

八郎潟干拓地における禾本科牧草収量の 種間ならびに品種間差異

河原 栄 治*・江本 泰 二*

1 ま え が き

八郎潟干拓地は、主として湖底のいわゆるヘドロ土壌をもって構成される低湿地であるため、畑作には問題があると考えられたが、大部分の土壌は酸性度も弱く、牧草作にとって今までのところ湿害も認められていない。なお生育期間中はそれほど多雨でなく、年平均気温は11℃くらいであるので牧草にとっては適地であるように思われる。そこでわれわれは秋田県の平坦地をカバーする牧草を選定する場所としてこの干拓地

内に試験圃場を設け、禾本科牧草草種ならびに品種の収量の比較を行ない、将来県下における奨励品種選定のための参考資料を得ようとして昭和48年以来3カ年にわたり試験を実施し、望ましい結果が得られたので、ここに報告する。

2 試 験 方 法

1. 試験年次：昭和48年～50年
2. 供試材料：5草種（30品種ならびに系統）を供用した（第1表）。

第1表 供試草種および品種

| 草 種 名 | 品 種 名 |
|--------------|--|
| オーチャードグラス | アオナミ・ブーン・ドリーゼ・フロード・フロンティア・ヘイキング・北海道在来種・ホクレン改良種・キタミドリ・マスハーデイ・那系14号 フィロックス・ポトマック・タルダス |
| チモシー | クライマックス・エレクトア・ホクオウ・ホクレン改良種・ノースランド オムニア・センボク |
| トールフェスク | フェスタル・ホクリョウ・ヤマナミ・ケンタッキー31 |
| メドウフェスク | バンディ・レトロー・タミスト |
| ケンタッキーブルーグラス | メリオン・改良種 |

3. 試験区の設定および施肥：第2表に示すとおり施肥し、昭和48年5月23日に播種した。その際の1区面積は縦2.5m、横2mの5m²とし、1区制のもとに播

種した（第2表）。

4. 播種量：a当りの播種量で示すと、チモシーは0.15kgで他の4草種はそれぞれ0.20kgとした。

第2表 施肥量

| 基 肥 | | | | 追 肥 | | | | 施 肥 法 |
|-----|-------------------------------|------------------|-------------------|-----|-------------------------------|------------------|-------------------|---------------------------|
| N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | CaCO ₃ | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | CaCO ₃ | |
| 1.2 | 2.0 | 1.0 | 20 | 1.0 | 1.5 | 0.7 | 15 | 追肥はPを早春に全量施し、NとKは刈取りの都度分施 |

注. 1) CaCO₃は施肥量で、その他の肥料は成分量で示した。

2) Nは尿素、P₂O₅は過磷酸石灰および溶成リン肥、K₂Oは塩化加里で施した。

3 試 験 結 果

1. 草種間の生草収量の比較

昭和49年の刈取り時期別の牧草生草収量をみると、

第3表のとおり草種間に差があった。したがって年間収量ではメドウフェスクおよびトールフェスクが高く、オーチャードグラスおよびチモシーが中間に位し、ケンタッキーブルーグラスは最低であった。

* Eiji KAWAHARA・Tajji EMOTO（秋田県立農業短期大学）

第3表 ダンカンの多重検定による生草収量の有意領域 (昭和49年)

| 草種名 | 1番刈り | | 2番刈り | | 3番刈り | | 4番刈り | | 年間 | |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 生草収量 | 有意領域 |
| トールフェスク | 17 | a | 24 | b | 62 | a | 104 | b | 207 | a |
| メドウフェスク | 13 | a | 57 | a | 35 | b | 143 | a | 253 | a |
| オーチャードグラス | 12 | a b | 28 | b | 44 | b | 51 | c | 134 | b |
| チモシー | 9 | b | 60 | a | 35 | b | 30 | d | 134 | b |
| ケンタッキーブルーグラス | 0 | c | 19 | b | 7 | c | 10 | d | 36 | c |

