

## 甘しょ新奨励品種「出島系4」について

誌名	茨城県農業試験場研究報告 = Bulletin of the Ibaraki Agricultural Experiment Station
ISSN	0388810X
著者名	泉澤,直 石原,正敏 阿部,祥治 佐藤,修 岩瀬,一行
発行元	茨城県農業試験場
巻/号	29号
掲載ページ	p. 29-35
発行年月	1990年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



# 甘しょ新奨励品種「出島系4」について

泉澤 直・石原正敏・阿部祥治・佐藤 修・岩瀬一行

On the New Recommended Sweet Potato Cultivar "Dejimakei No.4" in Ibaraki Prefecture

Tadashi IZUMISAWA, Masatoshi ISHIHARA, Shoji ABE, Osamu SATO  
and Kazuyuki IWASE

「出島系4」は、県内外から収集した多数の「高系14号」由来の系統の中から選抜したものである。

1979年より収集系統の特性調査を開始し、一次選抜を行い、選抜系については'82年からは奨励品種決定調査に組入れると共に、塊根形状による選抜、分離を行った。また、'86年からは現地調査を行った。

「出島系4」は、食味は「高系14号」と同じであるが塊根の形状は長径比が高く、塊根の皮色は濃赤紫色を示し、「高系14号」に比べ外観品質に優れている。

本系統は甘しょの商品性向上を図るため、'89年に本県の奨励品種に採用された。

## I 緒 言

茨城県のサツマイモ作付面積は、'88年は8,860haで鹿児島県に次いで多く、そのうち青果用サツマイモは6,760haで全国一の面積を有している。

近年サツマイモを巡る情勢は、大変厳しいものがある。消費はやや増加傾向にあると言われているが<sup>1)</sup>、諸外国からの澱粉自由化の圧力は極めて強く、澱粉原料用カンショの生産調整が始まり、一部は青果用サツマイモへの転換も予想される。そのため、産地間競争はますます激しくなるものと考えられる。

茨城県の青果用サツマイモは、長い間「高系14号」(紅高系)が中心的な品種であったが、'85年に「ベニアズマ」が奨励品種となり、'88年には3,900ha作付けされ、「高系14号」(2,520ha)を抜いて作付率で第1位となった。

「高系14号」は1945年に高知県農業試験場で育成されたもので、全国的に広く栽培されているが、各地でそ

の突然変異系統の選抜が行われ、「鳴門金時」、「土佐紅」、「坂出金時」等の名称が付されており、関東・東海地方でも「高系14号」にくらべ皮色がより濃赤なものを一般に栽培しており、紅高系と総称されている<sup>2)</sup>。これらの系統のうち「コトブキ1号」は宮崎県の奨励品種に採用されている<sup>3)</sup>。

「高系14号」、またそれ由来の系統は、ウイルス病による被害とされる带状粗皮症による皮色の退色が問題となっている。また、塊根が短紡錘形になるいわゆる「丸いも」が発生しやすく、商品性の低下を招いている。

それに対して新しく奨励品種に採用された「ベニアズマ」は食味、外観品質が良いため市場での評価は極めて高いが、栽培面からは塊根の過肥大や曲り、皮脈が出易い等、形状が乱れ易く、さらに貯蔵性が良くない等の欠点が指摘されている。

今後の品種動向を考えると「ベニアズマ」はその市場性の高さから、今後も主要品種としての地位を維持して

行くものと思われるが、「高系14号」およびそれ由来の系統は、貯蔵性が良く4月以降の出荷も充分可能であること、さらにトンネル栽培等の早掘りでは、「ベニアズマ」より早期肥大性に優れ多収であること<sup>2)</sup>などにより長期間に渡り出荷することができる長所がある。

