

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	株式会社小川農具製作所	株式会社ササオカ	株式会社スズテック	株式会社細川製作所
株式会社アグリアタッチ研究所	金子農機株式会社	株式会社ササキコーポレーション	株式会社タイガーカワシマ	松山株式会社
アグリテックノ矢崎株式会社	川辺農研産業株式会社	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
有光工業株式会社	カンリウ工業株式会社	静岡製機株式会社	株式会社太陽	株式会社やまびこ
株式会社石井製作所	旭陽工業株式会社	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
株式会社大竹製作所	株式会社啓文社製作所	スガノ農機株式会社	株式会社デリカ	和同産業株式会社
株式会社岡山農栄社	小橋工業株式会社	鋤柄農機株式会社	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PLUS

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。



情報がさらに
充実しました!

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

携帯からの
アクセスはコチラ



密苗のススメ

注目の「密苗」栽培に関する栽培の
ポイントやインタビューを紹介。



ヤンマーの
密苗のすべてが
わかる

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

携帯からの
アクセスはコチラ



お客様事例紹介

商品やサービスを体感された
お客様の事例をご紹介します。



お客様の
体験談をご覧
いただけます

<https://www.yanmar.com/jp/agri/cases/>

携帯からの
アクセスはコチラ



ヤンマーアグリ株式会社

〒530-0014 大阪市北区鶴野町1-9
梅田ゲートタワー
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。

2018年12月作成 01189-J00720 1812 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

2018
Yanmar
Publication

Number
13

「トンボプラス No.13」
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 ヤンマーアグリ株式会社 トンボ会事務局 TEL.06-6376-6330

特集

「転作・畑作」

応援!上手に野菜づくり

ロボットテクノロジーが変える、 農業の未来。

YT 488A / 498A
88PS 98PS
YT 4104A / 5113A
104PS 113PS

これまでより少ない人数で、より多くの農作業を。
精度を保つためのスキルも労力も必要としない。
そんな夢のような話がついに現実のものに。
—ヤンマーのロボットテクノロジー—
100年先も持続可能な農業をつくるために、
新しい農業のカタチがはじまります。

SMARTPILOT

TOMBO
plus
No.13

トンボプラス もくじ

特集／転作・畑作

応援!上手に野菜づくり	03
水田転作に大切な排水対策と土づくり	05
インタビュー 地域発01 水田ねぎづくり ねぎ栽培は「乗って」できる! 白ねぎの産地化を応援	07
地域発02 畑作かんしょづくり 労力軽減に、人手不足に、 かんしょ農家の悩みを解消!	10

トンボ・レポート

いま、東北の密苗が熱い! 2018密苗情報交換会in福島県西白河郡 ..	13
リモートセンシング技術の 高精度化・多様化を目指して	17

メーカー探訪

株式会社アグリアタッチ研究所	19
----------------------	----

ヤンマーの取り組み紹介vol.2

米が持つ新たな可能性 「ライスジュレ」	21
------------------------------	----

トンボ会メーカー

いち押し商品	22
--------------	----

バックナンバーのご案内

営農情報誌「トンボプラス」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.html>

携帯からのアクセスはコチラ



AUTO TRACTOR 有人

高精度な作業を自動で行う、
オートトラクター

衛星を利用した自動運転が、
経験と勘に頼っていた作業を高精度化。
長時間作業の疲労を軽減します。

ROBOT TRACTOR 無人

乗らずに操作できる、
ロボットトラクター

トラクターに乗車することなく近距離監視のもと、
タブレットひとつで作業をコントロール。
有人機と合わせることで、2つの作業を
ひとりで同時に行うことも可能になります。

転作・畑作

応援！上手に野菜づくり

政府による減反政策が廃止され、いま農業経営は選択の時代に入ってきた。

より多くの収益を上げるため、米だけでなく畑作にも取り組んで、土地を有効活用する農家が増えてきた。

そこで今回は、転換畑や畑地で必要な排水対策や、上手にラクに野菜づくりに取り組んでおられる農家の方々を特集する。

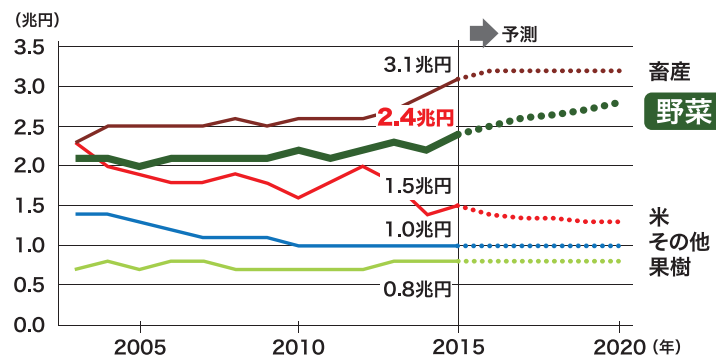
野菜栽培への
シフトが進む背景

農業産出額に占める野菜のウェイトが増加傾向に！

2016年は、農業総産出額、生産農業所得ともに2年連続で増加している。野菜の産出額は、近年は2兆円台前半で推移し、2016年は、前年に比べ1,651億円増加し、2兆5,567億円（同6.9%増加）となった。

要因としては、安心安全を求める消費者の健康志向や本物志向、環境意識の高まりなどから、国産野菜の需要へと結びついている。

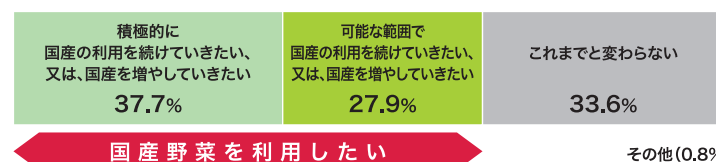
■農業生産額の年度別推移（分野別）



2022年加工食品の原産地表示が義務化 ➡ さらに野菜が伸長！

※資料：農林水産省「生産農業所得統計」

■加工・業務用野菜の実需者における国産野菜の利用に関する意向



資料：農林水産省「加工・業務用野菜をめぐる現状」（2013年1月）

注：有効回答率（63.9%）を（独）農畜産業振興機構にて算出した割合（資料：農林水産省 2011年1月調べ）

このような背景から、国も様々な施策で野菜生産をバックアップしており、各地で転作・畑作で野菜づくりの取り組みに弾みがついている。

土壌診断

上手に野菜をつくるには、
自分のほ場の
状態を知ろう！

作物の生育に最適な、
土壌環境づくりを目指そう！

まずは、
ほ場の健康診断！

＼こんなことがわかる！／

1 土壌養分の過不足

2 微生物のバランス

3 適切な排水対策

4 特別栽培・
有機栽培の認証取得



※ヤンマーの土壌診断には「簡易土壌診断」と、専門家のアドバイスが受けられる「本格土壌診断」があります。

処方せん

畑地での野菜づくりに必要な農業技術

1 排水対策

転換畑や畑地で野菜をつくる際に、大切なことは排水対策である。手間やコストは多少かかるが、溝掘機による明きょや、ブラソイラやサブソイラによる簡易暗きょ、ベッドマイスター（高うね整形機）などによるうね立てなどを組み合わせ、排水性の高いほ場づくりが重要。



ベッドマイスター



溝掘機

2 地力維持（土づくり）

有機物を投入し、土壌微生物を活性化すると、地力窒素の増加、病害抑制、透水性・保肥力の改善など地力維持効果がある。作業としては、マニアスプレッダによる堆肥散布、有機ブロードキャスタ・コンボキャスタなどによる有機資材と化成肥料の混合散布が有効。



コンボキャスタ

3 省力化・労力軽減

転換畑での野菜栽培のポイントは、排水対策や土づくりだけではない。高齢化が進む現状では、稲作で乗る農業に慣れた体に、腰をかがめての移植や収穫などの作業は負担が大きい。乗用機械による省力化・労力軽減への対応も現実問題として外せない要素だ。



アグリカ

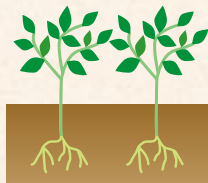


かんしょ移植機

水田転作に大切な排水対策と土づくり

排水対策 健全な生育環境をつくる。

作物には、それぞれ最適な地下水位がある。
地下水位が高くなると、収量や品質が落ちるため、
表面排水(明きょ)、または
地下浸透排水(暗きょ)が必要となる。



各作物に適した地下水位

※「現代農業」九州農業研究より

地下水位 20cm	さといも しょうが きゅうり にんにく	かぼちゃ キャベツ なす トマト	ほうれんそう にんじん はくさい じゃがいも たまねぎ ねぎ
地下水位 30～40cm		大豆	さつまいも レタス
地下水位 50cm			

① 明きょ作業

明きょ作業は、ほ場表面に水路をつくり、余剰水を排出する作業。



病害を抑制

湿害を回避

大雨・長雨に
効果的

明きょづくりで活躍する溝掘機

溝掘機

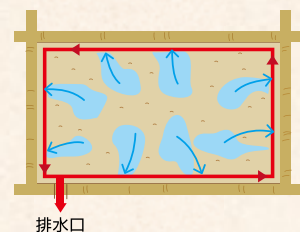


製造元：IHI アグリテック・小橋工業・ササキコーポレーション・スガノ農機・松山

効果

- 集中豪雨や長雨時の
余剰水をすばやく排出し、湿害を回避。
- 排水は 表面排水(明きょ)……… 70%
地下浸透排水(暗きょ)…… 30%

- 排水性の改善により、土壤中に空気を送り込み、
根腐れを防ぐことができる。
- 微生物のバランスを改善し、
病害を抑制する。



排水口

② 簡易暗きょ作業

簡易暗きょ作業は、耕盤を破碎して、土壌中の余剰水を下層へ排出する作業。



根域が拡大

病害を抑制

暗きょづくりで活躍するプラソイラ・サブソイラ



ソイルリフター

製造元：松山

サブソイラ

製造元：IHI アグリテック・小橋工業・川辺農研産業・スガノ農機・松山

トレンチャー

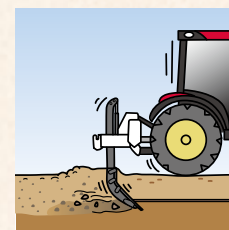
製造元：川辺農研産業

プラソイラ

製造元：スガノ農機

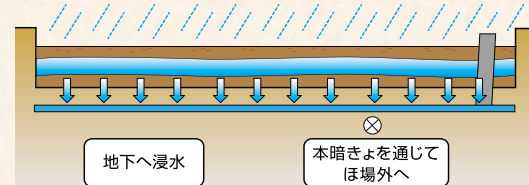
パラソイラー

製造元：松山



効果

- 収穫作業などで踏み固めた土や、
雨などで締まった土の下を**破碎・柔軟**にする。
- 水はけを良くしたり空気量を増やして
根の伸びる環境を整える。
- 微生物のバランスを改善し、**病害を抑制**する。



本暗きょへ溝がつながる作業深さになるように、
本暗きょの深さを確認して、しっかりと爪を土の中に入れる。

長年畑地だった場合はもちろん、特に水田転換畑は水田を畑地として活用するため、

排水対策が全ての基本となる。

土壌を健全な環境に整えて、安定多収・品質向上を目指そう！

排水対策＋うね立てで、さらにプラス効果!!

