

## トールフェスク第1次導入品種・系統の生産力、季節生産性および永続性

佐藤信之助・中島皐介・上山泰史・鶴見義朗・中嶋絃一・吉山武敏

(九州農業試験場・鹿児島県農業試験場大隅支場・草地試験場)

SATO, S., K. NAKAJIMA, Y. UYAMA, Y. TYURUMI, K. NAKASHIMA and T. YOSHIYAMA: Performance, seasonal production and persistency of introduced tall fescue cultivars

作物の育種を行う場合、他の育種機関で育成された品種・系統を導入し、それらの情報を得ることは極めて重要である。本稿は、主として海外から導入されたトールフェスク品種・系統の評価試験の結果を述べたものである。

## 1. 材料および方法

国内で育成されたトールフェスク品種ヤマナミ、ホクリョウおよび国外で育成された34品種・系統を供試した(第1図)。試験区は1プロット6.0m<sup>2</sup>(畦間0.5m, 畦長3.0m, 4畦), 条播, 3反復であった。1975年10月22日に200g/aを播種した。刈取りは1976~1982年(7年間), 各年5, 6回行った。基肥はN, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O各1.6kg, 珪酸苦土石灰20kg/a, 追肥は各年N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O各1.4, 1.8, 1.5kg/aを施与した。

## 2. 結果および考察

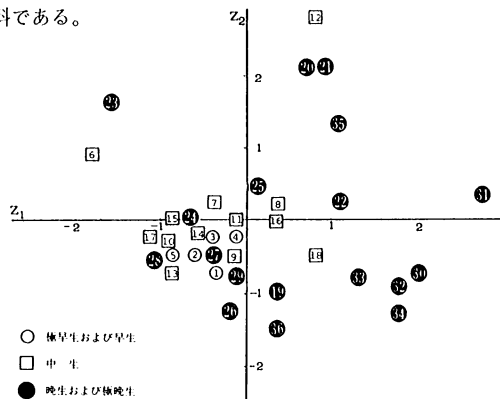
第1表には1977~1982年の6年間の平均乾物収量(季節別)および早春の緑度, 最終年次の裸地率をレンジとともに示した。なお, 1976年のデータは播種翌年で乱れていたため計算から除外した。乾物収量の季節分布は1, 2番草(春)47%, 3, 4番草(夏)39%, 5番草(秋)14%であった。供試品種・系統の最大値と最小値の比は2~3倍, 他の2形質で約5倍であった。

乾物収量および早春の緑度, 最終年次の裸地率ののべ32形質の形質間相関から主成分分析を行った。第2主成分までの累積寄与率は67.2%であった。各形質(乾物収量は季節別, 6年間の平均)と第1, 2主成分との相関も第1表に示した。その結果をみると, 第1主成分ではスコアが負で絶対値が大きいかほど通年にわたって高収でかつ最終年次の裸地率が小, 第2主成分ではスコアが正で大きいかほど1, 2番草(春季)高収, 3, 4番草(夏季)低収でかつ早春の緑度が良好であった。

図1には第1, 2主成分のスコアによる各品種・系統の散布状況を示した。極早生, 早生, 中生品種・系統の多くは高収でかつ最終年次の裸地率が低いと考えられる。これらの品種群にはManade(図1, No. 1, 以下同様), ヤマナミ(No. 2), Goar(No. 3), Fawn(No. 5), Ab.S170(No. 13), Ky31(No. 14), Alta(No. 17)など今日まで広く利用されてきた既存品種が含まれている。これらは今後も重要な育種素材となり得ると考えられる。

晩生, 極晩生品種・系統の多くは低収でかつ最終年次の裸地率が高かった。これらの品種群はヨーロッパ諸国で育成されたものが多く, 九州農業試験場(熊本県西合志町)の夏季の条件に耐え得なかったと推察される。しかし, 供試品種・系統中には比較的高収でかつ裸地率の低いものも見出された(No. 24, 27, 28)。これらはわが国の暖地に適する中晩生系統の育成に対して示唆を与えるものである。

図1の上方部分には左右に分かれて数品種・系統が分布した。これらのうち, Syn I(No. 23)およびGazelle(No. 6)は年間にわたり高収, Lironde(No. 12)ほか3系統(No. 20, 21, 35)は年間の収量分布が春季に偏るタイプである。これらはいずれも早春の緑度が極めて良好で暖地における季節生産性の育種改良を考える上で興味ある材料である。



第1図 第1,2主成分スコアによる品種・系統の散布図

注) 図中の番号は下記の品種・系統の散布図

|               |              |                  |               |
|---------------|--------------|------------------|---------------|
| 1. Manade     | 2. ヤマナミ      | 3. Goar          | 4. Electa     |
| 5. Fawn       | 6. Gazelle   | 7. CPl.10399     | 8. Demeter    |
| 9. Backafall  | 10. Rozelle  | 11. Festival     | 12. Lironde   |
| 13. Ab.S170   | 14. Ky 31    | 15. Festal       | 16. Kenwell   |
| 17. Alta      | 18. Kenhy    | 19. S.Sakhalin   | 20. CPl.18952 |
| 21. CPl.18948 | 22. LXP      | 23. Syn I        | 24. Ludion    |
| 25. Ludelle   | 26. L.Motall | 27. Kenmont      | 28. CPl.53376 |
| 29. Clarine   | 30. T.A.C.   | 31. Krasnodar T. | 32. U.T.      |
| 33. T.T.      | 34. O.Syn A  | 35. Syn II       | 36. ホクリョウ     |

第1表 乾物収量, 早春の緑度, 最終年次の裸地率の平均, レンジおよび第1-2主成分との相関

| 形質        | 平均       | レンジ       | 主成分との相関 |        |
|-----------|----------|-----------|---------|--------|
|           |          |           | I       | II     |
| 乾物収量      |          |           |         |        |
| 1, 2番草(春) | 59.3kg/a | 31.0-91.8 | -0.670  | 0.462  |
| 3, 4番草(夏) | 48.6々    | 30.7-60.4 | -0.629  | -0.523 |
| 5番草(秋)    | 17.8々    | 8.8-24.0  | -0.770  | -0.119 |
| 早春の緑度     | 2.98     | 1.3-5.0   | -0.289  | 0.869  |
| 最終年次の裸地率  | 26.9%    | 10.0-51.7 | 0.775   | -0.113 |
| 累積寄与率(%)  | -        | -         | 43.9    | 67.2   |

注) 乾物収量は6年間(1977-1982)の平均, 早春の緑度(1大-5小), および最終年次の裸地率の観察はそれぞれ1977年2月20日および1982年6月22日に行った。