

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）