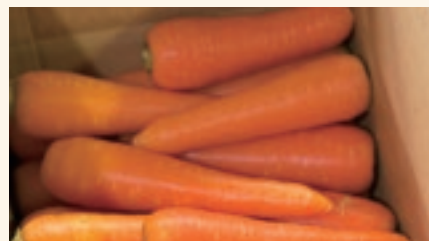
強いトンネル環境が こだわりの栽培にも貢献

そんな英光氏のにんじんは、市場や大手流通業者に出荷するため、土づくりにもこだわっている。微生物資材を使い、リン酸の不溶化を防いでその肥効を高めることなどで、作物の吸収する養分バランスを整える農法だ。これにより、にんじんの色も味も良くなるという。

「作物が健康に育つと病害にも強くおいしくなる。そのにんじんを食べると人間も健康になる。人間も植物も一緒です」。そのこだわりも、風にはびくともしないトンネルマルチという栽培環境が基本にあってこそだ。うち

パイプを何度も運ばなくても良いように、約4倍(約100本分)に拡大された支柱仮置きボックス(白破線内)。
写真右下に置かれているのは標準型。

丸も少なからず貢献しているに違いない。取材中何度も「ほんとうに良い機械をつくってくれました」と、微笑んでくれる英光氏。楽になって、効率も良くなったので「将来的に規模拡大も視野に入ってきましたか?」との質問に、にっこりと微笑んでくれた。



年間トータルで240〜300t弱のにんじんを、市場や大手流通業者のプライベートブランドとして出荷している。写真は洗浄が終わり箱詰めされたにんじん。

メーカーの声



株式会社藤木農機製作所
営業技術 部長
山科 一雄 氏

トンネルマルチ作業は、田中様がおっしゃっていますように重労働です。支柱を立てるのもそうですし、支柱をうねに一定間隔に置いてまわる運搬作業も大変な作業です。島原地区のように重くて長い(2.7〜3m)トンネル支柱は、肩にかついても先端が地面に付いて運びにくいものです。〈うち丸〉はそんな運搬作業も兼ねて使っていただくことができるので、大幅な労力軽減となると思います。同地区のお客様が手元にたくさんの支柱を載せられるようにされた改造は、溝が狭く、機械の横にまわりづらい地域では、すばらしいアイデアだと思います。使いやすさ、能率が飛躍的に上がると思いますので、来期にはそのご要望を商品に取り入れていこうと思います。

トンネルマルチの支柱を、 油圧で「同じ間隔」「同じ深さ」に打込みます!



往路は支柱打込み!!



復路はトンネルマルチ被覆!!

トンネルマルチ支柱打込機

うち丸TPNシリーズ(株式会社藤木農機製作所)

- 打込みスピードが1本当たり4〜5秒とスピーディ。油圧式で打込み深さも一定なので、支柱の高さも揃います。
- 行きは支柱打込み、帰りはトンネルマルチ張りを行うので、重いマルチシートを手で運ぶ必要もなく、1人作業が可能です(FCM・FCMA2)。
- 旧型式ではオプションとして好評だった車幅調整キットを、標準装備しております。

※記事中の機械は、打込み専用仕様です。

CASE 02 規模拡大

大規模メロン栽培を目指す、 〈現代の篤農家〉のチャレンジ!

DATA

高知県香南市
株式会社 篤農
代表取締役
森岡 健児 氏
栽培作物：メロン
栽培規模：7棟(約1ha)

INTRODUCTION

今も贈答品として人気のメロンだが、国内生産量は減っている。そんななか、土佐の高知で、規模拡大を経営の軸に置き、頑張っている若きメロン農家がいる。

2016年に〈篤農〉の言葉を社名に冠して法人化。一見穏やかなその表情からは想像がつかないが、一旦語りはじめると、メロン栽培に対する想いは熱く「おいしいメロンを安定生産するために、どんどん規模を拡大したい」と豪語する。

一体どんな想いで、またどんな方法で、今、生産規模を拡大しようというのか。若い農業者らしいその経営手法に迫った。

省力化でおいしいメロンを もっと、規模拡大。

動噴用静電ノズル「フロリアシリーズ」有光工業(株)・ガスヒートポンプ(GHP)ヤンマー(株)

〈篤農〉からは想像できない 先進性とビジネス感覚

「パワーポイント（Microsoft社の説明用ソフト）で説明してもいいですか?」。

森岡健児氏はメロンの出荷場施設で、パソコンとプロジェクターを使って農業に対する想いや経営理念、ビジョンを説明しはじめた。〈CSR〉〈中長期計画〉…。農業者からはあまり聞かない言葉に思わず面食らう。

7棟あるハウスでは、森岡氏とお父様、奥様を含む7名が汗を流すが、その管理方法は独特だ。ハウス内には複数のWebカメラが付けられ、温度・湿度等の内部環境はGHP（ガス・ヒートポンプ）や温水平房、CO₂発生装置などを使い、ハウスに隣接する制御室でパソコンにより自動制御されている。その状況や設備の稼働状況は、いつでもどこでもパソコンやタブレットなどで確認できる。問題が発生すれば森岡氏のスマートフォンにメールが自動送付される。それにしても一般的な篤農という言葉からはイメージできないほど先進性とビジネス感覚が感じられた。

しかし詳しくお話をうかがうと合点がいった。「僕の栽培ポリシーは、データやICT（情報伝達技術）を使いますが、やっぱり農家の3代目なんで、種からいただいた命を育てていく。そして作物は自分の子供のように時には厳しく、時には優しく扱っています」。最新の機器を使っている気持ちも篤農家だ。



ハウスには制御室が隣接し、ハウス内環境を自動制御。ハウス内環境も各種設備の稼働状況もリアルタイムで確認できる。左が各棟の制御装置。



メロンの品質を高めるため実を徐々に減らし、最終的には1株に1玉しかつけない。

メロン農家の減少を憂い 法人化して規模拡大を目指す

森岡家の農業のルーツは、戦争から戻り、当地でトマト栽培を始められたお爺様まで遡る。お爺様はその後60歳過ぎでメロンに転向され、当時スイカ農家だった森岡氏のお父様もメロンに切替えて共に奮闘された。森岡氏は高校卒業後、一旦農機具会社に就職したが結婚を機に就農。8年間は仕事をしながら釣りに熱中していたが、3人目のお子様が生まれた際にメロン1本でいく覚悟を決められ、1年間休みなしで必死に栽培と経営を勉強。現在の技術やビジネス感覚の基礎を身につけられた。

森岡氏が、就農時から心を痛めていたのは、国内のメロン農家の減少だ。そんな状況を何とかしたいと動き出した。

森岡氏には、篤農家の三代目として代々受け継いだ技術がある。それを活かして、メロンの栽培面積を広げてきた。2010年から現在まで約2倍の規模になり、今後も増やしていくために2016年に法人化した。

「規模拡大は自分たちだけでは限界があるので、条件を整えて従業員を雇い法人化し



形は悪いが糖度が高いメロンを使ったジュースやアイスクリームが、奥様が経営するお店「ベジフルッタ」で販売されている。

ました。そして自分たちの技術を伝えることで、もっと栽培面積を増やしていきたい。そのために機械化できることは取り入れて、効率化していきたい」。森岡氏に迷いはない。

目標はマスクメロンで日本一 6次産業化や海外展開も

規模拡大を実現するために森岡氏は「マスクメロンで日本一の農業生産法人になりたい。お金だけでなく、“仕事への情熱と誇り”を持って働ける環境をつくり、生産量NO.1、品質NO.1そして経常利益NO.1になりたい」と、力説する。計画も、「今年（2017年）の売上目標が1億円で5年後には2倍、10年後には3倍と強気だ。これをどうやって実現していくかを常に考えています。今年の目標はG-GAP※2を取る。すぐお金がかかりますけど（笑）」。

さらなる規模拡大に向けての取り組みはまだまだある。奥様が経営するフレッシュジュース販売店の〈ベジフルッタ〉で6次産業を実践。これは同社のメロンの知名度アップと、味は良いが形の悪いメロンを活かすための取り組みで、野菜ソムリエの資格を持つ奥様による同社のメロンの糖度チェックも兼ねている。またハウスの解体業などもこなすが、これは従業員に、栽培だけでなくさまざまなことを学習してもらうため。取り組み実践することで人材育成を行い、目標達成を目指す。

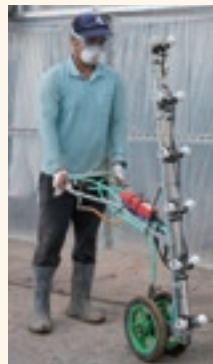
※2：G-GAPとは？
Global Good Agricultural Practiceの略で、世界100カ国以上で実践されている世界基準の適正農業規範のことです。

売上増でコストが下がるなら 迷わず機械や設備を選べ!

そんな同社に喜ばれているのが、有光工業（株）（本社/大阪府大阪市）の静電ノズルとヤンマーのGHPだ。

ハウス内での防除は大変な重労働で、それを軽減するのが効率アップのポイントだ。

「静電ノズルは良いですよ。薬剤の葉裏への入り方が全然違う。なにより作業が楽になった。ウチはもっとラクしたいから少し改良しながら使っています。もうひとつの魅力は、特別な操作技術がいらないから、従業員にも任せられるという点ですね。あと農業の量も2割ほど減りましたよ」。防除が楽になれば、ほかの作業もはかどる。「見てください、ウチのメロンに病気はないでしょう?有光さんのお陰



静電ノズルは、静電気を利用して、薬剤を楽に簡単に、しっかりと、葉の裏まで付着させることができる。写真はカート式タイプ。



室内機は、機体の影を減らし、噴き出す風の影響を抑えるために12ヶ所に分散設置（写真左）。室外機は効率を考えた2棟の間に設置している（写真右）。

ですよ（笑）」。

森岡氏の表情は自信に満ちている。

もうひとつの助っ人がGHPだ。従来のハウスは温水管での暖房だが、同社の最新のハウスには温水管を補助暖房にし、GHPをメインで冷暖房に使っている。これが燃料代の大幅なコストダウンにつながった。さらに2016年の夏、GHPのお陰で危機を乗り切ったことがあった。「夏場のすごく暑い時期、ちょうどメロンにネットができる時期に台風が来たんです。通常はハウスを開けて熱を下げるから、そのときに台風が来たら風が強いので開けることができないので終わなんです。でもウチは逆に夜ハウスを閉めて、GHPを冷房にし、温水ボイラーを暖房にすることで相対湿度を下げるというテクニッ

クを使い重要な時期を乗り切れました」。GHPが危機を救ったエピソードだ。

このように森岡氏は、機械や設備を駆使することでリスクを回避し増収につなげている。「良いメロンが取れたら、売上げが上がって固定比率と経費率全般を下げることにつながります。良いものをたくさんつくてなおかつ経費率を下げられるのであれば、僕は迷うことなくその機械なり設備を選びます」と、明言する。

祖父の代から受け継がれた勘や技術を大事にしなが、ICTや最新機器、設備、ビジネス思考も駆使する森岡氏は〈現代の篤農家〉と言えるのではないだろうか。

森岡氏の迷いのない表情が印象に残る取材だった。

葉のオモテにも裏にも 静電効果でしっかり散布。 少量の薬剤で防除効果がアップ!



