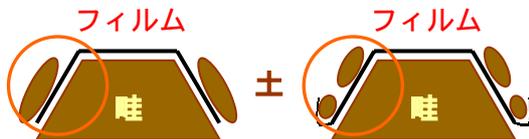


## だいこん用マルチ同時播種機の傾斜地作業特性

だいこんマルチ栽培において、傾斜地での播種作業は手作業中心で行われてきた。改良したマルチ同時播種機をトラクタに装着することで、圃場傾斜度が最大 10° までの傾斜地でマルチフィルム張りおよび播種作業を同時に行うことができる。

マルチ同時播種機を 15PS 程度のトラクタに装着し、マルチ押さえ部を固定すること、幅 110cm の特注マルチを使用することで、横傾斜圃場に対する適応性が高まり、縦傾斜が 10° 程度、横傾斜が 5° 程度の複合傾斜圃場でも安定した走行が得られ、高精度のマルチ張りおよび播種が可能となる。



9227 マルチ  
幅 90 cm

11227 マルチ  
幅 110 cm

図1 マルチ同時播種機（内改良部）とマルチ幅別裾の押さえ具合



写真1 改良型マルチ同時播種機

表1 マルチ同時播種機の作業能率

供試機械	乗用トラクタ(15PS) 播種マルチ JMS-201		慣行人力作業 (播種のみ)
	上下	左右	
圃場傾斜度	10°	1~2°	0~1°
作業人員	1人		1人
10a 作業時間	1.36h / 10a		5.30h / 10a
内 訳	マルチ・播種	1.05 (76.8%)	播種 : 5.28
	巡回移動	0.10 (7.3%)	移動 : 0.02
	マルチ補給	0.08 (6.1%)	
	マルチ準備	0.13 (9.8%)	
対慣行比	22%		(100%)
作業速度(m/s)	上り	下り	
	0.202	0.245	
進行低下率(%)	上り	下り	
	15.8	-4.4	

: 慣行作業時間は、0.8h / 10aとして比較した。

播種作業をマルチ張り作業と同時化することにより、作業時間は慣行手播き作業の20%程度と大幅に低減される。

この技術は、従来人力で播種作業が行われていた傾斜地（最大 10 度まで）に適応でき、平坦地で作業する場合は、乗用管理機にマルチ同時播種機を装着することも可能である。