

## 放牧・刈取り併用による草地利用率の増大

菊地 惇・末次 哲男\*  
 (長崎県畜産試験場・\*長崎県五島農業試験場)

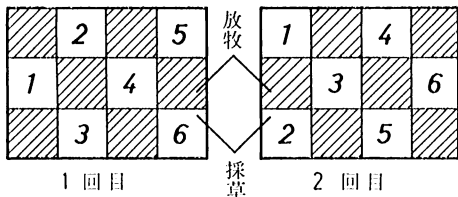
KIKUCHI, A. and SUETSUGU, T.  
 The Pattern of Grazing in "Alternative Grazing and Cutting System" for the Efficient Utilization of pastures.

本県の実用化組立試験では草地管理に機械力を活用し易い利点がある。そこでパヒアグラス主体の当場では放牧の際に生ずる種々の生産利用阻害要因を根本的に排除し、草地の総合的な利用拡大を図るための新しい利用方を考案した。これを長崎方式(市松刈)と仮称して検討を加えつつあるが、その概要について説明する。

### 基本的草地管理体系

利用方法：次に示した基本模式図(市松模様)により作業した。

図の区画は、牧区。数字は、放牧順序を示した。なお



長崎方式基本模式図

基本的な作業のローテーションを採草→放牧、あるいは放牧→採草とした。しかし、阻害要因として、労力、草生、播種条件などが生じ、放牧→放牧→採草、採草→採草→放牧、の形をとるような場合が多くなった。いまのところ、粗飼料生産の大半を地干草にまたなければならぬので、全期間を通じて臨機応変にその選択をしている。また、草地の利用期間を延長する目的で、パヒア草地へのイタリアンの追播を実施するとともに、その種子の発芽率の向上を期待し、播種前の刈取り作業は必ず実施している。

利用期間および草種：3月～5月は、イタリアンライグラス(ワセヒカリ) 6月～11月は、パヒアグラス(ペンサコーラ)になるが、イタリアンの密度でパヒアの生育は影響を受け易い。従ってパヒアグラスのみの草地であれば、5月初旬の利用は容易である。

機械の組作業：外国製大型トラクター1台をフル運転し、全ての収穫を乾草としている。

4～5月 モーア(レシプロ型)  
 ハーベスタ(フレール型・hood改良せる

もの)

サイドレーキ(アクロバット式)  
 ヘイベアラ

6月以降 ハーベスタを除く全機種

### 成果および概要

(1) 作業能率(1時間当り平均)

作業名	機 種	作業巾(実巾m)	作業速度(m)	実作業量(a)
刈倒し	モーア	1.7	2,050	19.13
圧 砕	ハーベスタ(改良 hood)	1.1	2,600	26.8
反 転	サイドレーキ	3.5	10,588	130.4
集 草	同 上	2.5	8,200	61.7
梱 包	ヘイベアラ	1.4	2,050	45.6
施 肥	ブロードキャスタ(0.27m <sup>2</sup> )	4.0	8,200	120.0

注) 1ha換算 但し 15～25t 収量時

刈倒し	5.2時間
圧 砕	3.7 "
反 転	0.7 "
集 草	1.6 "
梱 包	2.1 "
計	13.3 "

この場合の平均面積は、90a、平均勾配3度、車庫よりは場までの往復距離の平均は900mである。オペレーターの経験年数は、2年程度で適確、ていねいである。次に、草生状況であるが、密度は高く裸地は全くない、平均草丈(年間)は50cmである。

### (2) 概 要

草の刈取り時における一連の組作業で、顕著な効果として挙げ得るものに、a 糞の処理、b 不食残草の解消、c 雑草の一時的除去、d 踏付による倒伏残草の処理、e 草地表土の攪拌などがある。特に排糞の処理については、サイドレーキによる反転→集草→梱包の工程で大半を土地還元し、乾草に混入する量は極めて少ないし、その状態は破砕されているので、すでに乾草化した場合が多い。bについては、同じ工程で草地全体に播入れをした結果となるので、草地条件は均一化する。

次に、機械作業で難点となっていることは、草地の林木である。何本かの木が無計画に残存していると、刈倒しをする場合などは、多くの時間的ロスを生じている。その意味で林木は計画的に整理したものでありたい。また、草地の平均草丈が50cmとなっているが、それ以下の場合モーアのフィンガー捕捉が難しい（特に傾斜地のパヒアグラス）。

以上が高速作業を阻害している原因となっている。今後は主として、草地の樹木を整理し、モーアの刃の点検を厳重にし、作業効率を挙げ得る体制にして、機械の作業能率を一段と向上させる心算である。

要 約

この方式を実施することによって得た管理、運営への波及効果を、列挙すれば次のとおり。

- (1) 草生の均一化、およびふん尿汚染が消去されるので、採食率が向上し、草地の高度利用ができた。
- (2) 排糞による不食草、踏付による倒伏草も乾草化により利用された。
- (3) 反転、集草などの過程で浅い表土攪拌が行なわれることによって肥効の促進を期待できる。
- (4) 4～5月の気温（8～22℃）の下で、この作業を実施した場合、ハーベスタ（改良 hood）を利用すると、3～4日で乾草調製ができ、他の作業との競合は少なく

て済む。

注) 格納時水分 27%

気温の平均推移 15℃

(5) 雑草除去一抑制効果のあがり易い草種を時期別に見ると次表のとおりであった。

雑草名	月 別	5	7	9	摘 要
ヨ モ ギ		○	○		
ウ マ ゴ ヤ シ		○			
ア レ チ ノ ギ ク		○	○		
ア ザ ミ			○		
イ ス ホ オ ズ キ			○		
チ カ ラ シ バ				○	

また、トウダイグサは2～4月の季節帯で、牧草の伸長が目立ってくる直前が、最も良いように思われた。

(6) 糞が乾草に混入している場合でも3ヵ月程度の保蔵期間を経過すれば、牛の嗜好性にはさしたる影響を及ぼさないようである。

(7) 草地の生産調整が容易である。

参 考

当組立試験草地における10 a 当りの草の生産量は  
 47年度 5,900kg  
 48年度 9,000kg の見込み