

暖地型牧草の特性とその評価

— 在来禾穀類の飼料作物としての特性評価 —

清水矩宏・中川 仁・佐藤博保 (九州農業試験場)

Norihiro SHIMIZU, Hitoshi NAKAGAWA and Hiroyasu SATO : Characteristics and Its Evaluation as Forage Crop of Some Indigenous Cereals

従来禾穀類として栽培利用されてきたアワ、キビ、栽培ヒエ、シコクビエおよびテフとそれらの近縁種について、茎葉収量を中心とした諸特性を調査し、飼料作物としての評価を行った。

1. 試験方法

供試草種は、アワ79、キビ40、栽培ヒエ30、シコクビエ59、テフ26系統、その他近縁植物14種31系統である。

5月15日に圃場に直播、間引きし、100x 30cmの個体植えとした。基肥として3要素とも0.7kg/aを施用した。調査は、経時的な草丈の測定、出穂期、形態的特性等約30項目について行った。

2. 結果および考察

各草種の早晩性の差異をみるために、旬別出穂系統数を第1表に示した。また、供試草種・系統について、出穂、生産性および主要な形態的特性13形質を用いて主成分分析を行い、総合評価をしたのが第1図である。第1主成分に各形態的部位の大きさが、第2主成分に飼料作物としての価値が要約された。全体として、栽培ヒエを越えるものはないことが明らかとなったが、各草種の特徴を示すと次の様であった。

キビ：出穂は6月中旬から始まり、7月下旬には終わった。稈長のレンジは32-121cm、穂長は20-44cmで、飼料作物としての生産性は(9段階評点：9=極良)1-4、平均1.8ときわめて低く、利用価値はないと判断された。

アワ：全体として初期生育が不良で、完熟期まで調査ができたのは52系統であった。形態的には系統間差異が小さく、分けつ数も1.9と少なかった。生産性は1と最低であった。

シコクビエ：出穂のレンジは最も広く、完熟期に達したものは34で、出穂はしたが完熟に達しなかったものが15、未出穂が6系統もあった。アフリカ、インド、アジア大陸等原産地を異にする系統があるため各形質の系統間差異は大きかった。生産性は、出穂したものは1-3にとどまったが、晩生の系統は4-5と比較的高くなった。

テフ：出穂に特徴があり、出穂始-出穂盛の間隔が他の草種に比較して大きかった。稈長は64-120cmと低かった。穂長だけはきわめて長く、一方稈径は3.5mmときわめて細かった。生産性は2-3であった。

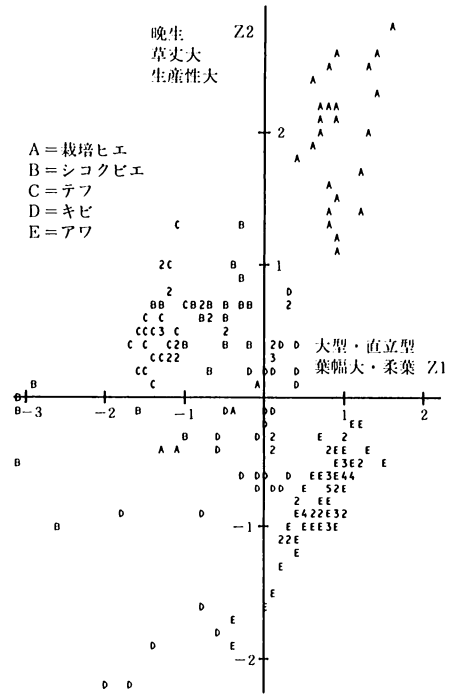
栽培ヒエ：ここでの供試系統は晩生系統が中心であるが、これらは、稈長の平均が128(レンジ：72-164)cm、生産性のそれは5.3(3-7)と他の草種に比較して飼料作物としての価値は高かった。なお、九州産の系統は、葉の幅は3cm前後と狭いが、分けつ数が多く、他の在来種

とは異なる変異を示すことが認められた。

第1表 出穂期の比較 旬別出穂系統数

	アワ	キビ	テフ	栽培ヒエ	シコクビエ
6月下旬	1	2	2		
7月上旬	2	5	6	3	
中旬	18	22	9	1	1
下旬	32	11	3	6	1
8月上旬	24		5	5	4
中旬	2		1	5	10
下旬				4	10
9月上旬				4	6
中旬					1
下旬					2
10月上旬					2
中旬					3
下旬					7
未出穂					12
合計	79	40	26	28	59

注) シコクビエの未出穂のうち6系統は11月上旬に出穂。



第1図 主成分分析による草種間差異