ニラ すずらん式静電ノズル (5頭口)

静電ノズル フロリアシリーズ (有光工業株式会社)

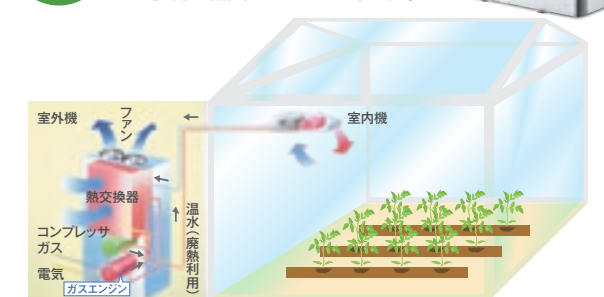
●狭い場所から広い場所まで、立体作物から平面作物まで。用途に合わせてさまざまなタイプをご用意しております。

※ご希望の頭口数に対応できますので、お近くのヤンマー取扱店までおたずねください。

ガスで、暖房コストを削減! 夏に夜間冷房で収量アップ!

GHP
とは?

ガスエンジンを使用して
暖房・冷房（除湿）を行う
空調機器（エアコン）です。



ガスヒートポンプエアコン (GHP) (ヤンマー株式会社)

- 加温機との組み合わせで、年間暖房エネルギー使用量を約30%削減できます。
- GHPはEHP（電気エアコン）に比べ、消費電力を大幅に削減できるので、契約電力を低減できます。

CASE 03 高品質

光センサを使った 果実全体計測で、 糖度10以上の トマトを安定出荷。

DATA

宮城県大崎市
有限会社マルセンファーム
代表取締役
千葉 卓也 氏
栽培作物（栽培規模）：
・トマト（1.5ha/大玉70a・中玉80a）
・ホウレンソウ（40a）
・キク（1ha）
・水稻（受託含む約35ha）

INTRODUCTION

さまざまな調査で、日本人の好きな野菜ランキングのトップを飾っているトマトだが、甘味や酸味のバランスが取れたおいしいトマトを安定的につくるのは難しい。
ところが宮城県大崎市のマルセンファームでは、糖度10以上というデリシャストマトをはじめ、年間に大玉を8t、中玉を5～6tを生産し、消費者に直売。生産量は今年さらに増えるという。そのおいしさへのこだわりや、最近導入して、今後の品質保証への貢献が期待されるヤンマー透過型光センサ搭載連続選果機（ひかり庵）の、導入効果などをうかがってきた。

光センサで糖度の信頼性アップ！ 極上の、甘さに。

透過型光センサ搭載連続選果機「ひかり庵」 ヤンマーアグリジャパン（株）

常に消費者の方を向いて 節水栽培でおいしさを追求

大規模でトマトをつくる場合は水耕栽培が多い。しかしマルセンファームでは土耕栽培を採用している。作物残さやもみ殻、稲わら、米ぬかなどを使ったこだわりの土づくりで〈おいしい農産物づくり〉をポリシーにしている。土耕栽培では水耕栽培より生産量は落ちるが、量より質の考え方で、高糖度という付加価値のある販売を行っている。「マルセンファームのマル=〇は、喜びや感動、つながり、広がり、和を。そしてマルセンのセンは、選抜の選や洗練の洗、鮮度の鮮、そして千葉の千を象徴しているんです。消費者の皆さんに食べていただいて、いつも感動を呼ぶような、農産物のおいしさを伝えたいという考え方です。まあ、後付けですけどね（笑）。もともと父親が千葉園芸の名前で、丸に千のマークを使っていたんですが、もっとトータルにということでマルセンファームにしました」と、説明してくれた。ハウスの屋根や地域の山々と作物のカラーを象徴したマークも可愛い。取材中も、お客様がひっきりなしにやってきて、まさにコンセプト通りの賑わいだ。ここまで企業イメージにこだわる農業者は珍しい。それは同社が常に消費者の方を向いているからだろう。同社のトマトは、節水栽培で糖度を上げている。そうすることで収量は落ちるが、その分、付加価値が上がる。一般的なトマトは糖



トマトの赤、キクの黄、ホウレンソウの緑と、一般のお客様にも親しんでいただけるよう、シンボルマークも可愛くデザインされている。

度が4～5度だが、マルセンファームのトマトは糖度が10度以上のものもある。その味は糖度と酸味のバランスが絶妙で濃厚だ。

土耕、水耕にこだわらず 消費者の気持ちにこだわる

そんな同社のポリシーに大きく影響しているのが、千葉氏独自の考え方だ。「現在は土づくりにこだわっています。ただ、今のおいしさが水耕栽培や新しい技術でも実現できるのであれば、その技術に変えます」と、あっさり。千葉氏は、常に最適な栽培技術〈おいしさの伝え方〉を考えている。要は食べる人の気持ちにこだわっているのだ。生産量は例年大玉が8t/年、中玉が5～6t/年ほどだが、栽培技術や環境制御の向上などで収量が上がっているため、今年は増収を見込んでいる。同社では節水栽培でトマトの糖度を上げているが、ただ単純に水を減らしているわけ

ではない。「環境制御や水分管理、糖度の上げ方も、樹や葉を見ながらやっている状態です。糖度は土やハウス、ハウス内での移植位置などによっても管理の仕方が違う。だから今経験を積み、データをとりながら、今後どうすれば機械化できるかを検討していきたい」と、栽培の難しさを語ってくれた。コンスタントにこの糖度を出しながらも、まだ未知の部分追求している。就農21年目で「失敗ばかりしてきました」と、謙遜されるが、失敗から多くを学び、現在の安定経営につながっている。



パッケージには光センサで選別したことを表示。「糖度規格」も記載されるため、お客様に安心して食べていただける。

市場から直販にシフトして 法人化&規模拡大

同社のトマトの流通は、ほとんどが消費者への直販だ。「直売所や道の駅から百貨店、レストラン関係。あと一度食べていただいた人からの地方発送やネット販売なども多いですね」。当初は市場出荷が多かったが価格が下落。一方、当時直売所の人気が出たところで、同社もそちらにシフトした。その後、転機が訪れる。「直売所に品物を出すうちに、だんだん生産量が追いつかなくなってきたんです。で、当時ちょうど宮城県で雇用促進と1億円企業をつくるという名目で補助金が出たんです。でも農家にとって億単位のお金を借りるのは大変だし、1億円の売上も簡単じゃないので、半年ほど悩みました。でもいろんな方のすすめがあって法人化しました」。これにより、当時4000坪あったハウスを2倍に増やして、トマトとキクの生産を拡大した。ところが規模拡大することで、新たな課題



奥が見えないほど広いハウスは1棟が1ha（100m×100m）。トマトはうねを立てずに栽培されている。写真右上は、レストランからの引き合いが多い〈極上〉デリシャストマト。



ひかり庵の導入で、果実全体の内部情報が計測でき、選果作業も大幅に効率化した。

が見えてきた。以前はほぼ1人で目視選別していたが、生産量が増えたことでそれが難しくなるうえ選別要素も増える。「目視だと体調にもよりますし個人差も出ます。それに従業員にすれば、難しい判断が長時間続くのでストレスにもなります。それで機械化しました」。

同社は糖度センサを導入し、さらに大玉トマトに糖度基準を設定。これにより以前はスーパーデリシャスとデリシャスの2種類だった品揃えに、樹上で完熟させた(極上)デリシャストマトを加えることができた。

ところが喜びもつかの間。当時のセンサが片側だけしか検出できない反射式で、糖度ムラが出たのと、検出時間が長かったのだ。

そんな悩みを解消したのがヤンマー透過型光センサ搭載連続選果機(ひかり庵)だ。

1日の仕事が約3時間で終了。 精度面での信頼も。

千葉氏とひかり庵との出会いは展示会だ。「会場の端っこに展示してあったのを(笑)たまたま見つけたんです。その後もいくつかの展示会で説明を聞いたり、他社機と見比べたりして、内部全体の情報を検出できるのと、効率が良かったので決めました。光センサって大きな選果場にしか入ってなくて、個人では難しい。それで手頃な機械を探していました。まあ、価格はコンバイン並みでしたけど、年間稼働時間は選果機が圧倒的に長い(笑)」。

そして、その導入効果は大きかった。「選別時間が大幅に短縮しました。1日以上かかっていた選別作業が、3時間ほどで終わるから、その分ほかの仕事ができる。例えば以前は朝の接客準備に時間がかかっていたのが、ひかり庵を使うと早く終わるから、前日の午後から準備できるんで、お客様をお待たせせず新鮮なまま売れる。あと、精度面でも

〈信頼〉というメリットが得られるんです」。一般のトマトより価格が高いため、品質維持や保証をしっかりとっておかないと、高いだけが話題になってしまう。でも光センサはトマト全体を検出してくれるので、私たちでも『これは糖度10度以上のトマトです』と自信を持って言えるし、お客様にも安心して食べていただける」。

ひかり庵の導入による選別精度の向上と効率アップを実現したことで、今後の営農についてうかがってみたが「後々の規模拡大も視野に入れながらですけど、今はそれよりも環境制御の方に力を入れて、現状の規模で、質の良いトマトの生産量を上げていきたい」。生産量を増やすのも、おいしさ優先を忘れない千葉氏だ。



収穫したトマトを手前のレーンに置くと、左奥のセンサを通過する際に糖度・酸度などを検出。奥のレーンでは流れてきたトマトを糖度の高いものから落としていく。

確かな品質を食卓へ! 1台で糖度・サイズを計測、選別。

特長1

小型選別機で初めて
透過型光センサ
による連続選別を実現!!

