

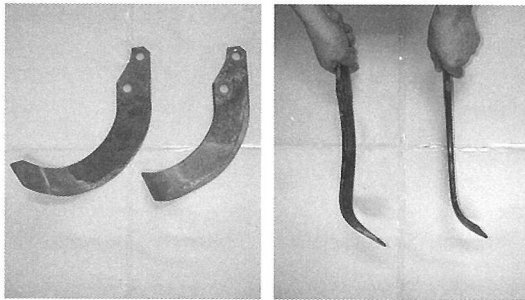
## バヒアグラス草地における改良型追播機の利用によるイタリアンライグラスの追播

堀 誠<sup>1)</sup>・岩永圭紀・深川 聡  
(長崎県畜産試験場・<sup>1)</sup>長崎県科学技術振興課)Makoto Hori, Tamaki Iwanaga and Satoru Fukagawa :  
Overseeding with Italian ryegrass (*Lolium multiflorum* Lam.) in Bahiagrass (*Paspalum notatum* Flugge)  
Swards by Improved overseeding machine

周年的に放牧をすることは、肉用繁殖牛経営においてコスト削減や規模拡大につなげることができる。バヒアグラス草地にリノベータ (簡易草地更新機) を利用してイタリアンライグラスを追播することにより、安定した草量の確保と放牧が可能であるが、大型で高価である。そこで、既存の機械を利用して安価な追播用機械の開発を行った。

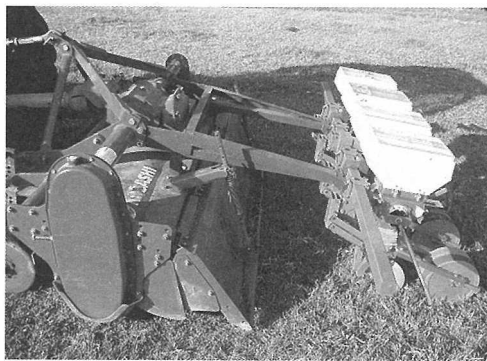
## 1. 材料および方法

追播用機械の作製：バヒアグラス草地を傷めないために、掘り起こし幅が5 cm 程度になるように、ロータリの刃先を10~15cm 切断した (第1図)。次に、ロータリ



第1図 ロータリの刃先の切断

の刃をロータリ本体から1列おきに外し、畦幅を36~38cm とした。更に、改良したロータリと施肥播種機を連結して追播用機械を作製した (第2図)。以後、この追播用機械を改良型ロータリと称する。



第2図 ロータリと施肥播種機を連結した機械

追播方法：2002年11月5日、バヒアグラス草地にイタリアンライグラス「ミナミアオバ」をリノベータおよび改良型ロータリを用いて追播した。試験区は、幅2.5m ×長さ32m とし、各々3反復ずつ設けた。

放牧方法：黒毛和種繁殖雌牛4頭を総面積約72a の放牧地で、移動式電柵を用いて輪換放牧した (外柵は3段張りL字鋼利用の固定柵)。放牧地の端から輪換放牧を開始し、1番草が終了したら再び最初の地点より放牧を開始した。移動区は1~3日間の昼夜放牧を基本とした。

## 2. 結果および考察

1) リノベータと改良型ロータリの価格比較を第1表に示した。使い古しのロータリや手持ちの施肥播種機を用いることにより安価に追播用機械を作製できた。加工費には、ロータリの刃先の切断費およびロータリと施肥播種機との連結部分の加工費が含まれている。

第1表 リノベータと改良型ロータリの価格比較

	価格 (円)	備考
リノベータ	2,300,000	
改良型ロータリ	306,000	施肥播種機本体価格 (4条用)
	30,450	ロータリ刃の加工と施肥播種機の連結加工費

2) イタリアンライグラスの生産性を第2表に示した。6番草の草丈において、リノベータ区と改良型ロータリ区に有意差が認められた以外は、両区間に有意な差は認められなかった。収量においても、全番草でリノベータ区が改良型ロータリ区よりも高い収量を示す傾向にあったものの、両区間に有意な差は認められなかった。

第2表 イタリアンライグラスの生産性

	番草	草高 (cm)	草丈 (cm)	生草収量 (kg/a)	乾物収量 (kg/a)
リノベータ区	1	13.9	15.7	16.8	3.6
	2	19.6	20.7	31.4	4.8
	3	14.1	15.8	14.1	2.2
	4	13.2	14.1	12.6	1.9
	5	30.1	32.9	68.0	9.7
	6	59.5	73.6	161.0	31.6
	合計・平均	25.1	28.8	303.8	53.7
改良型ロータリ区	1	15.0	17.6	14.4	2.8
	2	19.3	20.8	28.6	4.5
	3	14.8	16.1	15.1	2.2
	4	13.9	14.9	12.6	1.8
	5	31.5	36.0	44.9	6.3
	6	59.1	67.5	155.2	30.7
	合計・平均	25.6	28.8	270.8	48.3

注) 6番草の草丈以外、各番草とも区間に有意な差は認められない。

3) イタリアンライグラスの利用率および採食量を第3表に示した。利用率および採食量においてもリノベータと改良型ロータリ区に大きな差はみられなかった。

以上のことから、改良型ロータリはリノベータと同等の追播効果が得られることが示された。よって、改良型ロータリは、バヒアグラス等の暖地型草地へ周年放牧を目的としたイタリアンライグラスの追播に利用できる。

第3表 イタリアンライグラス草地における利用率および採食性

	番草	採食利用率 (%)	放牧面積 (m <sup>2</sup> )	放牧日数 (日)	乾物採食量 (kg/頭/日)
リノベータ区	1	100.0	7,250	13	5.0
	2	91.4	7,250	15	5.3
	3	95.1	7,250	13	2.9
	4	83.8	7,250	13	2.2
	5	97.9	7,250	26	6.6
	6	71.1	7,250	30	13.5
	合計・平均	89.9	43,500	110	5.9
改良型ロータリ区	1	100.0	7,250	13	3.9
	2	88.8	7,250	15	4.8
	3	89.0	7,250	13	2.7
	4	88.8	7,250	13	2.2
	5	96.8	7,250	26	4.3
	6	76.7	7,250	30	14.2
	合計・平均	89.9	43,500	110	5.7