

露地野菜生産のロボット化へ

北海道で実証 自動運転収穫機 出荷までの省力体系構築

【19日】北海道東部鹿追町の鹿追町民ホール及び同町の野菜集出荷施設 圃場でA1を使用した露地野菜の自動収穫・運搬の実証実験のデモンストラーションを公開した(本紙一部既報)。当日は集出荷施設での自動トラクタによる積み込み作業やドローンによる自動防除、キャベツ・タマネギの自動収穫の様子が見学された。なお、前日には農業者等向けの実演も行われた。

露地野菜生産ロボット化コンソーシアム(代表機関：立命館大学、代表者：深尾隆則教授)は9月19日、北海道東部鹿追町の鹿追町民ホール及び同町の野菜集出荷施設 圃場でA1を使用した

化コンソーシアムは生研 合計5年間。今年は4 大学はA1を用いた各種 併せて今回の研究につい 御により運転者を不要 に。自動伴走トラクタが けん引するコンテナス

基盤技術など、オカダ農 機はキャベツ収穫機、訓 になっているが、派遣社 員やアルバイトなどの臨 等)にも利用可能」。自 野菜集出荷施設でトラキ

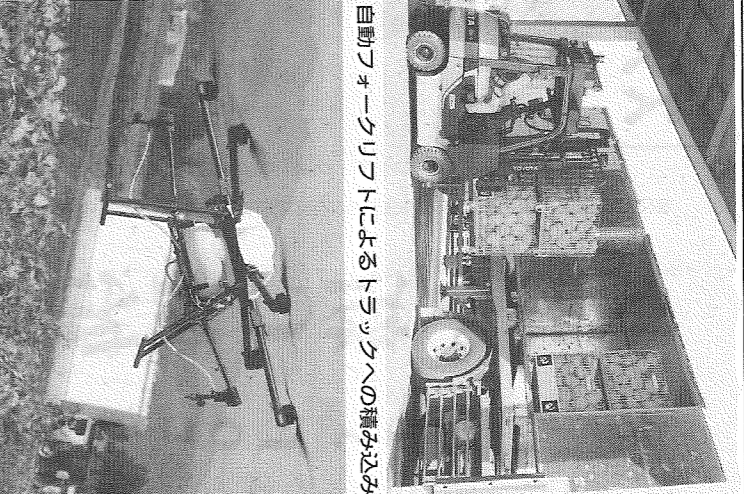
ンポート、豊田自動織 子府機械工業はタマネギ 収穫機、エールトは薬 剤散布用大型ドローン。 担当している。

研究機関として北海道農 撮影用ドローンの開発を 実証実験を公開するに

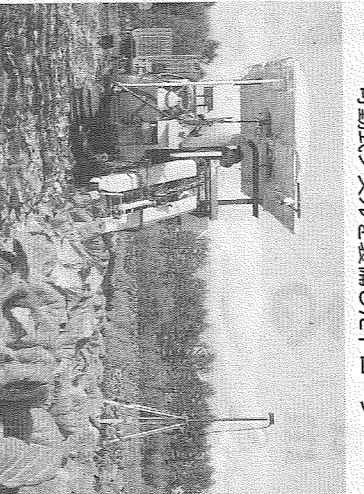
て鹿追町農協が参画し 担当している。



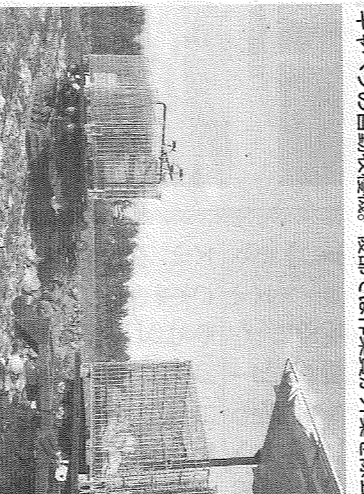
深尾隆則教授



自動トラクターフロントによるトラクタへの積み込み



キャベツの自動収穫機。後部では作業員が外葉を除去



運搬台車が自動で接近し空のコンテナと積み替える

目標を紹介した。

コンソーシアムで開発 している技術のトラクタ 定などを行っている栽培支援

ット目標は、キャベツ収 穫では、「収穫・調整・

コンテナ収納という連 上目標を受けて2023年

の作業をロボット化。自 頃までのトラクタ目標

動化し複数コンテナへの としてキャベツ収穫では

連続搬出を可能とする。 「速度が毎秒0.2m/sで

収穫部交換で他野菜(ハ 切断性能が人手以上、導

クサイ・ブロッコリー 入コストは約1900万

等)にも利用可能」。タ ンネキ収穫では「畝間

及び根切り・掘上深さ制 御により運転者を不要

テムへの連続搬出が可 能なものである。ドローンに

とタマネギが搭載されてお けられ、トラクタがけん引

よる精密散布では「10キ 秒以内で散布偏差

3メートル以内で散布偏差 秒以内で散布偏差

以上の精度」、栽培支援 システムは「土壌状態の

把握が可能で基肥量の決 定などを行っている栽培支援

している技術のトラクタ 定などを行っている栽培支援

ット目標は、キャベツ収 穫では、「収穫・調整・

コンテナ収納という連 上目標を受けて2023年

の作業をロボット化。自 頃までのトラクタ目標

動化し複数コンテナへの としてキャベツ収穫では

連続搬出を可能とする。 「速度が毎秒0.2m/sで

収穫部交換で他野菜(ハ 切断性能が人手以上、導

クサイ・ブロッコリー 入コストは約1900万

等)にも利用可能」。タ ンネキ収穫では「畝間

及び根切り・掘上深さ制 御により運転者を不要

テムへの連続搬出が可 能なものである。ドローンに

A1使い自動化実現

デモンストラーション 認識。自動コンテナを

では初めに1人鹿追町 持ち上げトラクタに積み

込む。タマネギは、安全の ための人が搭乗していた

「A1500」の20 台のトラクタをA1を

使って分析し、自動で入 増えているというが、自

動化の普及に向けてはこ うした自動化可能な環境

整備も必要であることと して、可動式となってお

り、機体が除去。コンテナ 傾いても真に収納される。な

る。また、車は圃場外の所定 位置や石礫などを手作業で除

去。そのまゝ収穫機に並 べて自動トラクタにけん引

は、タマネギの自動収 穫も研究中。コンテナ・

自動収穫機は、複数の トラクタによって、キャベ

手への愛信できなかったの 林に近く、GNSSを上

自動収穫機は、複数の トラクタによって、キャベ

手への愛信できなかったの 林に近く、GNSSを上

自動収穫機は、複数の トラクタによって、キャベ

手への愛信できなかったの 林に近く、GNSSを上

自動収穫機は、複数の トラクタによって、キャベ

手への愛信できなかったの 林に近く、GNSSを上

自動収穫機は、複数の トラクタによって、キャベ

手への愛信できなかったの 林に近く、GNSSを上

自動収穫機は、複数の トラクタによって、キャベ