透過型光センサで果実全体を計測できるため、糖度だけでなく褐変や水果などの内部障害を見逃しません。

特長2

処理能力は、最大
10,800個/時

内部障害も見逃さない!!

特長3

オプション
専用カメラ設置で、
**果実色による
選別も可能!**

糖度

熟度

酸度

内部
障害

サイズ

色

収入アップをめざす!

透過型光センサ搭載
連続選果機

ひかり庵



CASE 04 コストダウン

先進の機械とGPSによる精密農業で 輸入野菜を相手に、究極のコストダウン

DATA

岡山県笠岡市
農業生産法人
有限会社エーアンドエス
代表取締役
山本 晃 氏(写真左)
専務取締役
大平 貴之 氏(写真右)
栽培作物(栽培規模):
・たまねぎ(約20ha)
・キャベツ(約40ha)
・かぼちゃ(約10ha)

INTRODUCTION

ここは北海道か?!と見間違ふほど広大な農地が広がるのは、岡山県笠岡市南部に立地する笠岡干拓地。8年前、この干拓地への入植者を全国的に募集した際、三重県から移って来られたのが、現在約70haの農地でたまねぎ、キャベツ、かぼちゃを生産する、有限会社エーアンドエス代表取締役の山本晃氏だ。山本氏の情報の質と量、ビジネス感覚には圧倒される。目指すのは精密農業によるコストダウンだ。山本氏は、効率に期待を寄せて訓子府機械工業(株)(本社/北海道常呂郡)のオニオンピッカーKTP-1200を導入された。「まっすぐ!」にこだわった同社が展開する、先進機械と精密農業の現場から、その思いをお伝えする。

まっすぐ植える精密農業で 究極のコストダウン。

自走式オニオンピッカーKTP-1200 訓子府機械工業(株)

幅広い知識と貪欲な姿勢で国内外に必要な機械を購入

取材開始早々に、山本氏の機械に対する幅広い知識と、必要な機械を求める貪欲な姿勢に圧倒され、そのままGPSのレクチャーまでしていただいた。山本氏は、国産メーカーは開発もGPSへの取り組みも、もっとスピード感と現場感を持って欲しいと要望する。このことは取材当日、終始言っておられた。

ところで、ここまで山本氏が機械にこだわるには理由がある。コストダウンにつながる精密農業を目指しているからだ。「戦後、日本にマッカーサーが来たとき、米軍払下げのバックホーを買った人がいて、周りの人が人力で土を掘っていたのを横目に、100倍ぐらい儲けたらいい」と、逸話を紹介してくれた。とにかく精密農業実践のためには、国内外に限らず機械を求めるという。

〈まっすぐ〉にこだわりコストダウンを極める

同社のほ場は、条の長辺が200mから500mと、北海道並みだ。一見するとまっすぐに見えるが「これはまだ50cmは誤差がある」と、謙遜される。理想は誤差が1~2cmだという。

「条をまっすぐにする意味はいろいろあって、うね間や条間が揃うと光や風の当たり方が揃う。すると生育が揃う。収量予測が立てやすい。均一で質の高い作物ができるから、良いものをたくさん売ることができるんです」。同社専務取締役の大平氏が説明し



アンテナ(写真左上)と本体(写真右下)を組み合わせた、手づくりのGPSシステム。先日このシステムで、肥料をまいたという。



笠岡干拓地に広がる、同社のたまねぎほ場は1うね4条の平うね栽培。まっすぐ続く200mのうねは、50cmも誤差があるようには見えない素晴らしい仕上がりに。

てくれた。そしてもうひとつ、まっすぐに移植ができると、施肥も防除や除草・収穫も効率が上がり、コストダウンにつながる。だから、まっすぐにこだわっているのだ。「有機農業や少量多品種栽培は、いかに単価を上げて売るかを考えるんですよ。僕らはそれができないからコストダウンです。ウチのたまねぎは50円/kg以上なら良いんです。で、よそが100円/kgだったらウチのを買ってくれるんですよ。それが企業努力です」と、山本氏が熱く語ると「それもそうですけど、要はまっすぐ走ってくれたら、誰もが同じように作業できるということ。そして人と機械の仕事を比べてどっちが得かを考える。それを徹底しています」と、大平氏も力説する。もちろんどちらも正解だ。同社のコストダウンは、国産野菜の機械化によるコストダウンの指標づくりのため、研究機関がデータを取り、日本の平均生産コストの1/2~1/3という素晴らしいデータが出ている。

新規導入のオニオンピッカー今シーズンの活躍に期待!

そして、まっすぐを実現するのがGPSや同社が導入している省力化機械群だ。まずはGPS。実は山本氏は大学や、民間の研究者の方々から指導を受け、試行錯誤を繰り返しながら独自でGPSを手づくり。すで

に実証段階に入っているという。「僕はトラクターのYT357を自動操舵でまっすぐ走らせたい。そしたら後ろの作業機を替えるだけで移植機も収穫機もうまくいく。まあ、今日発注かけたから、今月中にはカタチになるかな...」。そして実際のほ場で活躍する農業機械についてだが、山本氏は導入した機械の能力について多くを語らない。それは山本氏が常に先を見て機械を決めているため、各機械を導入した時点で、すでにその機械の能力に納得しておられるからだ。「僕は、この機械が働かなくなること目標にしているんです...いや、誤解しないでくださいね。もちろん良い機械なんで使いますよ(笑)。何が言いたいかというと、将来的に作業工程自体が減ればもっと省力になるという意味です。あくまでも目標ですから(笑)」。大の機械好きだが、機械に執着していない。



「まっすぐ植えることでさまざまなメリットが生まれる」と、熱く語る山本氏。

山本氏は、ヤンマーや協力企業の機械を多く導入されている。自走式オニオンピッカーKTP-1200もそのひとつだ。昨シーズン使ってみて、気に入っていただいている。「オニオンピッカーは昨年にデモ機を使いました。精度も能率も良いですよ!以前の機械が悪いのではなく、ヤンマー特販店(株)櫛田農機商会 櫛田泰治社長やヤンマーさんの、普段からの対応もあっての選択です」。今シーズンの収穫への期待が高まるが、最後には「あれももっと高精度な自動操舵を付けてくれたらええんやけどなあ... (笑)」。常に先を見てより精密に、より効率的にという思いは忘れている。



栽培管理分野を仕切る大平氏は、医学・化学・バイオなどの専門家。山本氏との強力なタッグで同社の課題をガンガン解決していく。

農家と競合しない3品目は連作障害回避にも有効

コストダウンや精密農業とは言っても、同社のモットーはほかの農家に迷惑をかけないことだ。

「なぜウチがたまねぎ・キャベツ・かぼちゃをつくるかわかりますか?いま岡山県のトマトの年間生産量は大体4,000tぐらい。で、仮に法人がハウスでトマトを年間に3,800tつくるとすると、トマトの値段が下がって、一般のトマト農家は困るでしょう?だからウチではトマトはつくらない。でも、たまねぎなら大丈夫。僕らが来年、たまねぎを2倍つくっても誰も困らない。実は日本がいちばん多く輸入している野菜はたまねぎなんです。輸入量は年間約30万t。その輸入野菜を国産化するだけなんですよ。キャベツとかぼちゃも同じです。ウチはどことも競争しない。だからいくらつくっても構わない。それに出荷先は100%JAです。組織とも競争しない。逆に僕らが努力をすることで、既存の組織に元気になってもらうことができる」。さらにこれは食糧自給率向上にも寄与する。



お気に入りの乗用全自動野菜移植機は、2台導入いただいている。

また同社がこの3種にこだわるのには、もうひとつの理由がある。「キャベツはアブラナ科、たまねぎはヒガンバナ科、かぼちゃはウリ科と、科の違う植物をローテーションすることで連作障害を回避しているんです」と、大平氏。それでも完璧とは言えないため、合わせて追肥や追肥時の土の攪拌などの対策もしている。「この5年ほどで日本の農業はガラッと変わる!ヤンマーさんが、自動操舵はいつ頃できますよって言うてくれたら、銀行さんに話しておきますから(笑)」。山本氏はいたずらっぽい笑顔で締めくくってくれた。

1.2mの掘取幅で、たまねぎ収穫作業を効率化!

※平うね仕様



- 独立したコンベアでたまねぎをやさしく、そして幅広の選別台でより確かな選別と無理のない搬送を実現します。
- 収穫走行時に手放しでもうねに追従して走行。ワンマンオペレーションを実現します。
※一部仕様を除く



自走式オニオンピッカー
KTP-1200 訓子府機械工業(株)

スマートアシスト パワーアップ情報

スマートアシストが、日本GAP協会より
『**日本GAP協会推奨システム**』
として**認定**されました!

JGAP
Advance
2016
対応

SA

SMARTASSIST

GAP = Good Agricultural Practice



JGAPとは、食の安全や環境保全に
取り組む農場に与えられる認証です。

GAP (農業生産工程管理)とは農業生産活動を行う上で
必要な関係法令等の内容に則して定められる点検項目に
沿って、農業生産活動の各工程の正確な実施、記録、点検
及び評価を行うことによる持続的な改善活動のことです。
これを我が国の多くの農業者や産地が取り入れることにより、
結果として食品の安全性向上、環境の保全、労働安全の確保、
競争力の強化、品質の向上、農業経営の改善や効率化に資するとともに、
消費者や実需者の信頼の確保が期待されます。

JGAPを取得すると…
信頼につながる!



1

日本発の国際規格を目指す
“JGAP Advance 2016”に
対応しました!



