

## 4 傾斜地用トラクター（ユニモク）の性能と汎用性

### 1. 背景と特徴

山地傾斜地の採草地と放牧地の管理に適したトラクタはなかなか見あたらず、これまでは平坦地で使われているトラクタが、そのまま傾斜地にも利用されている。このため作業の能率、精度が低くなることと、最も重要な作業の安全性が大きな問題となつている。

そこで、傾斜地用として導入した西ドイツ製のユニモクトラクタ（車輛タイプのトラクタで、1.5 t 積みの荷台と前後側の3カ所にP・T・Oを持つている。4輪駆動、9.4馬力）の作業性能を調査した。

### 2. 技術内容

- (1) サイレージと乾草の調製作業をはじめ、肥料と堆肥散布、資材運搬から放牧地のササ、バラ、小灌木の刈払いまで、多種多様の作業が可能である。(2) ロータリースラッシャーによる灌木の刈払いは地際での樹経で約5 cm（ミズキ、マツなどの軟いもので10 cm）が限度である。
- (2) 作業能率はホイルタイプのトラクタ（フォード5000）とほとんど差がない。
- (3) ブロードキャスタによる肥料散布作業では、傾斜度3～15°まで作業能率に差がなく、傾斜度15°でも全く安全に作業ができる。
- (4) 実験装置での完全横転角はフォード5000の38°に対し、ユニモクは42°（農林省草地試）でユニモクの安全性は高い。

### 3. 指導上の留意点

- (1) ユニモクトラクタ着用タイヤは、草地管理にはラブパターンタイヤを着用すること。
- (2) ロータリースラッシャーによる刈払作業にあたっては予め障害物等を確認してから作業すること。作業中も随時作業機の点検を行ない、特に点在する切株は能率低下のみならず作業機損傷の原因となるので注意する。
- (3) 傾斜地の草地管理用としてユニモクトラクタは有望である。価格はフォード5000の約2.5倍している。

### 4. 試験成績の概要

- (1) 試験課題名 高冷地における大量調製グラスサイレージの品質改善  
— 山地傾斜地における適機種選定 —

- (2) 試験年次及び場所 昭和48～50年 岩手畜試 外山分場

- (3) 試験方法

供試トラクタ：ユニモク（406型9.4PS）、フォード（5000型6.5PS）

供試作業機：フォレージハーベスタ（フレイル型）、ロータリースラッシャーほか。

- (4) 試験結果

ユニモクトラクタにドローバ（リンク式にズインキング式を装着）を装備して各種の草地管

理作業を行ない、更に1部フォードトラクタとの比較においてその作業性能と汎用性を検討した。

(5) 主要成果の具体的データ

① 草地管理作業別作業能率

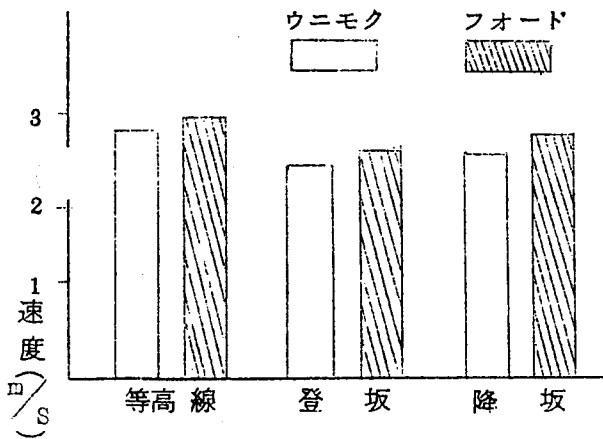
作業名	作業機と型式	ほ場傾斜度	作業速度	作業幅	ほ場作業量	燃料消費量
刈取・切断・吹上	フレイル型 フォードローザスター	4~7°	2.90 $\frac{m}{s}$	12 <sup>m</sup>	0.88 $\frac{ha}{hr}$	10.8 $\frac{l}{hr}$
肥料撒布	ブロードキャスター	8~13	2.67	8.9	5.14	4.4
厩肥撒布	マニユアスプレッター	4~6	1.38	3.1	1.54	10.3
乾草梱包	タイトベラー	8~10	1.40	—	0.52	9.3
運搬(堆肥)	2トンダンプトレーラ	※ 8.7	2.66	—	—	4.7
"(肥料)	—	※ 5.6	5.22	—	—	4.2

※は農道の最大傾斜度

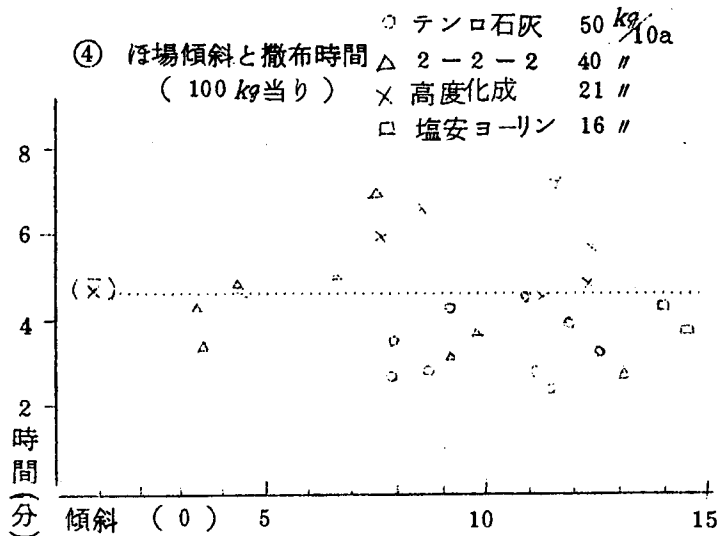
② ロータリースラッシュャーの作業能率

対象地	主要樹種・密度等	ほ場傾斜度	作業速度	作業幅	ほ場作業量	燃料消費量
放牧地 <sup>S</sup> (44・不耕起)	ノイバラ・タラノキ 根株率% 35.2	5~16	0.49 $\frac{m}{s}$	2.4 <sup>m</sup>	0.39 $\frac{ha}{hr}$	12.0 $\frac{l}{hr}$
ササ地(材開後13年)	クマイザサ 密生	5	0.27	2.4	0.21	13.5
雑灌木地(7年生林)	ナライタヤシラカバ 10a15625本11.5cm 平均中 28cm Md	8	0.15	2.4	0.11	17.1

※③ 作業方向と作業速度  
(傾斜 10~15°)



④ ほ場傾斜と撒布時間  
(100kg当り)



(6) 残された問題点

ロータリースラッシュャーの改良と作業能率の向上

5 参考資料

- (1) 昭和50年度 試験成績書 岩手畜試
- (2) 昭和44年度 試験成績概要 農事試(草地試)山地支場
- (3) ウニモクトラクタ取扱店: 双葉重車 K・K (盛岡市下厨川欠目 25-1)