

### サトウキビ品種の黒穂病抵抗性の研究

#### 第5報 人工接種検定と圃場低抗性の考察

永富 成紀 (沖縄県農業試験場)

Shigeki NAGATOMI : Studies on Smut Resistance of Sugarcane Varieties.

#### 5. Comparison of Varietal Resistances by Artificial Inoculation and under Field Infection

南西諸島の黒穂病は地域により発生状況が変動しており、変動要因の解析ならびに栽培品種の抵抗性と圃場抵抗性との関連性を検討した。

##### 1. 発生実態と要因解析

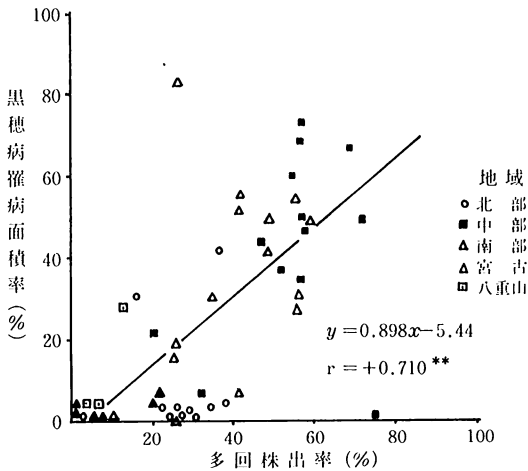
沖縄県の各市町村の発生面積率と多回株出率(3次以上)との相関は  $r = +0.710^*$  で高い有意性が認められ、沖縄本島中南部、与論島などの多発生の誘因を説明できる(第1図)。種子島の罹病株抜取実績(7年間)から栽培型別の罹病株をみれば、1次株出に対し2次、3次は等比的に増大し、多回株出が発病を誘発することを示している(第2図)。

同様に沖縄県下の抵抗性品種の面積比率と発病率との相関は  $r = -0.409^*$  の負相関が得られ、特に抵抗性の比率が30%以上に達せば発生は皆無に近い。沖縄本島北部、伊江島、南大東、久米島、伊良部では NCo376, F161, F160のいずれも強抵抗性の品種によって長年発病が皆無か低率で抑えられている。

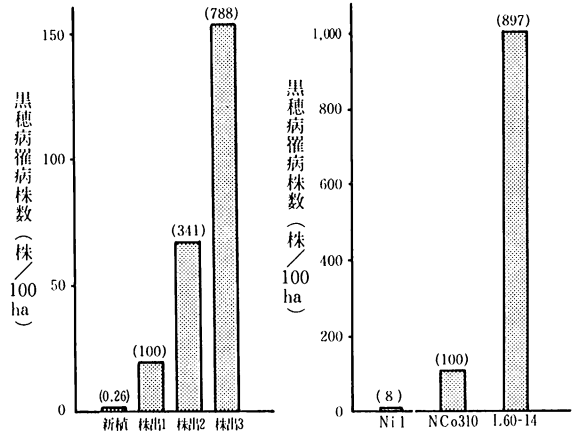
##### 2. 品種の接種低抗性と圃場低抗性

種子島は黒穂病発生密度が低い地域であるが、初発生以来病株抜取りが実施され、その品種ごとの実績から栽

培面積当たりの罹病株を比較した(第3図)。NCo310に比べてL60-14は約9倍と高く、Ni1は8%程度で圃場条件下では大差がみられた。接種検定によれば3品種ともに極弱(9)であるが、低感染条件下ではNi1は抵抗性として機能している。沖縄の高感染地帯においてもNCo376(3)やF161(3)はほとんど罹病しない。IRK67-1(9)はNCo310(9)に比べ罹病率が低く圃場抵抗性を備えている。接種抵抗性と圃場抵抗性は差異を生じることがあり、接種感受性品種については圃場条件下の検定が必要である。



第1図 沖縄県下の黒穂病罹病率と多回株出との相関



第2図 NCo310の栽培型による黒穂病罹病株数の変動

第3図 栽培圃場における黒穂病罹病株率の品種間差異

(1975-'81年7ヵ年平均, 種子島)  
( )内は対NCo310比率(%)を表す。

##### 3. 黒穂病の防除対策

耕種の対策として多回株出の廃耕や輪作体系の導入および病株抜取りが効果をもたらすと考えられる。品種的対策として、高感染地区や株出比率の高い地域には強抵抗性以上の品種を普及し、低感染地区や株出の少ない地域には圃場抵抗性を備える耐病性品種も導入して、両対策が相俟って実効をあげ得ると考えられる。

抵抗性育種の方向としては経済性を重視し高糖多収系統の選抜を優先し、地域の感染度や栽培条件に応じた抵抗性の品種を選抜、配置することが合理的と思われる。