2

JGAP基準書の管理点、
適合基準がスマートアシストの
どこで管理しているか簡単にわかります。



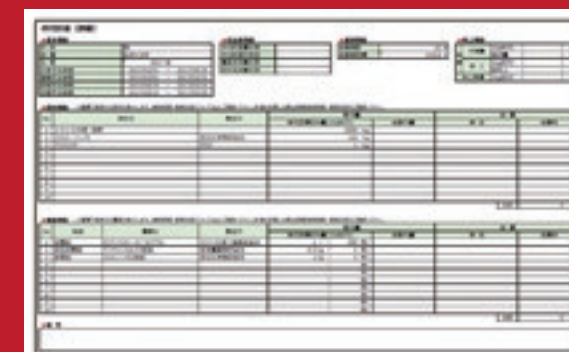
3

スマートアシスト管理外の項目については、
別途、帳票 (Excel) で管理することで
カバーできます。



4

作付計画書もExcel出力が可能に!
作業予定、作付ほ場情報、
使用資材 (肥料・農薬) など
一覧で見いただけます。





つなぐ。見える。明るい未来を切り拓く。

ヤンマーのスマートアシスト

スマートアシストは、生産者をトータルでサポートするソリューションです。GPSアンテナと通信端末を活用して、農機の稼働状況やコンディション情報をリアルタイムに収集。お客様の農機を見守るとともに、常に最適なコンディションでお使いいただくことで、農機のトラブルを回避。農機管理の省力化、ライフサイクルコストの低減を実現します。また、農機の稼働状況や作業内容のデータをコンピューターで管理・活用することで、作業改善や栽培計画の合理化・効率化をサポートします。

スタンダードコース

機械の見守り + 営農支援	エラー情報通知サービス 機械のダウンタイムを大幅に削減	盗難抑止見守サービス 万一の盗難にも素早く対応	稼働診断保守サービス 稼働効率の向上やランニングコストの低減をご提案	ご利用開始から トラクター 最大 10年間 コンバイン 田植機 最大 7年間 無料! それ以降は有料となります。
	稼働情報管理ツール 機械の稼働状況を「見える化」する	ほ場情報管理ツール ほ場1枚ごとに記録・管理する	作業記録管理ツール 作業内容を記録し、活用・効率改善につなげる	

アドバンスコース

スマートアシスト搭載機をお持ちでなくても、しっかりお客様の農業経営を応援します。

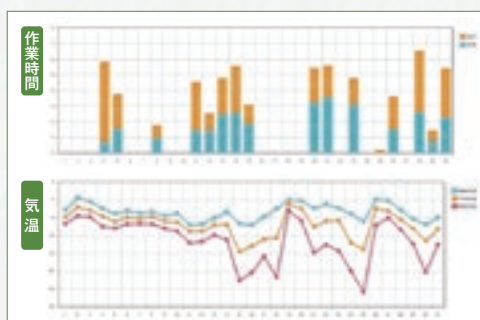
ほ場情報管理ツール + 作業記録管理ツール	ご利用開始から 最大1年間無料 無料期間が過ぎると、 21,600円/年 (税込み) となります。
-------------------------------------	---

●直感的にわかりやすい「スマートアシスト Web サイト」

機械の稼働軌跡が見られるので、活用・効率改善につなげられる!



- 稼働情報
 - ・作業時間
 - ・燃料消費量
 - ・エンジン負荷率
- 気象情報
 - ・積算温度
 - ・日照時間
 - ・降水量
 - ・気温 (最高・最低・平均)



- その他の機能
- ・ほ場情報管理
 - ・作業記録
 - ・機械稼働状況管理
 - ・収穫量ヒートマップ
 - ・集計 / 分析
 - ・天気予報
 - ... など

作業時間などの稼働情報や、気象情報などのほ場情報を「見える化」!

さらに!
お手持ちのスマートフォンで
日々の作業をラクラク記録!

※アプリ利用時に発生する通信費はお客様のご負担となりますのでご了承ください。
※本アプリを利用するには、専用のID・パスワードが必要です。



ヤンマー「スマートアシスト」の詳細は

コチラ
<https://www.yanmar.com/jp/agri/support/smartassist/>



スマートアシストが
ついに、5,000件突破!!
 2017年4月、ついに
 スマートアシスト契約台数が5000台を超えました。
 どんな場面でご使われているのか、どんなところが便利なのか、
 実際にスマートアシストを使っておられる方の声を紹介します。

スマートアシストで生産性を向上し、次世代へつないでいきたいー



福井県 まくり生産組合

三上 健治氏 (写真左)
廣部 重和氏 (写真右)

- 作業者: 約35名
- 筆数: 約40筆
- 栽培作物: 主に水稲・大麦 (ほ場ごとに3年1周で作物を作付け)



まくり生産組合、
自慢のお米。

に適した施肥を行いたいと考えています。

転作でローテーションもあり、3年で1サイクルなので、問題が起きても忘れてしまい、次に活かさないこともありました。データを残すことで予測や対策も立てやすくなります。スマートアシストで、情報を見える化することで、農業を次世代へつなげていきたいと考えています。



「データを作業に活かすことができたようになった」と廣部氏。

搭載機の記録で 労務管理を効率化。

作業日報はまだ紙も併用していますが、紙の場合、一度広げて見ないと確認できません。スマートアシストならどこからでも、家においても作業実績が見られるのでいいですね。検索も簡単です。

入力も、後から記録するとは場2~3筆など大雑把な記録になりがちですが、搭載機からの記録だと正確です。労務管理の効率化

はもちろん、データを作業に活かすことも可能になりました。

良いほ場と悪いほ場が ひと目でわかる!

収量ごとに地図上でほ場を色分けできます。収量の良いほ場と悪いほ場がひと目でわかるので、原因が明確になり、今後の対策が見えてきます。砂地だからもっと肥料をやった方がいいのかな、と、これまで何となく感じていたこと

機械の情報がすぐにわかる。これからは記録を残し、活用していきたい。



大分県 個人専業農家

田畑 明彦氏

- 作業者: 3名
- 筆数: 約100筆
- 栽培作物: 水稲

今までとは違う、 修理がずいぶん早くなる!

コンバインの異常ですぐに電話がかかってきたのに驚きました。これまでは自分から電話して現地に来てもらって確認、それから修理でしたから、機械のダウンタイムがぐっと短くなりました。それに機械の情報がすぐにわかるのも便利です。機械を長持ちさせたいので、メンテナンス履歴を見て、エンジンオイルを交換しています。

本格的に農業を始めたのはまだ最近で、勉強中なので、とにかく記録を残していきたいと考えています。現時点では、作業日報を免税軽油申請の際に利用しています。分析などはこれからですが、データを残し、将来的に活用していきたいですね。



機械を長持ちさせたいと、笑顔の田畑氏。

トンボ会メーカーや協力企業により親しみを
持っていただくため、普段あまり知られていない
一面や意外な素顔をご紹介します企画です。



社員と地域と共に！ 女性が働きやすい職場で 創業100年を迎える。

株式会社 山本製作所

山形県東根市（本社/山形県天童市）



同社の製造部門では、男性社員に加えて、工場で明るく元気に働く女性が多い。
操作盤やバーナーなど、乾燥機の中心部はほとんど女性がつくっている。

100年前と 変わらぬ思いは 〈人と地域を大切に〉

乾燥機や環境機器などのメーカーとして知られる（株）山本製作所は、2018年8月に100周年を迎える歴史ある企業だ。そんな同社が、優れた商品やサービスを提供するために大切にしているのは、社員や地域との共存共栄の精神だ。経営理念にも〈人をつくり、商品をつくり、豊かさをつくる〉とある。その考え方は創業以来変わっていない。「そうですね。言葉は時代によって変わるんですけど、中身はずっと変わってない。経営理念も〈企業は人なり〉から始まるので、そこはいちばん大切にしています」と、説明してくれたのは広報グループの伊藤氏だ。

女性の活躍を支える 従業員功労表彰や 子育て支援企業認定

そしてもうひとつ同社で気づいたことは、男性社会と思われがちなメーカーの中で、ひとつふたつと花が咲くように女性が活躍している。「今は営業でも、女性のセールスが少しずつ増えはじめています。工場でモノづくりをしている人の割合は女性が多いですね」。工場を見学させていただいたが、確か

に女性が多かった。それを感じさせるのが、女性従業員の〈日農工・従業員功労表彰〉。そして、最近の取り組みとしては、厚生労働省が認定する〈子育てサポート企業の認定取得〉だ。「山形県から弊社は2014年と2016年に認定されています。男性社員が育休を取れるか、産休を取れるかなど、いろいろ条件があって、それをクリアしなければ認定されません」と、伊藤氏。しかし認定もさることながら、それを実践するのも大変だ。「部門で仕



子育てサポート企業の認定を受けた企業が使える〈新くるみんマーク〉。同社は2回取得しているため2つ星。



第54回・日農工従業員功労表彰を受賞する渡辺うめ氏（写真右）とご家族（写真中）。ここでも女性が活躍！

事のやり方を見直しながら進めないとなかなか難しいですね。工夫しながらやっています」。認定企業は2017年現在、全県で35社だが、その中で2回以上認定されているのは、同社を含めてわずか4社と優秀だ。

認められれば世界一周！ ユニークな企画で モチベーションアップ

社員のモチベーションアップには、さまざまな工夫が必要だ。例えば同社は社員食堂で、ギャバ米※1を使っている。「これは社員に対する社長の強い思いです。社員の健康が会社経営の基本だということ」と、伊藤氏。また、年間2名の社員に世界一周旅行を贈る〈あなただけの世界一周旅行〉や、社員が講師になって自分の得意なものを興味のある人に教える〈わいわい大学〉という企画がある。これならモチベーションも上がる。もちろんメーカーらしく、技術に真摯に向き合う取り組みもある。〈技能五輪〉への挑戦だ。技術継承にはリーダー的人材が必要なこと、また現場での意識向上などを考え2015年から参加。挑戦者だけでなく周りの人も刺激を受け、全体のレベルアップにつながっているという。今後の技術力の伸びが楽しみだ。

※1.アミノ酸の一種である〈ガンマー-アミノ酪酸＝ギャバ（GABA）〉を多く含んだ米のこと。食べることでさまざまな健康効果やリラックス効果が期待されると言われています。