③ うね立て作業

ほ場の表面を床上げし、作物を冠水から回避する。



同時施肥

根域を増やす

冠水を回避する

作物に合わせたうねを形成する作業機

自在型マルチ
製造元：鋤柄農機

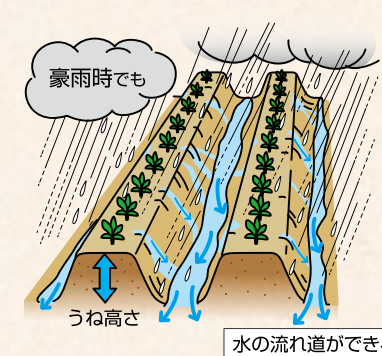
ベッドマイスター 製造元：ササオカ
+ GPS車速連動サンソー 製造元：ジョーニシ

GPSを利用し、
車速に合わせて
均一散布



効果

- ほ場表面を床上げし、
谷溝が明きょとなり、
作物を冠水から回避させる。
- 作土層が少ない場合には、
根域を増やすことができる。

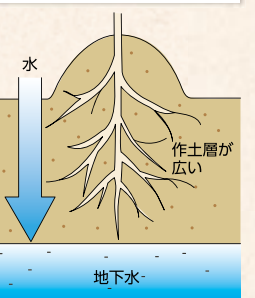
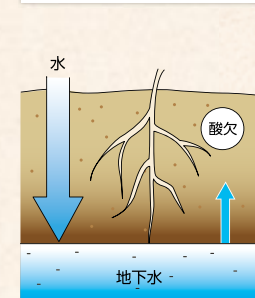


うね高さ

水の流れ道ができる

根域が狭い

うね立てで作土層を広げ
根域を確保



地力維持

団粒構造をつくり透水性・保肥力を改善！



地力窒素を増やす

団粒構造をつくる

微生物活性化で、
病害の発生を抑制

肥料散布で活躍する作業機

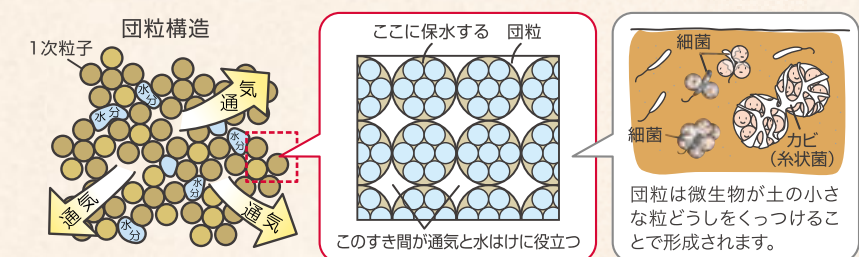


コンボキャスタ ブロードキャスタ 有機肥料散布機
製造元：IHI アグリテック・ササキコーポレーション・
タカキタ・松山

マニアスブレッダ
製造元：IHI アグリテック・
ササキコーポレーション・
タカキタ・デリカ

効果

- 有機物の連用で、腐植を形成。
地力を維持・回復させる。
- 微生物の働きで団粒構造の形成が促進し、
保水性と透水性を併せ持つ土壌になる。



※社名は五十音順です。

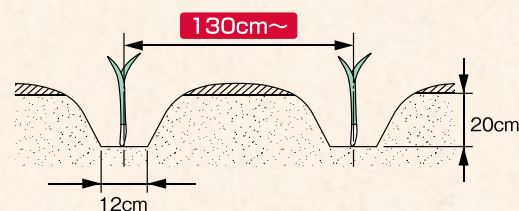
地域発
01

水田ねぎづくり

ねぎ栽培は「乗って」できる！ 白ねぎの産地化を応援

水田を有効活用した転作作物のひとつとして、ねぎが注目されている。需要が多く、他の作物よりも反収が高い傾向にあるからだ。しかし、稲作に比べてねぎ栽培は管理機など歩いて行う作業が多い。特に夏場の揚土作業、追肥、防除作業は重労働であった。そんな課題を解決したのが「**乗って管理作業**」を実現する「**アグリカA-10V**」だ。今回は今シーズン、アグリカによる作業を導入された富山県の農家を訪ねた。

条間を広げることで、アグリカ作業が可能に！



省力化と品質向上に貢献するアグリカ。

「富山しろねぎ」を栽培する仲間を増やしたい



酷暑が続く8月初旬からホワイスターの出荷作業が始まり、12月まで出荷しますと語る中嶋氏ご夫妻。

富山県南砺市

中嶋 正廣氏

Profile

営農形態	専業農家	面積	60a (白ねぎ)
品 種	ホワイスター、夏扇パワー、夏扇4号	他の作物	水稻、ほうれんそう、なす、トマト、さといもなど

アグリカの導入で

作付面積が10aも増加

富山県南砺市でねぎを中心に栽培されている中嶋氏は、明治から続く農家の3代目だ。ねぎ栽培は1993年から始めて約25年間続けてこられた。最初のご両親が営んでおられたが、中嶋氏の定年後に奥様と一緒に徐々に規模を増やした。ねぎへの転作を思い立った理由をうかがうと「きっかけは、城端野菜出荷組合が“富山しろねぎ”の栽培に力を入れ始めたことです。私達の規模にも合っていますし、ねぎの需要も高くて魅力です。出荷量も家族で対応できますので、安定供給しやすい作物なんです」。家族経営だが、**今年はアグリカの導入で、作付面積が昨年よりも10aも増えたという。「70歳過ぎてねぎをさらに増やしたのですが、導入したアグリカのおかげで体への負担も少なくなり、とても貢献してくれました」と嬉しいお言葉をいただいた。**



出荷作業を行う中嶋氏の奥様。市場が開いている日に、20～30箱出荷する。鮮度を保つために出荷するまでは保冷庫に保存している。

展示会でアグリカに出会って即購入。 長年の重労働から解放してくれた

アグリカを導入したきっかけをうかがうと「ねぎ出荷組合が行っている年4回の講習に参加したり、富山県による様々な講習会に積極的に出ていたのですが、野菜関連機器に特化した全農とやま主催の“アグリチャレンジ”という展示会で、アグリカに出会ったんです。説明がとてもわかりやすかったので、その場で契約しました」と笑顔で語ってくれた。アグリカを導入する以前は大型汎用管理機での重労働だった。「特に防除と土寄せ作業が大変でしたね。**今までは除草剤を播いていましたが、アグリカで少しずつ除草すれば土も揚がるので一石二鳥なんです。長年、歩いて管理作業をしてきたので、かなりの省力化です。ねぎは何往復も作業するので、もう戻れないですね**」と晴々とした様子だった。



今年の条間は1m30cmだが、来年は1m32cmにしたいという。アグリカが入るベストなサイズで、ねぎを傷つけないで作業できる。

複合経営をけん引する「富山しろねぎ」を育てたい。

異業種から参入した若手農家の新たな挑戦



「ねぎへの転作は水稻作業との競合が少なく、収穫過期が長いので作業スケジュールを調整しやすいんです。収穫が今から楽しみです」と語る藤澤氏と諸石氏。

富山県下新川郡入善町
株式会社アグリライズ南保

代表取締役

藤澤 ちひろ氏(写真右)

諸石 光氏(写真左)

Profile

営農形態	株式会社	面積	30a (白ねぎ)
品 種	夏扇4号	他の作物	水稻、イチジク、ブルーベリーなど

秋野菜の管理にも貢献してくれる、 乗って楽しい機動力の高いアグリカ



「アグリカは時短かつ労力軽減を達成してくれました。安全で、乗っていて楽しい!」と語ってくれた中嶋氏。

それに、肥料やロータリーの調整が簡単です。ほ場を歩かないので、泥で汚れることもありません。また**日除けもある**ので、今年のような酷暑での作業が続くと大変ありがたいですよ。**何より乗ることが楽しいんです**」と笑顔で語ってくれた。今後の展望について「これからも60aを維持しながら、JAの栽培基準を満たすねぎをたくさんつくりたいです。**秋野菜の管理にもアタッチメントを付け替えてアグリカを使えるのが嬉しいですね**」とアグリカのさらなる活躍に期待を寄せる中嶋氏だった。

米の消費量が減る厳しい環境で、 ねぎを主軸とした農業に挑む

立山連峰を東に望むアグリライズ南保は、藤澤氏と妹さんの諸石氏、諸石氏のご主人の3名で営んでおられる。設立の経緯を藤澤氏にうかがうと「2010年に私が出産を機に実家に帰ってきました。就農の気持ちはなかったのですが、子育てしながら農家を営む父の手伝いをするうちに、興味が湧いてきて2011年に本格的に就農しました。翌年には妹も参加。その後、振興センターの方から法人化のお誘いを受けて、設立に至りました」。農業とは全くことなる業種からの新規就農に不安はなかったのだろうか。「コシヒカリやWCS(ホールクロップサイレージ)など合計40haの水稲栽培もしています。

米の消費量が減っている中、収入の維持に期待しているのがねぎです。また、別法人ではありますが、父がアドバイザーになってくれるので安心です」と笑顔で語ってくれた。



手前からゆるやかな傾斜になっているので、あゆみをかけずにアグリカで進める工夫で、オペレーターの負担も減るという。

ブランド力の高い「富山しろねぎ」。 地域住民とのふれあいで自信を深めた

ねぎへの転作は2016年から始められたそうで、きっかけをうかがうと、「JAみな穂が新しい品目の産地化に挑戦すると聞き、**それがねぎでした**。おとなりの黒部市でも産地化に成功しており、販路も価格も安定していることから栽培を決めました」と藤澤氏。ねぎ栽培は今年で3年目を迎えられるが、苦労された点についてうかがった。「初年度は台風の影響を受けて、ねぎが曲がり、A品で出荷できませんでした。なんとかしたいと、乾燥場の前でテントを張り、



人気のお米は女性ならではの視点を取り入れ、パッケージにもこだわっている。

米の袋にねぎを入れて売りました。曲がったねぎでも地域の方々が喜んで買ってくださいました。」と、笑顔がこぼれた。また、米の販売も順調で、パッケージを可愛くするなど力を入れているようだ。「これからも、お客様に喜んでいただけるように、ねぎや米づくりを続けていきたいです。」と藤澤氏は語った。

女性にも優しい“乗れる管理機”アグリカ。 高効率&省力化でさらなる規模拡大を目指す！

初年度は、ヤンマーの歩行管理機を購入された。「歩行管理機だけで1年間全ての作業をしましたが、女性には重すぎるので、父が義理の弟の仕事でした。2年目にヤンマーさんからアグリカを提案いただき、**全ての作業で活用できることが何より気に入ったので、今年の3月に導入しました**」。補助を担う諸石氏にアグリカの良さをうかがった。「**スパイラルロータを使った除草作業は期待以上でした。アグリカなら補助者と2名で2～3時間で、涼しい時間帯に作業を終えることができました。しかも、アグリカは土を両揚げできるので、歩いてやっていた片寄せの半分以下の時間と労力で作業できました**」と微笑んでおられた。藤澤氏と諸石氏は省力化に貢献するアグリカでさらなる規模拡大を目指す。



アグリライズ南保の商品への想いやこだわりをご覧ください。
<http://agririse-nanbo.com/>

ねぎ栽培にピッタリの製品をご紹介します！

これからは **乗ってラクに**できる！

今まで重労働だった「白ねぎ」の管理作業が、**アグリカ+アタッチメント**で乗ってラクにできます。

乗れる管理機

アグリカ
A-10V,A (10PS)

※サンバイザーは本体オプションとなります。

溝掘り・防除・施肥



正逆中耕ロータリー
RU400AZ (Vロータ300Y装着)
+畦立器N40
+施肥機VR05
+薬剤散布機VL-2

埋め戻し(削り込み)



標準ロータリー
AR90/AR100 (純正中耕爪)

除草



標準ロータリー
AR90/AR100
+スパイラルロータA10

1～4回目揚土 (同時追肥、同時殺虫・殺菌剤散布)



揚土(除草)と同時追肥、同時殺虫・殺菌剤散布ができる！

正逆中耕ロータリー
RU400AZ (Vロータ装着)
+排土板2輪
+施肥機VR05
+薬剤散布機(殺虫殺菌剤)VL-2 (少量ロール使用)

