

使いやすさ、快適さに自信の製品が新登場!!

コンパクトなのにパワフル。あなたの頼れる1台に。

すみずみまで
使いやすさにこだわった

YT2Aシリーズ

New YT223A/225A/229A(J)
YT233A(J)

最高出力
23~33ps

作業者目線の使いやすさを追求。誰でも簡単に操作でき、長時間作業でも疲れにくい工夫を施しました。



商品ページへ



※写真はYT233A(J)



小回りが効き、思いのままに旋回が可能。コンパクトで視界性も良く、ハウス内でもストレスなく作業ができます。



J-change Plusにより、クラッチ操作なしで主変速レバーによる10段の変速が可能です。(X仕様)

刈取部ヘッダーの拡大により、さらに作業効率が向上した普通型コンバイン。

あらゆる作物を素早くロスなく

New YH1150A

最高出力
115ps

刈幅が3.2mとさらに広がり、より効率の良い作業を実現。稲・麦・豆類・そば・子実用とうもろこし等の作物を、ロスを抑えながら素早く収穫します。



商品ページへ



スーパーワイドヘッダー
刈幅 **3.2m**

専用ヘッダーを装着することで、さらに高能率・高精度な作業が可能に!



ロークロップヘッダー(大豆・小豆用)



コーンヘッダー(子実用とうもろこし用)

ヤンマーオンライン展示会 6月開催予定!!

詳細は、ホームページよりご案内します。



ヤンマー ホームページ
yanmar.com



ヤンマーアグリ最新情報をご紹介

ヤンマーアグリ
公式facebookページ



ヤンマーアグリ製品やサービスをご紹介

「ヤンマー農業チャンネル」
YouTube チャンネルはコチラ



ヤンマーアグリ株式会社

〒702-8515 岡山県岡山市中区江並428
yanmar.com

掲載内容について

- メーカー希望小売価格は、10%の税込み価格です。一部地域において輸送費等により価格が異なる場合があります。
- 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。
- 本誌の内容は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。

2021年6月作成 01189-J01310⑧

TOMBO CROSS
Number 02



Number
02

Yanmar Publication
from 2021

TOMBO CROSS

人と農業とテクノロジーの交差点、トンボクロス

「トンボクロス No.02」
発行：ヤンマーアグリ株式会社「トンボクロス編集部」
〒530-0014 大阪府北区鶴野町1-9 TEL:06-6376-6264



CLOSE UP!

実践。スマート農業。

スマート農業で課題を解決。
収穫量アップ・品質安定・省力化で、
さらなる規模拡大へ!!

01 — **CLOSE UP!**

実践。スマート農業。

スマート農業で課題を解決。
収穫量アップ・品質安定・省力化で、
さらなる規模拡大へ!!

07 — **先進農業事情**

TECHNOLOGY

未来のために、これからも、
日本農業の機械化を応援したい。

09 — **BUSINESS**

110年以上続く老舗りんご園が、
発想の転換で、高収益体質に転換。

11 — **密苗の取り組みレポート**

13 — **ヤンマーのサービスマンが行く 第2回**

15 — **情報広場**

農業散布ドローンの規制が緩和

16 — **ヤンマー企業紹介**

みんなの相棒

17 — **気なるKNOWS農TOPICS**

19 — **メーカー探訪**

100年企業を目指し、変化を恐れず
ものづくりに情熱を注ぐ。
株式会社やまびこ

21 — **第31回「ヤンマー学生懸賞論文・作文」**

入選発表会

22 — **トンボ会メーカーいち押し商品**

営農支援情報誌「トンボクロス」の
バックナンバーをHPからご覧いただけます。

https://www.yanmar.com/jp/agri/knowledge/tombo_cross.html

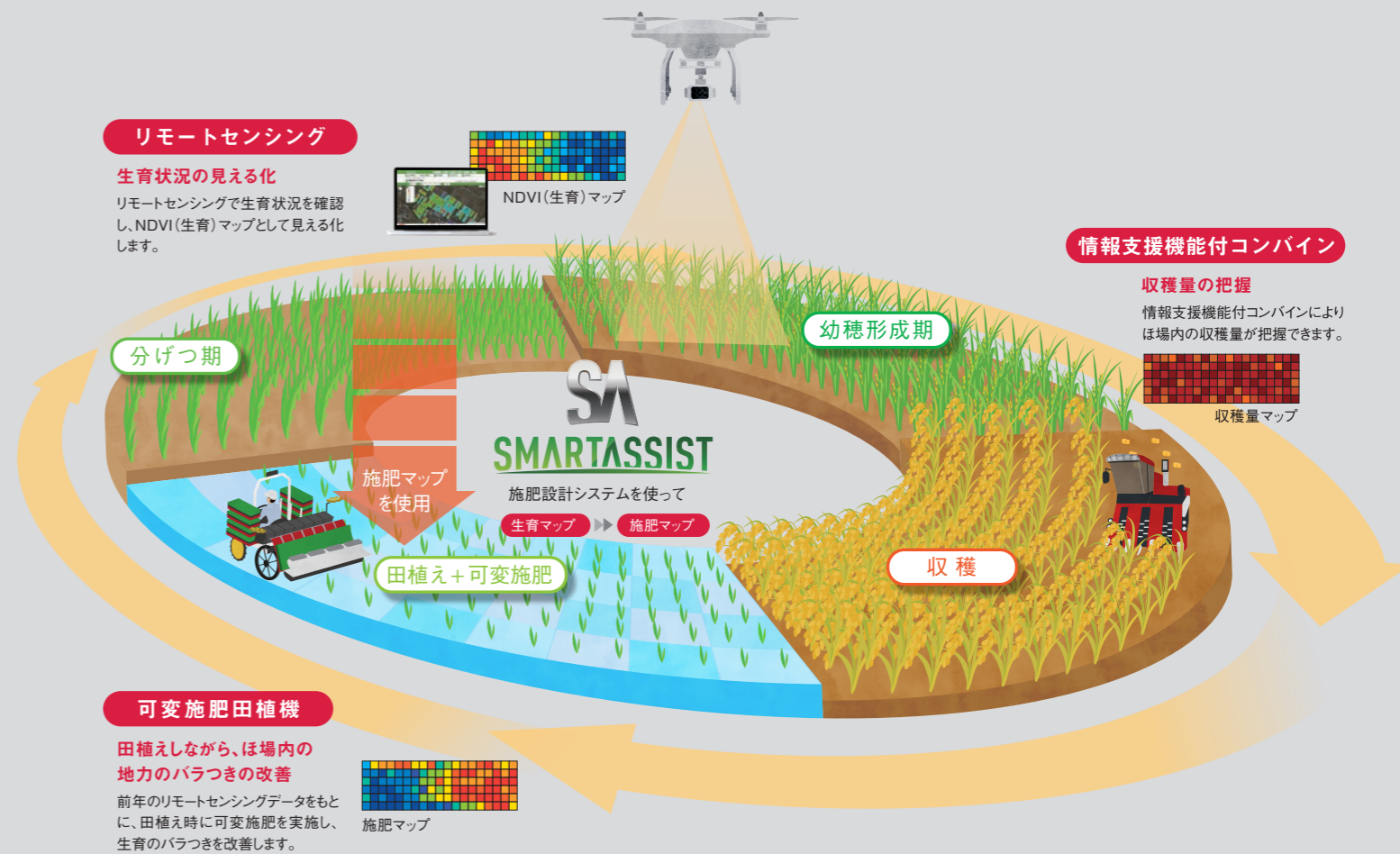
HPはコチラ



CLOSE UP! 実践。スマート農業。

スマート農業で課題を解決。
収穫量アップ・品質安定・
省力化で、さらなる規模拡大へ!!

日本農業の未来は、明るい。
もちろん農業を取り巻く様々な課題もあるが、
ロボット化・ICTなどの先端技術を活用する農業、
つまり“スマート農業”がその課題を解決してくれる。
例えば今まで熟練者の勘や経験に頼っていた作業も
スマート農業の導入で誰にでも簡単にできるようになり
人手不足の解消や省力化、コストダウン、
収穫量・品質の安定化など
思わず笑顔になるメリットが期待できる。
トンボクロス今号の特集は、そんな“スマート農業”に
ヤンマーと一緒に取り組まれて
笑顔を手に入れた農家の体験取材した。



先祖代々の水稲篤農家が
スマート農業に挑戦!



1シーズンを通して
スマート農業を実践。
可変施肥田植えにも
取り組みました!

有限会社山金
青森県三戸郡南部町
代表取締役 **山道 金太郎氏** (写真右)
専務取締役 **山道 金也氏** (写真左)

【栽培規模・品種】

- 水稲 50ha
 - ・まっしぐら / 約35ha
 - ・つがるロマン / 約7.5ha
 - ・あきたこまち / 約7.5ha
- にんにく 2ha
 - ・福地ホワイト六片

オンラインで取材させて
いただきました。



リモートセンシング+直進アシスト田植機 可変施肥仕様+
情報支援機能付コンバインで、規模拡大&地域貢献へ期待。

青森県三戸郡南部町で、水稲の生産販売をされている
有限会社山金(以下、同社)は、代々個人農家として営
農をしてこられ、2014年に山道金太郎氏が代表取締役と
なり法人化を行った。

同社では現在、金太郎氏と奥様、ご子息の金也氏とご令
妹、そのほかに常勤の方1名の計5名で作業されており、
繁忙期は4名のパートを増員して対応しておられる。栽培
作物は水稲50haとにんにく2ha。生産した水稲の4割は白
米で老人施設などに直接卸し、残りは玄米で商社などに
出荷されている。

米づくりにこだわる同社では、青森県から特別栽培認証を
受けた「つがるロマン」を、仲間と共に「南部産米」のブ
ランドで販売、ふるさと納税サイトのお礼品にも選定された。

今回ヤンマーの提案するスマート農業に挑戦されたのは、
収穫量の伸び悩みという課題があったからだ。2019~
2020年にかけて、①「リモートセンシング」で生育状況を把

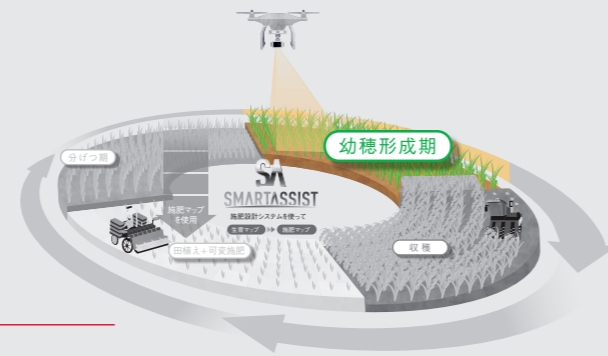
握し、②「直進アシスト田植機 可変施肥仕様(以下、可
変施肥田植機)」で地力のバラつきを改善(可変施肥)
しながら、真っ直ぐラクに田植え、最後に③「情報支援機
能付コンバイン」で改善の効果を検証するというスマート
農業を実践された。スマート農業を体験されてどのような
効果があったのか、今年で就農10年目となるご子息の金
也氏に感想をうかがった。



生育状況の見える化

まずは稲の生育状況が見える化。
葉色や生育のバラつきに驚き！

リモートセンシング



同社にとって、スマート農業は初めての挑戦だ。始めるにあたり不安や戸惑いはなかったのだろうか。

金也氏は、「最初にヤンマーさんから丁寧に説明をもらったので、不安はまったくありませんでした」ときっぱり。地域のヤンマー拠点のフォローもバッチリだ。

最初に行うのは、ドローンによるリモートセンシング。地上からでは見えない、ほ場全体の生育状況の差が把握できる。幼穂形成期のほ場を空撮し、NDVI(生育)マップとして見える化

するのだ。

「初めてリモートセンシングの空撮データを見て驚きました！(地上から見ているときには)葉色や生育にあんなバラつきがあるとは思いませんでしたよ」と、金也氏。同社では、生育ムラが出ないように、プロキヤスによる全層施肥を行っていたというが、それでも何らかの理由で地力にムラがあったことになる。それがリモートセンシングで見えたのだ。これこそ生育状況の「見える化」だ。

Check Point

リモートセンシングの流れ

※SA-Rは、スマートアシストリモートの略

1 お申込み・ほ場情報登録 (撮影2か月前)



「リモートセンシング」と「SA-R」を申込み後、SA-R Webサイトで、ほ場情報を登録します。

2 飛行計画



出穂25日前(幼穂形成期)を目途に、撮影日を決めます。

3 ほ場を撮影



リモートセンシング用ドローンで、ほ場を撮影します。

4 撮影データをアップロード



SA-R Webサイトへ、撮影データをアップロードします。
※③ほ場を撮影」をヤンマーへ依頼される場合、アップロードは不要です。

NDVI(生育)マップを閲覧



アップロードして3~7日後にヤンマーで解析したNDVI(生育)マップを閲覧できます。

NDVI(生育)マップデータ活用例 ●生育のバラつきが確認できる ●最適な施肥設計の参考にできる ●施肥設計システムにデータを読み込み、施肥マップを生成できる

ご自身でほ場を撮影したい方にオススメ!

ほ場全体の作物の生育状況を「見える化」できる
リモートセンシング専用のドローン。

リモートセンシング用
ドローン
P4M

ヤンマーのP4Mで撮影することで、高精度なセンシングデータが得られます!



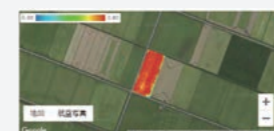
HPはコチラ

NEW

可変施肥の際に必要な「施肥マップ」を簡単作成!

