

サトウキビ「Ni23」の耐干性と根数・根域の関係

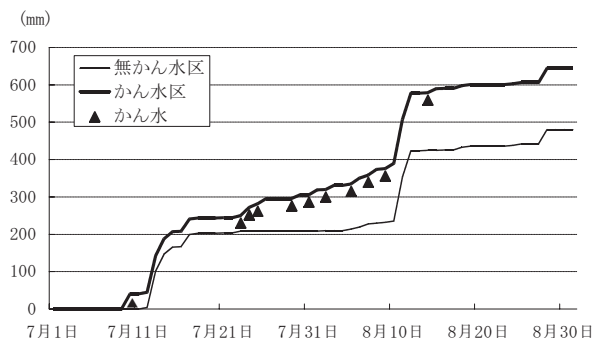
○園田純也・下田代智英¹⁾・藤崎成博²⁾・西裕之・白澤繁清³⁾
 (鹿児島農総セ・¹⁾鹿児島大学農学部・²⁾鹿児島農総セ徳之島・³⁾鹿児島県農大)

【目的】

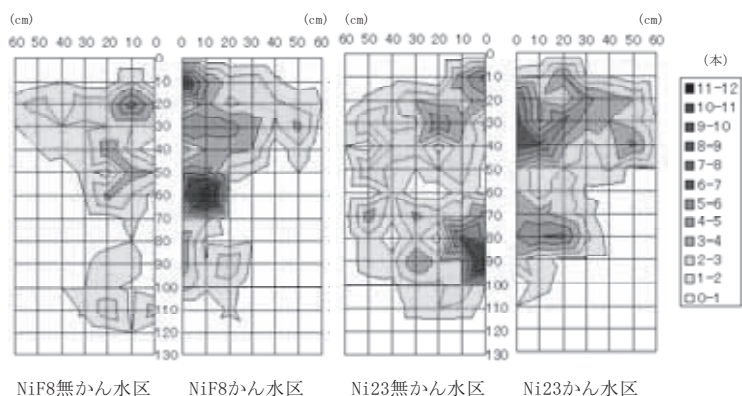
サトウキビ「Ni23」は「NiF8」に比べて茎長の伸びが優れ多収となる。特に「Ni23」が「NiF8」に比べて耐干性が優れ、干ばつ時に減収しにくいことが知られている。そこで、かん水区と無かん水区における8月下旬の根数・根域を調査し、耐干性との関係を検討した。

【材料および方法】

2007年3月23日に農総セ徳之島支場内ほ場に「Ni23」と「NiF8」を植え付けた。梅雨明け後の7月10日から8月15日までの37日間に11回、総かん水量165mm(日平均かん水量4.5mm)のかん水を実施したかん水区と無かん水区を設けた(第1図)。根数・根域は8月20~22日に塹壕を掘り、畦に対して垂直な断面をプロフィールウォール法で調査



第1図 積算降水量とかん水量



第2図 地下部の根数・根域の模式図

第1表 収穫時の収量・蔗汁品質

品種	試験区	原料	同左	原料	同左	蔗汁	可製	同左
		茎数	比	茎重	比	糖度	糖量	比
		本/a	%	kg/a	%	%	kg/a	%
NiF8	かん水区	933	100	913	100	20.0	141	100
	無かん水区	878	94	777	85	20.3	123	87
Ni23	かん水区	1,022	100	1,044	100	19.0	151	100
	無かん水区	967	95	962	92	18.8	139	92

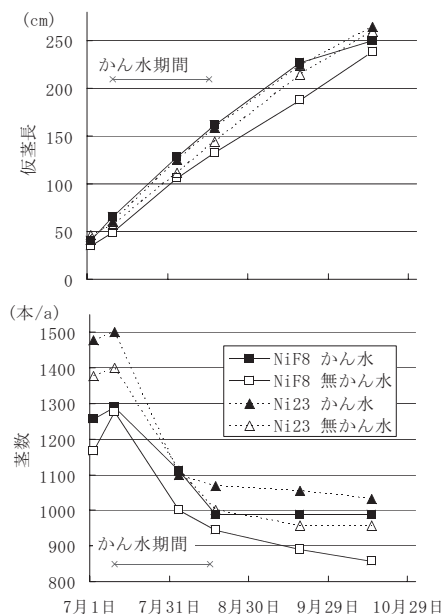
した。また、生育期間中の仮茎長と茎数を調査するとともに、2008年2月6日に収量調査を行った。

【結果および考察】

根数・根域を品種間で比較すると、かん水区では大きな差はなかったが、無かん水区では「NiF8」に比べて「Ni23」の根数が多く根域が広がった。また品種別に見ると、「NiF8」の根数は無かん水区で減少したが根域はほとんど変わらなかった。これに対して「Ni23」の無かん水区の根数はかん水区と同程度で、根域はかん水区に比べて広がった。特に深部では根数が増加するとともに根域が横に広がる傾向が認められた(第2図)。

次に、生育期間中の地上部を比較すると、「NiF8」ではかん水区に対して無かん水区の仮茎長は最大18%短縮、茎数は最大13%減少したのに対して、「Ni23」では仮茎長・茎数ともに最大9%の短縮・減少に留まった(第3図)。さらに、収穫時の「NiF8」の原料茎重は15%の減量に対して「Ni23」は8%の減量に留まり、これまでの報告と同様に「Ni23」の優れた耐干性が確認できた。

これらのことから、「Ni23」は干ばつ期の無かん水条件下でも根数を維持し、深部で根域を拡大できることが明らかになり、このことが「Ni23」の耐干性に関与している可能性が示唆された。



第3図 仮茎長と茎数の推移