

既存のゴルフ場芝刈機のロボット化システム

「HerbF®（ハーブエフ）」について

近年、ゴルフ場では、深刻な人材不足のため、ゴルフ場整備の熟練技術者の技術継承の危機や、ゴルフ場 整備者の負担増加、労働環境の悪化などが懸念されています。

ミライト・ワンでは、芝浦工業大学 長谷川研究室、西武建設株式会社と共同で、既存のゴルフ場芝刈機のロボット化システム「HerbF®（ハーブエフ）」の共同研究・開発を行っています。本共同研究・開発における各社の役割は、芝浦工業大学が、HerbF®の研究開発（自律走行、LiDAR 制御等プログラミング全般）等を行い、西武建設株式会社が、HerbF®取付器具製作、調整等、株式会社ミライトは、5G 通信技術、実験場所の提供、ベテランキーパーのアドバイス、既存芝刈機の提供等を行います。本研究は、稼働中の既存芝刈機を対象に、ベテランキーパー（オペレータ）の動作を再現する「ティーチングプレイバック方式」によりロボット化することで、無人で芝刈をすることを目的としており、すでに、無人走行実験は達成しています。

現時点での「HerbF®」は、テストモデルは完成が近い段階にあり、今年度中には量産タイプの設計、市場テスト（希望ゴルフ場での実施）を行う予定です。

ベテランキーパーの芝刈り動作を記憶し、再現する（刈る）ソリューションとしての開発がなされ、ベテランキーパーの作業データを自動記録し、メンテナンス管理と新人キーパー育成を同時に行うことができます。また、「HerbF®」に搭載させる技術は、将来的に様々な産業用機械への転換を予定しています。さらに、外付け機器搭載のみで、既を使用している芝刈り機を自律化させることでコストを削減できることもできます。そして、前方の障害物（人や物）を感知し、自動ブレーキが作動するため安全に使用することができます。夜間作業も可能なため生産性を向上させることができ、刈込頻度を上げることにより顧客満足度向上に貢献し、人材不足解消にも役立てることができるソリューションとなるよう開発を進めています。

(2023 年 10 月現在)