

## G N S S ガイダンスシステムを利用したトラクター作業の実証をしています

**【研究のポイント】**

**〈課題〉オペレータのトラクター作業をよりラクで、正確なものにしたい**

近年は農業従事者の高齢化による世代交代によって、トラクター等の農業機械作業に熟達したオペレータは不足する状況にあり、オペレータの安定的な確保が課題となっています。また、担い手の経営規模の拡大にともない農繁期は長時間労働の傾向となっており、農作業事故防止の観点からオペレータの負担軽減も望まれています。

そういった中、トラクターに取り付けるGNSSガイダンスシステムや自動操舵装置が近年上市されてきましたが、使用メリットや実際の使い勝手など明確でない部分があります。

**〈解決策〉低価格帯GNSSガイダンス・自動操舵システムを使った効率作業**

手持ちのトラクターに後付け可能な、低価格帯のRTK-GNSSガイダンスシステムを活用したトラクターの自動操舵の有用性について実証しています。

**①RTK-GNSSのための基準局を公開しています！**

「RTK-GNSS」とは、GPSなどのGNSS（衛星測位システム）から受信した信号を利用して2か所を同時に観測する測位方法です。位置がわかっている実在の「基準局」、測りたいポイント「移動局」の2か所を測ります。基準局が誤差を補正した測定データを移動局に送るので、誤差数cmの高精度な位置情報が得られます。



**②トラクターに後付けできるGNSSガイダンス、自動操舵を実証！**

当グループに基準局を設置した実証試験では、圃場が目印がなくても誤差3cm以内でトラクターの直進走行が可能になるとともに、作業時間の軽減も確認できました。本年は自動操舵での走行精度について調査しています。

**【研究の成果】**

作業軌跡とガイダンス線との誤差と圃場での作業時間			
ガイダンスの有無	オペレータ	誤差の平均 (cm)	作業時間 min/10a
なし	非熟練者	30.2	51:36
	熟練者	11.7	43:02
あり	非熟練者	0.6	43:49
	熟練者	2.3	41:36

注)データは2022年のもの



図 播種作業の軌跡(Google Earth)

**③研修会・実演会にて生産者へ試乗体験**

スマート農業の研修会などで実際に試乗してもらい走行精度を体感してもらいました。




**④県内6か所でGNSSガイダンスシステムの実証をしています。**

**【生産者の声】**

GNSSガイダンスを利用することで肥料散布などの感覚に頼っていた圃場作業が視覚的にわかるようになり、散布ムラなどもわかりやすくなりました。今後、利便性が向上し活用の幅がより広がることも期待したいです。

宇佐市 農事組合法人 畑田



**【連絡先】**

担当：農林水産研究指導センター 農業研究部 水田農業グループ 水田農業チーム  
 TEL：0978-37-1160（問い合わせは企画指導担当へ）  
 住所：大分県宇佐市大字北宇佐65