発電出力約1.9MW 震災を機に 太陽光発電事業に参入

同社の敷地内には、太陽光発電設備が設置されている。「最初は、元々グラウンドだったところに設置したんですが、その後に工場・倉庫の屋根にも設置しました」。当初の発電出力は500kWだったが、今は1.9MWになっている。実は導入の背景には、東日本大震災がある。「震災で、この工場も2週間ほど止まりました。これがきっかけとしては大きいですね。最初の500kWというのは、工場で使う電力と同じなんですよ」。メイドイン山形の太陽光パネルを使っているのも、地域連携のひとつだ。



旧グラウンド（写真右下）と工場・流通倉庫（写真左上）の屋根には、約1.9MWの電力を発電する、太陽光発電設備が設置されている。

地域ともつながり 創業の思いをつなぐ 100年企業へ

同社の地域貢献は、以前から行われており、天童市と東根市の駅前や公園などでの清掃活動を実施。活動は現在も続けられている。さらにその発展形と言えるのが、地元のマラソン大会へのボランティア参加だ。「東根市主催の〈果樹王国ひがしねさくらんぼマラソン大会〉では毎年約60名。天童市の〈天童ラ・フランスマラソン大会〉にも40名ほどがボランティアで参加して、ランナーの皆さんに飲物を提供しています。まあ、最近はマラソンが終わってから芋煮会やBBQをするので、社員の親睦も兼ねていますね」と、笑う本間氏。社員間の関係も地域との関係も良好だ。



「人をつくり、商品をつくり、豊かさをつくる」乾燥機業界のトップランナー（株）山本製作所

米づくりで最も重要な工程のひとつ、乾燥調製を担うメーカーとして、業界トップを走る同社は、独自の技術力とこだわりのクオリティで、全国に知られている。その企業姿勢は、同社の企業理念や社などに紹介されており、会社案内やホーム



取材にうかがった東根事業所。広大な敷地には営業部門、技術部門、物流部門、製造部門（工場）などが入る。

ページ等で知ることができる。しかし実際の職場で、どのように実践されているのだろうか？そんな思いから、今回の取材が実現した。そこには、創業の精神を現代に伝えるために考えられた、社員と地域に支持されるさまざまな企画、ユニークな取り組みがあった。それが〈向上の一路に終点なし〉の言葉を忘れず、常に各自が技術研さんに励み、社員自身が〈買う気でつくる〉顧客満足度の高い商品をお届けすることにつながっている。さらにその姿勢が、農業や環境の分野で、同社の新たな原動力を生み出しているこ

とが良くわかった。同社は2018年に100年を迎えるが、創業の企業姿勢を旨に200年、300年…と、ポストハーベスト分野への貢献を続けて欲しい。

■ 経営理念

人をつくり、商品をつくり、豊かさをつくる。企業は人なり、人が中心となって、よい商品・サービスが生まれる。よい商品・サービスは、社会に豊かさと満足を提供でき、私達も豊かさが得られる。そのために私達は仕事を通じ、日々成長しなければならない。

バイオイノベーションセンター倉敷ラボ

ヤンマーは今まで農業機械を中心として、機械栽培にあった栽培様式や大規模化のための省力化、機械化一貫体系などのソリューションを進めてきました。これからは今までの活動にプラスして、100年後も変わらず食の恵みを安心して享受できる社会の実現のために、人がいつまでも豊かに暮らせ、自然がいつまでも豊かでありつづける「資源循環型農業」を提案してまいります。その実現のための研究拠点が「バイオイノベーションセンター倉敷ラボ」です。



ヤンマーの得意分野と、バイオイノベーションセンターが担う重点領域

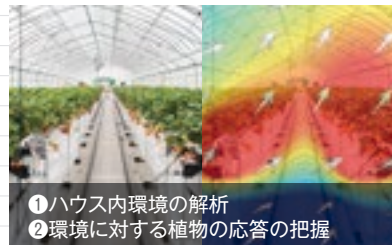
倉敷ラボでは種苗や土壌・水をはじめ、残渣利用や加工・流通にいたるまで、ヤンマーの得意分野だった農業機械製造（ハード分野）以外の領域の研究などを行います。ハードとソフトを融合することで、資源循環型の新しいヤンマーのソリューションをご提供します。

倉敷ラボの3つの重点領域

01 遺伝・育種領域の研究



02 栽培・環境の見える化



03 微生物の有効活用



農業機械製造＝ハード分野を担ってきた

ヤンマーの得意分野



3つの重点領域

バイオイノベーションセンター

ハードとソフトを融合することで、資源循環型の食料のサプライチェーンを実現

ヤンマーの新しいソリューション

身近な倉敷ラボ Pick Up

土壌分析ができます！

ヤンマーの土づくりサービスのひとつ、「土壌分析」が施設内で可能となったことで、よりお客様のご要望に沿った土壌診断ができます！



トンボ会メーカー



ICHIOSHI

ベスト
マッチ
商品

今回のいち押し商品は

2017年度 ベストマッチ 商品特集!!

ベストマッチ商品とは、
省力化や作業の効率アップ、低コスト化など、
お客様のニーズに応える
「ベストマッチな農業機械」として、
ヤンマーとトンボ会メーカー各社が
自信をもって
オススメする商品です。

稲作関連「あぜ塗り」

リバースあぜぬり機 超耕速カドヌールエース

KAシリーズ

動画はコチラ



超耕速
カドヌールA_{CE}

最高速度2.0km/h！高能率・低コスト作業を実現。

- 最高速度2.0km/hの超耕速作業で、作業時間と生産コストを大幅に削減できます。
- 高速作業に対応する高耐久溶射爪を装備しています。
- ディスク厚5mmのアクティブディスクで、耐久性が25%向上しました（従来機比）。

型式	KA530DX-0S/0L	KA535DX-0S/0L
適応トラクター (PS)	50～70	
全長×全幅×全高 (mm)	1820×1350×1150	
作業速度 (km/時)	0.4～2.0	
あぜ高さ (cm)	最大30	最大35
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,350,000	¥1,382,400

※作業速度は、ほ場条件により異なります。

株式会社ササキコーポレーション www.sasaki-corp.co.jp

稲作関連「代かき」

ウィングハロー

WMD-Nシリーズ

動画はコチラ



広幅作業と高機能で、高能率な作業を実現！

- ソイルスライダーで、車輪等により外へ出される土を機体中央部へ戻すことにより、ほ場がきれいに仕上がります。
- 爪後方の大型スプリングレーキと、レーキ下部のスプリングレーキの2段で、表層のワラや稲株をきれいに埋め込みます。

型式	WMD4100N	WMD4400N	WMD5000N
適応トラクター (PS)	55～95		
全長×全幅(全開時)×全高 (mm)	903×4226(2450)×1104	903×4526(2450)×1104	1010×5156(2810)×1104
機体質量 ^{※2} (kg)	675	700	790
作業幅(全開時) (cm)	406(227)	436(227)	500(250)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,836,000～2,203,200		

※1:WMD5000Nの推奨トラクター質量は2.5～4.3トンです。

※2:機体質量はOLでスタンドなしの数値です。

松山株式会社 www.niplo.co.jp

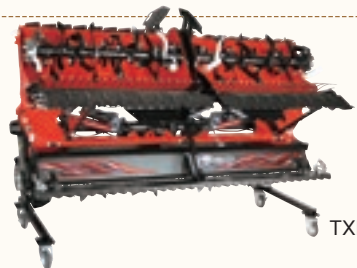
※掲載価格は消費税8%の内税表示です。



稲作関連〔代かき〕

サイバーハロー

TXFシリーズ



TXF410

動画はコチラ



高機能と優れた耐久性を兼ね備えた
 「新型サイバーハロー-TXFシリーズ」登場!

- 「エブロン加圧機構」「段付きシールドカバー」「サイバーハンド」で、代かき作業を大幅に短縮します。
- 「LEDランプ式レベリングアイコン」を搭載した新型カルコンで、さらに使いやすくなりました。
- 「新型クラッチ」「新U型スプリングピン」を採用し、連結部の強度を大幅にアップしました。

型式	TXF350T-0S	TXF380T-0S	TXF410T-0S
適応トラクター (PS)	30 ~ 54	30 ~ 60	37 ~ 60
全長×全幅×全高 (mm)	1240 × 2160 × 1610		
機体質量 ^{※1} (kg)	450	469	492
作業幅 (cm)	350	380	410
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,328,400	¥1,447,200	¥1,566,000

※1:機体質量はスタンダなしの数値です(スタンド質量18kg)。

小橋工業株式会社

www.kobashikogyo.com

稲作関連〔育苗用播種〕

揺動式播種機 ニューサンパ

SF-261シリーズ

ニューサンパ



SF-261EX

動画はコチラ



密苗
対応!

ダイヤル調節だけで、密苗播種も簡単にできる!

- スプロケットの交換やオプションの装着なしで、簡単に密苗に対応。催芽粉360g(乾粉換算318g)まで播種できます。
- 箱のフチに粉を播かない「まきまセンサー」で、箱の隅まで均一に播種できます。
- ダイヤルの目盛りを合わせるだけで無段階に播種量調節ができます。

型式	SF-261シリーズ
全長×全幅×全高 (mm)	3228~4000(2095~2480)×456~475×1068
動力 (W)	播種部40・搬送部40~60
毎時能力 (箱/時)	260
播種量 (g/箱)	催芽粉85~360(無段階調節)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥236,520~348,840

※全長の()内は格納時の寸法です。

株式会社啓文社製作所

keibuntech.com

稲作関連〔穀物乾燥(粉・麦)〕

穀物遠赤外線乾燥機
NEWレボリューション

KWC350-X5/X6



動画はコチラ



高品質な仕上がり!
 営農プロ仕様の乾燥機。

- 遠赤の力に、全粒照射方式+横がけ8層交差流下方式をプラス。「速い・旨い・省エネ・静か・安心」の乾燥を実現します。
- 本体最下部や下部コンベアの引出し口に点検口を設置。掃除・点検がラクにできます。
- オリジナルバケットで、ハイスピードに張り込みできます。

型式	KWC350-X5/X6
全長×全幅×全高 (mm)	3390(3370)×1505×4107
処理量 (kg)	粉:800~3500 ^{※1} ・小麦:960~4200 ^{※2}
毎時乾減率 (%/時)	粉:1.0~1.2・小麦:0.8~1.0
メーカー希望小売価格 (税込)	¥2,245,320 ^{※3}

※()内は、昇降機後面仕様の値です。
 ※1:560kg/m³時 ※2:680kg/m³時 ※3:据付工事費込みです。

金子農機株式会社

www.kanekokk.co.jp

稲作関連〔穀物乾燥(粉・麦)〕

遠赤乾燥機 ウィンディ ネックス

HD-MR/AR3/NR2/DR/BRシリーズ



HD-55AR3

動画はコチラ



自動制御で簡単!
 安心で高品質に乾燥できる
 高効率乾燥機!

