

今日も「一丁あがり」

第10話 野菜収穫機にオートステアリングを取り付ける部品をスマートに製作せよ!の巻

皆さん、こんにちは! 家の周りのコオロギに悩まされて寝不足が続いているロボストス高垣でございます。ドアから家の中に入ってきて、小さいボディから目覚まし時計レベルの騒音を出してくるので、毎晩本気でイラついております(笑)。

先日、埼玉県産業振興公社主催の農業ロボット研究会で講演してきました。僕の前にお話しされたのがフューチャアグリ(株)の蒲谷直樹社長。大手メーカーの事業責任者から農家に転身され、ご自身でロボットを製作して現場の課題を解決している方です。以前から農業ロボット界に「アヴァンギャルドな方がいるぞ……」と気になっておりましたが、やっとお目にかかれました。蒲谷社長の開発の進捗はホームページでも公開されているので、皆さんもご存じかもしれません。この日、僕が感銘を受けたのは、講演内容がすごく濃かったこと!! 資料の整理の仕方、わかりやすく、動画も写真も表も

盛りだくさん。丁寧に準備された資料は説得力を増すだけでなく、その場に集まった人たちの時間まで大切にできると感じたんです。一方の僕は事例を写真で見せて、ノリとキャラクターで勝負しているだけ(汗)、改善の余地があります。伝える作業も含めて仕事であり、どこまで気を配れるかがクオリティだと教わった気がします。

ということ、今回はロボットつながりで自動化に関する仕事をご紹介します。よろしくお願いします!

製造工程も含めてシンプルに

農機の自動化の代表格は、自動操舵ではないでしょうか。トブコンやニコントリンブルのオートステアリングは大人気! クボタは全自動トラクターのデモ販売を始めたようです。今回の業務は、立命館大学が中心となっている野菜収穫機のプロジェクト。GPSで車体の位置情報に基づいて、外部モーターでハンド



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。

ルを動かして操舵するオートステアリング、それらの機器を組み付けるというミッションです。北海道で測し、群馬で部品を製作し、京都で組み付ける。関係者が多く写真で詳細はお見せできないのですが、サクッとやってみましょう!

【今回の作業はコチラ】

- ① ハンドルとカバールを外して、ステアリングシャフトから周囲の構造まで寸法を落とすことなく測定する
- ② 自動化する機器をどう組み付けるか注意深くシミュレーションする
- ③ 部品の製造工程も含めて、最もシンプルな完成像をイメージする
- ④ 製図して、部品を仕上げる



写真1: オートステアリングを装着する訓子府機械工業のオニオンピッカー KTP1200



写真2: 改造するステアリング部分



写真3: 使われているネジのピッチまでも必ず計測するの、プロの仕事!!

北見のタマネギカレーに舌鼓を打ち、飛行機内で図面を描きました! 北海道の農協さんならまだしも、群馬の農業生産法人さんからも、「少ない人数での作業を実現しなければならぬ」というお困り事を聞くようになりました。以前は「自動化なんて大半の農家さんのニーズに合っていない」と冷めた気持ちもありましたが、自動化によって問題が解決する現場に立ち会うことも増え、この流れをさらに追求すべきだと考えも変わりました。まだ公開されていない新しい技術も、それを待ち望む農業現場も数多く存在しています。これらが実現するとき、農業のスタイルが一気に変わるのでしょうか。……とかなんとか、修理を頼まれたロウターの爪軸をサンダーで削りながらアレコレ妄想しているわけです(笑)。ということで、今日も一丁あがり! ~~~~~