「出島系4」は、「高系14号」由来の系統として選抜を行ったものであるが、塊根の外観品質に優れ、「ベニアズマ」を補完する品種として位置付けることができる。

以下、選抜経過並びに特性の概要について報告する。

第1表 高系14号由来系の収集と選抜の経過

収集先	系統名	年度	1979	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	調査打切の理由等
		(昭54)											
茨城県外	中国	△	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	収量低, 裂開多
	早生高系	△	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	裂開多
	飯岡	△	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	収量低, 裂開多
	高知	○	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	食味劣
	とよわせ	△	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	裂開多
	大網白里	△	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
	コトブキ1号	△	○	○	△	×	-	-	-	-	-	-	良形だが, 皮色, 揃い劣る
	東の庄	○	○	△	△	×	-	-	-	-	-	-	良形だが, 皮色劣る
	土佐紅	-	-	-	○	○	△	△	△	△	△	×	形状やや劣る
坂出金時	-	-	-	△	△	△	△	○	△	△	×	"	
茨城県内	中村	△	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	丸いも多
	勝沼	○	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
	加藤	△	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
	出島	△	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	形状劣る, 裂開多
	淀縄	○	△	○	×	-	-	-	-	-	-	-	丸いも多
	米川	○	○	△	×	-	-	-	-	-	-	-	皮色劣る, 裂開多
	勝沼紅	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	皮色, 形状劣る
	玉造紅	-	-	-	-	-	-	-	△	×	-	-	皮色劣る
	関城紅	-	○	○	△	品保	品保	品保	品保	△	×	-	形状やや劣る
	旭島紅	-	△	○	△	品保	品保	品保	品保	△	×	-	"
出島系	出島紅	○	○	○	○	○	○	○	1△	×	-	-	皮色やや劣る
									2△	△	×	-	"
									3△	×	-	-	形状やや劣る
									4○	○	○	◎	

注) ◎極有望, ○有望, △再検討, ×打切り, -供試せず, 品保 品種保存栽培

II 来歴及び選抜の経過

茨城県では、'75年頃から「高系14号」に塊根が短紡化するいわゆる“丸いも”が多発し大きな問題となった。その対策試験の中で、県内外から収集した多数の「高系14号」由来の系統を栽培したところ、塊根の形状、皮色等特性の違いが明らかに認められた。これらのことから、良品生産のためには、形状、皮色の優れる種いもを用いることが重要であることを確認した<sup>1)</sup>。

第1表に収集系統と選抜の経過を示す。

収集系の特性調査を'79年から実施した。収集した系統は、茨城県内外におよび当初は15系統で開始した。その後いくつかの系統を加え選定を行った。

「出島系4」は、試験開始時は「出島紅」として供試した。この系統は茨城県新治郡出島村の中村忠氏より収集したものである。

「出島紅」は、塊根の皮色が濃赤紫色であることから着目され当初より有望視された。選定の過程で'85年に「出島紅」は、純度を高めるため個体選抜を行い「出島系1～4」に分け、供試系内の不良株の除去を併せて行いつつ再度諸特性の調査及び収量性の検討を実施した。その結果、塊根の外観品質の最も優れる「出島系4」を最終的に優良系統と認定し、'89年に本県の奨励品種として採用され、普及に移されることになった。

III 特性の概要

1 地上部及び地下部特性

第2表に地上部及び地下部特性について示した。地上部の諸特性は「高系14号」と大差ないが、草勢について

は「高系14号」が中に対して「出島系4」はやや強である。地下部の特性の違いは、塊根の形状が「高系14号」は紡錘形なのに対し、「出島系4」は長紡錘形である。また、塊根の皮色は「高系14号」が赤紫色に対し、「出島系4」は濃赤紫色を示す。すなわち、「出島系4」の塊根は「高系14号」に比べ長径比が高く(第1図)、皮色が濃いことから商品性は高いと言える。

第2図は「出島系4」と「高系14号」の塊根の形量区分について示したものである。'88年は、生育期間中の天候が不良であり、塊根肥大が極めて悪く差が認められないが、'87年は「出島系4」が「高系14号」に比べM～Lクラスの塊根割合が高く、2L以上の割合が少なかった。

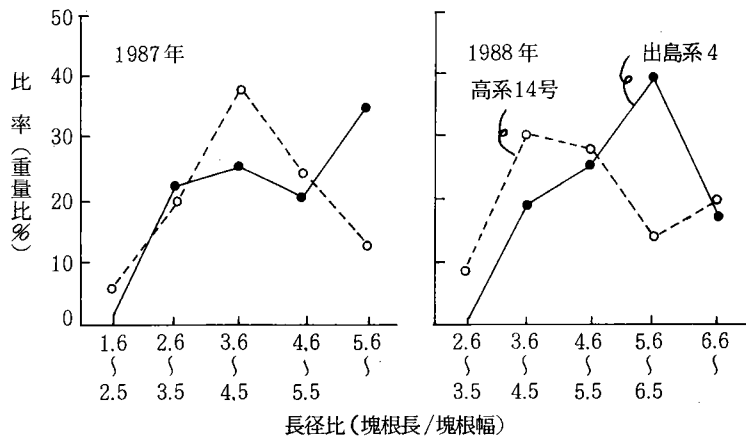
塊根の大きさについては、一般にL～Mクラス(200～450g程度)の物が中心に取引されていると言われ<sup>2)</sup>、「出島系4」は有利である。