施肥設計システム

SA-Rに「施肥設計システム」の専用サイトが登場。リモートセンシングのNDVI(生育)マップを使って、自動で「施肥マップ」が生成できます。手動でも自由にマップ作成が可能です。



NDVI(生育)マップのイメージ



施肥マップのイメージ

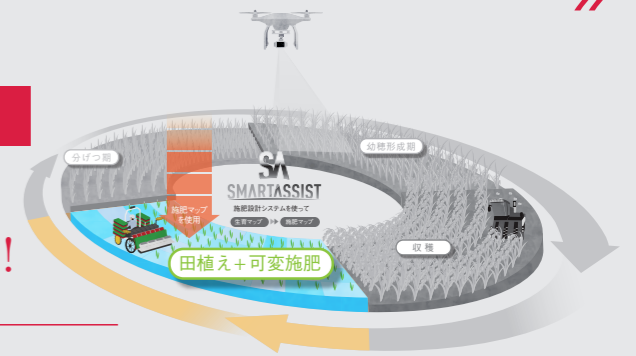


HPはコチラ

地力のバラつき改善、田植え作業の高精度・軽労化

可変施肥で、施肥量が2/3になり、
直進アシストで高精度にラクに植付け!

可変施肥田植機



可変施肥田植えを行うために、施肥設計システムを使って施肥マップを作成する。施肥マップはリモートセンシングで撮影したNDVI(生育)マップから、地点ごとの適切な施肥量を自動的に算出したものだ(手動での変更も可能)。施肥マップができ上がったら、次はそのデータを可変施肥田植機の可変施肥コントローラに転送するのだが、ここでは、面倒な操作や設定などは一切いらない。パソコンに入っている施肥マップのデータをUSBに入れ、それを田植機の可変施肥コントローラの挿入口に挿し込むだけで読み込

みが完了する(作業の流れ参照)。

作業については、「試運転をしましたが、操作しやすいし、直進アシスト機能もついているので、真っ直ぐ植えられるし、作業してすぐラクでしたね。可変施肥についても、計算通りに施肥できましたから、施肥量も2/3まで減らすことができました。だから経営的なメリットはすごく大きいと感じています」と金也氏。特に、労力軽減のメリットについては、従業員の方々からも絶賛されているという。

Check Point

可変施肥田植機での作業の流れ

1 施肥マップを作成



施肥設計システムにて、2つの方法で作成できます。
●リモートセンシングで測定したNDVI(生育)マップを活用。
●リモートセンシングデータがない場合は手動で作成。

2 施肥マップを田植機に転送



USBを使ってデータを転送します。
①ご自宅や納屋で設定した施肥マップをUSBに読み込みます。
②田植機にはUSBを挿入するだけで転送完了です。

田植機での設定(作業前)

3 調量



可変施肥コントローラのタッチパネルで簡単に設定・操作ができます。
●調量は、画面の指示に従って感覚的に設定できます。
●リストから作業するほ場を選択します。

4 作業ほ場選択



可変施肥田植え作業



田植えと同時に可変施肥作業を行います。

生育改善したい方にオススメ!

データに基づいた側条可変施肥で
地力のバラつきを改善し、収穫量と品質を安定化!
しかも直進アシスト付きで、自動で直進!

直進アシスト田植機
可変施肥仕様
YR8D, XV(T)SD

8条植え



HPはコチラ

可変施肥で地力のバラつきを低減!

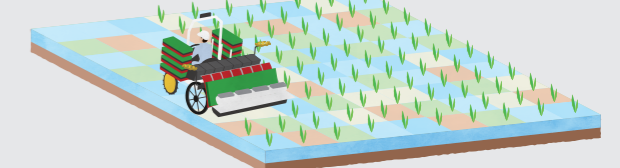
施肥マップに基づいて可変施肥しながら田植えができます。ほ場内、ほ場ごとの生育のバラつきを低減できます。

施肥マップに基づいて可変施肥を実施

	30kg/10a	
20kg/10a		50kg/10a
	25kg/10a	

生育が良好な箇所には施肥量を少なく

生育が劣っている箇所には施肥量を多く



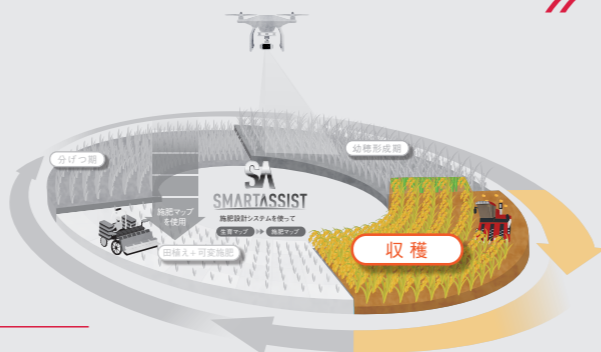
収穫量の見える化で、改善の効果を検証

収穫量を確認し、可変施肥効果を実感。
データは、翌年の栽培計画にも活用!

情報支援機能付コンバイン

可変施肥による地力の改善効果を確認するために、ヤンマーの情報支援機能付コンバインYH6115(M仕様)を使って収穫作業を行った。お父様の金太郎氏からは、「刈取りをしながら、収穫量を(自動的に測定して)確認できたのが良かった」と、うれしいお言葉をいただいた。同機は、収穫作業で収集したデータから、ほ場ごとだけでなく、ほ場内の収穫量をメッシュ(網目)状で見える化できるのが大きな特長だ。今回の取り組みでは、前年のリモートセンシングのNDVI(生育)

マップから施肥設計システムを使って施肥マップを作成し(P)、可変施肥仕様の田植機で可変施肥を行い(D)、情報支援機能付コンバインで確認(C)、そしてその情報を見ながら、改善計画を練る(A)。つまりPDCAサイクルを回しながら営農計画を立てることができる流れとなっている。SA-Rとも連携しているため、作物の生育状況から収穫量までがデータで蓄積されていき、様々な活用ができる。金也氏は「収穫量データも含め、今後の営農に活かしたい」と、力強く語ってくれた。



Check Point

情報支援機能付コンバインでの作業の流れ

収穫作業前	収穫作業中	収穫作業後
1 必要な情報を登録  SA-R Webサイトに必要な情報を登録します。	2 収穫作業  収穫しながら、収穫量を測定。自動でデータを収集します。	3 作業を記録  SA-R Webサイトに作業記録を登録します。※作業時にSA-Rアプリで作業記録をつける場合は不要です。
集計・分析  ほ場の収穫量マップをSA-R Webサイト上で閲覧・分析します。※M仕様の画面です。		
情報支援機能付コンバインでのSA-R活用例 <ul style="list-style-type: none"> ●1シーズン終わったときの振り返りとして活用できる ●可変施肥の効果を検証できる ●ほ場内またはほ場ごとの比較や、経年比較ができる 		

作業計画をしっかり立てたい方にオススメ!

登録したほ場での収穫量や作業時間などを自動でSA-R Webサイトに記録・蓄積。これからの作業計画に活用できる!

情報支援機能付コンバイン

New M仕様 YH471A/571A/5101A
YH6101/6115/7115
New YH1150A



HPはコチラ

ほ場内の収穫量のバラつきが見える化!



メッシュ(網目)一辺の長さを5・10・15・20mから選択でき、より短いスパンでの収穫量を測定。ほ場内の収穫量のバラつきを把握し、土づくりや施肥設計など翌年のほ場改善に活かします(M仕様)。

ほ場1枚ごとの収穫量を算出!

グレンタンク内にある収穫量センサーが1分間当たりの収穫量を測定し、その積算を合計収穫量とします。この収穫量データに「時間(何時何分から何時何分まで)」と「位置(どのほ場で収穫したか)」の情報を組み合わせることで、ほ場1枚当たりの収穫量を算出します(I仕様 / Y仕様)。

“スマート農業”実践結果<感想レポート>

過去最高の収穫量と高品質米に大満足!

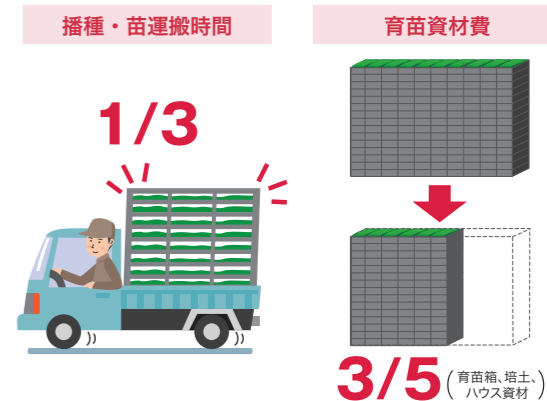
1シーズンのスマート農業の取り組みを終えて、成果を聞いて驚いた。なんと過去最高の収穫量という結果を得たのだ。「今まででいちばん穫れたんで、びっくりしました!慣行だと、8俵/10aぐらいなんですけど、可変施肥に挑戦したところでは平均で10.6俵/10a、最高で約11俵/10aとれましたね」と、顔がほころぶ。さらにうれしいことに「品質も1等米だったんで、もう大満足ですよ」。リモートセンシング+可変施肥の予想以上の効果に、お話をうかがっている金也氏も笑顔が絶えない。



可変施肥と密苗の相性もバッチリでした。

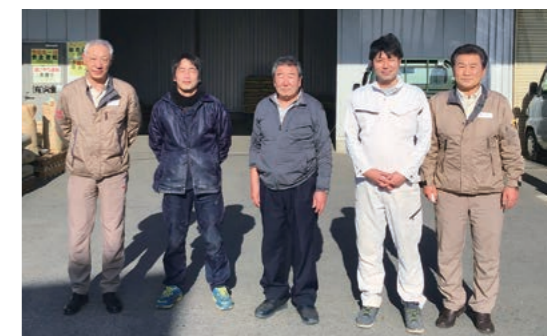
同社では、今回の直進アシスト田植機 可変施肥仕様に先駆けて前年の2018年から密苗も導入、そちらでも大きな成果をあげている。現在は、水稲作付面積の2/3が密苗だ。密苗導入の感想をうかがうと「密苗は、本当に楽ですね。とにかく、労力軽減のメリットがいっぱいです」。金也氏によると、慣行に比べて密苗は労力が1/3ぐらいに減った感覚だという。さらにコストは3/5ほどに減り、こちらも絶大な効果だ。「可変施肥と密苗の組み合わせは、良くなっていくイメージしかありませんね」と、実感を語ってくれた。

金也氏が実感している密苗の効果



これからは100haを目指して地域に貢献したい!

青森県の太平洋側といえば、夏場に吹く<ヤマセ>と呼ばれる湿った東寄りの風の影響で、稲作農家は冷害に悩まされてきた。南部町は、そんな地域柄を逆手にとって果樹やにんにくの栽培、グリーンツーリズムなどによって地域活性を図ってきたが、「スマート農業」をうまく取り入れることによって、稲作もまだまだ頑張りたい。「今回挑戦した可変施肥の試験では、“スマート農業”の大きな恩恵を感じることができました。今は高齢化が進んで委託先を探す農家も多いので、これからはもっと受託を増やして、地域農業の発展に貢献していきたいですね。少しずつ規模を拡大して、最終的には100haを目指したい」と、大きな夢で取材を締めくくった。



金也氏は、スマート農業を活用してこれからも地域に貢献していきたいと語ってくれた。写真は山道親子とヤンマー担当者。

TECHNOLOGY

未来のために、これからも、
日本農業の機械化を応援したい。

静岡県静岡市
株式会社 鈴生(すずなり)

近年、ブロッコリーの栄養価の高さが注目を集め、業務用加工ブロッコリーの消費は2008年からの10年間で約2.5倍に増えている。これに着目し、国産ブロッコリーの機械化に取り組み始めたのが、株式会社鈴生(すずなり)代表の鈴木氏だ。今回は、2020年に農水省が実施する「労働力不足の解消に向けたスマート農業実証」に挑戦されたお話をうかがった。

営農データ



すずなり
株式会社 鈴生
代表取締役社長 鈴木 貴博氏
●主な栽培作物：レタス103ha、枝豆25ha、
ブロッコリー10ha
●栽培規模：約161ha

減農薬・有機栽培にこだわる オーダーメイドの野菜づくり

鈴木氏は、2001年にご両親が始めた個人農場を継がれた後、着実に事業を広げられていった。2008年に法人化すると優れた経営手腕をますます発揮され、外食企業や中食ベンダーを主要顧客に、生産から販売、物流、教育までグループ会社で運営する大型法人に成長されている。栽培規模はグループ全体で161haと広く、品目はレタス103ha、枝豆25ha、ブロッコリー10haなどだ。「自分たちが食べても美味しいと思える野菜をつくらう」という想いを掲げ、減農薬・有機栽培による特別栽培農作物にこだわっておられる。レタス栽培では、モスフードサービスと共同出資する農場「モスファームすずなり」や、NEXCO中日本との共同出資による「中日本ファームすずなり株式会社」を立ち上げるなど、他社との協働にも

積極的だ。

同社が事業を広げられている理由は、「オーダーメイド野菜をつくる」という経営モデルにあると言える。注文を受けてから種を播く、播種前契約によって、必要な分だけ生産することに集中し、ロスを削減。たゆまぬ技術の向上と経営努力が、メーカーとしての農業経営を可能にしている。

加工用ブロッコリーのシェアを 国産で拡大したい

本格的にブロッコリー栽培に取り組むきっかけとなったのは、自然災害の頻発だった。静岡県では毎年のように台風や豪雨が発生し、露地栽培農家に多大な被害を与えた。この自然による被害をリカバーするために、レタス以外の野菜栽培を検討しはじめ、着目したのが業務加工用ブロッコリーだ。

昨今、ブロッコリーの消費量が世界的に増加しており、国内においても冷凍ブロッコリーの輸入量

が年々増加している。一方で、生鮮ブロッコリーの輸入量は減少している。それは、ブロッコリーに含まれる成分に発がん性物質を抑制するというデータが世界的に発表されたことで、生鮮ブロッコリーは生産国での消費が進んだからだろう。その市場背景を鑑み鈴木氏は、このシェアを国産ブロッコリーで取りに行こうと、業務加工用ブロッコリーの栽培へと舵を切られた。

ところがタイミング悪く、新型コロナウイルスが猛威を振るう。受け入れ予定だった外国人技能実習生4人の入国が遅れた上、休園・休校によってパート従業員の多くが勤務時間を減らさざるをえなくなった。輸入ブロッコリーに対抗するには、生産規模の拡大が不可欠にもかかわらず、人手不足に陥ってしまったのだ。そんな折、縁あってヤンマーとの出会いがあった。ヤンマーから「機械化を活用して、もっと業務用の国産ブロッコリーを拡大してみませんか」と声をかけられた鈴木氏は、2020年に、スマート農業実証プロジェクトに手をあげられた。

