

サトイモの湛水栽培が生育に及ぼす影響

○福元伸一・池澤和広¹⁾

(鹿児島農総セ熊毛・¹⁾鹿児島農総セ)

【目的】

サトイモはかん水効果の高い作物の一つで、乾燥条件下では生育が劣る。また、ミナミネグサレセンチュウに弱く、収量に大きく影響する。

池澤らが2014年に‘大吉’を供試したポット試験によると、サトイモの湛水栽培では孫芋数が多く、増収を示唆している。そこで、本報告ではほ場試験で湛水処理の効果を検討した。

【材料および方法】

試験は鹿児島農総センター熊毛支場（淡色黒ボク土）の畑地及び水田で、供試品種は‘石川早生丸’と‘大吉’、植付2014年3月11日、畝幅100cm、株間は‘石川早生丸’が30cm、‘大吉’が40cmで実施した。施肥量(kg/a)は、N1.5、P₂O₅1.5、K1.5、石灰12、堆肥200とし、黒色ポリフィルムでマルチした。水田の湛水は葉数2～3枚時の2014年5月14日に開始し、同年11月10日まで、畝間に約15cmの深さになるように掛け流した。試験期間中の降水量は平年より多かったことから、畑地のかん水は7月に30mmだけ実施した。収穫は‘石川早生丸’が8月18日と10月20日、‘大吉’が9月18日と11月4日に行い、各10株を1株ごとに調査した。また、地温、葉面温度についても調査した。

【結果および考察】

栽培期間中の地温（畝内10cm）は、畑地区より湛水区が低く推移した。また、葉の表面温度は、畑地区より湛水区が低い傾向であった（データ略）。

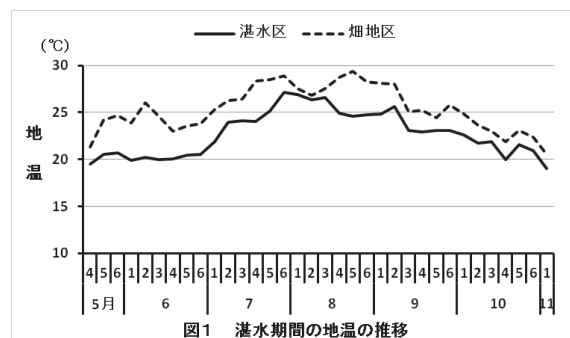


図1 湛水期間の地温の推移

‘石川早生丸’の8月18日収穫について、地上部の生育及び親芋重は、試験区による差が認められなかった（表1）。子芋の個数及び重量は、差がなかったが、孫芋の個数及び重量は、湛水区が畑

地区に比べて有意に上回った。分球総数は有意に湛水区が多く、重量も重かった（表2）。10月20日収穫においても同様の傾向であった。

表1 石川早生丸の地上部の生育と親芋重(8月18日収穫)

試験区	草丈	生葉数	葉長	葉幅	地上部重	親芋重
	cm	枚	cm	cm	g	g
湛水	110	5.0	42.5	30.9	858	286
畑地	106	4.7	43.5	31.2	879	224
t検定	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

注) **, *はt検定により、それぞれ1%, 5%で有意差あり, n.s. は有意差なし

表2 石川早生丸の分球芋(8月18日収穫)

試験区	子芋		孫芋		分球芋	
	個数	重量	個数	重量	個数	重量
湛水	14.7	580.7	37.9	276.9	4.2	8.1
畑地	15.6	616.2	10.7	101.2	1.0	5.7
t検定	n.s.	n.s.	**	**	**	n.s.

注) **, *はt検定により、それぞれ1%, 5%で有意差あり, n.s. は有意差なし

‘大吉’の9月18日収穫について、地上部の生育及び親芋重は、試験区による差がなかった（表3）。子芋及び孫芋の個数は、湛水区が有意に多かった（表4）。子芋及び孫芋の重量も、湛水区が有意に重かった（第4表）。11月4日収穫においても同様の傾向であった。

表3 大吉の地上部の生育と親芋重(9月18日収穫)

試験区	草丈	生葉数	葉長	葉幅	地上部重	親芋重
	cm/株	枚/株	cm/株	cm/株	g/株	g/株
湛水	117	5.22	44.7	34.2	967	678
畑地	107	4.72	41.9	33.0	849	602
t検定	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

注) **, *はt検定により、それぞれ1%, 5%で有意差あり, n.s. は有意差なし

表4 大吉の分球芋の個数と重量(9月18日収穫)

試験区	子芋		孫芋		分球芋	
	個数	重量	個数	重量	個数	重量
湛水	10.8	777.9	11.1	122.6	21.9	900.5
畑地	5.0	462.2	1.0	12.9	6.0	475.1
t検定	**	**	**	**	**	**

注) **, *はt検定により、それぞれ1%, 5%で有意差あり, n.s. は有意差なし

親芋の乾物根重は湛水区が畑地区より重く、湛水区は畑地区より子芋の萌芽が早い傾向が両品種ともに認められた（データ略）。

以上のことから、分球数は両品種ともに湛水栽培において増加する結果が得られ、池澤らによるポット試験と同様の結果であった。特に、孫芋数が増加することから、増収の可能性はある。さらに、センチュウ被害のない効率的な種芋生産が期待できる。