長ねぎの収穫作業を大幅に軽労化！

中・小規模ねぎ栽培農家の方にピッタリのねぎ収穫機です！

ねぎ収穫機

HL10
1条掘り

コンパクト
収納を実現

隣接掘りが
可能となり
直進性も
アップ！



これからの長ねぎ収穫は、一連作業で省力化！

うね崩し → 掘取り → 搬送 → 土落とし → 集束・結束

掘取り～集束・結束までの作業時間比較

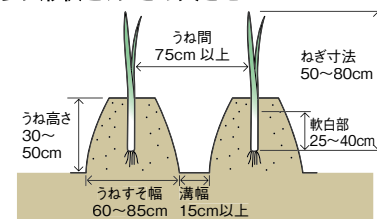
商品	作業時間
HL10	60-90分
管理機	230分
トラクター作業機	200分

※自社試験による

(100m試算)



■適応うね形状と、ねぎの大きさ



※曲がりねぎなどの特殊な作物には対応できません。

長年悩まされてきた腰痛から解放され、 天候を気にせず移植できるようになりました。



笑顔でPH10,KNの魅力を語ってくれた柏木氏と奥様の幸子さん。

宮城県児湯郡

個人専業農家

柏木 伸夫氏

Profile

営農形態 専業農家

面積 約8.6ha

品 種 こがねせんがん

苦痛から解放された。 PH10,KNなら毎日でも植えられる！

「つらい移植作業から、解放されました!」。かんしょ農家の柏木氏は、終始笑顔で取材に応えてくれた。かんしょは3～4月に移植して、8～12月中旬にかけて収穫する。こちらではご夫妻と3～4人のパートさんで作業を行っているが、移植作業はマルチに穴を開け、腰をかがめて苗(約45cmに切断)を植え、鎮圧・かん水を行う重労働で、頼みづらいため、ご夫婦が行うことが多い。そのため柏木氏は長年、腰の痛みに悩まされてきた。「これまでは、一晩寝ても疲れが取れず、朝起きてほ場に行くのが嫌になるときもありました。週に2～3日が精一杯でしたね」。そんな柏木氏の**移植作業を一変させたのがPH10,KNだ**。以前から機械化を検討していたが、知人がPH10,KNを導入して使っているのを見て、思い切って2台導入したという。うち1台は代車として万々に備えているが、**1人で作業ができるので奥様だけで植えることもあるという**。導入効果をうかがうと「**機械は辛い作業をカバーしてくれる。思い切って導入して正解でした。朝、ほ場に行こう!と思えるようになりました。今なら毎日でも作業できますよ!**」と、喜びを隠せない。



今年、大活躍したヤンマーかんしょ移植機PH10,KNの前で、記念撮影。

移植時にかん水ができるから 天候を気にしなくても済む

柏木氏が実際に使ってみて、ますます気に入ったというその魅力のひとつが、かん水機能(オプション)だ。かんしょは移植後、すぐにかん水をしないと活着が悪い。だからかんしょの移植は雨待ち、つまり雨天の前日に植える。タイミングが合わない場合は雨の日に植えることもあるという。それだけかん水が重要なのだ。実は、まだ機械に慣れていない頃、奥様が数メートルほどかん水を忘れたことがあり、後から気づいてかん水をしたが間に合わず、その苗はほとんどしおれてしまったという。ところが**PH10,KNにはかん水機能(オプション)が付いていて、移植と同時かん水ができるので、活着を心配する必要がない。「天候を気にせず、いつでも植えられるのは魅力ですね!」。**天候を気にしなくなると、移植がラクになるだけでなく、時間の使い方がグンと広がる。これは精神的にも大きなメリットだ。



柏木氏と奥様。

植えたあと鎮圧してくれるから 強風でも苗が回らず活着が良い

そしてPH10,KNのもうひとつの魅力が、移植と同時に鎮圧してくれる点だという。「かんしょは、植えた後に少し鎮圧しておかないと、強風で葉があおられて飛んだり、土の中で回ってしまうことがある。そうすると活着が悪くなるんです。でも**PH10,KNは、移植後すぐに機械が鎮圧してくれるから、パッチリと活着してくれる**」と、満足そうに笑う。当地のかんしょ農家は、品質を高めるために、それぞれいもに工夫を凝らしているが、柏木さんのかんしょは全量いもけんぴ用で、土づくりからこだわっている。出荷先も、お父様の代からお付き合いのあるいもけんぴ専門業者で、**美味しいいもけんぴをつくるために一緒に研究を重ね、「施肥量を調節して、うま味を出している**」という。これからも品質にこだわりながら、ご夫婦仲良く、美味しいかんしょを末永くつくり続けてほしい。



ご愛用のEG76の前で、営業担当のヤンマーアグリジャパン株式会社九州支社新富支店の福田氏と。

地域の高齢化による人手不足を、 かん水機能(オプション)付きPH10,KNがカバー。



右からお父様の角原幸雄氏、ご子息の飯干祥健氏、ヤンマーアグリジャパン株式会社九州支社新富支店の永友正見支店長。

宮崎県児湯郡
個人専業農家
飯干 祥健氏

Profile

営農形態 専業農家 面積 約9ha
品 種 こがねせんがん

『天候に左右されずに移植できる』 お仲間の評判を聞いて PH10,KN導入を決定。

飯干氏のかんしょ栽培は、お父様の幸雄氏と3〜4名のパートさんで行っている。収穫したかんしょは、いもかりんとう用として専門業者に全量出荷する。そんな飯干氏がPH10,KNを導入した理由は、人手不足の解消だ。かんしょは移植後すぐにかん水を行う必要がある。だが農家はその1工程を削減したいため、雨の前日に移植するのが当地の慣行だ。そこで、**降雨までに作業を終えたいため、人手の取り合いになる。それが長年の悩みだった。そんな飯干氏の悩みを解消してくれたのが、ヤンマーのかんしょ移植機PH10,KNだ。**先にPH10,KNを導入していたお仲間から『天候に左右されずに移植できる』という評判を聞き、導入を決められた。



収穫作業の真ただ中にもかかわらず、取材にご協力いただいた(写真中央は、飯干氏こだわりのこがねせんがん)。

天候や能力に依存する人手に比べて、 機械移植なら、活着率はほぼ100%

先ほど紹介した柏木氏と同じく、飯干氏もPH10,KNを2台導入している。「2台あれば1台は自分、もう1台は手のすいた人が使えるし、一気に植えるなら2台でやれば早い!」。飯干氏のPH10,KNへの信頼の高さがうかがえる。そんな飯干氏がPH10,KNを選んだもうひとつの理由が、苗の活着率の高さだ。とにかく人手の場合の活着率は天候によって左右される。雨前に植えることができれば人手でも活着率は高いが、天気予報がはずれたり、雨が降ってもその後乾燥が続いたりすると、その大半が枯れてしまうという。そのうえ手植えは個人差もある。「人手で植えると、能力も植え深さも人によってまちまちで、雨前に植えても枯れたりすることがあるんです。でも**機械で植えると移植と同時にかん水(オプション)ができるし、手植えよりも深くきれいに植えられるし、植えた後にちょうど良い位置と強さで鎮圧してくれるのがいい。活着率との因果関係はわかりませんが、とにかくPH10,KNなら、活着率はほぼ100%です!**」。天候に関わらずいつ植えてもほぼ100%活着するのは、大きなメリットとなる。



PH10,KNで人手不足に対応する飯干氏。

地域の人手不足に対応して、PH10,KNで 効率良くかんしょを栽培したい

飯干氏自慢のかんしょは、かりんとうに合うように味はもちろん大きさや形、表面の美しさなどにこだわって栽培、出荷しているという。後継者としてお父様と2人でかんしょ栽培を続ける飯干氏だが、**懸念しているのが、やはり地域の高齢化による人手不足だ。**これまではなんとか人を集めることができたが、これからはさらに人集めが難しくなるのが目に見えている。「**今後は携わる人がもっと減るので、規模拡大は難しい。でも、機械をうまく使って、かんしょを効率良く作付けしていきたい**」と語る飯干氏。全国有数のかんしょ産地の農家として、PH10,KNを相棒に、これからも美味しいかんしょづくりを続けてほしい。



収穫時期を迎えたかんしょのほ場。

かんしょづくりに最適な、かんしょ移植機のご紹介。

歩きながら、かんしょの慣行苗を供給部に入れるだけ!
腰をかがめての手植え作業から解放されます!

かんしょ移植機

PH10,KF/PH10,KN

1畦1条・舟底植え

1畦1条・斜め植え



- ・カンスイソウチSET(本体)
(適応:PH10,KF/PH10,KN)
- ・イショクツメ(PLG/カンスイ)
CMP(適応:PH10,KF)
- ・イショクツメ(PDG/カンスイ)
CMP(適応:PH10,KN)

※1台に本体と爪の両方が必要です。



1人での作業も
ラクラク!
かんしょ移植機



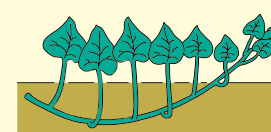
作業動画は
コチラ



選べる
2つの
移植方法

●舟底植えのPH10,KF

イモ同士の干渉が少なくなり、形の良いイモが得られやすい植えかたです。



●斜め植えのPH10,KN

イモ数を制限して肥大を促進し、短時間での収穫が可能な植えかたです。





全国でも密苗普及が進んでいる当地に、エールをおくる！

ヤンマーアグリジャパン株式会社
東北支社 アグリサポート部
アグリサポートグループ
専任部長

三瓶 民哉氏

当日会場は小雨が降る天気の中、密苗経験者、未経験者を含め、約35名の参加者で賑わった。去年に引き続き2回目の開催となる。前はそれぞれが情報を持ち寄り、意見交換を行ったが、今年は事例発表と質疑応答が中心となる。情報交換会は、ヤンマーアグリジャパン株式会社東北支社 南東北営業部 中浜南ブロック エリアマネージャーの吉田昌孝氏による挨拶でスタート。引き続き〈密苗の伝道師〉の異名を持つ、同東北支社 アグリサポート部アグリサポートグループ部長の三瓶民哉氏による、東北での密苗取り組み状況に関する説明があった。

福島県と宮城県は密苗栽培面積2,000ha超え。

密苗の拡大普及に向けて精力的に活動している三瓶氏からすると、県南地域の密苗農家は、どこよりも一層頼もしく見えたに違いない。「去年、半信半疑で試



密苗実施者から密苗の“伝道師”、“先生”と呼ばれ、ひっぱりだこのヤンマー三瓶氏。当日は、2度の登壇となった。

験栽培から始めていただいた密苗ですが、今年は雰囲気は全く違う。去年取り組んだ方が『よし、これならいける!』と手ごたえを感じ、新たに取り組んでいたが、今年はそれがすごい数字になって表れました。東北全体で10,037.4haの栽培面積ですが、福島県と宮城県は2,000haを超えました。その福島県の中でも、特に普及が進んでいるのが、こちらの県南地域で、さらにこの地が全国で一番になりました。今年は、皆さん良い苗をつくっていただきました。ただ気温が高かったので、育苗に対していろんなアクシデントがあり、私も色々対応させてもらいました。今日はそういうアクシデント情報も含めて、さまざまな情報を

いま、東北の密苗が熱い! 2018密苗情報交換会 in福島県西白河郡(2018年6月15日)

全国で普及が進んでいる密苗だが、なかでも福島県県南地域は全国トップの密苗栽培面積を誇るほどで、米どころ東北の中でも、群を抜いている。そこで密苗実施者や、これから取り組もうという前向きな方々が一堂に会し、情報交換を行う〈密苗情報交換会〉が、福島県西白河郡で開催された。