2 食味

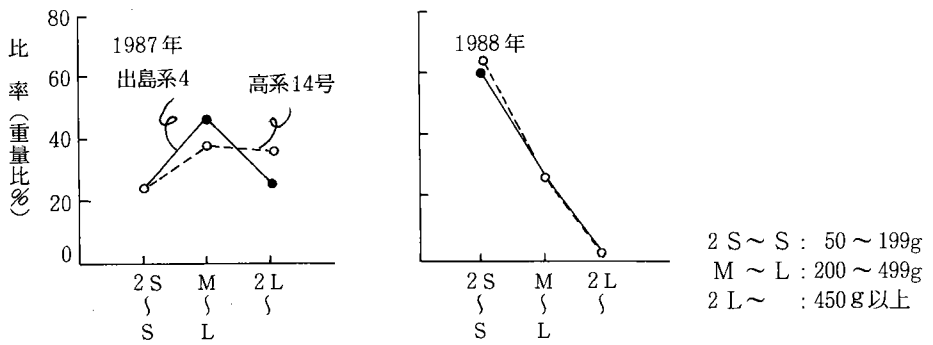
第3表は「出島系4」の食味試験の結果を示したものである。対照は「高系14号」を用いた。この結果から、「出島系4」と「高系14号」の食味は大差ない。また、

第2表 地上部及び地下部特性

項目 品種系統	草型	草勢	葉色	葉形	塊根の			蒸しいも の肉色
					形状	皮色	肉色(生いも)	
出島系4	ほふく型	やや強	緑	波・歯状 心臓型	長紡	濃赤紫	黄白	淡黄
高系14号	ほふく型	中	緑	波・歯状 心臓型	紡～長紡	赤紫	黄白	淡黄



第1図 塊根の長径比 (農試 普通掘り)



第2図 塊根の形量区分 (農試 普通掘り)

蒸しいもの肉質はどちらも大差ない。

第3表 食味試験結果 (1988年)

出島系4が高系14号よりうまい	32 %
同じ	40 %
まずい	28 %

(農試産について)

注) 食味総合評価について、基準と比較してうまい(+), 同じ(0), まずい(-)と評価した人数の割合。パネラ25人。

### 3 その他の特性

耐病虫性の検定は特に行っていないが、「高系14号」で問題になっている带状粗皮症に対しては「出島系4」は罹病性である。

また「高系14号」はサツマイモネコブセンチュウに対して弱い抵抗性を示すが、「出島系4」も同程度のセンチュウ害が観察されるので、「高系14号」と同程度の抵抗性と考えられる。

さらに貯蔵性については、越冬後の腐敗や粘質化による食味の低下もごくわずかで、「高系14号」並の易に分類される。

IV 収 量 性

1 農業試験場における成績

第4表に農業試験場における調査結果を示した。

上いも重について年次による変動はあるものの、「出島系4」は「高系14号」にくらべ早掘り、普通掘りともやや低収であるが、上いも1個重は大差なく、さらにいわゆる紅高系と称され「出島系4」と同様に濃赤紫の皮色を持つ「土佐紅」や「坂出金時」には遜色ない収量性を示す。

2 現地における成績

現地試験は関城町、旭村、麻生町で行った。第5表に成績を示した。標準品種は'86年は委託農家の栽培種(紅高系)を用い、その後は「高系14号」とした。

'87年の関城町では、「高系14号」に対して「出島系4」の収量は62%、81.7kg/aと極めて低収となったがこれは定植時の土壌過乾燥による活着不良によるものである。'88年の関城町も活着が不良で低収であった。