注. 生草収量はa当りkgであらわした。

また、昭和50年の刈取り時期別の生草収量にも草種間に差があったが、第4表に示すとおり前年と多少異なった傾向を示した。なお年間収量はトールフェスク

が最高で以下オーチャードグラス・メドウフェスク・チモシーおよびケンタッキーブルーグラスの順となった。

第4表 ダンカンの多重検定による生草収量の有意領域 (昭和50年)

| 草種名 | 1番刈り | | 2番刈り | | 3番刈り | | 4番刈り | | 年間 | |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 生草収量 | 有意領域 |
| トールフェスク | 185 | a | 124 | a b | 132 | a | 113 | a | 554 | a |
| メドウフェスク | 70 | b | 76 | b c | 85 | b | 73 | a b | 343 | b |
| オーチャードグラス | 99 | a b | 74 | c | 95 | b | 91 | a | 391 | b |
| チモシー | 24 | c | 131 | a | 52 | c | 37 | b | 259 | b |
| ケンタッキーブルーグラス | 21 | c | 12 | d | 45 | c | 48 | b | 146 | c |

注. 生草収量はa当りkgであらわした。

以上2カ年の成績を通じて見た場合、年間生草収量はトールフェスクが最高で、以下メドウフェスク・オーチャードグラス・チモシーおよびケンタッキーブルーグラスの順となった。

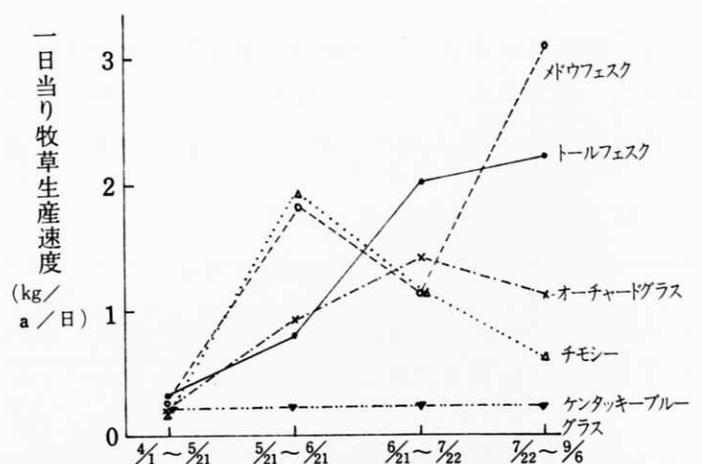
2. 草種間の季節生産性の比較

昭和49年はすべての草種とも春の生育が悪く、1・2番草の生草収量は極めて少なかったのに対し、昭和50年の春の収量は多かった。

昭和49年の番草別の1日当りの生産速度をみると、チモシーおよびケンタッキーブルーグラスは2番草の期間が最高となり、オーチャードグラスは3番草で、トールフェスクおよびメドウフェスクは4番草が最高となった(第1図)。また、昭和50年にはチモシーは2番草が最高となり、トールフェスク・メドウフェスク・オーチャードグラスおよびケンタッキーブルーグラスは3番草が最高となった(第2図)。

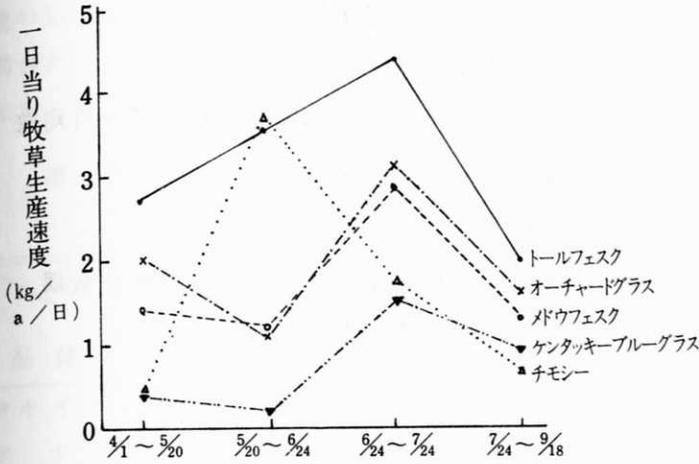
したがって2年間を平均すると、チモシーは2番草の期間が最高となり、トールフェスク・オーチャードグラスおよびケンタッキーブルーグラスの最高は3番草の期間にみられ、メドウフェスクは4番草の期間が