鈴木氏は農場だけでなく、物流、教育、福祉など農業に関わる様々な事業を展開している。(写真右)



オンラインで取材させていただきました。



ブロッコリー収穫機を導入したことで、従業員の方からは「収穫作業で身体の負担が軽くなった」との声が。

安定した作業ができる機械化で 作業時間と人件費を大幅削減

スマート農業で目指したことは、労働力の削減だ。そこで、作業時間を短縮するために、耕うんからうね立て、移植、収穫までを自動化する機械化一貫体系に取り組まれた。導入された機械は、自動操舵システム付トラクターYT357AJと、乗用全自動野菜移植機PW20R、ブロッコリー収穫機HB1250の3台だ。

「YT357AJはハンドルを握らなくても真っ直ぐ走り、若手社員でも安定して作業できます。作業時間の削減目標は17%でしたが、72%も削減できました」と、と大幅な省力化を実感された。さらに、「移植機においても、パートさんが乗っても真っ直ぐ走ることができ、安心して作業を任せられました」と感想を述べられた。特にブロッコリー収穫機においては、最も負担の大きい収穫作業が機械化できるようになったと喜ばれた。



自動操舵システムにより、ハンドルを持たなくても真っ直ぐな作業を可能にする。

ブロッコリー収穫機を導入した効果をうかがうと、「従業員の手作業で抜き取り収穫をしていた時と比べると、作業時間が10a当たり17.5時間減り、58%も削減することができました。作業全体では65%の削減。労働時間と人件費で考えれば、圧倒的に省力化できています。」と鈴木氏。社内の

オペレーターからも機械の操作に熟練のテクニックが必要なくなり、「身体的な負担が少なくなった」という評価が多かったそうだ。

品種の選定に商品開発にと 様々な対策で課題をクリアに

一方で、機械化による課題も見えてきた。これまででは、一定の大きさに生育したものを選んで収穫していたが、機械で一斉収穫をするとサイズに収穫ムラが出てしまうのだ。そこに気づいた鈴木氏は、からい*部分のみを小房にカットした「フロレット」の状態で販売を始めたり、からいが大きく育つ品種を選定したりと、いち早く対策に打って出た。また、この方法だけでは茎を捨てなければならぬため、顧客である外食や中食産業との協働で、茎まで入れたレトルト商品の試作試験を現在進めておられる。これほどスピーディに対策できたのは、同社がオーダーメイドの野菜づくりで顧客と直接の信頼関係を築いてきたからだろう。こうした課題に共に取り組む中で、鈴木氏からは「機械を導入した後も、ヤンマーさんはアドバイスをくれたり改善方法を考えてくれたり、とことん伴走支援してくれる。まだまだ課題はありますが、ヤ

*ブロッコリーの株の先端にできるつぼみのこと

ンマーさんとなら、いずれ解消できると思っています」とうれいお言葉をいただいた。

業界全体を巻き込んだ機械化で 日本の農業の改革を

「今後、大規模産地では、機械化が不可欠になるでしょう。これは、種子、肥料、農薬、機械などの農業に関連する企業から、お客様までがひとつになってはじめて成り立つものだと感じています。これからも農作業の機械化が進むよう、第2ステージへと前向きに取り組んでいきたいです」と鈴木氏。最近では、静岡県での端境期のレタス生産を補うべく、「モスファームすずなり」を広島の安芸高田市に進出させた。こちらでも自動操舵システムなどを積極的に導入し、農作業の機械化に取り組んでおられる。新しい挑戦の今後について、鈴木氏は「ドローン飛ばして、機械が自動的に動く夢の農業ができるんじゃないかと思っています」と新たな農業改革へと夢を膨らませておられる。(取材・文 山本佳弥)



「モスファーム広島 安芸高田農場」の落成式。中国・四国地方への進出は初めてとなる。



鈴木氏と一緒に、減農薬・有機栽培に取り組む鈴生の従業員の皆さん。

ブロッコリーの引き抜きから搬送、上葉・茎のカットをこの1台で。

上葉・茎のカットを
同時に処理し、
省力化・効率化に
貢献します。

ブロッコリー収穫機
HB1250



HPはコチラ

BUSINESS

110年以上続く老舗りんご園が、 発想の転換で、高収益体質に転換。

青森県弘前市
もりやま園株式会社

青森県弘前市のもりやま園株式会社(以下、同園)は、110年以上続く老舗りんご園だ。国内最古のりんご産地に広がる同園は、高い栽培技術を継承する代々の篤農家だが、9.7ha規模での生産管理に限界を感じていた。そこで後継者の森山聡彦氏は、大胆な方法で経営改革を実現した。発想の転換で高収益体質に転換した森山氏に、その詳細をうかがった。

営農データ



もりやま園株式会社
代表取締役 森山 聡彦氏
●主な栽培作物：りんご
●栽培規模：約9.7ha

農業分野に〈労働生産性〉の 考え方を取り入れ、経営を改革

森山氏は、大学・大学院で果樹園芸を学んだ後、約20年ご両親のもとで就農、作業を手伝いつつ生産管理を担当された。当時の同園は、経験と勘に頼る生産管理で作業効率が悪く、しかも店頭などに並ぶ生果りんごは、年に1度しか収入が入らないことから、雇用も安定しない。そんな現実に問題意識を持っておられた。「このままではダメだ...」。どうすれば高収益体質に転換できるかを考え抜いた結果、2015年に後継者になられたのを機に赤字覚悟で法人化し、生果りんご中心から、徐々に6次産業化、つまり加工品中心の営農スタイルにシフトしていった。そして、その過程で取り入れたのが、労働生産性の考え方をベースにした生産管理の合理化だ。つまり、りんごの木1本ずつにQRコードのついたツリータグを

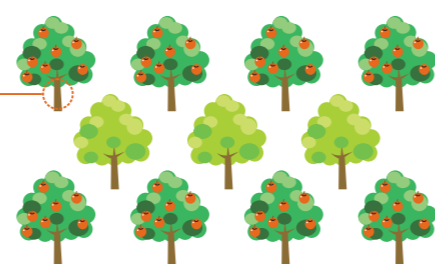
付け、品種や園地などのほかに、作業内容や作業時間、作業人数、進捗状況、コストなどの情報をデータ化して、品種別の生産性が見える化。さらにその情報を、独自に開発したスマホアプリを使って、誰でも簡単に登録・閲覧・活用できるようにしたのだ。これにより、経験の浅い人にも作業を任せられるようになり、全体で管理作業の効率化が実現。また作業から手が離れた森山氏は、パソコンに集約された情報を見ながら、りんごの品種や園地を、収益性などの視点から見直して、園地経営の合理化を進めることができた。

6次産業中心の経営にシフトして、 事業基盤の強化と通年雇用を実現

一方、生産管理の視点で情報を見たとき、わかってきたのが、りんご栽培作業のムダの多さだ。「1年間のりんご栽培の作業の中で、7割以上の時間を、剪定枝や葉や摘果りんごなどを捨てる作業に費やしていたんです」。そこで森山氏は、

これを有効活用することを考えた。森山氏が目につけたのは、大量に出る摘果りんごでシードル(りんご酒)をつくることだ。一般的なりんご農家がシードルをつくる場合は、時期的に薬剤が残ってしまう摘果りんごは使わず、生果りんごで出荷できない規格外品を使う。しかし同園では、摘果りんごを収穫することを前提とした防除計画を実用化したことで、7月に摘果した果実はすべてシードルの原料にすることが可能になった。そして、この摘果りんごを使って、〈テキカカ(商標登録出願中)〉と名付けたシードルを開発。アプリ開発でもそうだが、やり始めるとのめり込むタイプの森山氏は、シードルの製造技術を極め、2017年には専用工場を新設して本格生産。2019年には〈テキカカ〉が〈ジャパンシードルアワード2019〉で最高賞の栄冠に輝いた。これこそ森山氏が提唱している「発想を変えることで、マイナスをプラスに変える」というコンセプトの真骨頂だ。他にも、シードルの搾りかすと、チップ化した剪定枝を使った、国産キラゲを生産販売

自社開発のアプリの特長



ツリータグのQRコードをスマートフォンで読み込み、作業を記録します。



同園の人気商品ラインアップ。左から〈えんシードル〉〈テキカカシードル〉〈テキカカアップルソーダ〉〈干しりんご〉。



するなど、未利用資源の有効活用で、収益を上げることができた。もちろん、ゼロからの6次化推進は、並大抵のことではできない。森山氏自身、作業をしながらの経営改革は、当初、苦難の連続で、軌道に乗せるまで5年間は赤字、6年目ようやく黒字に転換することができた。そして改革の立役者である〈テキカカ〉は、2020年には2,700万円と、加工品の売上げが全体の68%となり、生果りんごの売上げを超えて、事業基盤の強化と安定した通年雇用を実現した。そして同園は、これらの経営努力が評価され、2020年「第21回全国果樹技術・経営コンクール」で最高賞の農林水産大臣賞を受けている。

草刈り作業省力化の実証に、 無人草刈機(ロボモアMR-300)を導入

そんな同園では2020年、さらなる効率化、そして労働生産性向上を目指して、草刈り作業をほぼ自動化できる、自律走行無人草刈機ロボモアMR-300を試験導入された。「ウチのアプリと合わせて、国のスマート農業実証事業のテーマを実証するために、メーカーさんや関係団体とプロジェクトを組み、ヤンマーさんの選果機と、和同産業さんのロボモアを導入しました。2020年5月から現在まで、60aの樹園地でずっと使っていますけど、ほとんど手がかからないし、エラー情報や稼働履歴をスマホでチェックできるので、すごく気に入っています!」と、森山氏は目を輝かせた。ロボモアの魅力は、エリアワイヤーを敷設した範囲内を、

天候・場所・時間を問わず自動で動き回り、安全に草を刈り続けてくれることだ。しかし森山氏が期待するのは、草刈りの省力化だけではない。「60aぐらいの草刈りなら、人手を使っても作業できますが、その時間をバイトの管理や経営支援などに使えば、社員のレベルアップにつながる。それもメリットだと思うんです」。そう語る森山氏の横顔は、会社の未来を見つめる経営者そのものだ。

マイナスをプラスに変える発想で 日本のりんご栽培を面白く

常にりんご園経営に真摯に向き合う森山氏は、同園の将来をどのように考えているのだろう。「まずは地域の活性化から。りんごの販売量を増やすのは、他の農家と競合するから難しい。でも摘果りんごなら、未利用資源なので取り合いにならない。ウチがブランド力をつけて近隣農家の摘果りんごを買い取れる仕組みをつくれれば、弘前市のりんご栽培はもっと面白くなる」と、言葉に力がこ



「ロボモアは愛嬌があるんですよ」と、微笑む森山氏。センサーによって、エリアワイヤーを敷設した範囲内から出ることはない。

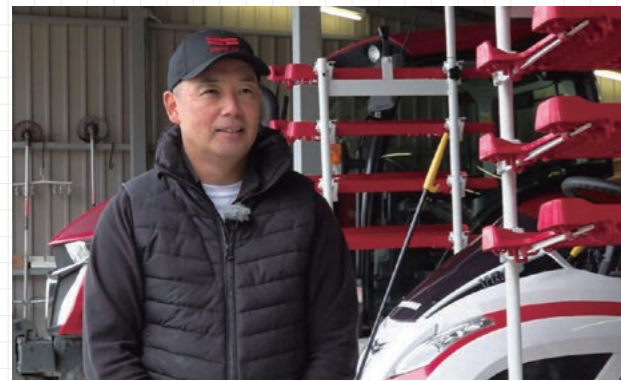
もる。さらに「労働生産性を今の3倍にしないと、この産業は持続できない。つまり栽培だけに労力をとられていると、いつまでもそこから抜け出せない。ウチは人材育成や付加価値をつけることに労力を使いたいので、マシンにできる作業は、ロボットや機械に任せていきたい」と、語る。5年間で同園を元気にした森山氏の夢は、さらに広がる。青森県の農業、いや日本の農業は、独自の発想で〈マイナスをプラスに変える〉、〈老舗でありながら新しい〉同園から、大きく変わろうとしている。(取材・文 山本忠義)



密苗の取り組みレポート

100ha超の経営に密苗の効果を実感！ 苗箱約6,000枚の削減を実現。

ヤンマーの密苗は稲作の低コスト化と省力化を実現する栽培技術です。
今回は密苗を導入された千葉県のある有限会社沼南ファーム 橋本氏の事例をご紹介します。



**密苗導入から3年目に
密苗田植機を2台購入し、
一気に密苗に切替え。**

有限会社沼南ファーム
代表 橋本 英介氏

地域:千葉県
作物・作業:水稲、作業受託
密苗導入面積:110ha

お客様事例紹介
はコチラ



全国1000人以上のSNS仲間から、 密苗の情報を収集

利根川水系の自然が豊かな手賀沼の南で
120haの大規模な水稲栽培を行ってられる沼
南ファームの橋本氏。高齢化が進む地域の状況
から、いずれ農地の集約化が進むと予測し、30
年前にいち早く法人化された。経営の効率化を
目指して、新しい栽培技術を積極的に試しながら、

10haだった農地を今では120haへと規模拡大
してこられた。しかし面積が増えると、その分、苗
づくりの負担が増大した。年々面積の増加が加
速するにつれ、「稲作で大変なのは苗づくり。その
労力を何とかできないだろうか」と解決策を探して
おられたという。

そんな中、2017年に全国1000人以上の農家
仲間が参加するSNSグループから「密苗はい
い」という情報を得られ、関心を深められたそう
だ。なかでも三重県で大規模に経営されている農家
さんが、一度に100haを密苗に変えて成功され

たという事例から「自分もチャレンジしてみよう」と
思われた。それが密苗導入の始まりとなった。

早速、同年と翌2018年の2年間、ヤンマーの協
力を得て1haずつトライアルを実施。3年目となる
2019年に「よし、これならいける。労力とコスト削
減ができそうだ」と確信され、8条植えの密苗田植
機を2台購入し、110haを一気に密苗に切替え
られた。

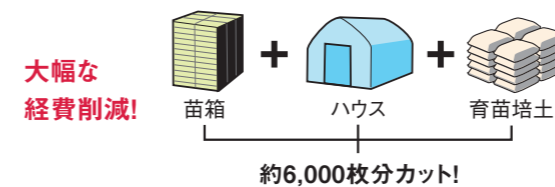
密苗を導入されたことで、橋本氏はどのようなメ
リットを実感されたのかうかがった。

ここがよかった! 1

100ha当たり6,000枚の苗づくりが省力化!