- 張込量や水分に応じた最適な風量で乾燥することで、電力や燃料のムダな消費を抑制し、低コスト農業を応援します。
- 張込量自動検出機能「ウィンナビ」で張込量を自動検出し、乾燥温度を自動設定します。
- 19~100石まで全25型式をラインアップしています(単相仕様MRSを含む)。

型式	HD-55AR3
全長×全幅×全高 (mm)	3135×1570×5270
処理量 (kg)	粉:800~5500 ^{※1} ・小麦:1000~6600 ^{※2}
毎時乾減率 (%/時)	粉:0.7~0.9・小麦:0.7~1.0
メーカー希望小売価格 (税込)	¥2,356,560 ^{※3}

※1:560kg/m³時 ※2:680kg/m³時 ※3:据付工事費込みです。

株式会社山本製作所

www.yamamoto-ss.co.jp

稲作関連〔育苗用播種〕

あざやか播種機

AN-300TK



動画はコチラ



※動画は、AN-200TCの密苗播種の様子です。

密苗
対応!

密苗や、飼料米栽培用種子の播種ができる!

- オプションスプロケットの追加により、昨今関心の高い密苗に対応でき、乾粉304g(催芽粉380g)まで播種できます。
 ※そのほかのANシリーズも密苗対応です。
- 大径溝のあざやかロールの採用で、飼料米(大粒米)も播種できます(細い長粒米を除く)。

型式	AN-300TK
全長×全幅×全高 (mm)	4830(1170+2140)×520×1110~1210
動力 (W)	単相100V・播種部40 搬送部40
毎時能力 (箱/時)	300・400(ギヤ交換)
播種量 (g/箱)	80~240(無段階調節)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥453,600

※全長の()内は格納時の寸法です。

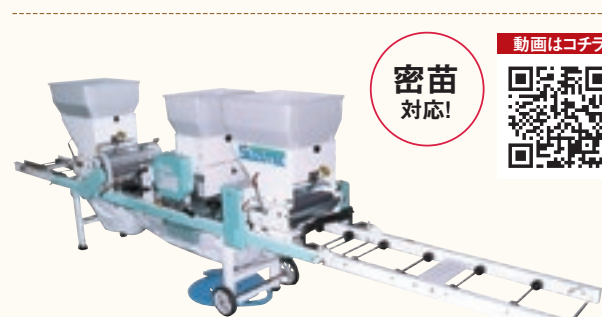
株式会社石井製作所

www.16.plala.or.jp/isi-homepage

稲作関連〔育苗用播種〕

全自動播種機

THK2009B



動画はコチラ



密苗
対応!

スーパーロールで、密苗も高精度播種を実現!

- 作業を止めずに、播種量の調節が可能。ダイヤルの調節だけで、乾粉300g(催芽粉375g)まで密苗播種できます。
- ロール溝に種粉を一列ずつ入れるスーパーロールの採用で、精密播種を実現します。

型式	THK2009B
全長×全幅×全高 (mm)	3945×520×1080
動力 (W)	播種部30・搬送部40
毎時能力 (箱/時)	200
播種量(催芽粉) (g/箱)	80~375(無段階調節)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥346,680

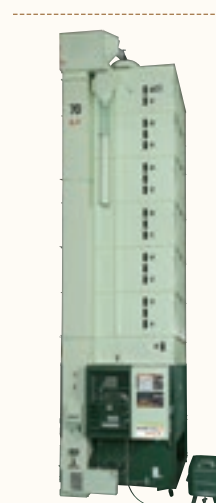
株式会社スズテック

www.suzutec.co.jp

稲作関連〔穀物乾燥(粉・麦)〕

米・麦用乾燥機 ドライゴン

SSE-ELL70A



動画はコチラ



速くて安心。しかも、省エネ。

- 「乾燥速度&バラツキ」監視システムを搭載。バラツキの多い粉でも、安全な乾燥速度で乾燥します。
- 新型単粒水分計と穀温センサーで、設定水分に達するとピタリと停止します。
- 高効率モータで省エネを実現します。
- 操作がしやすく機能が満載の大型操作パネルを採用しています。

型式	SSE-ELL70A
全長×全幅×全高 (mm)	3217×1599×6240
使用対象	粉・小麦・大麦・ビール麦・ソバ
処理量 (kg)	粉:800~7000 ^{※1} 小麦:950~7800 ^{※2}
毎時乾減率 (%/時)	粉:0.6~0.9 小麦:0.6~0.8
メーカー希望小売価格 (税込)	¥2,635,200 ^{※3}

※1:560kg/m³時 ※2:680kg/m³時 ※3:据付工事費込みです。

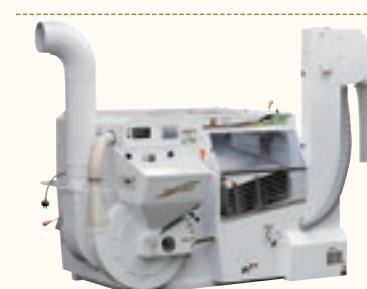
静岡製機株式会社

www.shizuoka-seiki.co.jp

稲作関連〔粉すり〕

インペラ揺動粉すり機

SY35AE(昇降機仕様)



動画はコチラ



マジックアイ[®]

揺動板の調整が不要で、誰でもカンタン操作!

- インペラ方式で調整不要。98%の高い脱ぶ率で粉すりできます。
- マジックアイ(揺動板角度オート調整機能)で揺動板の角度を適正に保ち、正常運転をキープ。どなたでも簡単に機械の性能を十分に発揮させることができます。

型式	SY35AE,M
サイズ	5インチクラス
全長×全幅×全高 (mm)	2017×1270×1603
機体質量 (kg)	278
揺動板 (枚)	6
作業能率 (kg/時)	1200~2100
モータ	本体:三相200V/3.7kW 角度調整:単相200V/25W
メーカー希望小売価格 (税込)	¥939,600

株式会社大竹製作所

www.otake-ss.co.jp



稲作関連「フレコン計量」

フレコンメイト

FS-1203シリーズ

動画はコチラ



コンパクトに自動計量！
 作業場高さ3mで設置可能！

- 縦型タンク一体型のため、作業場の一部に3mの高さがあれば設置できます。
- 「U字はかり」や「検定付はかり」、「プリンタ付はかり」も取り揃え、ご要望に合った1台をお選びいただけます。
- 予測計量方式で、正確に計量できます。

型式	FS1203シリーズ
全長×全幅×全高 (mm)	880×960(1210)×2850 ^{※1}
最大処理能力 (kg/時)	玄米:1800~2400(30~40俵) ^{※2}
昇降機能力 (kg/時)	玄米:3600(60俵)
使用電源 (V)	本体:三相200V・はかり:100
モータ出力 (W)	200
秤量/計量精度 (kg/kg)	1200/±0.5 ^{※3}
タンク容量 (kg)	約300・420
メーカー希望小売価格 (税込)	¥626,400~¥1,512,000

※1:全幅の()内は増量タンクを含む寸法です。
 ※2:最大処理能力はフレコンバッグの交換時間により変動します。
 ※3:実際の計量は、はかり単体の精度±0.5kg も加わります。
 ※運搬具2本(U字はかりタイプのみ)/残留米排出シャッター付きです。

株式会社タイガーカワシマ www.tiger-k.co.jp

稲作関連「フレコン計量」

フレコンバッグスケール

FBH10WG8KF



米、麦に対応した
 簡単フレコンバッグ
 自動計量システム。

- 設定重量になるとシャッターが自動的に閉じます。
- 4インチ昇降機との組み合わせで6インチ粉すり機に対応します。
- 30kg袋取りセット、手動サンプラー装置を標準装備しています。
- タンク部幅広、脚部ハイタイプです。
- コンパクトフレコンもご用意しています。

動画はコチラ



型式	FBH10WG8KF
全長×奥行×全高 (mm)	3068×1470×4739
タンク実容量 (kg)	1000
昇降能力 (t/時)	3
モータ	三相200V/0.4kW ギヤードモータ1:10
秤量 (kg)	1500(目量0.5) ※取引証明用として使用できる新検則検定品です。
メーカー希望小売価格 (税込)	¥2,045,196

株式会社岡山農栄社 noeisha.co.jp

土づくり関連「堆肥散布」

スーパーマニアスプレッダ

DXS-2010



動画はコチラ



堆肥散布のスタンダード機！

- 散布幅の調整ができ、軽めの堆肥を散布するのに適したスーパービータモデルです。ほか、ほ場や散布条件により厚まきに適した横型ビータや、幅広散布に適した縦型ビータをお選びいただけます。
- DXシリーズは、最大積積量1.5~6.5tまで取り揃えています。

型式	DXS-2010
適応トラクター (PS)	25~50
全長×全幅×全高 (mm)	5260×1670×1740
最大積載質量 (kg)	2000
トラクター装着方法	トラクターヒッチ
散布部形式	スーパービータ
散布幅 (m)	3~8
メーカー希望小売価格 ^{※1} (税込)	¥1,425,600

※1:横型ビータ、縦型ビータの場合は価格が異なります。

株式会社デリカ www.delica-kk.co.jp

土づくり関連「施肥作業」

ブレンド散布機 アトラス

SRBシリーズ



SRB-220

動画はコチラ



有機肥料での土づくりに最適。

- 米ぬか、鶏ふんなどの有機肥料の混合散布にオススメです。
- 比重の違う肥料も、キレイにすばやくブレンドします。
- ホッパー下部が開閉式なので、掃除がラクに行えます。

型式	SRB-140	SRB-180	SRB-220
適応トラクター (PS)	25~75	35~75	40~75
ホッパー容量 ^{※1} (L)	230	300	360
散布幅 (m)	1.4	1.8	2.2
散布可能肥料	鶏ふん、有機ペレット、ケイカル、粒状化成等の乾燥した肥料		
メーカー希望小売価格 (税込)	¥492,480~ 524,880	¥556,200~ 599,400	¥615,600~ 658,800