“現代の篤農家”がおくる、現場目線のノウハウ集



福島県白河市
農業生産法人
みちのく白河合同会社
農場長

穂積 紀洋氏

慣行と密苗の違いは、苗箱1枚に、催芽粉を375g播くことだけ

まず1人目の〈密苗実施者の声〉として、農業生産法人 みちのく白河合同会社農場長の穂積紀洋氏から事例発表があった。みちのく白河合同会社(以下、同社)は、エコファーマーの認定を取得し、自社での有機栽培、特別栽培、減農薬栽培などの水稻生産・直販・加工・販売を中心に、農作業、建設機械作業、各種請負作業などを幅広く行っている農業生産法人だ。今回穂積氏は、東北でこれから密苗をはじめたい人向けに、「本日参加されている皆さんの方が、ノウハウをお持ちだと思うのですが…」と、恐縮しつつも、ご自身の現場目線でまとめられた〈誰でもできる密苗実践マニュアル・育苗編〉の紹介、穂積氏が実際に今年取り組んだ〈密苗育苗風景〉の紹介、さらに穂積氏が推奨する〈密苗とプール育苗・太陽シートは最高の組み合わせ〉の説明、最後に〈密苗・プール育苗のQ&A〉などについて、原理原則を重視しながら、具体的に紹介してくれた。ポイントは、資材消毒の徹底、30℃以内の催芽温度、浸種時の食用酢使用などだ。密苗独自のノウハウのように思われるが、実は同社では元々、慣行でも同じことを行っているとい

う。「慣行と密苗の違いは、苗箱1枚に、催芽粉を375g播くことだけです」と、言い切る。穂積氏によると、基本的には慣行も、密苗も、育苗では変わらないという。スライド画面を示しながら落ち着いた語り口で説明していく。うかがうところでは、ふだんからパソコンやインターネットを駆使しておられるとのこと。細かなデータに説得力がある。まさに“現代の篤農家”というイメージだ。

穂積氏が提唱する密苗育苗のポイント

- 1 資材消毒の徹底
- 2 30℃以内の催芽温度
- 3 浸種時の食用酢使用



オリジナルのスライドを使って事例発表を行う穂積氏。

密苗成功の意外なポイントは、育苗資材の徹底した消毒

穂積氏が特に重視するのは病害抑制と効率化(作業低減)、コスト抑制だ。そのために資材消毒の徹底やプール育苗、太陽(アルミ蒸着)シートなどを採用している。穂積氏によると、7年前に経験した茨城県の大規模農家での播種研修で、消毒の重要性を教えられ、以来、その教えを守っているという。穂積氏はとにかく勉強家でプール育苗、太陽シート、健苗ローラー、ヤロビ農法など、世に出ている技術を書籍やインターネット等で学び、実践しておられる。これから密苗を導入しようとしている人に対して、「密苗導入の目的は、規模拡大だけではありません。皆さんの健康を第一に、奥様や補助者の方が楽になること

を考えて進めてください。機械のことはヤンマーさんにまかせて、育苗、肥培管理は皆さんが主役ですので、健苗づくりに注力してください」と、アドバイス。最後に「いまウチでも省力化が進んでいますが、それは機械力が中心。今後は人材育成、育苗技術の作業体系の標準化などが最優先ですね」と、ビジョンを語って発表を終えた。

密苗相談会、事例発表と、役立つ情報に興味津々の参加者

穂積紀洋氏の事例発表に続き、休憩前に書いてもらったアンケートを受けての、三瓶氏による〈密苗相談会〉を挟んで、2人目の〈密苗実施者の声〉として小抜農匠園株式会社 代表取締役の小抜吉平氏が事例を発表。参加者は、先祖代々の篤農家が語る貴重な情報に、興味津々の表情を見せていた。



福島県須賀川市
小抜農匠園株式会社
代表取締役

小抜吉平氏

土地と家を14代にわたり受け継ぐ農家で、安全・安心かつ美味しい農産物をより多くの皆様にお届けするため、生産から販売まで一貫して行う。また地域農業の活性化にも貢献している。“匠”にこだわり、米づくりに妥協を許さないその姿は、まさに求道者や職人を彷彿とさせる、まさに“正統派の篤農家”だ。

最後に須賀川支店 江藤支店長による閉会の挨拶で、さらなる密苗の普及拡大、栽培ノウハウの向上と皆様の御発展を祈念して、情報交換会は盛大に締めくくられた。

密苗を導入された農家の方の声

全量を密苗にしたら 地元の仲間が増え、 奥様の作業も楽々。



福島県西白河郡
個人専業農家

木野内 悟様(画像右)
和子様(画像左)
結様(画像中央)

先駆者の話を聞いて20ha全量密苗に。苗管理担当の奥様が「すごく楽!」。

福島県西白河郡で20haの水稲を栽培(品種はコシヒカリ10ha、ひとめぼれ7ha、天の粒3ha)しておられる木野内悟・和子ご夫妻は、今年ではじめての密苗導入で、なんと、全面積を慣行栽培から密苗に切り替えられた。まずその思い切りの良さについてうかがった。「実は去年父が亡くなって、元々3人でやっていた稲作を2人でしなければならなくなったんです。で、そのときまたま近所に、密苗先駆者(密苗農家の兼子広志氏と穂積紀洋氏)がいて、以前から『良いよ!』という話を聞いていたんで、思い切って全面積密苗に切り替えました」と、ご主人の悟氏が語れば、奥様の和子氏は「YR8Dを入れて、楽な方へ楽な方へと向かいました(笑)」と、本音がチラリ。早速、先駆者のお2人が参加する密苗友の会にも参加し、情報交換をしながら作業を行った。まずはお2人に、密苗初体験の感想をうかがった。「**苗の管理が楽ですね〜!今までは太陽が出たらハウスのカーテンを開けて、夜に寒くなれば閉めてと、昼も夜**

も温度計とにらめっこだったのが、気にしなくてよかったのが一番楽でした!」と、和子氏。実感がこもっている。悟氏も「ヤンマーの三瓶さんから『とにかくカーテンは開けっ放し』と聞いていたんで、教え通りにやりました」。三瓶氏の教えに全幅の信頼を寄せていただいている。そして、木野内氏のところでは、以前から奥様が苗の管理を担当していたことから「育苗作業が減って、すごく楽になった」と、思わず笑顔がこぼれる和子氏。「あと、田植え時は苗の運搬量が少ないので、品種によって多少の差はありますが、ほぼ1日分が軽トラ1台で運び終わる」。それを裏付けるように「**慣行のときは苗箱数が13枚/10a(コシヒカリの疎植)だったのが、密苗だと6.5枚〜7枚/10aになりました**」と、悟氏が続ける。**ほぼ半減だ**。これまでの運搬回数をうかがうと「2〜3回かな…、途中で無くなったときは1人で家まで戻って、1人で積んで、また急いでほ場に戻るというのが、1日に2回ありましたから、それに比べればずいぶん楽になりました」。和子氏はしみじみ語る。「もう田植機が動きっぱなしなもんでねえ…」と、悟氏もほっとした表情。悟氏が田植機に乗っている間、補助作業は奥様がすべて引き受けておられるからだ。密苗のメリットを、一番実感されているのが和子氏だ。コストについては、まだ計算をしていないとは言うものの、元々、50m2棟、25m1棟、36m1棟と4棟あったハウスのうち、50mハウス1棟が丸々空いた。他にも約3500枚使っていた苗箱が2000枚強で済んだり、理論上コストは下がっているという。

まずは基本通り、次は冒険。密苗で仲間とも知り合えた。

初体験ということで、難易度についてうかがってみた。「簡単でしたよ!ぜんぜん気を使わなかった。1回目で上手くいっちゃったので、次がプレッシャーです」と、和子氏。「一応、健苗ローラーにしても苗上手Bにしても、ほぼマニュアル通りにやりました。実は籾を冷蔵庫に入れるヤロビ農法もやったんですが、芽の揃いがほぼ均一で、抜群に良かったです。ただ、全面積密苗にしたんで比較するものが無いんですよ

ね。だから、来年は冷蔵庫に入れない籾もつくって試したい」。まずはマニュアル通り、次は冒険と、ご夫婦ともに本当に熱心だ。悟氏は、具体的なメリット以外にも、良かったことがあったという。それは気持ちの部分だ。**「密苗という技術がなければ穂積さんはじめいろんな人とも出会わなかった。密苗のおかげで新しい仲間も増えたと、モチベーションアップにもつながりました」**。密苗をきっかけに、同じ地域で同じ志を持つ仲間と出会うことが、大きな力になったという。

密苗は女性が楽になる! 担い手として規模拡大を目指す。

ここで和子氏に、女性の立場から密苗の魅力を改めて語っていただいた。「とにかく苗箱枚数が少ないのは、運搬も苗つぎも楽で良いですね!あとウチでは、苗つぎの間に箱を洗うんですけど、箱枚数は少ないし、田植機に苗を満タンに積みばしばらく走ってくれる。軽トラの移動も少ないし、箱を洗う作業も余裕でできるようになりました」。悟氏もこれまでの作業を回想して「今までは洗ってるうちに苗がなくなったりしていたので、もう…戦争でしたね。そういうちょっとした時間の余裕ができました」と、満足そう。「ただ、10aぐらいのほ場なら、あっと言う間に終わるので、その意味では早く終わるすぎて忙しい(笑)」と、悟氏。「ヤンマーさんの機械は速いからね(笑)」と、和子氏。移植スピードが速いことから、**今まで丸1日頑張っても2haしかできなかったのが、場所にもよるが1日最低でも2.5ha、最高で3.2ha植えられるようになったという**。今後のことをうかがうと、「面積を増やす気はあります。地域の担い手的な立場でもあるので、そうやっていくのは想像しています。だから、そのときの基盤をつくる必要があって、その意味で密苗は有望ですね。あと10ha増えたら法人化しようと思っています。規模拡大していったら、できれば50ha〜60haぐらいを目指したい。まあ、その頃には少しは人も入れて、息子にやらせませうけどね(笑)」。

密苗という新しい技術と、新しい仲間に出会った木野内さんご夫妻は、自信に満ちた表情を見せてくれた。

密苗の普及を推進する支店長の声

展示コーナーの設置や 友の会活動で、 密苗の普及活動を推進。



ヤンマーアグリジャパン株式会社
東北支社 矢吹支店
支店長

近藤 洋平氏

密苗推進の陣頭指揮を執る、矢吹支店支店長の近藤氏に、なぜ管内で密苗がこ

れほど普及したのか、お話をうかがった。まずはその地域性だ。東北といえば米どころのイメージが強いが、当地は米だけでなくトマト、きゅうり、ブロッコリー等の野菜も栽培する複合農家が多いという。「複合農家の方は野菜に手間がかかるから、米はなるべく早く終わらせたいというのが本音じゃないでしょうか」と近藤氏。複合農家だからこそ、常に効率の良い最新技術を求めているのだ。当地の密苗普及のベースには、地域のニーズがあった。しかしそれだけでは、こんなに早く地域に新しい技術は普及しない。その謎を解くカギは、矢吹支店内にあった。なんと店内に入ると、目立つところに密苗展示コーナー>が設置されているのだ。これなら、別の目的で来店したお客様の目にも留まる。そして、実演会にも一工夫があった。実演会で密苗の効果をより実感していただくために、実演機に8条植えの

YR8Dを使ったのだ。「8条植えなら、30aほ場を1度も止まらずに植えられるから、わかりやすいでしょ?」。なるほど、密苗のメリットが目に見えてわかるうえ、迫力もある。実演を実施したところはすべてうまくいった。それを裏付けるように、去年から10件以上の実演を行い、成約率は8割〜9割だという。そして極めつけは「密苗友の会(仮称)」の活動だ。近藤氏が矢吹支店で同時期に密苗を導入した大規模経営の若手農家3名に声をかけ、立ち上げた「密苗友の会(仮称)」も、普及推進に一役買っている。今では10名ほどのお客様が集まり、お客様同士で情報交換を行ったり、親睦を深めたりしている。当地の密苗栽培面積が全国一になったのも、農家の方々の意識の高さもさることながら、それをサポートする近藤氏や支店スタッフ達の、地道な活動が一役買っているに違いない。

