

転換畑と畑地における各種暖地型牧草の生育の比較

中川 仁・佐藤博保(九州農業試験場)

NAKAGAWA, H. and H. SATO : Growth of Tropical Grasses in Dry Field and Drained Paddy Field

転換畑に導入可能な耐湿性のある暖地型牧草と青刈飼料作物を選定する目的で、11種の作物を用いて同一設計の試験を、畑地と転換畑で3ヵ年にわたって実施し、生育を比較した。

1. 試験方法

試験圃場：九州農試圃場(畑地)及び泗水町転換畑。

供試材料：第1表に示した15品種・系統。施肥量：両試験地共基肥，N, P₂O₅, K₂O 各1kg/a，追肥，刈取り毎にN, K₂O 各1kg/a。一区面積及び播種，刈取り：牧草類は2m×3m=6m²，畦幅0.5m 4列条播，播種量は0.12kg/a，青刈飼料作物類は2.4m×3m=7.2m²，畦幅0.8m 3列条播，播種量は0.15kg/a，トウモロコシのみ株間0.2m点播。牧草類は中央2列，青刈類は中央1列について両試験地でほぼ同日に調査。3反復乱塊法。

2. 試験結果及び考察

気象条件は、初年目と3年目が干ばつで2年目は長雨に続く冷夏であった。以下、各草種の結果及び考察を要約する。総乾物収量を第1表に示した。

1) ローズグラス：フォーズカタンボラは3ヵ年を通じて転換畑が多収であり、カタンボラは、3ヵ年目を除いて転換畑が多収であった。両品種共、多雨年でも転換畑が幾分優り、耐湿性のある有望多収草種と思われた。2) シコクピエ：両品種共、3ヵ年を通じて転換畑の収量が畑地に比べて同程度かそれ以下であった。また、多雨年は収量が低く、耐湿性には乏しいと推定した。3) 栽培ヒエ：初年

目は畑地でソルゴーに匹敵する収量をあげたが、転換畑ではその半分程度であった。しかし、以後は両試験地の差は小さく、多雨年の収量も高かったことから耐湿性は高いと思われる。4) ホワイトパニック：転換畑の収量が畑地に比べて同じかそれ以上であったことから耐湿性はあると思われる。5) ギニアグラス：3ヵ年を通じて転換畑の収量は畑地に劣ったが、その差は小さく、また、乾物収量はローズグラスと並んで高いことから、転換畑で有望な草種である。6) カラーダギニアグラス：ギニアグラスよりも収量は低いが、2年目と3年目はわずかではあるが転換畑は畑地に優り、また、多雨年の収量が高く、耐湿性はギニアグラスよりも高いと推察した。7) オオクサキビ：転換畑の収量が畑地に優り、乾物収量が120kg/aを越えたことから、耐湿性を備えた有望草種である。8) ソルガム：スーダングラスは両試験地での差は小さかったが、3ヵ年共転換畑が畑地に優り、多収であったことから有望草種と思われる。ソルゴーは乾物収量が200-300kg/aと供試草種中最高であったが転換畑が畑地に劣った。9) テオシント：早ばつ年は転換畑が、湿潤年は畑地が優った。10) ハトムギ：1回刈りあるいは2回刈りを行った結果、転換畑で再生も良好で畑地より収量が高かった。11) トウモロコシ：供試品種で反応の差がみられたが耐湿性には乏しかった。

全般的にみると、各草種の収量の年次差は畑地で大きく、転換畑ではシコクピエを除いて有意な年次差はみられず、収量が安定していることがわかった。

第1表 供試草種の3ヵ年わたる畑地及び転換畑の総乾物収量 (kg/a)

| 草 種 名 (品種系統名) | 1979年 | | 1980年 | | 1981年 | |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 畑 地 | 転 換 畑 | 畑 地 | 転 換 畑 | 畑 地 | 転 換 畑 |
| ローズグラス (フォーズカタンボラ) | 84 | 127 | 142 | 152 | 139 | 159 |
| 〃 (カタンボラ) | 113 | 141 | 141 | 152 | 158 | 141 |
| シコクピエ (根谷在来) | 95 | 70 | 71 | 79 | 122 | 119 |
| 〃 (雪 印 系) | 90 | 60 | 85 | 81 | 148 | 95 |
| 栽 培 ヒ エ (グリーンミレット) | 224 | 124 | 131 | 133 | 96 | 99 |
| ホワイトパニック | 54 | 94 | 79 | 74 | 118 | 114 |
| ギニアグラス (グリーンパニック) | 133 | 127 | 127 | 114 | 144 | 143 |
| カラーダギニアグラス (ソライ) | 102 | 80 | 101 | 115 | 96 | 105 |
| オオクサキビ (太分系) | — | — | 120 | 137 | 96 | 124 |
| ハトムギ | — | — | 132 | 161 | 99 | 106 |
| スーダングラス (ハイスーダン) | 122 | 141 | 134 | 144 | 91 | 113 |
| ソルゴー (ハイブリッドソルゴー) | 317 | 231 | — | — | 210 | 215 |
| テオシント | 67 | 109 | 114 | 87 | 47 | 61 |
| トウモロコシ (ビューガコーン) | 131 | 199 | 187 | 133 | 124 | 146 |
| 〃 (スノーデント2号) | 121 | 119 | 193 | 146 | 138 | 125 |