

出穂始刈生草収量を第3表に示した。

第3表 出穂始刈生草収量 (kg/10a)

品 種	5 月 播種区	6 月 播種区	7 月 播種区
キングソルゴー	9,853	7,671	7,725
パイオニアソルゴー	9,204	7,650	6,954*
” 985	8,400	8,067	7,308*
スダックス	7,704	7,408	6,829*
” 306	9,192	8,225	6,938
スイートソルゴー	6,133	7,296	6,621
フォーレジャハイブリッド	8,542	9,900	9,829
ハイサーダン	—	4,996	4,829
NK 325	8,525	9,463	8,493*
ハイブリッドソルゴー	6,625	7,150	8,058*
”	9,175	12,825	9,485*
スイートソルゴー	8,452	8,421	8,433*
ニューソルゴー	6,825	7,496	5,183*
ソルゴー	9,763	12,700	9,796*
モウソウソルゴー	13,575	13,363*	10,483*

\*倒伏のため刈り取る(無出穂)

3播種区とも収量は1.5m刈りより多く、その中で6月播種区が最も多収であった。品種別ではモウソウソ

ルゴー、ソルゴー、ハイブリッドソルゴー(タキイ)が13~13.5tの高収をあげた。1.5m刈りと比較し出穂始刈では播種期による収量の変動が少なく、全般的に晩生、中生種が高収であった。

#### 4 とりまとめ

15品種を用い播種期と刈取期別生産性を検討した。

1 播種期は5月下旬では初期生育が遅く雑草に抑圧される心配があるため6月中旬が良い。この時の平均気温は16~17℃である。

2 1.5mの多回刈り利用には早生品種が良く、キングソルゴー、フォーレジャハイブリッド、スダックス306、パイオニアソルゴーが多収である。

3 出穂始刈は、1.5m刈りより多収であった。また播種期による収量の変動が少なく、晩生種のモウソウソルゴー、ソルゴー中生種のハイブリッドソルゴーが多収である。

4 1番草及び出穂始刈区には病害が少なかったが2番以降、被害が多くなった。

このように今年度は1.5m刈りで約8t、出穂始刈で13~13.5tの生草収量を得たが、これは降水量は平年より少なかったが、平均気温が高く気象に恵まれたためと思われる。このため年次間の差を調べるためにも今後の検討が必要である。

## ペレニアルライグラスの最終刈取時期の相違が翌春の生育に及ぼす影響

桂 勇・高橋鴻七郎・関村 栄  
(東北農業試験場)

### 1 ま え が き

ペレニアルライグラスは、寒地型牧草のなかでも秋の低温・短日条件下で比較的伸長が良好なため、利用期間の延長を図るうえで重要な草種である。しかし、多年性牧草を晩秋に利用する場合は、越冬や翌春の生育に対する配慮が必要となる。これまでオーチャードグラスについて検討し、10月中旬に刈り取った場合に翌春の生育が最も抑制されることを明らかにした。今回は、耐寒耐雪性のやや弱いと思われたペレニアルライグラスについて検討したのでその結果の概要を報告する。

### 2 試 験 方 法

ペレニアルライグラス(マンモス)をa当たり0.2kg散播した利用2年目の圃場を用い、春から試験開始時まで、約8cmの高さに3回刈り取った。その後の刈取りを10月5日、10月31日、11月29日及び無刈取りの4段階とした。追肥は9月6日(処理開始)と翌春3月下旬に三要素をそれぞれa当たり0.8kgを行った。1区面積は10m<sup>2</sup>で2連制。

9月6日から11月29日まで約2週間間隔で草丈、乾物重(刈株と刈取部に分け)、翌春融雪後に草丈及び茎数、1番刈時(5月22日)に草丈及び乾物重を調

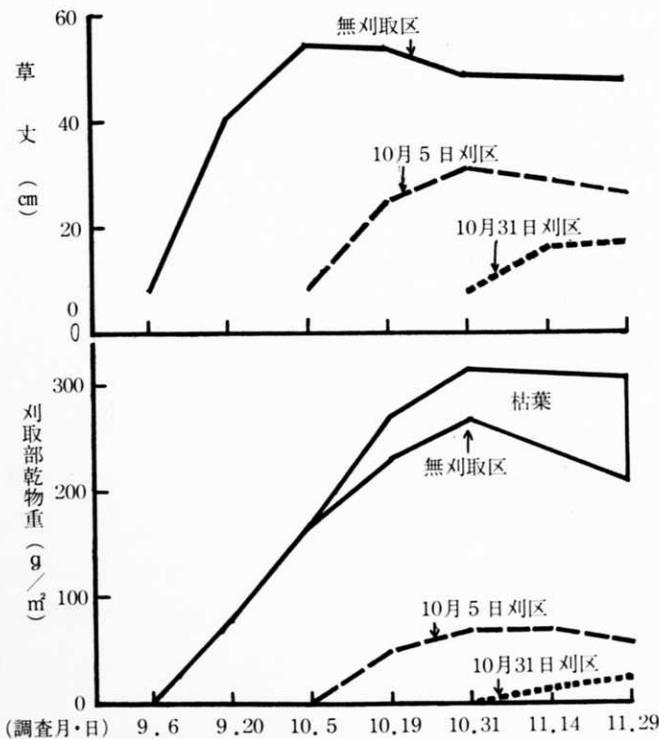
査した。なお、刈株のTACは0.2Nの硫酸で1時間分解しSomogy法で比色定量した。