※1:肥料によっては満タンにできない場合があります。

株式会社タisho www.taisho1.co.jp

稲作関連「精米」

一回通し式精米機

R553E



玄米だけでなく、
 粳からもきれいに低温精米。

- 外気吸引ファンとスカ処理ファンのダブルファンにより、玄米、粳を問わずスカ離れの良い低温精米が行えます。
- 簡単メンテナンス機構で精米部を工具なしで脱着可能。整備が簡単に行え、衛生的です。

型式	R553E
全長×全幅×全高 (mm)	590×670×900
機体質量 (kg)	45
搭載モータ (mm)	単相100V/650W
能率 (kg/時)	玄米:40~50・粳:35~45
白米排出口高さ (mm)	350
メーカー希望小売価格 (税込)	¥174,960

株式会社細川製作所 www.hosokawa-w.co.jp

土づくり関連「肥料散布・追肥用」

自走式肥料散布機 まきっこ

MU400



カルチタイヤ仕様



ラグタイヤ仕様

動画はコチラ



狭いうね間もスイスイ！ 追肥用の自走式肥料散布機。

- アスパラやとうもろこし、長いもなどの追肥にピッタリの小型軽量散布機です。
- タイヤはカルチとラグからお選びいただけます。
- カルチタイヤ仕様は2段階の車幅変更が可能。狭いうね間に入ることができます。
- 散布幅は両サイドの散布カバーの角度で自在に調節できます。

型式	MU400
全長×全幅×全高 (mm)	1060×540×920
エンジン出力 (kW/PS)	1.6[2.3]
散布幅 (m)	最長4
走行速度 (km/時)	3.5
処理能力 (a/時)	40~50
メーカー希望小売価格 (税込)	¥251,640

カンリウ工業株式会社 www.kanryu.com

土づくり関連「肥料散布」

GPS車速連動サンソワ

Xsシリーズ



Xs-R8G

GPSで「楽・得・エコ」な薬剤散布が可能！

- GPS自動調整により、ムダ・ムラのない肥料・薬剤散布ができます。
- 根こぶ病対策に効果がある薬剤(フロンサイド等)が散布可能です。
- うね立て、マルチ張りなどの複合作業時に、肥料や薬剤散布に気をとられることなく、安心して作業が行えます。

型式	Xs-F4G	Xs-R4G	Xs-F8G	Xs-R8G
適応散布幅 (mm)	300～1100		1200～2000	
ホッパー容量 (L)	40		80	
適応資材	粒状(化成肥料)・砂状(土壌改良剤等) 微粒剤(バスマド等)・粒状薬剤(ネビジン等)			
メーカー希望小売価格 (税込)	¥287,280～426,600			

※GPS非対応もあります。
 ※Fはフロント、Rはリヤに取付けるタイプです。

株式会社ジョーニシ www.jonishi.co.jp

土づくり関連「肥料散布」

ブロードキャスト

MBC-PYシリーズ



エコトラリンクに対応！長時間作業も疲れ知らず！

- トラクター側のスイッチで、シャッタ開閉・設定値の増減操作が手元で簡単に行えます。また、カラーモニターでブロードキャストの情報が確認できます。
- トラクター車速に応じてシャッタ開度を自動調整。肥料のムダや散布のムラを低減します。

型式	MBC451PY	MBC601PY	MBC1201PY
適応トラクター (PS)	40~70	45~80	70~120
	YTシリーズ (キャビン付き・無段変速仕様(メカ仕様は除く))		
ホッパー容量 (L)	450	600	1200
散布幅 (m)	粒状:7~12・砂状:5~7		
毎時能力 (a/時)	粒状:170~720・砂状:120~420		
メーカー希望小売価格 (税込)	¥648,000	¥673,920	¥760,320

※ホッパー容量450/600Lタイプには、日農工標準オートヒッチ0Lもあります。

株式会社IHIスター www.ihl-star.com



土づくり関連〔耕うん・耕起〕

スタブルカルチ (6本爪)

C196EA



動画はコチラ



粗耕起で表層が乾き、
有機物の腐植を促進!

- 高速作業で作業時間の短縮、燃料代の節約を可能にします。
- 土壌との粗混和で微生物が活性し、腐植が促進します。
- 不透水層を削り、硬盤層に亀裂を入れることにより、透・排水性が向上します。

型式	C196EA
適応トラクター (PS)	45~60
規格	6本爪
標準作業幅 (cm)	190
標準作業深 (cm)	10~30
作業能率 (分/10a)	5~11
標準作業速度 (km/時)	4.0~8.0
メーカー希望小売価格 (税込)	¥745,200

スガノ農機株式会社 www.sugano-net.co.jp

畑作関連〔うね立て・中耕培土〕

アポロ培土器Bプラス



動画はコチラ

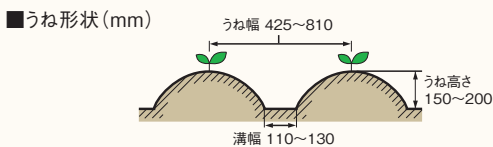


※写真はYK450RK-D
+アポロ培土器BプラスS

ラクラクうね立て・中耕培土!

- 管理機・ミニ耕うん機への取付け・取外しが簡単です。
- プラスチック製で土の付着が少ないので土の流れが良く、仕上がりがきれいです。
- 尾輪を標準装備。羽根からの土こぼれにも対応し、安定した作業が行えます。
- 本機との取付部サポートの交換が容易なので、他機種への付け替えも簡単です。

品名	アポロ培土器Bプラス
適応本機	管理機全般(型式により取付サポートが異なる)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥14,904~19,440



旭陽工業株式会社 www.tamano.or.jp/usr/kkc

畑作関連〔うね立て・マルチ〕

ハウスロータリー

YH13/16シリーズ



整形仕様

広い調整幅と多彩なオプションで、
効率的なうね立て作業!

- 施肥機等を併用することで、省エネルギー・時間短縮に貢献します。

- オプションでテンバマルチ仕様を設定しています。



マルチ仕様



テンバマルチ仕様(オプション)

型式	YH13R (J)	YH16R (J)	YH13R (J) M	YH16R (J) M
仕様	整形仕様		マルチ仕様	
適応トラクター (PS)	20～32			
うね高さ (mm)	200～430			
うねすそ幅 (mm)	900～1300	1200～1600	900～1300	1200～1600
メーカー希望小売価格 (税込)	¥531,360～646,164			

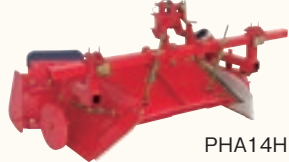
※型式は「J」なしがステンレス仕様、「J」ありが樹脂仕様です。

株式会社ササオカ www.inforiyoma.or.jp/sasaoka

畑作関連〔うね整形・マルチ〕

ナブラ平高整形機
ナブラ平高整形マルチ

PHA14H (M)
PHA17J (M)



PHA14H



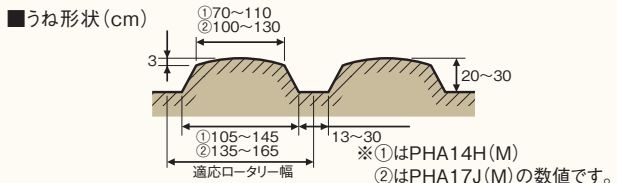
PHA14HM

水田・畑・ハウスのうね立て作業に!

- うね上面板がスプリング加圧方式で、土の持ち回りが少なくなり、うね面の仕上がりがきれい。水田など、崩れやすい土質でのうね立てに適しています。

品名	ナブラ平高整形機		ナブラ平高整形マルチ	
型式	PHA14H	PHA17J	PHA14HM	PHA17JM
仕様	SKBH		MLCH	
適応トラクター (PS)	15~28	26~36	15~28	26~36
適応ロータリー幅 (cm)	130~170	160~200	130~170	160~200
適応フィルム幅 (cm)	—※1	—※1	135~180	180~220
メーカー希望小売価格 (税込)	¥144,720	¥158,760	¥228,960	¥233,280

※1:マルチ部品PHA-M,MLCHを購入していただきますと、平高マルチとして使用できます。



鋤柄農機株式会社 www.sukigara.co.jp

畑作関連〔うね立てマルチ〕

ハッスル平高うね
コンパクトマルチセット仕様

YK750MK-D,
WFRH15YSC

汎用管理機+平高うねロータリー+
コンパクトマルチのセットで、
プロの野菜づくりを応援!

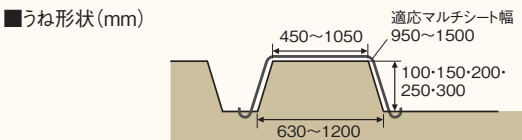
動画はコチラ



- アーム部の低いコンパクトマルチで、格納やハウスでの旋回がラクに行えます。
- ハッスル平高うねロータリーは、土壌条件に合わせて、調深ハンドルで簡単に土量のコントロールができます。



型式、仕様	YK750MK-D, WFRH15YSC
セット内容	汎用管理機: YK750MK-D, NT+ ワイドタイヤWTIRE-M, SRA ハッスル平高うねロータリー: FRH150YS ハッスル平高うねコンパクトマルチ: CHM180R2 フロントウエイト: 25ASY
メーカー希望小売価格 (税込)	¥635,472



株式会社藤木農機製作所 www.fujikiag.co.jp

畑作関連〔うね立て・マルチ〕

可変式平高うね整形ロータリー (マルチ)

うね高さやば場条件に合わせて、最適な姿勢でうねづくり!

