

今日も「ー」あがり

第51話

条件が悪くても

「正確に、素早く」作業を！の巻



皆さんこんにちは！ そばと天ぷらと一緒に口に入れると、とても美味しいことに気づき、毎日天もりのことしか考えられなくなっていました。ましたロボストス高垣でございます。

さて、突然ですが、今年1月にロボストス初の特許を取得いたしました!! 特許番号6818383「液体散布装置」です。今月は誠に勝手ながら記念号ということで、いつもとはスタイルを変えて、2ページぶち抜きでその舞台裏をお届けさせて



写真1：ロボストス初の特許証。しっかりと考えた結果なので、誇らしく思います！

いただきます！ まだどこにも出していない情報で、このコラムで発表できることを嬉しく思います。

既製品の使い勝手が良いとは限らない

究極的に可変性を求めた動噴用アタッチメント「ROBUSTUSアジャスタブルスプレーヤ」をご紹介します！ 以前お伝えした林業機械用滑り止めチェーンに続く、ロボストスオリジナル製品の第二弾になります。

まず、想像して欲しいんです。梅雨時期の限られた晴れ間に素早く除草剤を撒かなければいけないのに風が吹いていて、さらに圃場は慣れない新入社員の作業で敵が曲がり、条間も均等ではなかったとしたら、頼れる

道具はあるでしょうか？



高垣達郎 (たかがき・たつろう)
1984年アメリカ生まれ、東京都大田区の町工場街で育つ。2011年に株式会社ロボストスを創業し、農林水産業機械のワンオフ対応を軸に、独自のサービスを構築。A-1グランプリ2011グランプリを受賞。群馬県を拠点に、機械メーカー・ディーラー・農協・農業生産法人など、全国的に取引を拡大している。株式会社ロボストス 代表取締役社長。

話の発端は、仲良し農家さんから昔鉄工所が作ったという除草剤散布カートが持ち込まれたことでした。除草剤が風に流されないように全面が覆われていましたが、可変性能が乏しいカートでした。僕はそれまで除草剤散布の難しさについて知らなかったのが調べてみると、教社から畝間除草用の農機具が製品化されていました。でも残念なことに、実際に使っている農家さんたちから「素晴らしい製品」という声は聞こえてこなかったんです。買ってすぐに使わなくなった人が何人もいましたし、倉庫に放置されて埃をかぶったそれらの製品を僕は見てきました。つまり、失礼を承知で言えば、「他に良い製品がないから使っている」状況だったんですね。

一丁考えてみるか！ 農業は自然を相手にする不確定要素の多い仕事だからこそ、変化に対応できる使い勝手の良いアイテムがなければなら

ないと、熱くなってしまいました。野菜農家さんから届いたお困りの声からスペックを整理すると、「風が吹いても除草剤を作物に飛散させることなく、作業を止めずに散布幅を変えられて、さまざまな作物で使える可変性能の高いカート」を作れたらいいわけです。

譲れないポイントは、作物にかからないように、正確に、素早く、畝間に除草剤を散布すること。僕はそれぞれの機能に分解して、一つずつ解決策を形にしてみました。

①風が吹いても除草剤が飛散しない
↓フレームの材料になる鋼管サイズをビニールハウスの支柱と同じ径にすることで、農家が使い慣れたパッカーとビニールフィルムを使用して360度フルカバーできるようにした。

②作業を止めることなく散布幅を変えられる
↓ハンドルの開閉操作と散布幅が連動する構造にし、歩きながらでも散布幅を変えることができるようにした。散布幅を固定して使用することもできるように、可変モードと固定モードはノブネジをひねるだけで変換可能にした。

