

小型自動運転耕運機 車台を試作



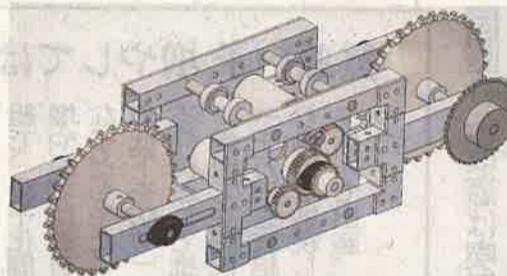
完成した車台部分の試作を手に、ロボット愛を語る畠中義基さん＝金沢市の国際高専で

農業従事者の担い手不足が進む中、小規模農家向けの「小型自動運転耕運機」の開発に取り組む学生がいる。国際高専（金沢市）四年の島中義基さん（い）。昨年十一月から開発に乗り出し、車台部分の試作までこぎ着けた。「大好きなロボットの技術で農業に貢献したい」と、二年後の完成を目指す。（西川優、写真も）

西川傳寫真卷

小規模農家助けたい

試作した車台部分は長さ
七十九cm、幅四十五cm、高さ
二十九cm。コントローラーで
操縦すると、タイヤの役割
を果たすベルトが回転し、
三六〇度自由に動かせる。
一度の充電で約三十分稼働
できる。今後は土を耕すロ
ータリーを搭載し、衛星利
用測位システム(GPS)
や障害物を避けるセンサー
などの開発に成功すれば、
耕運機が無人のまま畠を耕



コンピューター上で描いた車台部分の設計図

しててくれるようになる。
石川県志賀町の実家で、父
母が米作りをしている。父に連れられて作業を手にし
たこともあったが、「農業は
正直、あまり好きではなか
った」と明かす。日差しが照
り付ける中での肉体労働。
高専でロボット技術を学び、
うちに「自動化できないか」と考
えるようになった。

化はあまり進んでいないと指摘する。大型機械は入や維持、管理に費用がかかる上、小回りが利かない。小規模農家が軽視されている現状に、奮起している口ボットに興味を持つのは小学生の頃。学生た
が自作口ボットで規定の題を競い合う「ロボコン」
テレビで見て、かつて
と思った。「自分も口ボ
トを作りたい」と国際高
に進学した。高専では口
ボット競技や学外の活動に
極的に参加し、必要な知

を身につけてきた。今回の自動運転の耕運機開発は五月、科学技術人材の育成を手掛ける「リバネス」(東京)が運営する「第四回リバネス高専研究費Garage Otta賞」に採択された。ロータリーの設計や自動化への道のりは厳しいが、完成の瞬間を思い浮かべると、自然と笑みが浮かぶ。世界の農家の八割が小規模という現状。「自動化は世界中で必要とされている技術。実現に向けて頑張りたい」と力を込める。

位置計測 経路作成 制御 実現へ技術3段階

実現へ技術3段階

実現へ技術3段階

農業機械大手のクボタ（大阪市）による、無人で稼働する自動運転の実現には①GPSなどで車体の居場所を知る「位置計測技術」②計測した位置情報を基にルートを作成する「経路作成技術」③作成したルートに沿って車両の動きを制御する「制御技術」の三段階を満たす必要がある。

畠中さんの取り組みに、広報担当者は「非常に素晴らしい。」と評している。

業界全体で歓迎できる」という価値。一方で「最も大切なのは全性。メーカーとしては安全を極限まで高めた製品を販売したい」と強調する。クボタが無人運転の農業用ラクター（大型の耕運機）の販売を始めたのは二〇一七年。これまでに百台ほどの販売実績がある。農業従事者の不足や高齢化で今後もニーズが高まるとしている。

農業機械大手のクボタ（大阪市）によると、無人で稼働する自動運転の実現には①GPSなどで車体の居場所を知る「位置計測技術」②計測した位置情報を基にルートを作成する「経路作成技術」③作成したルートに合わせて車両の動きを制御する「制御技術」の三段階を満たす必要がある。

畠中さんの取り組みに、広報担当者は「非常に素晴らしい。」

業界全体で歓迎できる」と評価。一方で「最も大切なのは安全性。メーカーとしては安全性を極限まで高めた製品を販売していくたい」と強調する。

クボタが無人運転の農業用トラクター（大型の耕運機）の販売を始めたのは二〇一七年。これまでに百台ほどの販売実績がある。農業従事者の不足や高齢化で今後もニーズが高まると見通している。