密苗ワールド 密苗を支える田植機関連商品のご紹介。

種子消毒・浸種



脱芒機



温湯消毒付催芽機

催芽



催芽機



種物脱水機

播種



播種機



厚播き用ホッパー

加温出芽

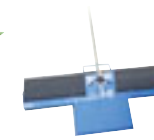


発芽器

育苗



苗箱並べ機



健苗ローラー

ほ場準備



代かきハロー



田植え



YR8D, A
オート田植機



YR5M / YR6M

溝切り



溝切り機



リモートセンシング技術の 高精度化・多様化を目指して ～平成30年度新稲作研究会現地中間検討会レポート～



農林水産・食品産業技術振興協会と新稲作研究会は2018年7月25日、愛知県農業総合試験場において平成30年度新稲作研究会(以降、新稲研)現地中間検討会を開催した。
テーマは、今注目のドローンなどを用いたリモートセンシングや可変施肥などによる「NDVI測定データの活用による高生産システムの確立」だ。新稲研委員や、関係者を前に中間成績発表が行われた。

NDVI測定データの 利用範囲・用途拡大を 目指して

ICT技術の普及・定着を目的に 注目の5課題の試験成果を検討

検討会は、新稲研会長の 三輪春太郎氏らによる挨拶で開会。新稲研の浅見事務局長による進行によって、5課題の中間成績発表が行われた。



挨拶を行う新稲研会長の三輪春太郎氏。

今回は、その発表の中から下記の課題①の中間発表を紹介する。

課題①

『リモートセンシングと可変施肥機を活用した良食味米生産技術の開発およびリモートセンシングによる大豆安定栽培技術の開発』

愛知県農業総合試験場
作物研究部作物研究室
主任研究員

森崎 耕平氏

まず前提として、リモートセンシングとは、離れた場所から対象物を測定する技術のことである。

農業用では、ドローンに搭載した特殊なカメラでほ場全体を空撮し、そのデータを画像化や数値化することでほ場内の作物の生育状態のバラつきなどを診断するのに用いる。

その診断に使われる指標をNDVI(植生指標)と言い、その結果から、作物の活性度合いが計測でき、生育に見合った施肥量をまくことを、可変施肥技術という。今回発表された試験は、指標であるNDVIの精度向上や用途の拡大を目指すものだ。

総じて一定の成果を収めるも 今後の試験経過に期待

今回紹介する課題①は、同試験場で開発された、高温耐暑性良食味品種の(なつきらり)が、省力化や高品質化などのニーズに応えつつ、穀物検定協会の特A評価を獲得するのが目的だ。そのため、ICTを使った栽培技術の確立が求められていることが背景にある。そこで、【試験1】では生育・品質とNDVIの関係を調べる試験を実施した(平成29年度の試験)。

試験ほ場は、図1のように基肥4段階・穂肥3段階の計12区を設置し、幼穂形成期・穂揃期・成熟前の各ステージで生育調査結果とNDVIの関係性を調べた。

リモートセンシングによる計測と画像解析



① リモートセンシング

ほ場全体を特殊カメラで空撮。

② 画像解析・診断

生育のバラつきをデータで確認。

③ 可変施肥

解析したデータを元に無人ヘリで施肥。

図1. 生育・品質とNDVIの関係性
試験ほ場の設置区画の構成

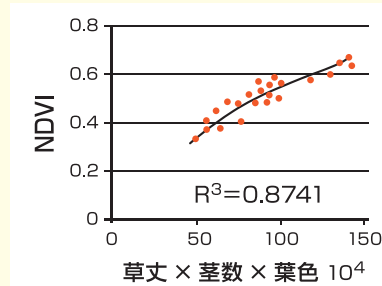
	基肥 N0	N2	N4	N6
穂肥 N0	0-0	2-0	4-0	6-0
穂肥 N2	0-2	2-2	4-2	6-2
穂肥 N4	0-4	2-4	4-4	6-4



課題①の発表を行った森崎耕平氏。

その結果、幼穂形成期についてはNDVIと〈草丈×茎数×葉色〉の数値の相関が高くなり、窒素吸収量判定の目安となることがわかった(図2)。

図2. NDVIと草丈・茎数・葉色の関係性



また【試験2】では、可変施肥機(無人ヘリによる可変追肥)の作業性を調べるため、ほ場に追肥N2区を挟んで前後に追肥N0区(各20m×5m)を設置し、追肥散布前後の葉色を調査した(図3)。

図3. 可変施肥の作業性を調べる
試験ほ場の区画構成

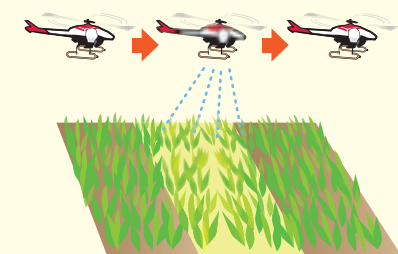


図1.2.3.の出版:平成30年度新稲研中間検討会資料より抜粋・加工。

その結果、〈施肥機の開度調節に1~2mが必要〉〈進行方向左側の施肥量がやや多くなる〉ことなどが判明。今後は施肥ム

ラが玄米タンパク含量に及ぼす影響を調査することとなった。この他にも、各研究機関からの興味深い発表のあと質疑応答と続き、課題の発表が終わった。いずれの研究も一定の成果が出ており、ほとんどが今後も引き続き実証を続けるテーマだ。最後に、今回の検討会で座長を務めた新稲研委員の丸山清明氏は、総括として、「技術は見えてきているんですが、まだまだの部分もたくさんある。技術の進歩も、経験も、研究の精度を上げることも必要。もちろん確立した技術は使えるところから使っていけば良いと思いますが、まだ研究が必要な課題がたくさんあるとも思いました」と、今後の試験の経過に期待を寄せる方向でまとめた。リモートセンシングや可変施肥の技術は、伸び代のある技術だけに、今後の試験結果に期待がかかるテーマだ。その後、これらの技術とリンクする情報として、ヤンマーでのICT農業の取り組みについて説明し、午前中の予定を終了した。



発表の司会進行と総括を行った、新稲研委員の丸山清明氏。

試験ほ場を見学し、無人ヘリや ドローンのデモ飛行を確認

午後からは、場内にある森崎氏の試験ほ場を見学。現場では、施肥量の違いによって3分割されたほ場を前に、試験方法に関する概要説明があった他、ファームアイ(株)のドローンや、ヤンマーヘリ&アグリ(株)による無人ヘリのデモンストレーションが、実際の試験を模して行われた。参加者は、目の前で飛行する機体の精度の高さに感嘆の声を洩らしたり、額の汗をものともせず説明担当者に質問したりと、それぞれが充実した検討会を終えた。現在、NDVIの農業利用に関する技術に

ついては、作業の効率化・見える化、収量や品質の安定などにおいて現場レベルでは成果が出ている。とは言うものの、丸山氏の午前中の総括にもあったが、まだまだ研究が必要な分野だとも言える。研究者の皆様の努力によって、さらなる技術の発展確立が進むよう、今後の研究に期待したい。



試験ほ場では、ヤンマーヘリ&アグリ(株)の無人ヘリ(画像上段)と、ファームアイ(株)のドローン(画像下段)による、試験時の飛行状況を再現したデモンストレーションが行われた。

【新稲作研究会とは?】

新稲作研究会は、公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会の公益事業の一環として、水田高度利用ならびに畑作を中心とした機械化一貫栽培体系の調査・研究を推進しています(以上、新稲作研究会ホームページより引用)。ヤンマーおよび関係農機メーカー各社は、新稲作研究会をサポートしています。

ファームアイ(株)

<https://www.farmeye.co.jp/>



ヤンマー産業用無人ヘリコプター YF390AX

<https://www.yanmar.com/jp/agri/products/helicopter/yf390ax/>



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。



(株)佐野アタッチ研究所の 事業と想いを 継承して設立。

株式会社 アグリアタッチ研究所

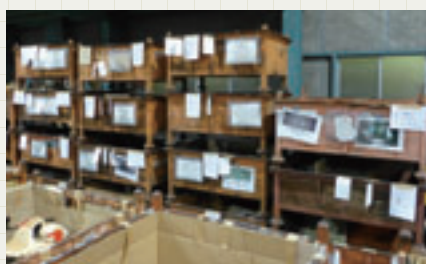
静岡県富士市



同社は製造ラインを持たない。組み立て工場だけだ。外部の部品メーカーで製造された部品を集約し、組み立て・調整・梱包・発送する。男性も女性も大活躍だ。

佐野アタッチのファンを守る ために、新会社設立を決断

今回の訪問先は、2017年9月に誕生した(株)アグリアタッチ研究所(以降、同社)だ。同社は、管理機アタッチメントメーカーとして知られる佐野アタッチより事業譲渡を受け、ササオカの兄弟会社としてスタートした。同社の誕生には、事業継承への不安から、数年前から事業の譲渡先を探していた佐野アタッチが、同業のササオカと協議を重ね、合意に至ったのが設立の経緯だ。佐野アタッチ側は事業、技術開発力と、ササオカ側は、佐野アタッチの技術力と今後の東日本市場進出の足掛かりを得るという、双方が納得のいく形で事業継承となった。同社内では「技術や商品は継承していますが、新会社で頑張っていく!という気持ちはますます強くなって、社内が活気づいています」。開口一番、元気な声を聞かせてくれたのは、代表取締役社長で、ササオカの社長も兼務する山崎清氏だ。



部品棚には品番だけでなく写真を貼って、誰が見てもわかりやすいように工夫している。

山崎氏が同社を、新会社にしたのには理由がある。約40年前に、両社は競合関係であり、双方に熱烈なファンが存在した。しかしその背景を無視して、ササオカの事業所のような形にすれば、これまでの佐野アタッチファンを無くしてしまう。ササオカグループの会社ではあるが、佐野アタッチのお客様を守っていくという考え方から別会社にしたという。社名も、旧社名の佐野の部分を、アグリという言葉に置き換えることで、佐野アタッチのイメージを踏襲できた。

お客様の声を直接聞き、 農家の意欲が湧く新商品に

そんな山崎氏が、経営ポリシーにしているのは〈お客様第一主義〉だ。「私は営業で大事なことは、販売ではなく、お客様の声の吸い上げだと思っています。現在の商品でも、お客様の声を反映していれば、展示+説明で売れるはず。売れないのは、お客様のニーズに届いていないということ。だからお客様の声



ササオカ(本社/高知県須崎市)では、同社の社員も含めて双方の商品研修が行われている。

全国のお客様、私たちが全力で頑張ります!



東日本担当 府川 誠 氏

想いを共有できる仲間と共に 1年生のつもりで頑張ります!

