

○出花幸之介・崎間浩・内藤孝・伊禮信・田場奏美・大庭達人¹⁾・平田清勝¹⁾・比屋根真一
(沖縄県農業研究センター, ¹⁾ 翔南製糖株式会社)

【目的】 沖縄本島中南部におけるサトウキビの作型毎の単収を解析した結果、株出し栽培では長期的に単収が減少する傾向が見いだされた。春植え栽培や夏植え栽培でもこのような現象が見いだされるのかを株出しと比較して解析する。

【材料および方法】

本島中南部の中城村，西原町，糸満市，東風平町，具志頭村，玉城村，佐敷町，大里村，南風原町において、翔南製糖(株)(1992年以前は中部製糖(株)，琉球製糖(株)，第一製糖(株))が1986～2011年にサトウキビについて毎年7～12月の月初めに生育調査を行った。地域毎に収穫面積比率を考慮して作型別の調査圃場数を決め、地域内の15,000圃場から、春植えと夏植え栽培でそれぞれ10圃場程度を選定して調査した。1圃場あたり、4畦を選び各畦で0.1aの有効茎数を数え、生育中庸な1畦の0.1aについて仮茎長，茎径，有効茎数を測定した。

【結果および考察】

1) サトウキビの単収=一茎重×茎数である。ここではサトウキビを円筒体と仮定して仮一茎重=仮茎長×(茎径/2)²×3.14とした。26年間の春植え栽培と夏植え栽培の単収(実績値)の平均値はそれぞれ5.6，8.8トンであったが、12月の仮単収の平均値はそれぞれ6.7，10.0トンであり仮単収の方が高かった。仮単収=仮一茎重×有効茎数であるが、有効茎数の変動よりも仮一茎重の変動の方が大きかった。12月の仮単収xと単収yの関係は $y=1.002x-1137.5$ ($r=0.96^{**}$)で、12月の仮単収は単収の実績値と強い関係があった(図表略)。

2) 両作型とも毎年7～12月に測定した仮茎長，茎径，仮一茎重では年次間の変動が大きい中で、長期的な漸増傾向があった(図1)。しかし株出し同様に両作型とも、有効茎数が毎年変動しながら長期的に漸減している傾向があった(図2)。また仮単収=仮一茎重×有効茎数とすると、両作型とも仮単収の年次間変動が大きいものの、長期的には統計的に有意な増減は検出されなかった(図3)。

以上、両作型とも仮茎長と茎径と仮一茎重は年次間変動が大きい、長期的な漸減もしくは漸増傾向は無かった。しかし有効茎数には株出しと同様に

に毎年変動しながら長期的に漸減している傾向が見いだされた。

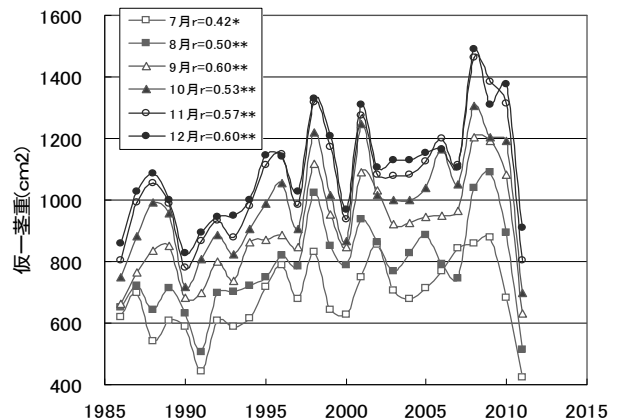


図1. 夏植え栽培における仮一茎重の推移

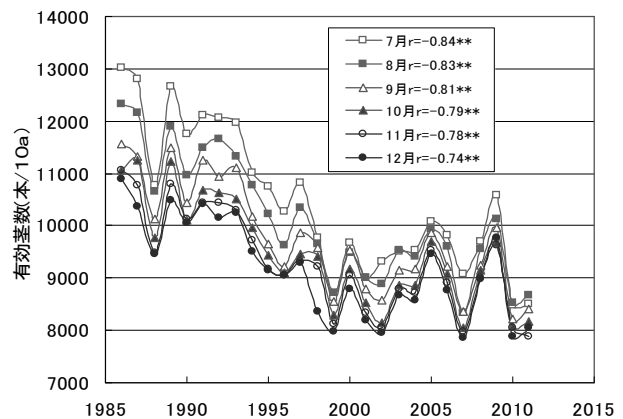


図2. 夏植え栽培における有効茎数の推移

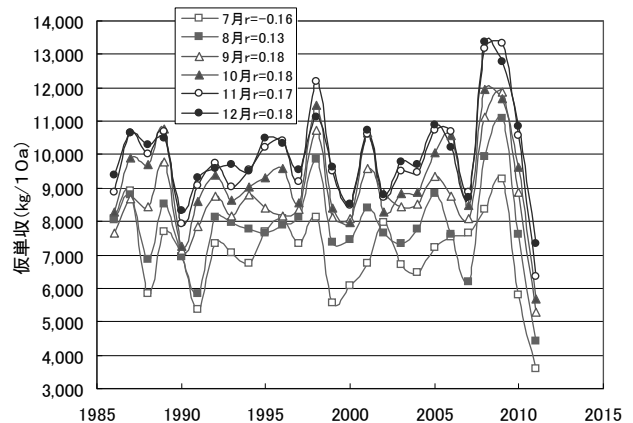


図3. 夏植え栽培における仮単収の推移

仮一茎重と有効茎数から算出された仮単収でも年次変動があるものの、長期的な増減は検出されなかった。3作型とも有効茎数が長期的に減少している原因としては茎重型品種が増えたことなどが考えられるが、今後の検討が必要である。