

[三宅島管内の遺伝資源の収集・評価・保存]

三宅島赤芽芋の優良系統選抜

外山早希・坂本浩介・矢野貴巳・両角正博*

(島しょセ三宅) *現食料安全課

【要 約】島内から収集した三宅島赤芽芋 10 系統の選抜を行い、島内生産者からの外観評価が高かった S 7 を優良系統とする。

【目 的】

三宅島のサトイモを代表する赤芽芋は島内を中心に根強い人気がある。2000 年の噴火に伴う全島避難、2005 年帰島時の混乱により混在してしまった系統から、優良系統を選抜することで三宅本来の赤芽芋を復活する。

【方 法】

避難中に八王子元気農場で栽培されていた 5 系統と島内生産者から収集した 5 系統の合計 10 系統 (S 1 ~ S 10) を選抜に供試し、2013 年より三宅事業所内試験圃場で栽培した。2015 年、島内生産者と共に外観評価し、収量が良好な 7 系統から 2 系統を最終選抜候補とした。2016 年、この 2 系統を、三宅事業所の他、島内の圃場 3 カ所で栽培し、栽培方法や環境の違いによる生育特性を調査した。また、島内生産者、関係者を対象とした食味調査も行った。

【成果の概要】

1. 収量と外観評価：2015 年の芋数、芋重、2013 年～2015 年の収量を示す (表 1)。どの系統も天候による影響で収量は大きく年次変動した。なお、S 3、S 4、S 8 は収量が著しく劣る年があったため、選抜から除外した。島内生産者による外観評価では、横縞模様の間隔が狭く、芽の生え際が小さい S 7 が最も高く、形状、子芋や孫芋のつき方、根の多さも、以前三宅島で栽培されていた系統に近いと評価された。また、S 9 は芽の生え際は少し大きかったものの、S 7 と同様に評価が高かった。収量よりも外観評価の結果を重視し、S 7、S 9 の 2 系統を本来の赤芽芋を復活するための最終選抜候補とした (図 1)。
2. 現地栽培調査：現地栽培の耕種概要、収穫調査の結果を表に示す (表 2、3)。栽植密度、株の生育・天候にあわせて各生産者の判断で行う土寄せの時期、施肥量は、圃場ごとに異なった。また、2016 年には 8 月末の台風により生育途中の株が倒伏する大きな被害を受け、収量などは例年より低くなった。神着、伊豆は、圃場の土質もよく、株の倒伏以外はおおむね良好だったが、芋数は三宅事業所 (坪田) の 2015 年に比べると少なかった。阿古の圃場は、圃場の日照条件が悪く、施肥量も少ないため、芋重と芋数が最も少なかった。すべての地区で、S 7 と S 9 の収量に大きな差はなかったが、神着、伊豆は S 9 が多く、阿古、三宅事業所 (坪田) は S 7 が多かった。
3. 食味調査：茹でた芋で食味調査を行った。S 7、S 9 の評価に差はなかった (表 4)。
4. まとめ：3 年間の試験栽培で最終選抜候補とした S 7 と S 9 を現地栽培調査、食味調査を行い、島内生産者からの外観評価がより高かった S 7 を優良系統として選抜した。今後は種芋の増殖を行い、三宅島地産地消部会などを通じて利用を検討する。

表1：収量と外観評価

系統名	形状 ^a	2015年		収量			島内生産者 による 外観評価 ^b	最終 選抜 候補
		芋数	芋重	kg/10a				
		個/株	g/個	2013年	2014年	2015年		
S 1	俵形	18.2	45.7	1616.7	2385.4	1385.5	4	×
S 2	俵形	24.6	41.2	1378.3	2169.9	1687.5	0	×
S 5	俵形	28.6	56.9	1333.3	2537.4	2710.2	4	×
S 6	長形	26.8	49.1	1055.0	1705.1	2193.0	6	×
S 7	俵形	20.0	40.9	1073.3	1800.8	1363.4	11	○
S 9	円錐形	23.0	41.8	1243.3	2209.7	1603.2	8	○
S 10	長形	16.8	60.3	1885.0	1301.0	1687.8	4	×

a) 俵形, 円形, 長形, 円錐形から判断

b) 三宅島地産地消部会会員男女計14名の評価 (1人3点まで回答可)



図1：2015年選抜系統

表2：現地栽培の耕種概要

		地区名				
		神着	伊豆	阿古	三宅事業所 (坪田)	
定植日		4月1日	3月31日	4月19日	3月30日	
定植株数 (本/10a)		2600.0	3500.0	3571.4	1800.0	
土寄せ	1回目	6月4日	7月7日	5月25日	6月30日	
	2回目	6月20日	8月18日	9月17日	8月24日	
施肥量 (kg/ 10a)	基肥	N	30.0	50.1	5.0	36.2
		P	76.8	56.4	9.3	54.7
	K	41.9	50.5	7.1	45.6	
	追肥	N	27.0	232.5	16.6	5.0
		P	27.0	75.0	16.6	0.0
	K	27.0	45.0	13.3	12.0	
調査日		11月8日	11月22日	11月8日	11月7日	

表3：現地栽培の収量

	神着		伊豆		阿古		三宅事業所 (坪田)	
	S 7	S 9	S 7	S 9	S 7	S 9	S 7	S 9
芋数 (個/株)	12.4	13.8	13.2	13.6	5.0	3.0	16.6	16.6
芋重 (g/個)	47.0	44.8	38.4	40.6	29.2	26.8	31.8	26.8
収量 (kg/10a)	1515.1	1608.2	1774.8	1930.4	521.2	286.9	951.3	799.5

神着, 伊豆, 三宅事業所: n=5株 阿古: n=3株

表4：食味調査の結果

	食感 ^a	甘み ^b	ねばり ^b	ほくほく感 ^b
S7	3.0	2.9	2.9	3.2
S9	3.1	3.1	3.1	3.3

2016年10月28日, 三宅事業所の芋を使用し, 地産地消部会会員男女計15名を対象に調査

a) 1 (やわらかい) ~ 5 (硬い) の5段階評価 b) 1 (弱い) ~ 5 (強い) の5段階評価