私は元佐野アタッチの人間です。1年前の今頃、同業社のササオカさんと一緒にになると聞かされて「どういうこと?」と思いました。でも1年経ってみて、今私は、新会社に

なって良かったと思っています。と言うのは、先行きが見えづらい農業機械の世界で、ササオカは独自の経営で伸びている企業です。一方、佐野アタッチは、経営が悪化したわけではありませんが、現状維持を良しとしていた風潮があって、営業としては、以前から少し物足りなさを感じていたからです。また、新会社の社員となった自分の中で大きかったのは、想いを共有できる仲間が増えたこと。ササオカ本社や西日本、九州の営業所の方々が機械のことだけでなく、色々と教えてくれますし、社長や部長からは経営や営業の話も聞けます。ササオカの皆さんから『皆でやろう!』と言われてすごく心強かったです。

ていますが、お客様がご満足いただける形であれば、数字にはこだわりません。お客様に選ばれる会社を目指します」と、笑顔で語る。〈お客様第一主義〉を貫く姿勢は変わらない。新しいアタッチメントメーカーとして歩き始めた同社には、お客様の声を道しるべに、全社一丸で頑張っていたきたい。



工場だけでなく事務所でも女性が活躍している。

あと感心したのは、「私も1年生なので」と言って、お昼休みなどが少なくて電話が重なって取る人がいないときなどに、社長自身が電話を取ってくれるんです。あれには驚きました。もちろん私も新会社では1年生と思っていますが、お客様の声を本当に大切にされているのがわかります。それに、最初はササオカになると思っていたのが、佐野アタッチ研究所のイメージを残す方向で新会社にしてもらったことにも感謝しています。社員の心の中では大きな相乗効果が出てきています。私も東日本の担当として、新会社とササオカの両方にメリットが出るように、農家の皆さんに喜んでいただけるように、気持ちを新たに頑張りたいと思います。



東日本担当 渡邊 道宣 氏

早く一人前になって、異業種 からの視点を活かしたい!

入社したての私は、やりたいこと、やらないといけないことばかり。まずは中途採用なので、1~2年で一人前になりたいというのが目下の目標です。本当は研修期間も欲しかっ

たのですが、新会社なのでそうもいきません。でも、だからこそ実践で効率良く覚えられていると思います(笑)。東日本は先輩の府川さんが1人に対応されていますが、西日本は私1人では無理なので、今はササオカの営業の皆さんにサポートしてもらっています。その意味では、グループのありがたさを一番感じていると思います。それに、私1人ではお会いできない企業トップの方々に紹介していただいて、またその方々から、地域独自の色々な情報を教えていただくなど恵まれた環境なので、しっかり付いていきたいです。また、私を含めて新人が4人入り、親会社であるササオカの血も入って、転換期になっています。それで組み立てラインの改善策

として、部品棚に部品の写真や棚札を付ける、マニュアル化して誰もがわかるようにするといった、工夫がされているので、私もアイデアを出していきたいと思っています。例えばもっとデータ化できる部分はデータに残して、実績の分析などできるようにしていきたい。図面や取説も、はじめてのお客様が見てもわかるように見直したい。それに今の農家さんはスマートフォンを持っている方も多いので、電話で伝えられない部分を補完するために、ホームページへの動画掲載やQRコードによる連動なんかもやりたい。もちろんこの業界の流れもあるので、それに合わせながらも新しいことにどんどんチャレンジしていきたいと思っています。

※文中では、それぞれ(株)アグリアタッチ研究所=同社、(株)佐野アタッチ研究所=佐野アタッチ、(株)ササオカ=ササオカと表現している。

米が持つ新たな可能性「ライスジュレ」



食文化の変化が米の消費低迷をもたらしています。こうした状況を打開すべく、私たちヤンマーはお米の新しい可能性である「ライスジュレ」という新しい食品素材に着目し、量産化するために独自のプラント技術を開発しました。パンやお菓子、麺類など、さまざまな食品の原料になるライスジュレは農業を活性化するだけでなく、食品添加物の代替やアレルギー対策にも優れた機能を発揮します。「世界中に美味しさと健康を届けたい」そんな思いで開発した「ライスジュレ」の取り組みをご紹介します。



米の消費拡大を推進し、国内農業の活性化を目指します



●地産地消のシステムを構築し、地域の産業振興を支援します。

事業モデル
河内町(ライステクノロジーかわち)

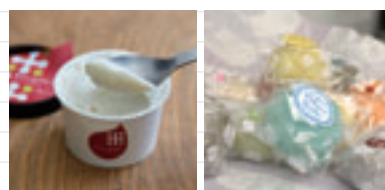
グルテンフリーや低カロリー食品に応用し、安心・安全な食卓を目指します



●ライスジュレをグルテンフリーや低カロリー食品に応用し、健康をサポートします。
●お米と水だけでできているライスジュレは、増粘剤やゲル化剤の代替として、添加物フリーを実現します。

※ライスジュレの原材料表記は「米」または「米ゲル」になります。

食品加工の可能性を広げます



ライスジュレアイス ライスジュレ大福

●主に小麦粉でつくられていたパン・お菓子、お好み焼き、シチュー、パスタなど日常の食品から、介護食、ダイエット食など特定の用途に必要な食品まで、ライスジュレであらゆる食品加工の可能性が広がります。
●多様な食のニーズに応え、安心・安全で豊かな食を実現します。



ライスジュレ、製品化までの詳しい読み物はこちらから!
<https://premiummarche.com/read/ricegelee.html>



一般のご家庭からのご要望により、家庭用ライスジュレの通信販売をスタートしました!



ご購入はこちらから
<https://premiummarche.com/shop>



ご購入時にレシピ集も一緒にお送りします。

レシピの一部をWEBでご覧いただけます。
<https://premiummarche.com/recipe/>



一部のレシピ閲覧には会員登録が必要です。

品名	ライスジュレ			
タイプ	白米ソフト	白米ハード	玄米ソフト	玄米ハード
種類	300g/パック 1kg/パック	300g/パック 1kg/パック	300g/パック	300g/パック
仕様	白米:水 1:4	白米:水 1:2	玄米:水 1:4	玄米:水 1:2
保存条件	0℃以上、10℃以下で保存			
食品表示	米			

ライスジュレについてのお問い合わせ <http://ricetech-k.com/contact.html>



ハンバーグやプリン、シチューなどのレシピをご紹介します!

トンボ会メーカー

いち押し商品

このコーナーでは、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。

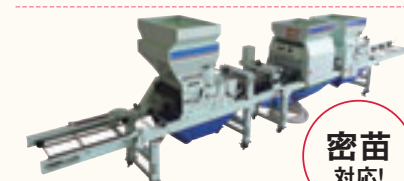


このマークのついた商品は、2018年のベストマッチ商品です。ベストマッチ商品とは、省力化や作業の効率アップ、低コスト化など、お客様のニーズに応える「ベストマッチな農業機械」として、ヤンマーとトンボ会メーカー各社が自信をもってオススメする商品です。

密苗ワールド
播種

あざやか播種機

ANシリーズ



AN-402TK
オプションギヤでの密苗対応が標準装備に!

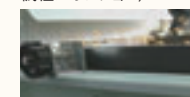
- ギヤ交換で、毎時300⇄400箱の切替えが可能。播種量も簡単に調整できます。
- 播種ホッパーは自在に移動可能。播種状態の確認、後かん水、アタッチ(施肥装置・施肥機)などの装着が簡単です。
- 毎時300箱以上の機種は、全脚自在キャスター標準装備で移動・収納がラクに行えます。

動画はコチラ



※動画は、AN-200TCの密苗播種の様子です。

大粒米・飼料米にも強い「あざやかロール」
排糞装置
苗箱のフチに乗った糞を飛ばす!(毎時200箱の機種はオプション)



型式	AN-402TK
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60
毎時能力 (箱/時)	300・400(ギヤ交換)
播種量(催芽糞) (g/箱)	80~400(無段階調節)
メーカー希望小売価格(税込)	¥496,800

※全長の()内は格納時の寸法です。

株式会社石井製作所

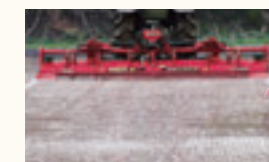
www.isi-mfg.com

※掲載価格は消費税率8%の内税表示です。

密苗ワールド
ほ場準備

超耕速代かき機 マックスハローエース

MAX333DXA/373DXA(電動モデル)
MAX393HA/443HA/503HA(油圧モデル)



動画はコチラ



最高速度5.5km/時!
作業幅はそのままで高能率・低コスト作業を実現!

- CK爪の「カットと叩きで砕土」することで驚きの砕土性を実現。優れた反転性ですき込み性も大幅に向上しました。
- 高耐久鍛造爪ホルダーは、大規模面積での高速作業に貢献。また、高耐久化によりメンテナンスコストの削減を高めています。

型式	電動モデル	油圧モデル
	MAX333DXA/373DXA	MAX393HA/443HA/503HA
適応トラクター (PS)	35~60	50~135
全長×全幅×全高 ^{※1} (mm)	970×3430~3830(2260)×870	930~1130×4020~5230(2400~2820)×910~1280
機体質量 (kg)	480~535	680~1080
作業速度 ^{※2} (km/時)	1.8~5.5	
作業幅 (mm)	3300~3700	3900~5000
メーカー希望小売価格(税込)	¥1,398,600~2,700,000	

※1:全幅の()内は格納時の寸法です。 ※2: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

密苗ワールド
ほ場準備

ウィングハロー

WRZシリーズ



動画はコチラ



3.2m/3.4m追加発売!!

- 3.2~4.2mまで、ワイドな作業幅で作業能率大幅アップ!
- 可動式ソイルスライダーを採用。タイヤ跡へ確実に土を戻します(追加発売の3.2/3.4mは固定式)。
 - 新開発、VGサイドレーキを採用。土をより均平にします。
 - 運転席で作業状態の確認ができます(専用アプリが必要です)。

型式	WRZ3200N-0S	WRZ3400N-0S
適応トラクター (PS)	30~60	
全長×全幅×全高 ^{※1} (mm)	1070(1275)×3325(2040)×900(1385)	1070(1275)×3525(2040)×900(1385)
機体質量 ^{※2} (kg)	450	465
作業幅 (cm)	320(170)	340(170)
メーカー希望小売価格(税込)	¥1,177,200	¥1,198,800

※1:全長×全幅×全高の()内は、折りたたみ格納時スタンド付きの寸法です。
※2:機体質量は、スタンドなしの数値です。(4S/3Sの質量はOS+25kg)
※作業幅3.6m、3.9m、4.2mもあります。3.6m、3.9m、4.2mにはOL仕様もあります。

松山株式会社

www.niplo.co.jp

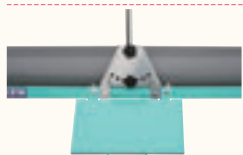


密苗ワールド

育苗

育苗ローラー

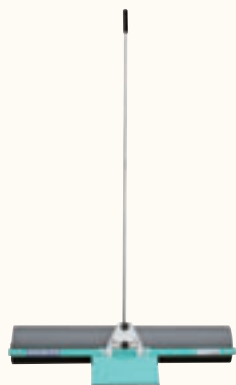
IR-W1250-50



密苗
対応!

最適なローラーで丈夫な苗をつくる!

- 徒長しやすく病気が発生しやすい密苗・密播も丈夫に育てます。
- 育苗箱、横2枚・縦4枚を1度で作業できます。
- 柄を左右に角度調整できるため、いろいろな用途に対応できます。
- 柄の長さが2,200mmで、より遠くまで作業できます。



型式	IR-W1250-50 ^{*1}	
ローラー	横幅 (mm)	1250
	径 (mm)	φ220
柄	長さ (mm)	2200
	調整	5段階
機体質量 (kg)	17	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥37,800 ^{*2}	

※1: 2019年7月以降はIR-W1250となります。
※2: 2019年6月末までのキャンペーン価格です。

株式会社啓文社製作所 keibuntech.com

密苗ワールド

溝切り

乗用溝切機(ミニカルチ)

NTH-1



動画はコチラ

まっすぐに深く安定した、
きれいな溝を切ることが可能!

