

# 農業技術 プリズム

耕うんや畝立てなどの作業管理において、その直進性は、その後の定植、管理、収穫の作業効率に影響を与える重要なポイントです。現在、地球衛星測位システム（GNSS）の位置情報を使った直進アシスト装置が市販されています。この直進アシスト装置を搭載したトラクターの作業能率や安全性の向上を確認するため、トラクター運転の熟練者と未熟練者に耕うん作業を行ってもらい、作業の直進精度や作業者の評価を調査しました。

ト装置を使わない場合、未熟練者が8・9センチ、熟練者が5・7センチでしたが、直進アシストを使うと未熟練者が1・3センチ、熟練者が1・2センチと、同程度の精度でした。直進アシスト装置を使った

## 直進アシストトラクター

### 耕うんの往復作業幅 誰でも熟練者並みに

直進アシストの使用の有無と往復の耕うん作業幅

直進アシスト	熟練者		未熟練者	
	平均作業幅	左右のずれ (標準偏差)	平均作業幅	左右のずれ (標準偏差)
	cm	cm	cm	cm
使用	386.4	1.2	384.7	1.3
未使用	386.5	5.7	391.6	8.9

注1：熟練者は経験年数30年1人、15年1人の計2人の平均。未熟練者は3人の平均。  
注2：平均作業幅は1往復分の作業幅を示し、直進アシスト装置では左右5cmの重なり設定  
注3：使用したトラクターは57馬力。直進アシスト装置は、誤差±3cmの高精度タイプで標準価格は310万円程度（取り付け料込みの税込み）

なお直進アシスト装置は、作業中のハンドル操作は行わず、枕地の巡回だけを手動で行うタイプです。その結果、耕うん1往復での左右のずれは、直進アシスト

場合、トラクター運転経験の有無や多少にかかわらず、使わない場合に比べて「楽」「安全」との評価が得られました。これは、直進（耕うん）作

業を機械に任せられるので作業中の機械操作が減り、周りを確認しやすくなったためと考えられます。

本装置は農業に新規参入する際のハードルを下げる技術の一つといえます。

（長崎県農林技術開発センター畑作営農研究部門干拓営農研究室主任 宮崎朋浩）