密苗に切替えたことで、苗箱数が6枚/10a減に。100haに換
算すると6,000枚の削減になり、苗箱の枚数が減るだけでなく、
苗づくりにかかるその他の経費が大幅に削減できました。

慣行16枚/10a → 密苗10枚/10a



ここがよかった! 3

密苗田植機で高精度な植付け!

植付精度が非常に良いことにびっくりしています。密苗専用の
幅狭爪の効果もあって、植付姿勢や活着も良く、機械の精度
が非常に高いと感じています。

小さくかき取り高精度に植える技術



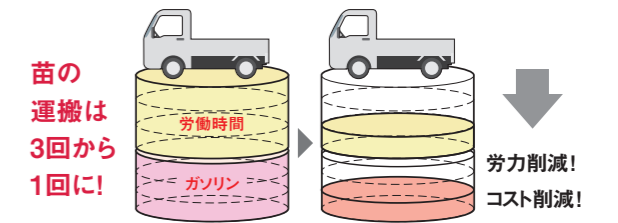
橋本氏からの一言。

密苗を導入したことで春先の作業が楽になり、コスト削減にも大きく貢献しています。今後、面積が増えても
密苗なら十分対応していけるとしています。

ここがよかった! 2

苗運搬の労力・コスト削減に貢献!

密苗だと面積当たりに使用する苗箱数が減るので、運搬も3
回から1回ですみ、作業の効率化が図れました。運搬回数が減
る分、ガソリン代も安くなってコスト削減にもつながりました。



ここがよかった! 4

ペースト側条施肥とも相性がいい!

密苗も初期生育が大事だと考えています。ペースト肥料は速
効性があり、初期生育から効くので密苗との相性が良く、マッ
チングしていると思います。



橋本氏の“密苗”工夫事例

SNSで密苗の成功事例を収集

SNS時代になり、情報の取得方法が変わったという橋本氏。
以前は作業時期が重なり、他県の農作業を見ることはできなかった
という。それが今では、作業動画などリアルタイムに情報を入手するこ
とができ、これは農業者にとって大きなメリットであり、SNSの強さだと語
る。密苗情報も全国1000人以上の農家のSNSグループから情報
を得られた。今後もSNSグループと積極的に情報交換されるそうだ。

フルオープンハウスでムレ防止対策

育苗時に最も気を付けておられることは「ムレ苗の防止で、風通
しを良くすること」。密苗は厚播きするので、苗がムレないように、
ハウスをサイド巻き上げタイプから屋根が全開するフルオープン
ハウスに変えられた。初期生育の間は育苗ハウスとして使い、あ
る程度生育が揃ったら外気温と同じになるよう屋根をフルオー
プンにしてムレ苗を防ぐなどの工夫がされている。

ヤンマーの密苗とは



農林水産省
平成30年度
農林水産大臣賞

農業食料工学会
平成29年度
開発特別賞

農林水産省
最新農業技術
2016

ヤンマーの密苗の
すべてがわかる
密苗のススムはこちら



育苗箱当たりの乾籾播種量が通常100
~150gのところ、250~300gと高密度
で播種。さらに、播種した育苗箱をヤ
ンマー独自の技術で慣行法と同じように3~
5本ずつ精密にかき取り、これまでの田植
えと同様に正確に移植する技術です。

密苗のメリット 1

育苗箱数
最大 1/3
4,500枚 ▶ 1,500枚
(育苗ハウス
9棟 ▶ 3棟)

密苗のメリット 2

育苗資材費
最大 1/2
145万円 ▶ 67万円
(育苗箱、培土、
ハウス資材)

密苗のメリット 3

播種・
苗運搬時間
最大 1/3
195時間 ▶ 65時間

密苗のメリット 4

安心
慣れ親しんだ
管理方法でOK
難しい技術は
いりません。

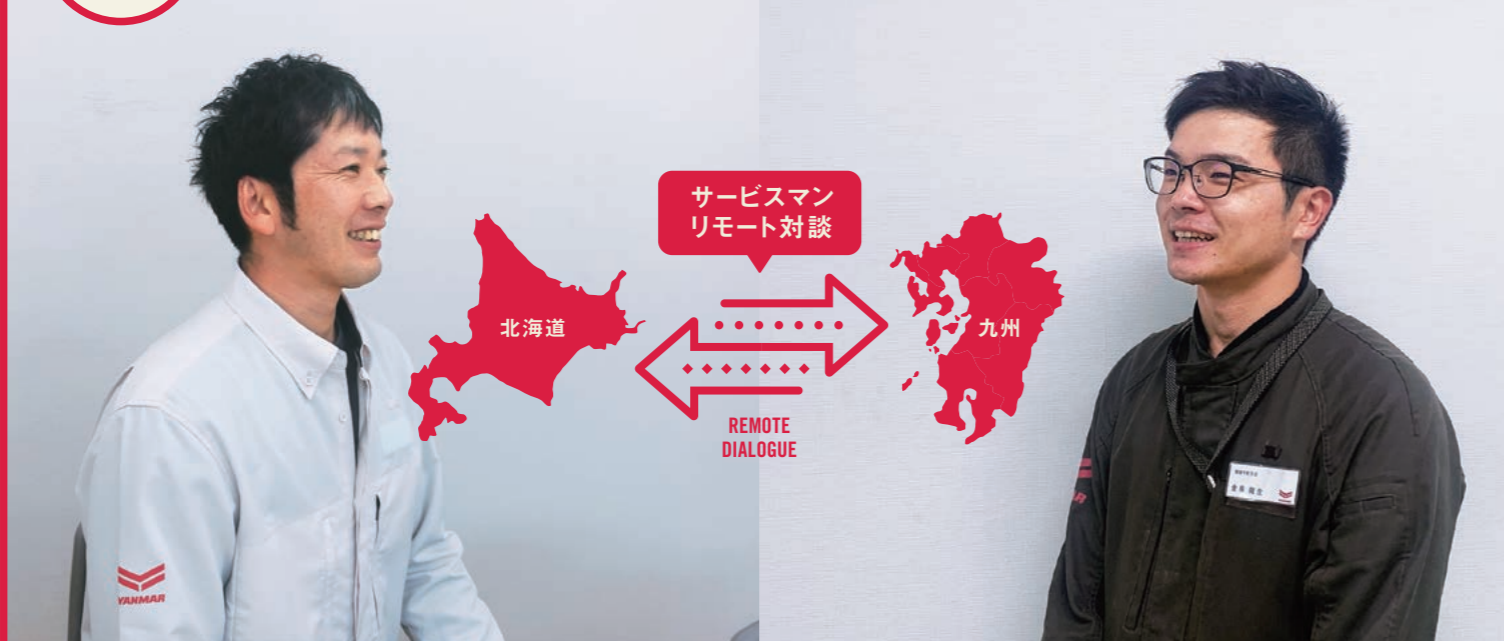
※水稲30ha経営で、播種量を慣行100g/箱、密苗移植300g/箱として試算した場合。



ヤンマーのサービスマンが行く!!

第2回

GO! GO! YANMAR SERVICE MAN



サービスマン
リモート対談

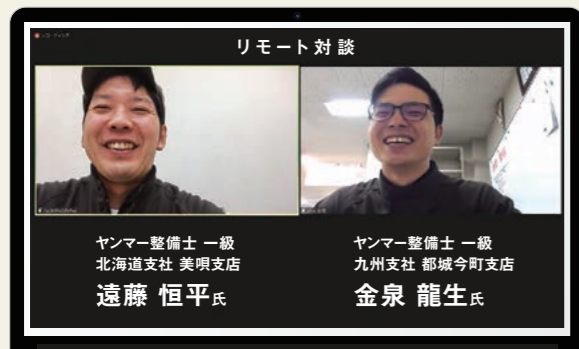
北海道

九州

REMOTE
DIALOGUE

農業機械のメンテナンス現場で最前線に立つサービスマン。
前号に続き、北海道と九州の離れた場所で働く2人のサービスマンに話を聞いてみた。

前号では、スマートアシストダイレクトの導入によって整備現場での対応がどのように変わったのか、
またセルフメンテナンスの重要性についてお話いただいた。今号では、お客様のメリットについてたずねてみた。



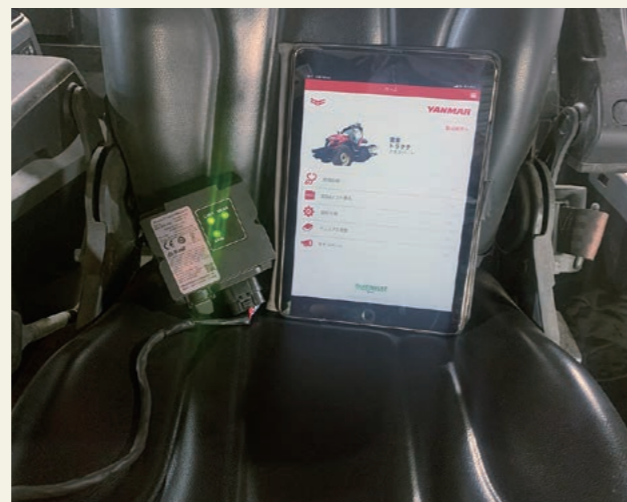
リモート対談

ヤンマー整備士 一級
北海道支社 美咲支店
遠藤 恒平氏

ヤンマー整備士 一級
九州支社 都城今町支店
金泉 龍生氏

金泉氏 たしかに!「進んでいるな」と言われますね。私は、特にセフティスイッチ関係の故障の対応が格段に速くなったと感じています。スマートアシストダイレクトの導入前は、一箇所ごとに電圧や可変抵抗の値をチェックしなければならず、故障箇所の特定に時間がかかっていましたから。

今は、どのセンサーが故障しているかがひと目でわかって、メンテナンスのスピードも上がりお客様にも喜ばれています。



タブレットを活用した整備。スマートアシストダイレクトによって、整備のスピードが格段に向上した。

Q.スマートアシストダイレクトの導入でお客様にはどんなメリットがあるのですか?

遠藤氏 今は、タブレットのスマートアシストダイレクトを活用してデータを見ながら点検できるので、スピーディに診断できる点がメリットのひとつといえます。エンジンや電気関係のエラーも一目瞭然で、故障している箇所の見極めも確実に行えるので、お客様とのやり取りもスムーズに行えるのが良い点です。

タブレットやパソコンをトラクターにつなぐことで、「こんなことができますか?」と感動されるお客様もおられますね!

遠藤氏 電気系統以外の故障でも、例えばトランスミッションのHMTに関連する故障ならHMTが動いていないことがわかるので、ある程度「この辺りかな」という予測がつくようになりました。

最終的には人の手が必要ですが、原因確定までの時間があきらかに短縮されています。

それと、タブレットがあると部品の在庫確認や見積書も現場ですぐに作成できますし、項目ごとに金額を出せるので、お客様にとっても説明がしやすいですね。お客様も「ここは今回修理しなくていいよ」と判断もしやすいようです。



整備を行う遠藤氏(写真上)と、同僚と一緒に。(写真下)

金泉氏 そうですね。タブレットがあると実際に修理や整備をするときも、取説や技術マニュアルをすぐに見られるので現場で大変助かっています。データベースにもアクセスできるので、紙のマニュアルを持ち歩かなくても良くなりました。通信環境が良くないところでも、よく見るマニュアルは端末にダウンロードして、いつでも見られるようにしています。

Q.お客様がご自身で点検される際のポイントを教えてください。

金泉氏 規制緩和により、作業機を装着したトラクターが条件を満たしていれば公道での走行が可能になりましたので、**タイヤの亀裂には注意**していただきたいです。法律で定められているので、お客様にもメンテナンスの重要性をお伝えして、ヤンマーで作成しているガイドラインをお渡しするようにしています。

遠藤氏 それと意外と知られていないのが、フロン排出抑制法の関係ですね。お客様ご自身でエアコンの簡易点検を行わないといけませんが、忘れておられる場合は、メンテナンスの際に代行しています。

金泉氏 **安全な農作業のためには、エアクリーナーのこまめな掃除と冷却水の色のご確認**をおすすめします。セルフメンテナンスにおいて異常が確認された場合は、ヤンマーの販売店にお気軽にお問合わせください。今は新型コロナウイルスの影響で開催できていませんが、展示会ではセルフメンテナンスの方法をご紹介します。また、法人向けの技術講習(※)も行っていますので、ぜひご利用ください。

※講習の実施状況については、お近くのヤンマー販売店までお問合わせください。



整備を行う金泉氏(写真上)と、同僚と一緒に。(写真下)

スマートアシストダイレクト

トラクターやコンバインなどの製品状態を診断するヤンマーの独自サービスツール「スマートアシストダイレクト」。

お客様に安心して機械に乗っていただけるよう、ヤンマーではライセンスを持ったサービスマンによる「スマートアシストダイレクト」を使用した、故障診断やプログラムの更新を実施しています。

スマートアシストダイレクト



スマートアシストダイレクト使用例

インターフェース
ボックス・ケーブル

専用ソフト

サービスマン用の
故障診断ツール



サービスマン

故障診断

プログラムの更新



農薬散布ドローンの規制が緩和

2019年7月、国土交通省と農林水産省により、農薬散布ドローンの規制が緩和され、新たに「空中散布ガイドライン」が新設されました。それにより、手続きの複雑さや導入コストが改善され、ドローンによる農薬散布普及への期待がますます広がっています。作業負担を軽減し、省力化に貢献するなど、様々なメリットがあるドローンに、今後も注目です。



ドローン初心者の方でも、ヤンマーのスカイスクールなら安心です。

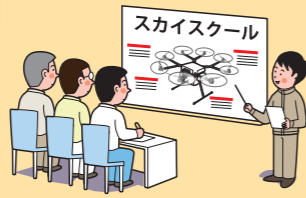
01



面倒な申請はヤンマーが代行

購入時、または飛行時に必要となる面倒な申請はヤンマーが代行します。
※散布計画、実績の報告はお客様自身で行う必要があります。

02



お客様の地元に講師を派遣

スクールは3名以上から開催できます。
※飛行場所および学科教習ができる会議室等の準備をお願いします。
※ヤンマー指定の教習所での受講も可能です。

03



徹底した操縦指導

航空防除のスペシャリストのヤンマーヘリ&アグリ(株)が徹底した操縦指導を行います。

ヤンマーのスカイスクールで、MG-1とT20の資格取得をサポート

ヤンマーのスカイスクールなら、お客様の技能に応じたコースが選択でき、充実した教材と教習ノウハウで、資格取得はもちろん、必要な知識や操縦技術、具体的な手順も含めて体系的に学習することができます。



産業用マルチローター（農薬散布用ドローン）～防除・除草を大幅省力～

MG-1,SA

ドローン初心者から担い手の方まで幅広くオススメ!