### 3 試験結果

試験期間中は平年に比べ、平均気温は11月下旬から翌年の2月下旬までかなり高目に経過し、積雪も少なく根雪期間が短く比較的暖かな冬であった。

#### 1 晩秋の生育と収量

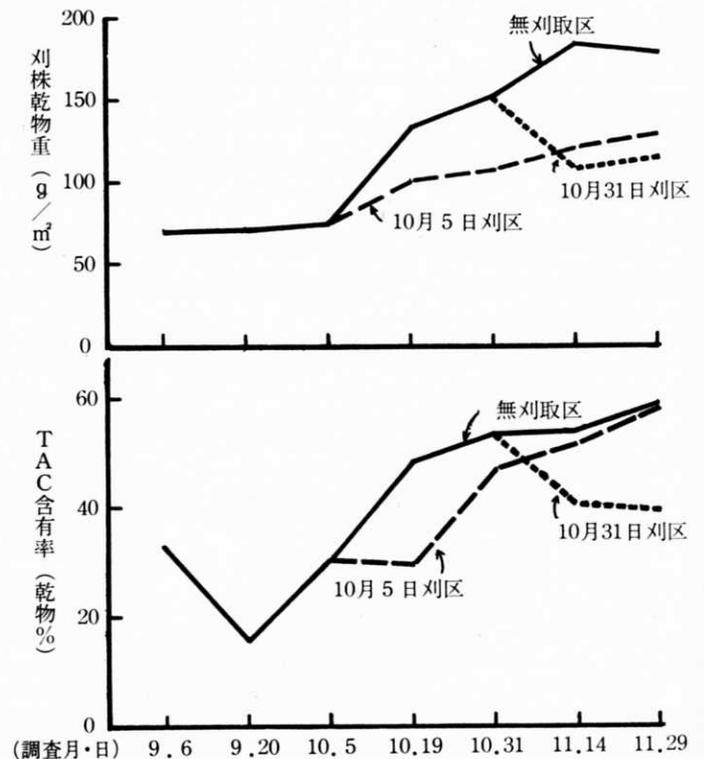
第1図に秋の草丈と刈取部(地上から8cm以上)乾物重の推移を示した。この図にみられるように、無刈取区の場合、草丈は9月上旬から10月上旬まで急速に伸長し約54cmになり、その後は初霜や低温の影響で葉の先端が枯死したため漸次低下した。刈取部乾物重は草丈より早い10月下旬まで増加し $m^2$ 当たり316g(生葉は267g)となり、以後は枯葉が多くなって漸減した。10月5日刈区は草丈の伸長及び乾物重の増加が10月下旬まで続き、草丈は30cm、乾物重は $m^2$ 当たり69gとなった。10月31日刈区は草丈が18cm、乾物重が $m^2$ 当たり25gとなった。11月29日刈区は刈取りの数日後に降雪があり再生長はほとんどみられなかった。このように、刈取後の再生長は晩刈ほど少なく、平均気温が10℃以下となった11月上旬以降には草丈の伸長や刈取部乾物重の増加がみられなかった。



第1図 草丈及び刈取部乾物重の推移

第2図に刈株の乾物重とTAC含有率を示した。無刈取区の株重は10月上旬から11月中旬まで増加し $m^2$ 当たり170gとなったが、10月5日刈区は増加程度が緩慢で11月下旬の株重が $m^2$ 当たり130gにとどまった。10月31日刈区の場合は刈取り後に低下し、10月5日刈区より少なく $m^2$ 当たり117gとなった。

刈株のTAC含有率は、無刈取区では9月6日の処理後2週間目に約18%の最低となったが、その後に急増し11月下旬には59%となった。途中で刈り取った区は刈取り後に含有率が一時停滞又は低下する傾向がみられた。しかし、10月5日刈区は11月下旬までに回復し無刈取区とほぼ同含有率となった。10月31日刈区は11月下旬の含有率が約40%で無刈取区に比べて著しく劣った。11月29日刈区は株重や株の貯蔵養分が著しく蓄積した状態で刈り取ったが、積雪のためその後の推移は調査しなかった。