③狙い通りの位置に除草剤を噴射できる

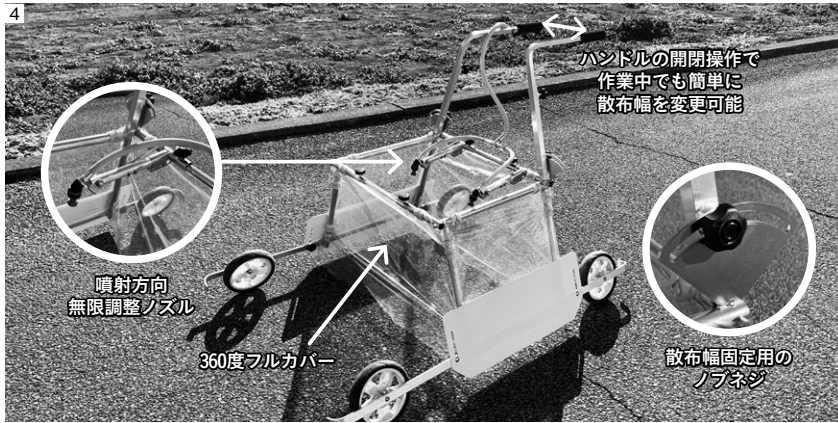


写真2：盟友カトちゃんとの意見交換をしながら、失敗作が出来上がっては作り直しの連続だった。写真3：試作品を装着したコワモテのネギ農家ダイちゃん。現場での使い心地を電話で確認すると、「どうしたんですか？ 最高に決まってるじゃないですか！」と怒られた(笑) 写真4：完成した「ROBUSTUSアジャスタブルスプレーヤ」。ビニールハウス資材を活用した360度フルカバー、ハンドル操作で散布幅を変えられる構造を採用しつつ、散布幅はノブネジで固定もできて、除草剤の散布方向を無限調整できるノズルを装着。コストを抑えて、機能美を追求した。写真5：現場で使っている様子はこちら。ロブスタス製品が現場で奮闘する農家さんたちを下支えできたら、開発者冥利に尽きる

フルオーダーメイド案件が 全国向けの製品に！

もちろんこれも最初は単品のフルオーダーメイド案件でしたけど、どんな依頼でも作るからにはしっかりと考えて作り込まないと気が済みません。納得できるまで黙々と改良している、噂が勝手に広まって「僕のもの作ってください」と農家さんが飛び込んでくるようになりました。

前シーズンに70aものネギ畑が雑

↓まずビニールハウス資材のワイヤーティワンを活用して、ノズルを回転方向と上下方向と水平方向に可変できるようにした。さらにそこに部品を一つ追加することでノズルの縦方向の首振りも可能にし、噴射方向を無限調整できるようにした。

④さまざまな作物に適應できる
↓基本仕様は400×1200mm
まで伸縮可能にしているが、連結パイプの長さを変えればいくらでもカスタマイズ可能な構造にした。

草に負けてしまった農業生産法人では、昨夏の記録的な長雨で1ha以上の畑が雑草に負けそうだったところ、このアジャスタブルスプレーヤを使ってすべての畑を守ることができました。2シーズンかけて試作を重ね、昨夏、6軒の野菜農家さんでテストをしました。その結果、皆さん口を揃えて「完璧」と評価してくださいだったので、特許を取得して、今年4月に製品化することに決めました。

今回のものづくりで、全国の皆さんに愛される結果が得られるかはわかりませんが、自分としては考え抜いたと胸を張れる作品です。農家さんが使い慣れているビニールハウス資材を活用して現場目線で追求した可変性能。見た目はカッコよくないですけど、機能的で、発想は理にかなっていると思います。

このアジャスタブルスプレーヤは当面は既存の商流に乗せず、会員制のネット直販で販売します。ユーザーの使用状況を追って、さらなる改良を続けるために、現場と顔の見える関係を築いていきたいからです。畝間除草の決定版と農業界で愛されるアイテムに丁寧な育てていきたい、開発者としてこの上ない喜びです。ということ！ 今月は、全国の農業現場の役に立つことを祈りまして、1万丁あがり〜♪