- ハンドルが切れるため、ほ場内で乗ったまま旋回できます。
- 作業中の乗り降り・歩行移動・持ち上げが不要になり、作業効率が格段にアップします。
- 地表の乾きが良くなり、コンバインの収穫作業がラクに行えます。



ステアリング
切れ角30°

型式	NTH-1	
仕様	JS (標準型)	JK (超湿田用)
全長×全幅×全高 (mm)	1340×510×995	1365×510×995
機体質量 (kg)	22.5	22.6
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)	¥216,000	¥222,480

株式会社大竹製作所 www.otake-ss.co.jp

防除ワールド

防除

ステレオスプレーヤ

SSA-V1002CT-DX



上級装置を満載し、
快適性に磨きをかけたDXキャビンモデル!

- 視界性に優れた新型キャビンを採用し、快適な室内空間を確保しました。
- 大型カラー液晶タッチパネルを搭載。自動調圧機能も標準装備しています。
- 走行はラクラク操作のHSTを採用しています。

型式	SSA-V1002CT-DX
全長×全幅×全高 (mm)	4290 ×1450×1370
走行変速段数	無段変速(HST)副変速2段
噴霧ポンプ吐出量 (L/min)	115
送風機使用時風量 (m³/min)	700
機体最外側最小旋回半径 (m)	3.1
メーカー希望小売価格 (税込)	¥8,586,000

株式会社丸山製作所 www.maruyama.co.jp

防除ワールド

草刈り

乗用草刈機

BM21S



動画はコチラ

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ひとつで行えます。
- 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、ほ場の凸凹に追従し、きれいに仕上げます。

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

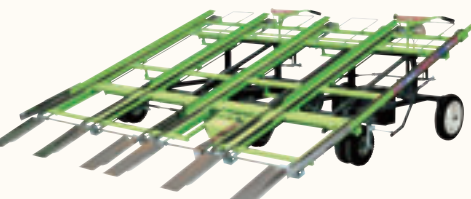
和同産業株式会社 www.wadosng.jp

密苗ワールド

育苗

苗箱並べ機 ベルノ

BW-4A



動画はコチラ



腰を曲げずにラクラク苗箱並べ!

- 腰を曲げずに苗箱を機械にセットするだけで、機械が自動でバックして苗箱を並べてくれるので、腰痛から解放されて快適に作業が行えます。
- スピードは、安心してゆっくり始められる低速から能率重視の高速まで、無段階に調整可能です。
- 折りたたみ式で移動・収納が便利。ハウス間の移動もラクにできます。

型式	BW-4A
全長×全幅×全高 (mm)	使用時: 2540×2500×840 コンベア折りたたみ時: 1780×2500×840
機体質量 (kg)	220
作業能力(連続作業時) (箱/時)	900~1800
動力(直流モーター)	DC12V 77W
メーカー希望小売価格 (税込)	¥803,520

株式会社タイショー www.taisho1.co.jp

防除ワールド

防除

静電ノズル フロリア

フロリアシリーズ



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。
- 静電が付加された噴霧粒子は、粒子の方から作物に吸い寄せられるため、付着力がアップします。
- 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	AES-04B	AES-05B
ノズル全長 (mm)	1280	1530	2250~2840
機体質量(電源ボックス含む) (kg)	1.2	1.5	1.8
ノズル (頭口)	3	4	5
使用圧力 (MPa)	1.0~3.0		
流量(D1.0) (L/分)	2.3~4.0	3.1~5.3	3.8~6.6
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	¥122,040	¥129,600

※1: エコモードで約15時間、ターボモードで約8時間稼動します。

有光工業株式会社 www.arimitsu.co.jp

防除ワールド

草刈り

エコバッテリー刈払機

BSR56 VUシリーズ



BSR56VU/200

イナズマ馬力! 50Vバッテリーで高出力!

- モーター駆動低振動。作業の負担を大幅に軽減します。
- 50Vハイパワーバッテリーで、エンジン刈払機並みの「粘り強さ」を発揮。10インチの刈刃でも余裕で作業できます。
- ロックアウト付トリガーレバーを装備。不意に刈刃が回ることを防ぎます。

型式	BSR56VU/100	BSR56VU/200
全長×全幅×全高 (mm)	1818×535×490	
本体乾燥質量 ^{*1} (kg)	3.2	
モーター形式	DCブラシレスモーター	
バッテリー形式	リチウムイオンバッテリー	
バッテリー連続作動時間 ^{*2} (分)	約30	約60
充電器電源	AC100V 50/60Hz	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥90,720	¥100,440

※1: ISO11806に基づき、バッテリー・刈刃・肩掛けバンド・飛散防護カバーを含みません。
※2: 連続作動時間は満充電からの無負荷・全開運転時の作動時間です。

株式会社やまびこ www.yamabiko-corp.co.jp

防除ワールド

草刈り

オフセットモアー

OMF150シリーズ



OMF150

待望のKOBASHI「オフセットモアー」登場!

- オフセットチェーン駆動方式を採用。格納状態から草刈り作業が可能になりました。
- クラストップ接近性。トラクターと作業機の距離が近いため、マッチングバランス、飛び石被害の防止などに配慮しています。

品名	OMF150シリーズ
適応トラクター (PS)	34~60(キャビン付に限る)
作業幅 (cm)	150
最大オフセット量 (トラクター中心から) (mm)	右方向 2240
最大傾斜角度 (度)	上方 70~下方 55
作業能率 (分/10a)	11~27
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,026,000~¥1,134,000

小橋工業株式会社 www.kobashikogyo.com



転作・畑作ワールド

土づくり

バイブロスーパーソイラー SV3シリーズ



アタッチメント交換で、根・茎菜類収穫に対応。

広幅耕盤破砕・弾丸暗きよで排水性を大幅改善！

- スーパーソイラーが土を抱えて上下振動し、畑全面を全層深耕！排水性・透水性を大幅に改善します。
- アタッチメントの交換で、さまざまな収穫作業にも威力を発揮します（だいこん、葉草、アスパラなど）。

型式	SV3シリーズ
全長×全幅×全高 (mm)	1210×1700×1320
適応トラクター (PS)	40～60
機体質量 (kg)	295
メーカー希望小売価格 (税込)	¥625,320～723,600
	¥687,960～791,640(北海道)

川辺農研産業株式会社 www.kawabenoken.co.jp

転作・畑作ワールド

土づくり

スーパーミニローダ ML2032Aシリーズ



コンパクトなのに、本格的なローダ作業！

- 新型バルブの採用で、簡易レベリング(平行昇降)操作が可能になりました。
- フローティング機能により、整地や除雪作業がラクに行えます。
- バケットに付着した土や雪を落とすショックダンプができる増速ダンプ機能を採用しています。
- ストップバルブが内蔵され、バルブ回りがスツクリしました。

型式	ML2032A
持上げ制限荷重 (N/kgf)	2940[300] ^{※1}
持上げ高さ (mm)	1940
ダンピングクリアランス (mm)	1550 ^{※2}
ダンブ角 (度)	39 ^{※2}
スクイ角 (度)	31 ^{※2}
メーカー希望小売価格 (税込)	¥548,424～660,744

※1:アタッチ重量を含む。 ※2:バケット装着時。

三陽機器株式会社 www.sanyokiki.co.jp

転作・畑作ワールド

土づくり

GPS車速連動サンソワー 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(バスマイド等)・粒状薬剤(ネビジンなど)			
メーカー希望小売価格(税込)	¥294,840～437,400			

※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

転作・畑作ワールド

土づくり

クリーンソワー AFTシリーズ



AFT1550K



AFT550KD

石灰・化学肥料・土壌改良剤を均一散布！

- 車輪駆動だから、取付け・取扱いが簡単です。
- 肥料の種類に応じた適切な散布が可能です。
- 石灰の大量散布から化成肥料の少量散布まで、適切に散布できます。

品名	AFT-1200K	AFT-1200KD	AFT-1550K	AFT-1550KD
全幅×奥行×全高 (mm)	1481×670×1210	1481×1309×1210	1859×670×1210	1859×1309×1210
適応トラクター (PS)	10～15		15～24	
ホッパー容量 (L)	170		220	
散布幅 (cm)	120		155	
装置方法	3点直装 ドローバー牽引		3点直装	ドローバー牽引
駆動方式	車輪駆動			
メーカー希望小売価格 (税込)	¥214,920		¥272,160	

アグリテクノ矢崎株式会社 www.agritecno.co.jp

転作・畑作ワールド

土づくり

積込バケットマニア DM-1500R



動画はコチラ



堆肥の積込み・運搬・散布がこれ1台！

- コンパクトな機体はハウスや果樹園などでの作業に最適です。
- バックするだけでラクラク積込み。トラクターに乗ったまま散布量の調整ができます。
- 日農工特殊オートヒッチなので、トラクターへの着脱が簡単です。

型式	DM-1500R
全長×全幅×全高 (mm)	835～885×1640×770
適応トラクター (kW/PS)	14.7～22.1(20～30)
散布幅 (mm)	1500
最大積載質量 (kg)	150
装着方法	日農工特殊オートヒッチ(A-I,A-II,B) 日農工特殊3点リンク直装
メーカー希望小売価格 (税込)	¥399,600

株式会社デリカ www.delica-kk.co.jp

転作・畑作ワールド

土づくり

GPS ナビキャスタ MGC-PN/WNシリーズ



+



動画はコチラ



適所・適量施肥でムラやコストの課題を解決！

- リモートセンシングからの施肥マップデータを、USBメモリ*からナビゲータへと入力することで、マップ情報にそった可変施肥が可能。生育の均一化や散布量の低減が図れます。
- GPS速度情報およびGPS位置情報を取込んで、適正な散布量になるよう、シャッターを自動開閉します。
- 経路誘導は「隣接散布」「外周作業後内工程作業散布」の2パターンから選択できます。

型式	MGC-PNシリーズ	MGC-WNシリーズ
適応トラクター (PS)	13～120	45～120
ホッパー容量 (L)	200～1200	600～1200
作業幅 (m)	粒状:7～12 砂状5～7 粉状:3.5～5(小型のみ)	粒状:14・18・22 砂状:8・10
能力 (a/時)	粒状:170～720 砂状120～420 粉状:80～300(小型のみ)	粒状:340～1300 砂状:190～600
メーカー希望小売価格 (税込)	¥687,960～1,315,440	

※USBメモリは付属していませんのでご用意ください。

株式会社 IHI アグリテック www.ihl.co.jp/iat

転作・畑作ワールド

土づくり

スタブルカルチ C165EF



粗耕起で表層が乾き、有機物の腐植を促進！

- 軽量5本爪タイプにPチゼルを装着。反転性を格段に向上させました。
- スタブルカルチの施工により、有機物は土壌との粗混和で微生物が活性し、腐植が促進されます。

型式	C165EF
全長×全幅×全高 (mm)	1800×1820×1390
適応トラクター (PS)	30～50
作業幅 (cm)	160
標準作業深 (cm)	10～30
作業能率 (分/10a)	7～13
作業速度 (km/時)	4.0～7.0
メーカー希望小売価格 (税込)	¥529,200

スガノ農機株式会社 www.sugano-net.co.jp

転作・畑作ワールド

うね立て・整形

サイドリッジャー



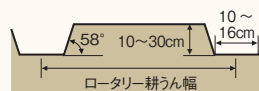
たまねぎや、各種野菜のうね立て、ベッドづくりに好適！

- 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。
- 播種機との複合作業で、一層の省力化を実現。排水性改善で発芽率が向上し、二度まきの手間が省けます。
- 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)。

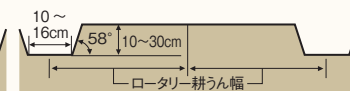
品名	サイドリッジャー
商品コードNO	7T7531～7TU202～
メーカー希望小売価格 (税込)	¥43,416～69,552

※片側のみの価格です。

■うね形状1



■うね形状2



株式会社小川農具製作所 www.ogawanoogu.co.jp



転作・畑作ワールド

うね立て・整形

平高整形機
平高整形マルチ

PHA14H (M)

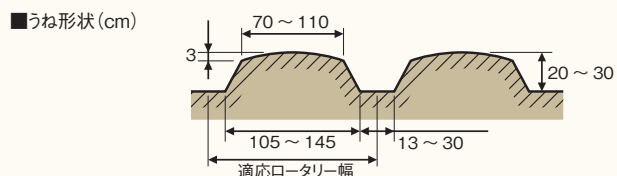


水田・畑・ハウスのうね立て作業に!