T20

自動航行も可能で高い効率性を実現する本格プロ仕様!



産地から食卓まで。食のバリューチェーンマネジメントにより、食産業が持続的に発展し、より安心して豊かな生活が実現する未来へ。

持続可能な社会の実現。それはヤンマーグループが掲げる理念です。生産者の収益が向上し、持続的な生産が可能になるように。食品メーカーなどの事業者が、安定して栽培を実施できるように。消費者が、安心して本当に体に良いものを食べられるように。私たちは生産者・事業者・生活者を新たな価値でつなぎ、ワクワクを創出することで、豊かで魅力ある食産業を創造していきます。ヤンマーマルシェ株式会社の今後の活動にご期待ください。



農家の方へのサービスはこちらから

Tombo X みんなの相棒 フォトコーナー

創刊号の募集にて、本コーナーにたくさんのご応募をいただき、誠にありがとうございました！今回採用された5名様のお写真をご紹介いたします。本コーナーでは、引き続き「読者の皆様の相棒」である農業機械の写真と相棒との思い出やエピソードを募集しています。どしどしご応募ください！



農事組合法人 北陸営農組合さま

[トラクター-EG76]
富山県からです。おかげさまで、このトラクターが、今年の豪雪から守ってくれました。



ヤッホーチカボーさま

[トラクター-EG120]
昨年大病が見つかり、8時間の手術を乗り越えて、大好きでやめられないたばこづくりに復帰！自分のポジションのこのトラクターで、うねづくりはまだ息子に渡さないぞ！と頑張ってます！今年この姿を見て嬉し泣きしてしまいました。おかえりお父さん!!!



山口みのるさま

[トラクター-EG224]
休耕地の草刈りを毎年行っており、昨年から高校1年の孫が手伝ってくれています。トラクター作業が楽しいみたいです。



山崎義則さま

[コンバイン AG6100]
戦いおわって…

トシくんさま

[トラクター US545]
残雪の磐梯山をバックに力強く頑張ってます。



応募方法

- 1枚～2枚写真を撮る
※過去に撮影された写真でもご応募いただけます。
- 右記の①～⑦の項目・写真をtombo_cross@yanmar.comまで、メールでお送りください。
※メールの送信をもって、下記の「個人情報の取扱いについて」に同意したとみなします。予めご了承ください。
- 採用させていただいた方には、プレゼントをお送りいたします。
※後日メールにてご連絡いたします。



スマホでQRコードからアクセス

- 宛先: tombo_cross@yanmar.com
- 件名: みんなの相棒
- お名前(ニックネームでも可)
- 写真の商品と型式名
- 希望する帽子
- 思い出やエピソード

- メールアドレスを入力もしくは、QRコードからアクセス
- 件名「みんなの相棒」と入力
- お名前、もしくはニックネームを入力
- 商品と型式名入力(例:トラクター-YT488A)
- Aニット帽かBキャップの、どちらかご希望の商品を入力
- 写真に関連するコメントをひと言お願いします
※写真だけの応募でも構いません
- 写真を添付※写真は1点につき10MB以内

⑥～⑦はメールの本文に入力ください。

写真が採用された方には帽子をプレゼント!

応募者の中から、写真が採用された方には「ヤンマーオリジナル帽子」をプレゼントいたします。帽子は、キャップとニット帽の2種類をご用意しておりますので、応募メールにどちらかご希望の帽子を記載ください。



A ニット帽
FYニットキャップ (ブラック)



B キャップ
FYメッシュキャップ (ブラック)

気になる

KNOWS農TOPICS No.2

消費者とダイレクトにつながる
新しい農業ビジネスのカたち。

新型コロナウイルスの感染拡大を受けて、飲食店をはじめ「食」に関連するビジネスは大きな影響を受けており、それに伴い農産物の過剰在庫が発生するなど、農業の現場においても、様々な対策が強いられている。一方で、近年成長が著しいICTサービスを活用して、この危機をチャンスに転換した農家もある。新たな潮流を踏まえて、今後の農業ビジネスのあり方を展望する。

インターネットで、買い手と売り手が
直接つながる時代に

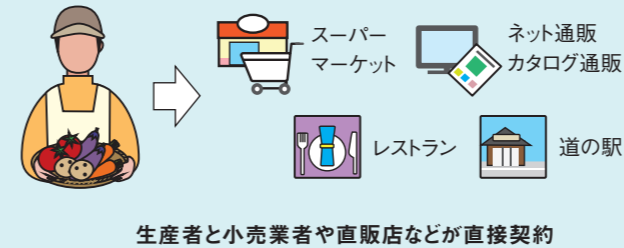
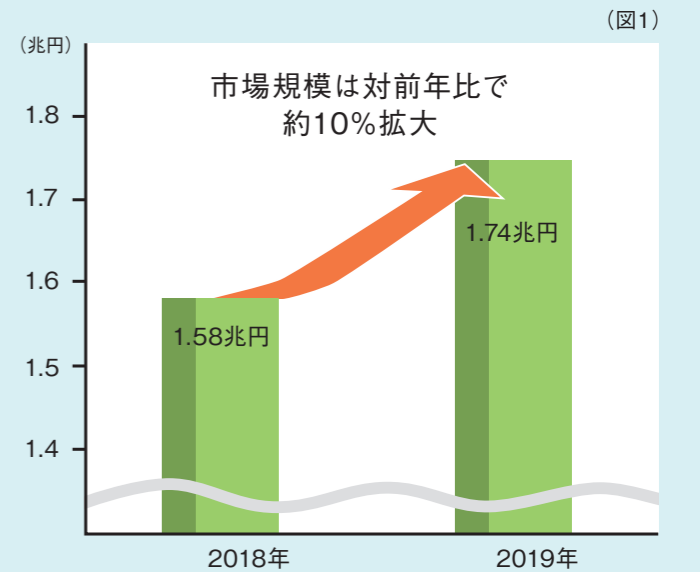
これまでの農産物の売り方といえば、農協などの出荷団体、卸売市場、仲卸業者、小売業者を経て消費者に届いていたが、近年、農産物の流通ルートの多様化が進んできた。様々な販路が広がる中、儲かる農業を実現している事例が相次いで登場している。

そのひとつに、直売所や道の駅がある。特に道の駅は、地域の農産物を新鮮な状態で安く購入できるとして周辺住民や観光客に人気となり、メディアにも度々取り上げられ、地域活性化に向けた取り組みとしても話題を集めた。また、生産者側においても、直売所の普及によって、自ら栽培した農産物に、自ら値段を付けることができるようになり、ビジネスチャンスが広がる拠点ともなった。そして、いまインターネットとスマートフォンの普及によって、また新たな商取引が注目を集めている。それが「CtoC(Consumer to Consumer)」であり、

文字通り「個人間で売買を行う」ことを意味する。これまで、「BtoC(Business to Customer)」は耳にしたことがあっても、「CtoC」は初めての方も多いかもれない。「CtoC」は、従来の売り手が店舗やECサイトではなく、「個人」になっているのが特長だ。インターネットの普及により、スマートフォンなどを通じて個人間のコミュニケーションが取りやすくなった。これが、買い手と売り手をマッチングさせる、新たなサービスモデルが台頭する要因となっている。

その最大手が、2013年に創業した株式会社メルカリだ。メルカリでは、売り手が販売したい商品を出品して、買い手が購入できるサービスを展開。利用する際は、スマートフォンにアプリケーションをインストールして、必要情報を登録すればすぐに出品・購入が可能になるというものだ。経済産業省の「国内電子商取引市場規模(CtoC)」によると、CtoC市場の規模は近年急速に伸びており、メルカリが登場してわずか6年ほどで1.7兆円規模にまで成長し、今後さらに拡大する可能性が高い(図1)。特に2020年は、コロナ禍の「巣ごもり需要」の影響もあり、市場規

農産物の流通ルートの多様化

CtoC市場は、最大手・メルカリが創業して
約6年で1.7兆円規模にまで成長

模が2兆円前後まで拡大していると予想される。そして、このCtoC市場の拡大は、農業ビジネスをも変えようとしている。まず、インターネットを通じて売買が行われるため、商圏が地域で限定されることがなくなる。つまり農産物の配送が可能である日本全国が商圏へと広がり、その消費者たちが顧客となりうるわけだ。また直売と同様、販売価格も生産者自らが設定でき、成功すれば販売数だけでなく単価の上昇も見込め、売上・利益ともに大きく伸びることが予想される。

実際に、CtoC市場に参入する農家が活用するサービスがある。それが「食べチョク」だ。このサービスは、2016年にスタートした株式会社ビッドガーデンが運営しており、審査に通ればインターネットで手軽に農産物が販売でき、PCはもちろん、スマートフォンでも出品可能だ。出品した農産物を消費者が購入すれば、サービスに支払う手数料と送料を引いた金額が農家の手元に入ってくるというシステムだ。特にコロナ禍において食べチョクは流通額を大きく伸ばしており、コロナ禍前と比較すると約35倍にもなるという。コロナ禍の影響で飲食店の時

短・休業やイベントの中止などが相次いだことにより、農産物を卸せなくなった農家の出品が増加したこと、また、巣ごもりを余儀なくされた消費者が、農産物を購入する機会が増えたことで、市場規模が急激に成長したのだ。コロナ禍が続く今、このようなサービスは、ますます注目すべき販路になっているのだろう。

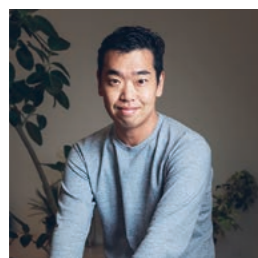
新しいビジネスを成功させるには
2つの条件がある

それでは、このような農業版CtoCサービスなどを活用して農家が売上げを伸ばすにはどうすればいいのか。筆者は、少なくとも2つの条件があると考えている。まず重要なのは「マーケティング」だ。マーケティングの理論に「3C分析」という手法がある。これは「Customer(市場・顧客)、Competitor(競合)、Company(自社)」の頭文字を取って名付けられた。農業においても儲かる秘訣にはこの考え方が欠かせない。自分の農産物をどのような消費者に届けたいか。

農産物の魅力や特長をわかりやすく伝えるにはどうすればいいか。食べチョクを例にすれば、自分が生産している農産物は、他の農家がすでに出品している可能性が高い。だからこそ、自分が手塩にかけて育てた農産物の素晴らしさを、3C分析を踏まえて訴求する必要がある。

しかし、これをゼロから考えようとする、難しく考えてしまうかもしれない。そこでおすすめしたいのが、他の出品者の人気商品のページでは、どのような文章や画像でつくられているのかを参考にすることだ。そうすると、自分はどういう文章を書き、写真を撮ればいいのかが見えてくる。新しいビジネスを成功させるには、このような地道な取り組みが大切といえる。

そしてもう1つの条件は、定説ながらやはり「チャレンジ精神」だ。激動の時代に求められるのは、一步を踏み出す決意と行動力にある。目の前の現象を、飛躍のチャンスと捉えて自らの行動で手繰り寄せていけば、その先には、まだ見ぬ大きなフロンティアが現れるかもしれない。



山田 雄一郎
やまだ ゆういちろう

大学院で経営工学の修士号を取得した後、IT企業の営業としてキャリアを歩む。その後経済メディアにて、記事の執筆から動画配信まで幅広い業務に従事して独立。農業系メディアなどで多数の記事を執筆する。

メーカー探訪 VISITING THE COMPANY

第9回 トンボ会メーカーや協力企業に、より親しみをもていただけるよう知られざる一面や意外な素顔をご紹介します。

第7回までの内容は、トンボプラス10号～16号よりご覧いただけます。
第8回の内容はトンボクロス1号よりご覧いただけます。



トンボプラス HPはコチラ
トンボクロス HPはコチラ



100年企業を目指し、 変化を恐れず ものづくりに情熱を注ぐ。

株式会社やまびこ
東京都青梅市

取材協力いただいた方



代表取締役社長執行役員
久保 浩氏



工場内に並ぶスピードスプレーヤ(写真はSSV5045F)。1957年、長野県のりんご栽培農家に国産初のスピードスプレーヤが導入されてから、今もなお進化しつづけ、お客様に「驚き」をお届けしている。

約70年の歴史で培った 独自技術が活きるエンジン

充実した販売・サービス体制を敷き、付加価値をさらに高めようと、独自技術と柔軟な発想で時代のニーズに答えているのが、株式会社やまびこ(以降、同社)だ。

同社は、動力散布機や刈払機、チェンソーなどの小型屋外作業機械を中心に、様々な機械を開発・販売している。同社の前身は、1947年創業の農林業機械メーカーである株式会社共立と、1952年創業の産業機械メーカーである新ダイワ工業株式会社だ。この老舗メーカー同士が経営統合し、長年にわたって培ってきた生産技術とノウハウを受け継いで生まれたのが同社である。

