

## サトウキビ多収条件の探索

### 第1報 畦内での原料茎の分布と1茎重の変動

杉本 明・仲里富雄・島袋正樹 (沖縄県農業試験場)

Akira SUGIMOTO Tomio NAKAZATO and Masaki SHIMABUKU : Reserch on Conditions for Sugercane High Yield. 1. Millable Stalk Ditrubution in a Row and the Variance of a Stalk Weight

多収=大きい1茎重×多い原料茎数とする多収模型を仮定し、高糖多収でやや茎重型の NiF 4 と高糖多収で茎数型の NCo 310 を用いてその成立の展望を検討した。

#### 1. 材料および方法

1) 供試材料 NCo 310 および NiF 4 の夏植えおよび夏植後作の株出

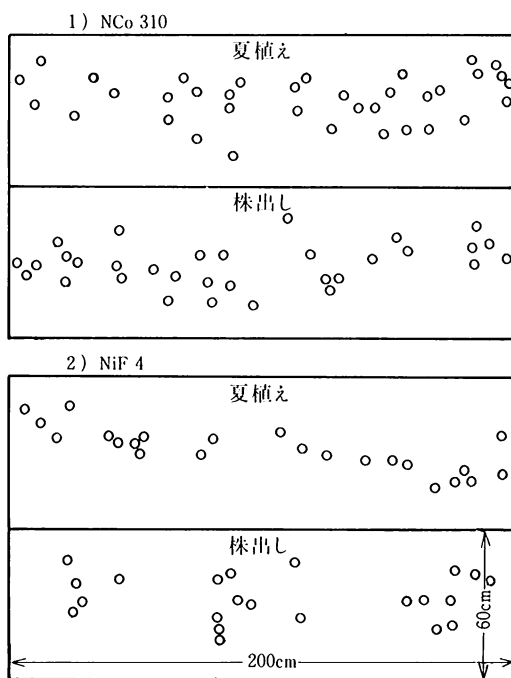
2) 試験方法 夏植えの植付けは1983年8月、株出の処理期は1984年5月であり、植付時の栽植密度はどちらも1.25m (畦間) × 0.2m (株間) とした。欠株のない生育おう盛な区域1.25m × 2m を指定し、2反復の調査を、原料茎の分布については収穫前年の9月に、1茎重については収穫時に行った。結果の解析にあたって、原料茎の分布については平均こみあい度による方法を利用した。隣接茎間の差の割合は  $nd = \sum_{i=1}^n |X_{i+1} - X_i| \div n \cdot \bar{x}$  を用い、4項移動平均は、茎を近接の順に1列に配列して算出した。

#### 2. 結果および考察

調査の結果を第1図および第1表に示した。NiF 4 は NCo 310 に比べ夏植えでの一茎重が大きく、変動は小さかったが、株出しでは平均値が減少し、変動は増大した。原料の畦内での分布は波形の曲線上に狭い幅で集中し、株出しでは畦方向の連続が再現できず、小さな集団に分離した。一方 NCo 310 は夏植えでの一茎重が小さく変動は大きかったが、株出しでも変化は少なく、形質は安定していた。原料茎の分布は比較的広い範囲に均等で、その数が多く、株出しでも同様に再現した。これからのことから、NiF 4 はやや茎重型の新植多収型、NCo 310 は茎数型の強株出多収型であると考えられた。

今回の調査から、両品種は多収模型の2変数である一茎重と原料茎数とに相補的な欠点をもつことが明らかにされ、多収模型に沿った改良の方向が NiF 4 では原料茎分布の拡大、NCo 310 では一茎重の向上であることが示された。すなわち、栽培面では NiF 4 の畦間方向への密植、NCo 310 の発芽促進と初期からおう盛期の生育促進の有効性が予想され、育種面では、NiF 4 の分けつ形態、NCo 310 の生育揃い・初期生育の改良が重要であることが示され、現在品種改良事業の中で、NCo 310 × NiF 4 の実生を対象に、改良型個体を検索中である。今後、より高精度で多収模型成立の可能性を検討するた

めには、1茎の占有土壌域、1茎の光合成能力、根群活性等を調査し、NiF 4 の茎分布拡大と NCo 310 の一茎重向上の可能性を検討することが必要であると考えられた。



第1図 畦内における原料茎の分布

第1表 1茎重の変動および原料茎の分布

		平均値	変動係数	4項変動係数	隣茎間の差の割合	m/m*の値	
						10×30	30×10
NCo 310	夏	1053g	36.4	14.5	43.7	1.28	1.50
	株	992g	36.5	16.0	46.3	1.49	1.73
Ni F4	夏	1388g	26.5	12.3	27.9	1.45	2.09
	株	1071g	28.4	11.6	31.7	2.26	1.49