最高となった(第3図)。

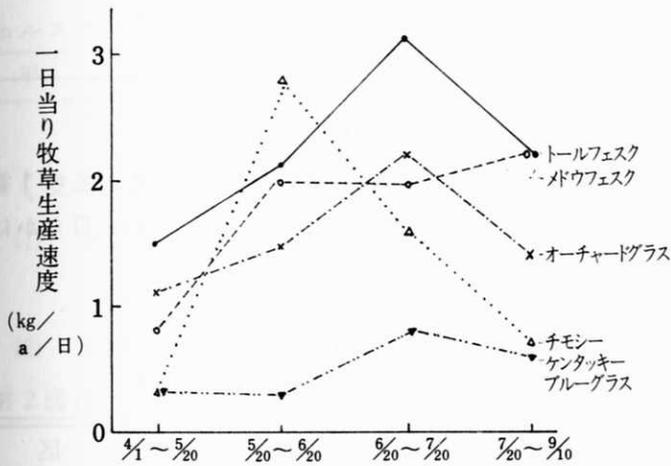


第1図 昭和49年の時期別の牧草生産速度

全般的にみて、トールフェスク・オーチャードグラス・メドウフェスクおよびケンタッキーブルーグラスは年間平均のとれた生産を挙げることが認められた。これに反し、チモシーは春に生産が偏り、年間平均のとれた生産はみられなかった。



第2図 昭和50年の時期別の牧草生産速度



第3図 昭和49・50年の時期別の牧草生産速度

3. 品種間の年間生草収量の比較

昭和49年および50年の結果では品種間の年間生草収量の有意差はみられなかった。そこで、ここでは2年間の合計収量の比較的高いものを挙げると、トールフェスクではホクリョウおよびヤマナミ、メドウフェスクではレトー、オーチャードグラスではフィーロックス・ホクレン改良種・マスハーディおよびポトマック、チモシーではセンボクであった。

4 ま と め

1. 八郎瀧干拓地における牧草の年間収量からみて、とくに優れた草種はトールフェスクを筆頭とし、オーチャードグラスおよびメドウフェスクが挙げられる。

2. 年間平衡のとれた牧草収量が期待される草種はトールフェスク・オーチャードグラス・メドウフェスクおよびケンタッキーブルーグラスであったが、これらの草種は一概に優秀であるとは認められなかった。

これに反してチモシーはスプリングフラッシュが大きく、年間平衡のとれた牧草生産はみられず、しかも年間収量もそれほど高くなかった。

3. 牧草の収量についての調査は単播の比較的単純な施肥条件下で、無反復の形で行なわれたので、これらについて考慮した場合によれば混播を採り入れた試験の実施が必要であると考えられた。

オーチャードグラスの品種利用による刈取適期幅の拡大

土屋友充*・小山正雄*・水谷 洋*・渡辺孝雄*・佐藤勝信*

1 ま え が き

面積の大きい公共草地等では春先のスプリングフラッシュ、梅雨時の悪天候等が重なって適期刈取が困難で刈遅れによる養分含量や消化率の低下が問題となる。近年、国内でも牧草類の優良品種が育成され、また外

国産品種も数多く導入されている。当場では昭和45~48年に11品種を供試してオーチャードグラスの品種比較試験を行ない、2, 3の有望品種を得た。

今回は先の試験の有望品種を含めた7品種を供試し、本場と高冷地に位置する支場の2カ所各品種の出穂性を中心に調査し、有望品種の利用の可能性を検討した。

* Tomomichi TSUCHIYA, Masao KOYAMA, Hiroshi MIZUTANI, Takao WATANABE, Katsunobu, SATO (福島県畜産試験場)