特に強みとしているのが、機械の心臓部とも言えるエンジンの製造を全て自社内で完結できる

“ユニークな一貫生産体制”だ。アルミを溶かし、鋳造するところから、機械加工、メッキ、組立までの全工程を自社ラインで行っており、数々の生産技術やノウハウが新しい製品に活かされている。そのため、メッキ技術や機械加工では複数の特許を取得しており、またEPA(米国環境保護庁)認証エンジン数がトップクラスを誇るなど、環境に配慮した製品開発も得意とされている。



やまびこの強みである一貫生産のエンジン製造ライン。製品の「心臓部」であるからこそ「一貫生産」にこだわっている。

硬直しない組織体制づくりで 電動化にも真っ向勝負

同社が時代の変化に応じて、技術革新に長けているのは、「変化を見定め布石を打つ」～絶えず情報を見極め、時代の潮流を読み、先んじて行動できるようにすること～をモットーに研究開発されていることにある。久保氏は、「当社には“考え抜くこと、変化する環境に対応し実践すること、固定概念を捨て去ること、創意と努力を積み重ねること”という創業時の言葉があり、私が目指すやまびこ像はこの理念の実践に尽きます」と語る。

同社はこれを実践するために、変化を恐れぬ組織体制づくりを常に意識されている。当社は生産本部が改革をリードし、営業との連携を強化し、進化させ「やまびこ新生産方式」の確立を目指し、「必要なものを、必要な時に、必要な

け生産する」をスローガンに、「品質向上」「リードタイム短縮」「コスト削減」「在庫削減」に向けた取り組みを進めている。

また今年4月には、製品ごとの研究開発組織を大規模改編したことで、技術や知識、開発のプロセスを社内で共有しやすくなった。エンジンをコア事業としながらも、電動化やスマート農業に取り組む背景には、そうした柔軟な組織体制があるからだろう。「電動化への取り組みは、自分たちに都合の良い事実だけを追いかけるのではなく、答えは“市場”にあると思っています。潜在的なニーズを掴み、それに応える製品をどう形にするかを常に考えています。要因分析を怠らず、やまびこらしい電動製品を創りますよ」と久保氏。

若い発想を育てる取り組みで 社員に根づく創意工夫

そんな同社の独自の製品開発を生み出す秘訣は、ユニークな社内制度の数々にも現れている。そのひとつに、開発部門だけでなく、営業部門やサービス部門も一緒になって技術開発に取り組む新入社員研修がある。研修内容についてご担当者の方にうかがった。「入社1年以内の思考のやわらかい新人に、“こんなことしたい!”という要望に応えるための技術開発にトライしてもらっています。お題を与えられた新人は、その目的や要望を把握して、手づくりで試作し、その効果を確認します。その後、社内発表会を行い、高い評価を得たアイデアは、実際に製品化につなげようという取り組みです。現在、この研修に初めてトライした社員のアイデアが採用され、製品開発中とのこと。ここから思わぬヒット商品が生まれるかもしれない。他にも、企業理念の浸透を目的とした、「みらい委員会」も設置されている。本社、工場、販売子会社も含む30代以下の若手社員が中心となって、社内外でユニークな活動に取り組むと



職種を問わず、2ヶ月にわたる製品研修を受ける新入社員。創意工夫に触れ、驚きと発見の毎日。

いうものだ。例えば、経営者の思いや考えを取材し、記事にして社内のイントラに掲載したり、他部門の社員と経営者が集まって、理念をテーマに意見交換を行う“タウンミーティング”を実施したり。やまびこの社員として何をすべきか、若い心に使命感を持ってものづくりに向き合う志が養われている。



みらい委員会のミーティングでは、若手社員を中心に活発な意見交換が行われる。

農業の存在感をさらに高め、 魅力あるビジネスにしたい

同社の情熱が向かう先は、ものづくりにとどまらない。「人と自然と未来をつなぐ」を経営理念に、自治体や地元の振興会との里山再生や、ボランティア団体との森林保全活動など、自然の保護や再生にも意欲的に取り組んでおられる。まさに、社名の由来である山の神様「山彦」を体現するかのようだ。常に一歩先を見据える同社は、今後の農業をどのように見ているのだろうか。「今、若い世代をはじめ世の中の農業への関心が高まってい

ると思います。それは農業がSDGsのど真ん中にあり、誰もが必須の産業と認めているからではないでしょうか。個人的には、若い世代の農業への関心の高まりに可能性を感じています。新たな農業ビジネスの企画や他分野との融合連携によって農業の存在感がさらに高まれば、技術やお金も集まってくるのではないのでしょうか。私たちは、農業をそうした魅力あるビジネスにするために知恵を絞らなければいけません」。コロナ禍にある今も、「アンテナを高く立て、失敗を恐れず次の手を打つことを心掛けたい」と前進するやまびこ。想いや理念を共有する人材を育成し、しなやかさと瞬発力、強靱性を持つ組織体制でこれからも変化しつづけるのだろう。



昨年10月からは、本社のある東京都青梅市と青梅市の生産振興会と連携し、里山再生に取り組み始めた。

変化を恐れず、技術革新を続けるやまびこのDNA。

株式会社共立と新ダイワ工業株式会社の設立から約70年経った今でも、その創業者たちの力強いDNAは、現在のやまびこに力強く息づいている。この不撓不屈の精神を受け継ぐ久保氏は、「同じことを続けられるビジネスはありません。変化は進化であり、異なる価値を受け入れることが大事です」と、100年企業への道を着実に歩まれている。

YAMAHIKO CORPORATION 2021.1

“企業こそダイナミズムは必要なれ、思考を強ふる不確定時代。変化する環境への調整に対応する実践こそは企業の姿勢なれ”

株式会社共立創業者
小林 勇男(1903-1980)

創業者達の経営理念
—やまびこのDNA—

“かつて7坪半の薄暗い工場のなかで叫んだ様に、「固定概念(かきから)を取りのぞけ」「創意と努力」を私はいつまでも叫び続けました”

新ダイワ工業株式会社創業者
浅本 敏正(1921-1993)

“企業こそダイナミズムは必要なれ、思考を強ふる不確定時代。変化する環境への調整に対応する実践こそは企業の姿勢なれ”

株式会社共立創業者
小林 勇男(1903-1980)

創業者達の経営理念
—やまびこのDNA—

“かつて7坪半の薄暗い工場のなかで叫んだ様に、「固定概念(かきから)を取りのぞけ」「創意と努力」を私はいつまでも叫び続けました”

新ダイワ工業株式会社創業者
浅本 敏正(1921-1993)



学生の夢と希望があふれる 『食農産業』への作品が集まりました!

2021年1月29日、第31回目となる「ヤンマー学生懸賞論文・作文」の優秀作品入選発表会をオンラインで開催いたしました。
ヤンマーでは、次代を担う若者たちに農業と農村の未来について、広く自由な観点で論じてもらうことを趣旨とし「学生懸賞論文・作文募集事業」を1990年から実施。今回は、「農業を食農産業に発展させる」をテーマに、論文44編、作文406編が寄せられ、その中から優秀作品として論文13編、作文13編を決定いたしました。

論文の部

大賞 1名
特別優秀賞 2名
優秀賞 10名

**入賞者の皆さん
おめでとうございます!**

作文の部

金賞 1名
銀賞 2名
銅賞 10名

論文の部 (上位入賞 3編)

大賞作品
遠藤 菜夏さん
福原 早友美さん
丸山 華奈さん

教育産業に参入する「畑の共生教室」
—食農福教育プログラムの開発—



特別優秀賞
泊 広明さん
小園 悠太さん

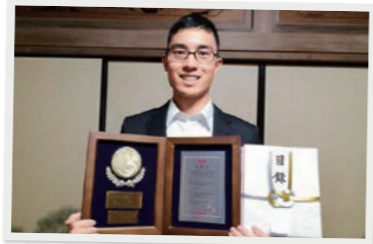
隔年結果よさらば!
永遠の課題に終止符を打つ
柑橘大革命
～テッパン技術を打ち砕いた
向こう側に見えた僕等なりの新理論～

特別優秀賞
井上 雄太郎さん
長澤 芽衣子さん
原 広弥さん
楊 ヨクリキさん

世界に広がるwagyu、
世界に広げる和牛
—Tweetテキストマイニング
によるアプローチ—



作文の部 (上位入賞 3編)



金賞作品
菅谷 勇太さん

0から1へ

銀賞作品
川井 つむぎさん

父と紡ぐ酪農の絆
～五感で感じる牛との会話～



銀賞作品
渡邊 文太さん

農業と自然が教えてくれたこと
～私が進む「農」の道～

「第32回ヤンマー学生懸賞論文・作文」の 作品を募集します。

詳しくは、ヤンマーHPをご覧ください。



HPIはコチラ

トンボ会メーカー いち押し商品

TOMBO MAKER ICHIOSHI



トラクター作業機から周辺機器、農業設備・施設まで、
トンボ会メーカー各社から届けられた「新商品」「話題の商品」など
これはいち押し! といえる商品をご紹介します。
皆様の、今後の営農ビジョンを考えていくうえでの参考にしてください。

トンボ会 メーカー名

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

(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。

※掲載価格は消費税10%の内税表示です。

土づくり関連 [肥料散布]

高精度ソワー グランディ GRT300GP



YTトラクターとの
ベストマッチポイント
散布精度±5%の
高精度散布が可能!



準天頂衛星システム「みちびき」に対応。
GPSで正確な散布を実現!

- 車速が変わっても散布量が一定なので、作物の均一な生育が期待できます。
- 散布幅5.1mでワイドに散布。大容量ホッパー搭載で作業効率が向上します。
- ホッパー内の肥料残量が少なくなるとアラームでお知らせします。

型式	GRT300GP-S (L)	
適応トラクター (PS)	45~90	
ホッパー容量 (L)	300(1ホッパー:100)	
最大散布幅 (m)	5.1	
散布可能肥料	粒状肥料(粒径2~6mm以下) 砂状肥料(ケイカル・ヨウリン) 有機ペレット(長さ10mm以下)	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,518,000	

株式会社タイショー

土づくり関連 [耕うん]

アースロータリ FTF・FTE・FTVシリーズ



YTトラクターとの
ベストマッチポイント
ベストな速度にすばやく
設定で効率アップ



圧倒的なすき込み力により、耕うん回数削減!

- すき込み性能を高めた専用爪を採用。コバシ独自の「ラセン配列」により、低馬力耕うんと、安定した仕上がりを実現しました。
- ハイプロ・ウェーブ・カバーが、土の付着を低減。爪の摩耗を防ぎ、作業精度維持に繋がります。

品名	FTFシリーズ	FTEシリーズ	FTVシリーズ
適応トラクター (PS)	27~60	48~90	65~113
作業幅 (cm)	160・180・ 200・220	200・220・ 240	240・260・ 280
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,041,700~ 1,213,300	¥1,414,600~ 1,529,000	¥1,870,000~ 1,980,000

小橋工業株式会社

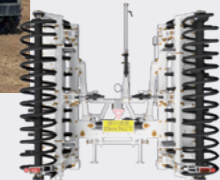
土づくり関連 [ほ場均平]

直装式レーザーレベラー L4011AB/12AB



道路走行対応
灯火器などを
標準装備!

YTトラクターとの
ベストマッチポイント
レーザー機器に適合する
YTトラクターで、簡単
に均平が可能!



初心者でも簡単に均平作業ができます。

- レーザー装置の自動制御により、簡単に均平ができます。
- 表層部をたえず砕土・膨軟にするので土が乾きます。
- 砕土・鎮圧効果が高く、安定した均平作業ができます。

型式	L4011AB	L4012AB
適応トラクター (PS)	75~125	
全長×全幅×全高 ^{*1} (mm)	2160×2420(4210)×2630(3000~3950)	
機体質量(レザコン除く) (kg)	1290	
標準作業速度 (km/時)	8以下	
発光機型式・使用半径 (m)	GL422N・300	GL720・450
メーカー希望小売価格 (税込)	¥5,049,000	¥5,423,000

※1:〈 〉は作業時の寸法です。

スガノ農機株式会社

稲作関連 [育苗]

育苗ローラー IR-Wシリーズ

※写真は
育苗ローラーミニ
(IR-W750)

密苗
対応!



柄の角度
調整は
5段階!



作業範囲を拡大する、延長パイプを
オプションで追加可能。延長パイプを
同梱した割安セットもご用意しています。

750mm幅のミニタイプが新登場!さらに扱いやすくなりました。

- ミニ(IR-W750)・ジュニア(IR-W1000)は、ローラー横幅が短く小規模スペースで扱いやすいため、女性や幅広い年齢の方に快適に作業いただけます。
- 徒長しやすく病気が発生しやすい密苗も丈夫に育てます。
- 育苗箱、横2枚・縦4枚を1度で作業できます(IR-W1250)。

型式	NR-1		
	標準型 (JS型溝切板がセット)	ジュニア	ミニ
ローラー	横幅 (mm) 1250	1000	750
	径 (mm)	φ220	
柄	長さ (mm)	2200	1500
	調整	5段階	
機体質量 (kg)	17	16	12
メーカー希望小売価格 (税込)	¥40,700	¥37,400	¥35,200

株式会社啓文社製作所

稲作関連 [溝切り]

**水田乗用型溝切機
のるたんR** NR-1



ステアリング切れ角30°



後方エンジン&ハンドル操舵の乗用溝切機が登場!