- 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	平高整形機	平高整形マルチ
型式	PHA14H	PHA14HM
仕様	SKBH	MLCH
適応トラクター (PS)	15~28	15~28
適応ロータリー幅 (cm)	130~170	130~170
適応フィルム幅 (cm)	—※1	135~180
メーカー希望小売価格 (税込)	¥144,720	¥228,960

※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

転作・畑作ワールド

うね立て・整形

だい地くん タイプ RF

STR3CDR/DRM



動画はコチラ



粘土質・稲刈り後の水田での作業性が向上!

- 粘土質のほかでも、キレイなうねを立てられます。
- うね寸法の調整範囲が広く、多くの野菜に対応できます。
- 交換時期がひと目で分かる「センサー爪」を採用しました。
- 施肥機や播種機など、オプションの併用で同時作業が可能。省力化に貢献します。

型式	STR3CDR	STR3CDRM
全長×全幅×全高 (mm)	1065×1530~2120×1020	1850×1700~2400×1020
機体質量 (kg)	260	300
適応トラクター (PS)	20~32	
爪の種類	土寄爪	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥760,320~789,588	¥882,684~911,952

株式会社ササオカ

www.k-sasaoka.co.jp

転作・畑作ワールド

かん水

灌水ホース巻取機

MM35HA



動画はコチラ



今まで重労働だった
かん水ホースの巻き取り作業をラクに素早く!

- 大型車輪付きなので機械の移動もラクに行えます。
- 巻取り操作はスロットルレバーの開閉だけなので簡単です。

型式	MM35HA
エンジン	4サイクル/35cc
クラッチ	遠心クラッチ
スロットルレバー	固定式
対象ホース	スミレイン [®] 40 スミサンスイ [®] ※1 キリコ [®] ※1
メーカー希望小売価格 (税込)	¥199,800

※1: ホースリールにより別売オプションが必要になります。
(スミレイン[®]40、スミサンスイ[®]は住化農業資材(株)の、キリコ[®]は三菱ケミカルアグリドリーム(株)の登録商標です)

※灌水ホースとリールは商品に含まれません。

株式会社岡山農栄社

noeisha.co.jp

転作・畑作ワールド

培土・揚土

ワイドアポロ培土器Bプラス



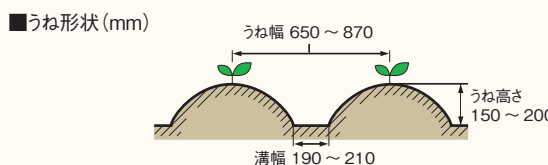
動画はコチラ



溝幅21cmで作業がしやすい! 歩きやすい!

- プラスチック製の培土板は土の付着が少なく、土の流れが良好です。
- 尾輪付きで全長が短いので操作しやすく、安定した作業が行えます。
- 本機との取付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	ワイドアポロ培土器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)	¥16,524~17,496



旭陽工業株式会社

kyokuyo-kkc.co.jp

転作・畑作ワールド

うね立て・整形

アグリカ用可変式
うね立て整形ロータリー

AGRシリーズ



動画はコチラ



AGR-F15C

乗用型に装着することで、作業負担がかからずラク!

- トラクターよりも小型で、ハウスや狭いほ場での作業も可能です。
- 可変式レバーで土量調整もラクに行えます。
- オプションのハイマルチや、かん水チューブを装着すれば、3つの作業が同時にできます。

品名	小うね	平うね	平高うね
	AGR-B3C	AGR-F15C	AGR-E15C
適応マルチシート (mm)	75~110	95~150	135~180
うね高さ (mm)	20~32	5~20	10~30
うね肩幅 (mm)	40~60	50~120	70~150
※小うねはうね幅	40~60	50~120	70~150
メーカー希望小売価格 (税込)	¥204,660	¥200,772	¥213,408
			¥223,560
			¥235,116

※別途、変速ケースが必要です (C-A10, RB)

株式会社アグリアタッチ研究所

www.agri-attach.co.jp

転作・畑作ワールド

うね立て・整形

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!

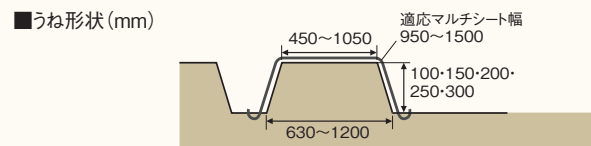
動画はコチラ



- 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	YK750MK-D
区分	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

転作・畑作ワールド

中耕・除草

自走式肥料散布機 まきっこ

MR101



動画はコチラ



ハウス内や狭い場所などの
粉体肥料や有機肥料の散布に最適!

- 600~1400mmの適正散布により肥料のムダをカットできます。
- サイドクラッチ付きで、小回りのきく散布機です。
- 散布部もカンタン脱着でメンテナンスもラクラク行えます。

型式	MR101
全長×全幅×全高 (mm)	1600×1300×1040
エンジン出力 (kW/PS)	2.3{3.1}
エンジン型式	三菱GB131LN
タンク容量 (L)	90
散布幅 (mm)	600~1400
メーカー希望小売価格 (税込)	¥645,840

カンリウ工業株式会社

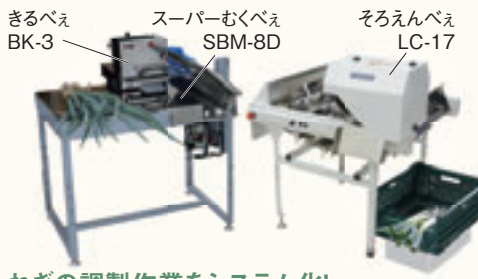
www.kanryu.com

転作・畑作ワールド

調製

長ねぎ根切り機 + 皮むき機 +
葉切り機

BK-3+
SBM-8D+LC-17



動画はコチラ



ねぎの調製作業をシステム化!

- ねぎ調製機器の組合せで、ねぎの調製作業をシステム化。1人でラクに作業ができます。
- システム化することで、「根切り」→「皮むき」→「葉切り(採寸)」までの作業がラクに簡単に行えます。

型式	BK-3	SBM-8D	LC-17
全長×全幅×全高 (mm)	500×275×275	705×990×780~1025	880×935×920~1020
所要動力 (V/W)	100/10	100/10	100/65
適応コンプレッサー	圧力0.4~0.7MPa	三相200V/22kW以上	—
作業能力	60本/分	500本/時(5馬力)	1020本/時
備考	フィルターレギュレーター 替え刃/ダスターガン付	フィルターレギュレーター ホース10m付	切り幅調整 370~630mm
メーカー希望小売価格 (税込)	¥228,960	¥351,000	¥345,600

※作業能力は作業者の熟練度及び作物の状況により変わります。

株式会社タイガーカワシマ

www.tiger-k.co.jp



転作・畑作ワールド

調製



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。

- 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

乾燥機簡易診断推進

稲作関連[穀物乾燥(粳・麦)]



穀物遠赤外線乾燥機
NEW レボリューション

KWC350-XN5/XN6



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-XN5/XN6
全長×全幅×全高 (mm)	3390(3370)×1505×4107
処理量 (kg)	粳:800~3500 ^{*1} ・小麦:960~4200 ^{*2}
毎時乾減率 (%/時)	粳: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

その他

稲作関連[育苗用播種]

播種プラント

H805



大規模農家・農業法人向けの高能力播種プラント!

- 播種能力は、高速700・800箱/時。2段階切替えが可能です。
- 播種量はデジタル表示を見ながらダイヤルで簡単に調整できます。
- 床土部、播種部、覆土部は苗箱通過時にのみ作動します。
- 床土のズミを取る、前後スミトリ装置を標準装備しています。

型式	H805
全長×全幅×全高 (mm)	7210×530×1270
播種能力 (箱/時)	700・800(2段階切替)
播種量 (g/箱)	700箱/時:80~325 800箱/時:70~285
電源 (V)	単相100
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,836,000

株式会社スズテック

www.suzutec.co.jp

その他

稲作関連[コイン精米]

コイン精米機

RCS-4000/4000G/4000HG



「スピード精米」「清潔・安心」「らくらく管理」!

- お客さまをお待たせしない精米スピード業界No.1のコイン精米機です。
- 投入口シャッターとLED照明を採用し、清潔空間を実現しました。
- メンテナンス時間の短縮で、日常管理の手間を大幅に削減できます。

型式	RCS-4000 (ぬか室一体型)	RCS-4000G (ぬか室一体型)	RCS-4000HG
全長×全幅×全高 (mm)	4300×2230×2700		
機体質量 (kg)	1550		
摘要	玄米用		粳・玄米用
最小搗精量 (kg)	3		
電気200V	4.73		6.233
電気100V	74		174
使用可能なお金	100円	10・50・100・500円	
メーカー希望小売価格 (税込)	¥4,514,400	¥4,687,200	¥5,389,200

ヤンマーアグリ株式会社

yanmar.com

製造元:株式会社山本製作所

www.yamamoto-ss.co.jp

転作・畑作ワールド

飼料作関連

オートラップマシーン

WM1120



より使いやすさを追求!全自動モードの選択で作業を省力化!

- ロールペールは「たておろし」でペールグラブでの運搬がラクラクです。
- 全自動モードは位置決め後の工程がボタンひとつで行えます。
- ラップフィルムを4本搭載できるフィルムチェンジャーを採用しました。
- オプションとして便利なりモニアタッチ、バックモニアタッチを用意しています。

型式	WM1120
全長×全幅×全高 (mm)	1890×1680×2080
機体質量 (kg)	480
許容ペールサイズ (cm)	φ85~115×幅85~100
適応トラクター (kW(PS))	22.1~44.1[30~60]
装着方法	3P直装カテゴリ(I・II)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥1,890,000

株式会社タカキタ

www.takakita-net.co.jp

乾燥機簡易診断推進

稲作関連[乾燥]



熱風乾燥機 ドライゴン

SSE-GL30(F)K
~50(F)K



動画はコチラ



速くて安心。しかも、省エネ!

- 「乾燥速度監視システム」を搭載。乾燥温度・速度を制御しながら安心かつ安全な乾燥運転を維持します。
- 粳(ウルチ)・麦に加え、ソバ・もち米・酒米モードを用意しました。

SSE-GL50K

型式	SSE-GL50K
全長×全幅×全高 (mm)	3118×1559×5064
処理量 (kg)	粳:800~5000 ^{*1} 小麦:950×6000 ^{*2}
毎時乾減率 (%/時)	粳・小麦:0.6~0.7
メーカー希望小売価格 (税込)	¥2,131,920 ^{*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

その他

稲作関連[精米]

キッチン精米器

CE1700



おウチで精米!ちょっと大きい「1升」タイプ。

- 3分づきから白米まで、お好みで精米調節ができます。
- 古い白米の鮮度がよみがえる「白米クリーニング」機能付きです。
- 精米部は工具無しで脱着が行え、メンテナンスが簡単です。

型式	CE1700
全長×全幅×全高 (mm)	400×220×380
機体質量 (kg)	約9
作業能率	1合(150g):約1分/1升(1700g):約9分 ^{*1}
搭載モータ	単相100V 200Wモータ
ホッパー容量	1升(玄米1700g)
メーカー希望小売価格 (税込)	¥45,360

※1:速度は条件により異なります。

株式会社細川製作所

www.hosokawa-w.co.jp