第2図 刈株の乾物重とTAC含有率の推移

秋の $m^2$ 当たり乾物収量は第1表にみられるように、10月31日刈区が最も多く、枯葉を除いた乾物収量は267g(枯葉を含めると316g)となった。11月29日刈区は枯葉が増加したため生葉だけの乾物収量は209g(枯葉を含めると306g)に低下した。10月5日刈区は再生量が少なく低収であった。

第1表 乾物収量とその区間比率

項目 試験区	乾物重 ( $g/m^2$ ) 及び比率 (%)								
	秋			春		秋 + 春			
	生葉	枯葉	全体	生葉	全左%	生葉	全左%	全体	全左%
無刈取り区	0	0	0	435	100	435	100	435	100
10月5日刈区	165	0	165	281	65	446	103	446	103
10月31日刈区	267	49	316	270	62	537	123	586	135
11月29日刈区	209	97	306	306	70	515	118	612	141

2 翌春の生育と収量

第3図に融雪後の茎数と1番刈時の草丈を示した。4月9日の $m^2$ 当たり茎数は2,000本前後で、10月31日刈区がやや多くその前後の刈取区で少なかった。この傾向は茎数が大幅に増加した4月25日の調査で更に明瞭となった。秋に晩刈りした区ほど低温・短日の影響を受け刈取後の伸長が抑制され、分けつの発生が促されてそれらの分けつ芽が春に伸長したものと思われる。しかし、11月29日刈区は刈取後の低温の程度がひどいため(平均気温 $2^{\circ}C$ )分けつの発生もある程度抑制されたものと考えられる。また、越冬中の枯死茎率は秋晩刈りした区ほど多く、無刈取区の6%に対し11月29日刈区は31%であった。

日刈区が306 $g$ 、10月5日刈区が281 $g$ 、10月31日刈区が270 $g$ の順となり、越冬前の株重や株のTAC含有率が多い区ほど多収となった。

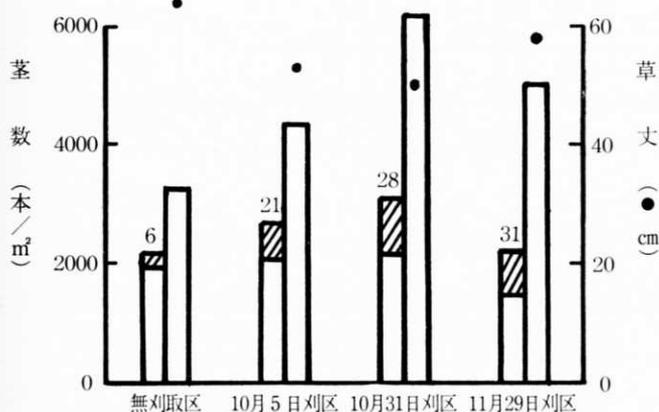
3 秋と翌春の合計乾物収量

秋と翌春の乾物重を合計し第1表に示した。枯葉を含む合計乾物収量は、秋に刈り取らなかった区が最も少なく、秋の刈取時期が遅くなるほど多くなった。しかし、生葉だけの合計乾物収量では10月31日刈区が最も多く $m^2$ 当たり537 $g$ 、次いで11月29日刈区の515 $g$ 、10月5日刈区の446 $g$ 、無刈取区の435 $g$ の順となった。

4 む す び

春の乾物収量をみると、秋刈り取った区は無刈取区に比べて30~38%減収した。しかし、秋と翌春の合計乾物収量では無刈取区に対し秋刈り取った区は3~41%増収となり、しかも秋遅く刈り取った区ほど多収となった。このことは晩秋利用の可能性を示したものと見えよう。また、秋の刈取りは10月よりも11月下旬の遅い時期に刈り取った方が翌春の収量が多くなったが、10月は株重や株の貯蔵養分が急激に増加する時期で、刈取りによってそれらの増大や蓄積が抑制され、翌春の生育に悪影響を及ぼしたものと考えられる。一方、11月下旬に刈り取った場合は、刈取時には株重が増大し、株の貯蔵養分もかなり蓄積していたことと低温で消費が少ないために刈取りの影響が少なく、翌春の生育が比較的良好であったものと思われる。このような傾向は、さきにオーチャードグラスについて検討した結果とほぼ類似していた。

しかし、ベレニアルライグラスを秋遅く刈り取った場合は枯葉率が高まるので利用面からの検討が必要であり、また、越冬中の枯死茎率が高まる傾向もみられたので、今後これらについての綿密な検討が必要と思われる。



第3図 翌春の茎数と1番刈時の草丈

注. 1) 左: 4月9日, 右: 4月25日, 斜線は枯死茎  
2) 図中の数値は総茎数に対する枯死茎数の割合

春1番刈時(5月22日)の草丈は無刈取区が最も高く、次いで11月29日刈区、10月5日刈区と続き10月31日刈区が最低であった。

春の乾物収量は(第1表)草丈とほぼ同様の傾向がみられ、 $m^2$ 当たり無刈取区が435 $g$ 、次いで11月29