- ハンドルが切れるため乗ったままで旋回ができ、作業効率が格段にアップします。
- 走行性能が良く、超湿田でもOK!信頼を勝ち得た溝切板で納得の溝切り効果を発揮します。

型式	NR-1	
	標準型 (JS型溝切板がセット)	超湿田用 (JK型溝切板がセット)
全長×全幅×全高 (mm)	1210×510×1020	1235×510×1020
重量 (kg)	24.6	24.7
溝の大きさ(幅×深) (mm)	210×110	240×120
作業速度 (m/秒)	0.8	
作業能率 (a/時)	60	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥258,500	¥265,100

株式会社大竹製作所

稲作関連 [穀物乾燥(粉・麦)]

**遠赤外線乾燥機
レボリューションゼロ** KZC400-XN



最新鋭の高品質な仕上がり、
営農プロ仕様。

- 業界唯一の全粒照射方式が、穀物の一粒一粒を均一・高品質に仕上げます。
- スーパートルネード除塵システムの優れた除塵力で、穀物をきれいに仕上げ、燃費を低減。作業効率がアップします。
- 降雨後の水分ムラが予想されるときに便利で安心の「ムラ取り」ボタンを搭載しています。

型式	KZC400-XN
全長×全幅×全高 (mm)	3345(3349) ^{*1} ×1505×4700
処理量 (kg)	籾:800~4000 ^{*2} ・小麦:960~4800 ^{*3}
毎時乾減率 (%/時)	籾:0.9~1.1・小麦:0.7~0.9
メーカー希望小売価格 (税込)	¥2,517,900 ^{*4}

※1:()内は、昇降機後面仕様値です。
※2:560kg/m³時 ※3:680kg/m³時 ※4:据付工事費込みです。

金子農機株式会社

稲作関連 [代かき]

ウィングハロー WMZシリーズ



YTトラクターとの
ベストマッチポイント
エコトラUFOPlusとノール
スライダーで、均平性に
優れたキレイな仕上が!



プロ向けWMZシリーズに、
軽量設計モデル2型式追加!

- ほ場条件に合わせて軽量設計モデルと高耐久モデルから選択できます。
- 耐久性とメンテナンス性が高く、さらに機能も充実しています。
- お手持ちのスマートフォン、タブレットで作業機の状態を確認できます(専用アプリが必要です)。

型式	WMZ4100N	WMZ4400N	WMZ4500N	WMZ5000N
	OL	OL	OL	OL
適応トラクター (PS)	60~105			
全長×全幅×全高 ^{*1} (mm)	1310(1230)× 2465(4225)× 1700(985)	1310(1230)× 2465(4525)× 1700(985)	1275(1360)× 2450(4665)× 1610(1020)	1275(1360)× 2700(5165)× 1610(1020)
機体質量 ^{*2} (kg)	675	700	785	860
作業幅/格納幅 (cm)	405/247	435/247	450/245	500/270
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,947,000	¥2,090,000	¥2,134,000	¥2,365,000

※1:〈 〉は作業時の寸法です。 ※2:質量はスタンドなしの場合です(スタンド質量40kg)。

松山株式会社

稲作関連 [代かき]

**超耕速
マックスハローエース** MAX374DXA/414DXA



道路走行
対応ラベルを
標準装備!

YTトラクターとの
ベストマッチポイント
ほ場条件により超耕
速の最高の仕上げ
車速を無段変速で設
定可能!



超耕速代かきで作業時間短縮と
コスト削減に貢献!

- 最高作業速度5.5km/hで、作業時間短縮を実現できます。
- トラクターのタイヤ跡・クローラ跡消しに対応したワイパーブレードで、よりきれいに仕上がります。
- 砕土・均平性を向上させるレベラー調圧が、レバー式で簡単に行えます。
- 外側へ逃げる泥の流れを内側に変え、ワラや泥を逃さず作業ができるNEWフロントウェーブガードを装備しています。

型式	MAX374DXA	MAX414DXA
適応トラクター (PS)	40~60	
作業速度 (km/時)	1.8~5.5	
作業幅 ^{*1} (cm)	370(226)	410(246)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,606,000~ 1,694,000	¥1,743,500~ 1,831,500

※1:〈 〉は格納時の寸法です。

株式会社ササキコーポレーション

稲作関連 [穀物乾燥(粉・麦)]

遠赤外線乾燥機 TCZ TCZ-EL35



TCZ
Toughness タフネス
Compact コンパクト
the Zenith 「頂上」へ



全方位に進化した
新型乾燥機「TCZ」が登場!

- 主要部品の強度と耐久性を大幅に強化しました。
- シズオカ史上最も「タフネス」な全身プロ仕様です。
- 遠隔モニタリングシステムと、多彩な運転制御を搭載しています。
- 新型コントロールBOXは、見やすわかりやすいデザインを採用しました。

型式	TCZ-EL35
全長×全幅×全高 (mm)	3118×1579×4162
処理量 (kg)	籾:800~3500 ^{*1} 小麦:950×4200 ^{*2}
毎時乾減率 (%/時)	籾:0.6~1.1 小麦:0.6~1.0
メーカー希望小売価格 (税込)	¥2,279,200 ^{*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

稲作関連 [穀物乾燥(粉・麦)]

遠赤乾燥機 ウィンディビルド HD-55VAR



大好評!進化を続ける
業界初AI搭載乾燥機!

- 進化し続けるプログラム更新対応「ビルドカード」。バージョンアップ可能で常に最新機種と同じ機能がお使いいただけます。
- 張込時の水分ムラを分析し、自動で「攪拌」→「乾燥」→「休止」→「仕上げ乾燥」を行い、高精度・高品質な乾燥をします。

型式	HD-55VAR
全長×全幅×全高 (mm)	3180×1570×5370
処理量 (kg)	籾:900~5500 ^{*1} ・小麦:1100~6600 ^{*2}
毎時乾減率 (%/時)	籾:0.7~1.0(ふつう)0.8~1.2(はやい) 小麦:0.7~1.3(ふつう)0.9~1.4(はやい)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥2,565,200 ^{*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

稲作関連 [選別・計量]

自動選別計量機 パックメイト+ 屑米計量機 スリムパック

XRシリーズ+SP-15



動画はコチラ



米とほ場の管理に。計量作業を自動でデータ化!

- 高精度選別のパックメイトと、屑米計量のスリムパックを連動させることで、屑米の計量はもちろん、屑米率も確認できます(型式による)。
- 計量履歴が記録できるオプションをご用意しています。

型式	XRシリーズ	SP-15
全長×全幅×全高 (mm)	1025~1080×450~555 ×1585~1830	715×624×1620 ^{*1}
投入口高さ (mm)	885~1000	570
処理能力 (kg/時)	300(5俵)~2700(45俵)	900(15俵)
秤量 (kg)	80	60
メーカー希望小売価格 (税込)	¥283,800~583,000	¥198,000

※1:台はかりを含みます。

株式会社タイガーカワシマ

稲作関連 [精米・石抜]

石抜精米機

SR3770RD



動画はコチラ



驚異の高効率と他を圧倒する低温精米力!

- 最速の精米を低温で仕上げ、お米に加わる負担を軽減します。
- 専用開発の大型ロールと除糠アミを採用し、強力吸引ファンと大型サイクロンを組み合わせることにより、低温精米のみならずバツグンの糠切れを実現します。

型式	SR3770RD
全長×全幅×全高 ^{*1} (mm)	730×920×1620
機体質量 (kg)	177
玄米タンク容量 (kg)	30
使用モータ	三相200V/3.7kW(精米機)100W(石抜)150W(揺穀)
精米能率 (kg/時)	320
装備	センサー自動停止、石抜部金属除去装置
メーカー希望小売価格 (税込)	¥902,000

※1:サイクロン取付幅は1350mmです。

※オプションで、米乗せ台¥19,800(税込)もご用意しています。

カンリウ工業株式会社

畑作関連 [うね立て・マルチ]

うね立て(マルチ) パワーだいち

STPR1CD/STPR1CDM



YTトラクターとの
ベストマッチポイント

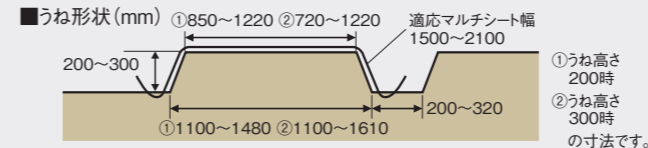
なめらかな変速で、
きれいな仕上が!



業界初の45馬力対応 センターロータリー整形機!

- 新型ミッションの採用などにより、高馬力トラクターに対応します。
- 従来よりさらに高速・高効率な作業が可能です。
- 交換時期がひと目でわかる「センサー爪」を採用しています。
- オプション併用で同時作業が可能。省力化に貢献します。

型式	STPR1CD (整形仕様)	STPR1CDM (整形マルチ仕様)
適応トラクター (PS)	30~45	
全長×全幅×全高 (mm)	1100×1560~2180×1100	1880×1700~2300×1100
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,740,200~1,798,500	¥1,949,200~2,007,500



株式会社ササオカ

畑作関連 [うね立て・マルチ]

平高うねロータリーマルチ TFRH150M/180M



YTトラクターとの
ベストマッチポイント

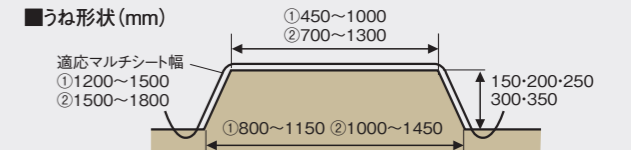
簡単な調整で、簡単
にうね立て!



野菜づくりに最適なうね立て作業を、より早く簡単に!

- うね高さ350mmまでのマルチ作業が可能!水はけの悪いほ場にも最適です。
- さまざまな野菜づくりに最適なうね立て(マルチ)作業ができます。
- ほ場条件により、標準仕様と爪仕様をお選びいただけます。

型式	TFRH150M	TFRH180M
適応トラクター (PS)	18~35	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥629,200~643,500	¥649,000~663,300



※①:TFRH150M、②:TFRH180Mの寸法です。

株式会社藤本農機製作所

畑作関連 [育苗]

ポット土入れ機

STK39PS/39PD



動画はコチラ



野菜・花卉育苗の省力化を応援!

- ダイヤルで搬送速度を簡単に調節できます。
- 土入れホッパー内の攪拌装置で土をスムーズに排出します。
- ベルトコンベア式の回収装置を標準装備。こぼれた養土の回収が可能です。
- 光電式オートストップセンサーにより、トレイの落下を防ぎます。

型式	STK39PS (ミニコン付)	STK39PD (ミニコン付)
全長×全幅×全高 (mm)	2300×2330×1980	2300×2990×1980
機体質量 (kg)	257	315
ミニコンホッパー容量 (L)	90	330
適用トレイ幅 (mm)	280~400	
適用ポット高さ (mm)	20~160	
処理能力 (トレイ/時)	200~400	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,468,500	¥1,589,500

株式会社スズテック

畑作関連 [肥料・薬剤散布]

薬剤散布機

THM-DB-2(RT)



YTトラクターとの
ベストマッチポイント

均一散布により、作
物の生育が安定!

うね立てやマルチと同時に除草・殺菌剤の散布が可能!

- ブローア方式で1000mm幅まで均等に散布ができます。
- ロータリー後方(表面散布)への散布が可能です。
- サンソーとの共着で、肥料・薬剤の同時散布が可能です。
- 軽量で構造が簡単なので、取扱い・調整が容易です。

型式	THM-DB-2	THM-DB-2RT
ホース数	2	
取付方式	サンソー同時装着	ロータリーマスト部へ装着
ホッパー容量 (L)	7.5	
散布幅 (mm)	1000 ^{*1}	
散布量 (kg)	2~25(10a当たり30分作業の場合)	
散布資材	微粒剤・顆粒状の殺虫・殺菌剤(トレファノサイドなど)	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥202,400	¥226,600

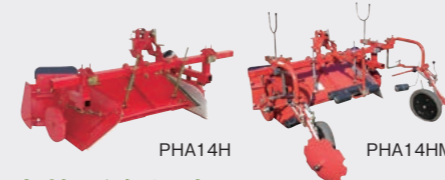
※1:散布資材により、散布幅は異なります。

株式会社ジョーニシ

畑作関連 [うね整形]

平高整形機(マルチ)

PHA14H(M)



YTトラクターとの
ベストマッチポイント

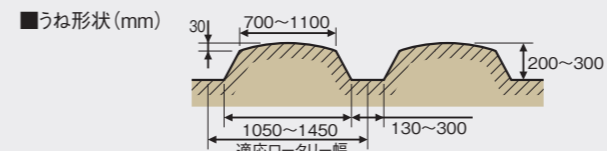
無段変速で最適速
度設定でき、キレイ
なうねづくりができる!

畑地はもちろん水田での 転作・裏作の野菜移植に適したうねが作れます!

- お使いのロータリーに取付けて使えるので購入費用を抑えられます。
- 長い整形板(約490mm)でうね側面を締めるので、崩れにくいうねが作れます。
- うね上面板がスプリング加圧方式で土の押しを抑えるため、うね面がキレイに仕上がります。

型式	PHA14H (整形仕様)	PHA14HM (整形マルチ仕様)
適応トラクター (PS)	15~28	
適応ロータリー幅 (mm)	130~170	
適応フィルム幅 (mm)	—(※1)	135~180
メーカー希望小売価格 (税込)	¥169,400	¥254,100

※1:マルチ部品PHA-M,MLCHのご購入で、平高整形マルチとして使用できます。



鋤柄農機株式会社

畑作関連 [うね整形]

台形成形機

KSD-201 (R)/301 (R)/401 (R)



YTトラクターとの
ベストマッチポイント

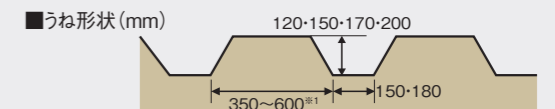
土の抱込みが少なく
作業負担を軽減!



小川式うねづくりを集大成した新型成形機。

- 成形部ワンタッチ差込み機構で、成形部単体をカンタンに脱着できます。
- 土の抱込みが少なく、作業負担が軽減される機構を採用しています。
- 安定性の良い広幅鉄尾輪の装備で、成形機本体の沈み込みを防止します。

型式	KSD-201 (R)	KSD-301 (R)	KSD-401 (R)
うね数	2	3	4
適応ロータリー幅 (mm)	1100~1300	1400~1500 ^{*1}	1700~1900
メーカー希望小売価格 (税込)	¥220,000~242,000	¥275,000~297,000	¥390,500~418,000



※1:ロータリー幅1400mm以上・うね芯々650mm以下を優先される場合、R仕様を推奨。また、うね芯々700mm以上を優先される場合は、広幅整地板(OP)等が必要。

株式会社小川農機製作所

畑作関連 [うね整形]

内外盛整形機

KTA-US01



YTトラクターとの
ベストマッチポイント
最適な速度設定で、
作業効率をアップ!