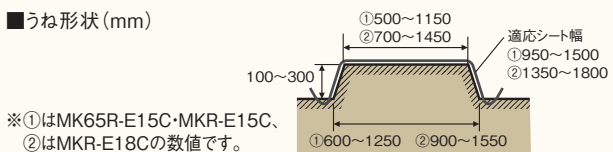
- 可変ハンドルで常に最適な姿勢がとれ、ベストな作業ができます。
- 組立て出荷されるので、組付けや取り外しが簡単です。



※写真はYK650MK

品名	可変式平高うね整形ロータリー〈マルチ〉
適応管理機	YK650MK, L (D, L) / 750MK, L (D, L) MK85/105
メーカー希望小売価格 (税込)	¥209,412~217,728 (¥77,868~87,804)

※〈 〉内価格は同時マルチ用ハイマルチのみの価格です。



株式会社佐野アタッチ研究所 www.sano-at.co.jp

畑作関連〔平高うね整形〕

サイドリッジャー

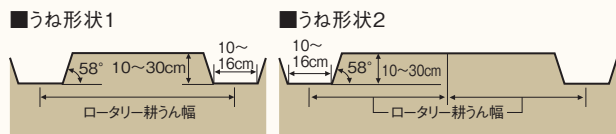


麦、大豆、たまねぎ、一般野菜のうね立て、ベッドづくりに好適!

- 標準ロータリーに装着が可能で、平高うねづくりに優れた性能を発揮します。
- 播種機との併用作業で、一層の省力化を実現。排水性も向上し、好結果が期待できます。
- あぜ際からロータリー耕うんと同時に完成うねがつかれます(うね形状1)。または片側のみを使用し、往復耕で広幅うねが整形できます(うね形状2)。

メーカー希望小売価格 (税込)	¥43,416~69,552
-----------------	----------------

※片側のみの価格です。



株式会社小川農具製作所 www.ogawanoogu.co.jp

畑作関連〔野菜播種〕

ロール式播種機 クリーンシーダ

AHTシリーズ



動画はコチラ



傾斜地でも播種位置がしっかり安定!

- 上下に大きく平行移動するので、起伏の激しいほ場でも播種が行えます。
- 前後にもピッチング機構があるので、播種深さが安定します。
- 稲株や草に絡みにくいディスク爪を採用しています。
- ホッパー容量は3L。補給回数が減り作業時間が短縮できます。

型式	AHT-40TDS
適応トラクター (PS)	20~
全長×全幅×全高 (mm)	1000×1400×1200
条数 (条)	4
ホッパー容量 (L)	3×4個
適応種子	稲、あわ、きび、人参、こかぶ、コート種子
メーカー希望小売価格 (税込)	¥689,040

アグリテクノ矢崎株式会社 www.agritecno.co.jp

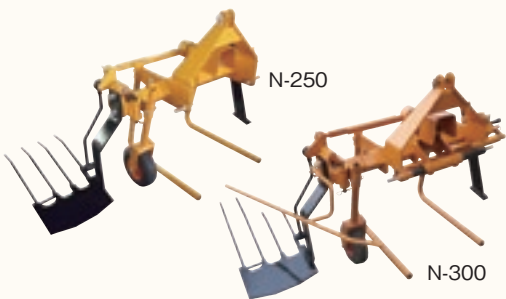


畑作関連 [ネギの収穫]

トラクター用ネギ掘取機

N-250・N-300

動画はコチラ



グレードアップした、専用ネギ掘取機!

- 幅広のネギ刃を採用。作業がスムーズに行えます。
- 振幅幅を改良し、根毛の土振りが良くなりました。
- ネギを立姿勢のまま浮き上がらせるF型(浮かし掘り型)、倒して並べるL型(倒し掘り型)からお選びいただけます。
- N-300はハンドル操作で掘取部をスライドできるため、ネギのうねにピタッと合わせることができます。

型式	N-250AF	N-250AL	N-300AF	N-300AL
適応トラクター (PS)	20~40			
全長×全幅×全高 (mm)	800×1630(作業時)×990			
機体質量 (kg)	108		113	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥395,280	¥401,760	¥496,800	¥508,680

川辺農研産業株式会社 www.kawabenoken.co.jp

管理作業 [草刈り]

乗用草刈機

BM21S



乗ってラクラク楽しく草刈り!

- 大小2連ナイフと電動オフセット機構により、幹周り・枝下の草刈りがラクにできます。
- 刈取デッキと走行の操作をレバー1つで行えます。
- リアステアのため、大きな車体でも小回り性能が良好です。
- 刈取部はローリング&フローティング機構を備え、ほ場の凹凸に追従し、きれいに仕上がります。

型式	BM21S
全長×全幅×全高 (mm)	2830×1445×930
装備質量 (kg)	459
刈幅 (mm)	1200
刈高さ (mm)	20~65(4段階)
作業能率 (a/時)	72~123
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,304,640

和同産業株式会社 www.wadosng.jp

管理作業 [雑草刈り]

トラクター用アーム式草刈機
ハンマーナイフモアー

ZH-34/44

動画はコチラ



ZH-44

簡単操作・快適作業でラクラク・省力・時間短縮!

- 全ての操作を1本レバーに集中配置。フィンガータッチで扱いやすく、優れた操作性を実現しました。
- モアー・アーム部をトラクターに乗ったままで簡単に格納できるので、ほ場間の移動も安全です。
- ハンマーナイフを採用することで、刈草を細かく裁断できます。
- 2条らせん配列のハンマーナイフで刈り抵抗を低減。作業効率がアップしました。

型式	ZH-34	ZH-44
推奨適応トラクター質量 ^{※1} (kg)	1700~	2300~
全長×奥行×全高 (mm)	1700×750×1900	1700×750×2600
刈幅 (mm)	900	
リーチ(水平時) (m)	3.4~3.7	3.8~4.4
刈取面積 ^{※2} (m ² /時)	800~4000	900~4500
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,836,000	¥2,138,400

※1、2には条件があり、適応トラクター等については別途お問い合わせください。

三陽機器株式会社 www.sanyokiki.co.jp

管理作業 [防除]

背負動噴

MS5301D-20

動画はコチラ



霧将軍



より高く、
より遠くへ散布できる!

- 背中にフィットするスイングタンクを採用。重心が作業者に近づくので、作業がラクに行えます。
- タンク下部まで入り、薬液の揺れを抑えるストレーナを装備。網目の大きさと位置も考慮しています。
- 水和剤に強いユニフローポンプを採用。脈動が少なく、パワフルで、圧力調整もカンタンです。
- 背負ったままでエンジンが始動できます。

型式	MS5301D-20
全長×全幅×全高 (mm)	395×425×610
機体質量 (kg)	7.8
薬剤タンク容量 (L)	20
吸水量 (L/分)	5.2
圧力 (MPa)	0~2.0(3段切替え)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥90,504

株式会社丸山製作所 www.maruyama.co.jp

畑作関連 [葉物軟弱野菜の袋詰め]

野菜類袋詰め機

VF800

動画はコチラ



葉物・軟弱野菜の
袋詰めをさらに
スピードアップ。

- ホウレンソウ、小松菜などの袋詰め作業が容易にできます。
- 袋サイズの適応範囲が広いので、作業の幅が広がります。
- 洗浄した水濡れ野菜に、標準対応しています。
- 袋への投入深さが、ワンタッチで設定できます。

型式	VF800
全長×全幅×全高 (mm)	670×500×930
適応袋寸法 (mm)	幅180~280 ^{※1} ・長さ280~450
袋セット数 (枚)	最大200
作業効率 (袋/時)	800(実作業600)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥561,600

※1:袋幅180~200mmの場合、専用シュートが必要になります。

株式会社太陽 www.k-taiyo.co.jp

管理作業 [草刈り]

刈払機

SRE2230UT



軽量刈払機で、疲労軽減、爽快作業!

- 左右非対称ハンドルなので、無理のない姿勢で作業が行え、平地での刈幅がアップします。
- 高出力を発揮する4流掃気シリンダーは燃焼効率に優れ、燃費・出力ともにトップクラスです。
- リコイル内部に設けたアシスト用スプリングにより、軽い力でゆっくり引きだけで簡単に始動できます。

型式	SRE2230UT
全長×全幅×全高 (mm)	1692×569×398
本体乾燥質量 (kg)	3.5
排気量 (mL)	20.9
エンジン始動方式	iスタート(コイルダンパー式)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥55,080

株式会社やまびこ www.yamabiko-corp.co.jp

管理作業 [防除]

静電ノズル フロリア

AES-03B

動画はコチラ



静電のチカラで葉の裏まで届く!

- 従来は散布が難しかった葉の裏や密集作物も、ラクに散布が行えます。
- 噴霧粒子に静電を付加させることで、粒子の方から作物に吸い寄せられるため、漂う霧が少なくなります。また、土壌に落ちるムダな農薬を削減することで、散布量を減らすことができます。
- 細かい場所に散布しやすく、上向き散布も可能。キュウリ・トマト・ナスなど、立体作物の防除に最適です。

型式	AES-03B
ノズル全長 (mm)	1280
機体質量 (kg)	1.2(電源ボックス含む)
ノズル (頭口)	3
使用圧力 (MPa)	1.0~3.0
流量 (L/分)	2.3~4.0(D1.0)
バッテリー(付属品)	単三電池4本 ^{※1}
メーカー希望小売価格 (税込)	¥105,840

※1:エコモードで約15時間、ターボモードで約8時間稼働します。

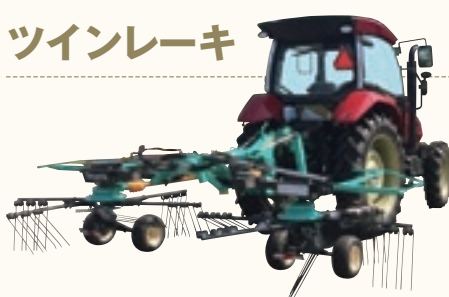
有光工業株式会社 www.arimitsu.co.jp

飼料作関連 [牧草・稲わらの収集]

ツインレーキ

TR4560

動画はコチラ



牧草・わらの集草、簡易反転作業に最適!

- 集草作業幅を390~455cmに調整でき、集草・簡易反転作業の切替えも簡単です。
- 新型3Dカムにより、集草性能が向上。低振動・低騒音を実現しました。
- フリースイング機構で、コーナー旋回時の作業精度が向上しました。

型式	TR4560
適応トラクター (PS)	50~100
全長×全幅×全高 (mm)	作業時:2700×4850×1400 移動時:2700×2300×2600
機体質量 (kg)	550
作業幅 (cm)	390~455
作業速度 (km/時)	3~7
作業能率 (分/10a)	4~8
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,706,400

株式会社タカキタ www.takakita-net.co.jp