

～環境に優しく、安全で快適に作業できる遠隔操作電動草刈機～
遠隔操作オール電動草刈ロボットの実証実験を九大伊都キャンパスで実施

2024 年度に九州大学農学部附属農場にて実施した実証実験*を経て改良された電動ラジコン草刈ロボット「ユニモアーズ model-S」の遠隔操作化に関する実証実験を、2025 年度も九州大学伊都キャンパスで行います。

ユニモアーズ model-S は、クローラー駆動により急傾斜地（最大傾斜：45°）や走行障害の多い地面の草刈りをラジコンで安全で静かに操作できる電動草刈機です。本実験では、遠隔操作による草刈作業の操作性や効率を検証します。



「ユニモアーズ model-S」での草刈作業の模様

*https://www.kyushu-u.ac.jp/f/57349/24_0520_01.pdf (2024 年 5 月 20 日プレスリリース記事)

【背景】

草刈りは、農業や緑地管理に欠かせない作業ですが、危険かつ重労働であるため、ロボット化が望まれています。現在、草刈機の大半はガソリンエンジン式ですが、農業機械でも脱炭素化が進められており、アメリカではガソリンエンジン式草刈機の規制が増加しつつあります。

ユニック社製電動ラジコン草刈ロボットは、完全電動式のため軽量であり、ラジコン操作により安全かつ容易に扱うことができ、さらに草刈作業の脱炭素化にも貢献します。2024 年度に九州大学で実施した実証実験に基づいて改良した「ユニモアーズ model-S」は、性能を大幅に向上させることができました（静音性 70dB、1 回の充電で 4～7 時間の作業が可能、草の負荷に連動した速度制御等）。

【意義】

温暖化に伴い、ラジコン操作であっても、野外での草刈作業は極めて困難になりました。そこで、ユニモアーズ model-S 本体に装着したカメラ映像を見ながら、車内・室内から遠隔操作で安全に快適に草刈りを実施できることは、草刈作業の労働環境の改善に貢献します。



実証試験に使用するユニモアーズ model-S

【デモ】

情報交換会およびデモンストレーションを以下の通り開催いたしますので奮ってご参加ください。

日時：2025 年 8 月 4 日（月）13:30～16:00

場所：九州大学伊都キャンパスウエスト 5 号館
講義室（2 階 222 号室）および近傍法面等

※参加・取材をご希望の方は、下記問い合わせ先までご連絡をお願いいたします。

研究者からひとこと

傾斜面における草刈作業は重労働かつ危険を伴います。また、夏場の作業は熱中症リスクも高く、自動化が求められています。草刈ロボットはこれらの問題を解決するものです。本機は完全電動式で軽量、低騒音で、遠隔で操作が可能です。実証実験を通じて更なる性能の向上を目指しています。

本研究の詳細は株式会社ユニックのプレスリリースをご参照ください。

2025 年 7 月 22 日

株式会社ユニック



ユニック社が遠隔操作草刈ロボットの实証実験を九大伊都キャンパスで実施

株式会社ユニック（本社：東京都足立区、代表取締役：竹内 幹夫）は、2024 年度に九州大学農学部附属農場で実施した「ユニモアーズ」の実証試験結果に基づいて改良したオール電動草刈ロボット「ユニモワーズ model-S」の遠隔操作に関する実証実験を九州大学伊都キャンパスで実施いたします。

本実証実験は、ユニモアーズ model-S に装着した遠隔操作ユニットの前後カメラ画像を見ながら、傾斜の急な法面や立ち入りが困難な場所での草刈りを数百 m 離れた場所から遠隔操作で行い、電動草刈ロボットの遠隔操作性、効率の実証を行うものです。本実証実験の情報交換会およびデモンストレーションを以下の要領で実施します。農業関係者、道路維持管理者や研究機関の方々に草刈ロボットの最新技術を体験いただく貴重な機会と捉えておりますので、奮ってご参加ください。

日 時 2025 年 8 月 4 日（月）13:30～16:00

場 所 九州大学伊都キャンパスウエスト 5 号館講義室（2 階 222 号室）

および近傍法面等（福岡市西区元岡 744）

13:30～14:00 情報交換会 九州大学伊都キャンパスウエスト 5 号館 222 号教室

14:00～16:00 デモンストレーション 九州大学農学部近傍法面等

備 考 ラジコン操作電動草刈ロボット「ユニモワーズ model-E（価格を約半分に抑えた実用重視の経済的モデル）」のデモも行います。

背景

近年、日本の農業分野では高齢化や人手不足が深刻化し、作業の省力化や安全性向上を目的とした機械化・自動化のニーズが急速に高まっています。特に、傾斜地や人の立ち入りが困難な場所での草刈作業は、作業者の安全確保という観点からも大きな課題となっています。従来の刈払機による草刈りは、熱中症や虫刺され、斜面での転倒事故など様々なリスクを伴うだけでなく、身体的負担も極めて大きいものです。

このような背景のもと、ユニモワーズ model-S に遠隔操作ユニットを装着すれば、草刈現場に立ち入ることなく、車内や室内の快適な環境下で、前後カメラ映像を見ながら遠隔で草刈作業を行うことが可能で、従来の課題を大きく解決する革新的なソリューションとして期待されます。

ユニックでは今回の実証実験を通じて得られた知見を取り入れ、九州大学の協力を得ながらユニモワーズの改良を行い、草刈作業の自動化・効率化・脱炭素化に適した草刈ロボットの開発を行ってまいります。

遠隔操作ユニット付きオール電動草刈ロボット「ユニモワーズ model-S」 概要



写真1 遠隔操作ユニット付きオール電動草刈ロボット「ユニモワーズ model-S」



写真2 傾斜地での草刈状況

写真3 遠隔操作カメラからの映像



写真4 涼しい車内での草刈操作



遠隔操作システム

約 300m 離れた場所からカメラ映像を見ながら遠隔操作が可能です。前方と後方の監視カメラを搭載し、プロポ送信機のディスプレイにリアルタイム映像を表示。前進／後進・左右旋回、草刈機構の操作、刈高・速度調整などを直感的に行えます。



高性能草刈機構

特許取得済みの独自草刈機構を採用し、1m を超える雑草も強力に粉碎します。草刈の負荷に応じて速度を自動調整し草刈作業効率を大幅アップ。クローラー（無限軌道）を採用しているため、最大傾斜 45 度の斜面にも安定して対応できます。



環境性能と耐久性

全電動仕様のため、エンジン式に比べて静音性に優れ（70dB@5m）、排気ガスもなくクリーンな作業が可能です。経済性も高く、ステンレス製ボディによる高い耐久性を実現。多様な作業に対応します。

<主要仕様>

サイズ：970×800×410 mm(全長×全幅×全高)

重量：104 kg

刈幅：500 mm

実用作業角度：45°（横移動）、30°（前後移動）

作業能力：1480 m²/h

<商品紹介サイト>

<https://uniq-eng.com/unimowers/>

<https://youtu.be/EIcKLfm6hmk>（遠隔草刈動画）

https://youtu.be/_mJgFjKI7LQ（草刈性能動画）

報道関係の方からのお問い合わせ先

■株式会社ユニック 竹内・高田

〒123-0874 東京都足立区堀之内 1-16-16

電話 & FAX：03-5647-9188

メール：info@uniq-eng.com

URL：<https://uniq-eng.com>