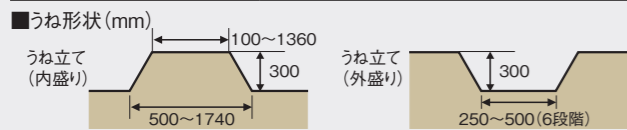


内盛り作業 外盛り作業

1台2役(あぜ際処理オプション装着で3役)で
作業効率がアップ!

- 平高うね立て(内盛り)とうね立て(外盛り)が1台で作業できます。
- 土の流れが良い整形機で、トラクターへの負担を軽減します。
- あぜ際処理作業もオプション装着で効率アップできます。

型式	KTA-US01
全長×全幅×全高 (mm)	490×370×415
機体質量 (kg)	35
適応トラクター (PS)	15~35
うね高さ (mm)	300
うねすそ幅(内盛り) (mm)	500~1740
メーカー希望小売価格 (税込)	¥140,800



旭陽工業株式会社

畑作関連 [うね立て・マルチ]

キレーネロータリー ベジまるこ

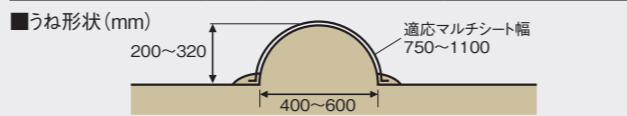
AKR-KB(M)1-YL



きれいな小うねがパツとできて、マルチもカンタン!

- 「パツとうね立て機構」で、うねの立ち上がり距離が従来の1/3に^{※1}。
- スポークホイールで、マルチシートで土を包み込むように覆土します。
- センサーリブ板爪で交換時期がわかりやすく、強度もアップしました。

型式	AKR-KB1-YL (整形仕様)	AKR-KBM1-YL (整形マルチ仕様)
適応管理機	YK850MK・YK105MK	
全長×全幅×全高 (mm)	800×780×810	1020×1330×810
機体質量 (kg)	57	75
メーカー希望小売価格 (税込)	¥213,840	¥298,210



株式会社アグリアタッチ研究所

畑作関連 [ウド・薬草・アスパラ収穫]

バイブロスーパーソイラー

SV3-UD900B



YTトラクターとの
ベストマッチポイント
最適な作業速度でス
ムズ作業!

ウド・薬草・アスパラの
掘取り作業を高効率に!

- 高速振動PTO回転(約1000rpm)で、根と土をキレイに分離します。
- オプション部品の交換により、さまざまな野菜収穫に対応できます。また硬盤破碎や弾丸暗きょづくりなど、用途に応じて変化可能な万能機です。

型式	SV3-UD900B
全長×全幅×全高 (mm)	1210×1700×1320
機体質量 (kg)	295
毎時能力 (数/時)	0.8~1.2
適応トラクター (PS)	50~80
メーカー希望小売価格 (税込)	¥737,000

川辺農研産業株式会社

畑作関連 [葉物・軟弱野菜の袋詰め]

野菜類袋詰め機

VF800



葉物・軟弱野菜の袋詰めをさらにスピードアップ!

- ほうれんそう、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。
- 洗浄後の濡れた野菜でも袋詰めができます。
- 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)	¥572,000

※1:袋幅180~200mmの場合、専用シートが必要になります。

株式会社太陽

畑作・飼料関連 [施肥同時播種]

クリーンシーダ

NTP-2A(F)/NTP-4A(F)



YTトラクターとの
ベストマッチポイント
高速&高精度点播で
作業効率が格段に
向上!



コーン、牧草、大豆などの自給飼料増産を実現!

- 最大8km/hの高速播種で作業の省力化に貢献します。
- W播種プレート線出部が、欠株の少ない高速点播を実現します。
- ほ場条件によって、不耕起ほ場にも対応できます。
- さらに高効率な施肥同時播種タイプもご用意しています。

型式	NTP-2A	NTP-4A	NTP-2AF (施肥同時)	NTP-4AF (施肥同時)
適応トラクター (PS)	28~	55~	55~	60~
条数 (条)	2	4	2	4
種子ホッパー容量 (L)	15×2	15×4	15×2	15×4
肥料ホッパー容量 (L)	-	-	100×1	100×2
適応種子	大豆、デントコーン、ソルガム			
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,430,000	¥2,750,000	¥2,200,000	¥3,520,000

※最大車速は株間設定やほ場条件などによって異なります。

アグリテクノノ崎株式会社

畑作関連 [野菜移植]

野菜移植機

KDPAJA-2・KDPAJAH-2



キャベツやブロッコリーの移植がラクに。傾斜地にも対応!

- 自動水平制御機能で、傾斜地でも機体を水平に保持して植付ができます。
- 鎮圧輪は左・右駆動方式で、傾斜地・軟弱地などで威力を発揮します。
- 植付部に大形ゴムディスクを採用。ラクな姿勢で苗供給ができます。
- ハンドルは機体後方、押し下げ方式で枕地などの旋回が容易です。

型式	KDPAJA-2	KDPAJAH-2
全長×全幅×全高 (mm)	2380×1650(作業時)×1000	2380×1650(作業時)×1090
機体質量 (kg)	205	213
エンジン出力 (kW(PS))	3.1 [4.2]	
作業効率 (本/時)	2000	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥949,300	¥970,200

株式会社デリカ

管理作業 [防除]

ハイクロブームスプレーヤ

BSK3043Y,AES



静電ノズル標準装備。狭いほ場でもラクラク旋回!!

- 静電効果でドリフトを軽減、葉の裏までしっかり散布できます。
- 作物の種類に合わせてランスの高さ調整が可能です。
- うね幅を選ばないトレッド幅無段階調節機構と110mm幅クローラ。
- 左右ブームは電動折りたたみ式で、片側散布や格納時のコンパクト収納が可能です。

型式	BSK3043Y,AES
全長×全幅×全高 ^{※1} (mm)	1460×2050~2800×1360~1660
機体乾燥質量 (kg)	431
トレッド/最低地上高 (mm)	1150~2000/610~910(5段階)
タンク容量 (L)	300
ノズル散布幅 (m)	8.5
メーカー希望小売価格 (税込)	¥2,398,000

※1:全長はサイドブームの先ランスを取り外した状態の寸法です。

有光工業株式会社

管理作業 [防除・除草剤散布]

キャビンハイクリブーム

BSA-651CE-Y



ハイクリブームとヤンマーエンジンのベストマッチ!

- キャビンハイクリブーム初のヤンマーエンジン搭載機種です。
- ミッドタンクレイアウト設計で安定した走行性能を実現しました。
- 7インチ大型カラー液晶スプレーナビで散布作業をアシスト。作業者はキャビン内で快適に作業ができます。

型式	BSA-651CE-Y
全長×全幅×全高 (mm)	4120×2150×2560
機体乾燥質量 (kg)	1335
エンジン出力 (kW(PS))	15.2 [20.7]
ポンプ吸水量 (L/分)	100
タンク最大容量 (L)	600
散布幅 (m)	9.9~15.9
メーカー希望小売価格 (税込)	¥7,073,000

株式会社丸山製作所

管理作業 [防除]

背負式動力噴霧機

SHPE2025DX



使って満足!背負って納得!新型背負式動噴!

- 圧力調整5段階切替の高圧ピストンポンプは、除草剤散布・野菜防除・立木防除と幅広い作業が可能です。
- 大型3D背当てと新型幅広バンドで、作業時の身体の負担も軽減します。
- 新型スタビライザーの採用で、水はねも少なく快適に作業ができます。

型式	SHPE2025DX
薬剤タンク容量 (L)	20
ポンプ最高圧力 (MPa)	2.5
ポンプ給水量 (L/分)	7.1
メーカー希望小売価格 (税込)	¥108,900

株式会社やまびこ

管理作業 [草刈り]

ハンマーナイフモアー

ZH-341(L)(DX)



YTトラクターとのベストマッチポイント

無段変速により、高精度な草刈りを実現。



ロングアームで快適作業、トラクター用アーム式草刈機。

- 1本レバー+パイロット式電磁比例弁を採用、スムーズで快適な操作ができます。
- 新設計アームによりコンパクトに格納ができます。
- 強力な「ハンマーブレイド刃」を、オプション設定しています。
- 左刈り仕様の(L)、オイルクーラ付きの(DX)をお選びいただけます。

型式	ZH-341 (L)	ZH-341 (L) DX
適応トラクター質量 (kg)	1700~	
刈幅 (mm)	900	
刈高さ(二段階調整) (mm)	25・45	
リーチ(二段切替) (m)	3.4・3.7	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥2,002,000	¥2,255,000

三陽機器株式会社

管理作業 [草刈り]

自律走行無人草刈機
ロボモア KRONOS

MR-300



日本初!自動で雑草を刈るロボット草刈機!

- 3輪駆動(AWD)で安定したパフォーマンスを発揮します。
- 高出力刈取モータと車速制御により、雑草をしっかり刈取ります。
- 安全かつスムーズな障害物回避ができます。
- 操作は簡単。スマホで指示するだけで、自動で作業を行います。

型式	MR-300
全長×全幅×全高 (mm)	845×520×360
車体質量(重量) (kg)	16
バッテリータイプ	リチウムイオン電池
最大作業領域 (m ²)	3000
作業時間 (時間)	1
標準充電時間 (時間)	1
刈幅 (mm)	300
刈高さ (mm)	30~70(無段階)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥495,000

※設置費用が別途必要です。

和同産業株式会社

管理作業 [草刈り]

ラジコン草刈機

RTL-M1



ラジコン操作で作業は簡単。
排ガスゼロ、低騒音の最新機!

- 夏場の作業の負担が大きい中山間地での草刈りの疲労を軽減します。
- エンジン音がしないので早朝の作業でも安心です。
- 低い枝下やブドウ棚、太陽光発電下の下刈りに最適です。

型式	RTL-M1
全長×全幅×全高 (mm)	970×780×580
最大刈幅 (mm)	520
刈刃回転速度 (rpm)	0~3000
走行速度 (m/秒)	0.6
バッテリー充電時間 (時間)	約7~8
対応傾斜角 (度)	25
メーカー希望小売価格 (税込)	¥932,800

株式会社石井製作所

管理作業 [草刈り]

肩掛式刈払機

IGX230/260



強さと扱いやすさが自慢の新型刈払機登場!

- 操作桿を50mm延長して、扱いやすさが向上しました。
- 強化されたギヤケースは、山林・果樹園の下刈り作業にも使える強さです。
- 新設計の手元グリップやリニューアルエンジン、草が絡みにくい飛散防止カバーを採用しています。

型式	IGX230		IGX260	
	E (両手ハンドル)	R (ルーフハンドル)	E (両手ハンドル)	R (ルーフハンドル)
全長×全幅×全高 (mm)	1800×600×400	1800×235×235	1800×600×400	1800×235×235
機体乾燥質量 (kg)	4.8	4.4	4.9	4.5
標準刈刃 (mm)	チップソー-230		チップソー-255	
総排気量(エンジン) (cm ³)	22.5(TBE24DD)		25.6(TBE27DD)	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥57,200		¥59,400	

株式会社岡山農栄社

管理作業 [草刈り]

乗用草刈機 Hey MASAO

CMX2404,HC



高い刈高さと四輪駆動でストレスのない作業を。

- ドライブシャフト採用で刈高さ150mmを実現しました。
- 傾斜地(25度まで)でも四輪駆動採用で草刈り作業がスムーズにできます。
- 高馬力エンジン搭載で背の高い雑草にも対応します。

品名	CMX2404,HC
全長×全幅×全高 (mm)	1947×1020×910
刈幅 (mm)	975
刈高さ (mm)	0~150
作業能率 ^{*1} (m ² /時)	7300
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,210,000

※1:最高速度での最高能率(計算値)

キャニコム

飼料作関連 [牧草・稲わらの梱包]

大型カッティングロールベアラ

TCR3122



道路走行対応
灯火器などを
標準装備!

YTトラクターとの
ベストマッチポイント
うね越えに便利な2P
倍角ヒッチ。水田作業
にも威力発揮!

ネット繰り出し自動モードの採用で操作性が向上!

- プレスローラの採用で、草の流れが改善。作業速度が向上しました。
- ボトムダウン自動制御により、草詰まりによるロス時間が低減します。
- ステップと安全柵の装備で、ネットロール装着時などの高所作業を安全・安心に行えます。

型式	TCR3122
適応トラクター (PS)	60~120
全長×全幅×全高 ^{*1} (mm)	4250×2500×2450(2150)
機体質量 (kg)	2900
ベール寸法(径×幅) (mm)	1200×1220
メーカー希望小売価格 (税込)	¥7,535,000

※1:()内は移動時の寸法です。

株式会社IHIアグリテック

飼料作関連 [牧草・稲わらの梱包]

可変径ロールベアラ

VCシリーズ(芯巻き)



道路走行対応
灯火器などを
標準装備!

YTトラクターとの
ベストマッチポイント
e-CONTROLで安定
作業。フイドピックで旋
回時の作業もラクラク!



芯巻き可変径ベルト方式の採用でベール径と梱包密度の調整が可能!

- 幅広2本のエンドレスベルト採用で安定したベールづくりが行えます。
- 標準装備のカッティング装置で作物を切断し、高密度梱包が可能です。また、プレスローラ&ゲージホイールで、スムーズな作業ができます。
- わかりやすい日本語表示のコントロールBOXで、操作・設定が簡単に行えます。

型式	VC1100N	VN1310N(B)	VC1620W(N)
適応トラクター (PS)	40~80	60~100	80~135
全長×全幅×全高 (mm)	3710×2150×2130	3710×2380(2560)×2360(2340)	4380×2760×2790
機体質量 (kg)	1955	2530(2590)	3380(3440)
ベール寸法(径×幅) (mm)	700~1150×1000	800~1300×1180	800~1600×1180
メーカー希望小売価格 (税込)	¥6,050,000~8,690,000		

株式会社タカキタ