「出島系4」の上いも重は、'87年の関城町を除き農家の「紅高系」や「高系14号」より多収を示した。

第4表 農業試験場における試験成績

品種系統	年次	早掘り			普通掘り				
		茎葉重 kg/a	上いも重 kg/a	対標比 %	茎葉重 kg/a	上いも重 kg/a	対標比 %	株当り上 いも個数	上いも1個 重 g
出島系4	1986	735	157.4	126	668	244.9	104	2.5	196.0
	1987	655	102.4	85	719	232.5	89	2.4	240.3
	1988	624	126.1	76	689	151.1	90	3.2	118.0
	平均	671	128.6	94	692	209.5	94	2.7	184.8
高系14号 (標準)	1986	460	124.9	100	660	236.6	100	2.7	178.0
	1987	625	120.7	100	634	260.9	100	2.7	247.8
	1988	549	165.5	100	612	167.0	100	3.4	97.6
	平均	545	137.0	100	635	221.5	100	2.9	174.5
土佐紅 (参考)	1986	585	141.5	113	760	189.8	80	2.8	138.0
	1987	692	111.6	92	584	265.7	102	2.4	283.2
	1988	637	118.8	72	641	151.9	91	3.2	122.3
	平均	638	124.0	92	662	202.5	91	2.8	181.2
坂出金時 (参考)	1986	590	132.5	106	655	201.6	85	2.7	149.0
	1987	537	136.7	113	594	240.1	92	2.2	276.5
	1988	510	175.3	106	703	174.6	105	2.9	151.6
	平均	546	148.2	108	651	205.4	94	2.6	192.4

注) 上いも; 50g以上もの

早掘り; 植付け 5月上~中旬, 掘取り 8月下旬~9月上旬 マルチ栽培  
普通掘り; 植付け 5月中~下旬, 掘取り 10月中旬 マルチ栽培

第5表 現地試験における試験成績

試験場所	年次	品種・系統	茎葉重 kg/a	上いも重 kg/a	対標比 %	上いも1個 重 g
関城町	1986	出島系4	405	155.4	108	151.0
		農家の紅高系(標準)	383	144.5	100	165.0
	1987	出島系4	435	81.7	62	116.5
		高系14号(標準)	363	132.0	100	142.2
	1988	出島系4	561	106.5	106	128.6
		高系14号(標準)	501	100.4	100	200.1
旭村	1986	出島系4	393	258.0	106	308.0
		農家の紅高系(標準)	484	243.0	100	293.0
	1987	出島系4	371	367.3	126	233.2
		高系14号(標準)	297	292.1	100	226.8
麻生町	1988	出島系4	328	282.3	106	228.6
		高系14号(標準)	340	265.1	100	236.4

注) 栽培条件  
植付け; 5月下旬~6月上旬, 掘取り; 10月上旬~中旬

### V 適地及び栽培上の注意

「出島系4」は茨城県の青果用サツマイモ栽培地帯で特に早掘り用, 長期貯蔵用として適する。

栽培上の注意点としては, 塊根の皮色は良好であるが帯状粗皮症に対する抵抗性は持たないと考えられるので種いもは同症状の発生していない株から選ぶ。また, 塊根の形状は長径比が高く良好であるが, 地力の低下した圃場や, カリ過剰の圃場では丸いもが発生しやすくなるので, 土壌管理に注意する。さらに, サツマイモネコブセンチュウに対する抵抗性は弱いので, 土壌消毒など防除対策を必要とする。その他の栽培法は「高系14号」に準ずる。

### VI 謝 辞

本系統の選抜にあたり場長新妻芳弘氏, 前副場長石川実氏に種々御助言を頂いた。また, 本報告のとりまとめにあたって, 副場長坪存氏に御校閲を頂いた。

試験に際し, 農業試験場管理部の諸氏, 現地試験担当農家, ならびに関係各地区農業改良普及所の職員の方々に御協力を頂いた。

さらに, 本系統の奨励品種採用にあたっては県営農再

編対策課, 流通園芸課の関係各位に御尽力を頂いた。

これらの方々に, 心から感謝の意を表します。

### VII 引用文献

- 1) 岩瀬一行・坪 存・鯉淵 登・宇都木久夫・新妻芳弘: 1983. サツマイモの商品性向上に関する研究 第1報 耕種的にみた丸いも発生要因と対策. 茨城農試研報 23; 95-107.
- 2) 泉澤 直・石原正敏: 1989. サツマイモのトンネルマルチ利用による極早掘り栽培に関する研究. 茨城農試研報 29; 73-82.
- 3) 川越初義・梶木 明・柿木 茂・井上 繁: 1976. 食用甘藷「コトブキ1号」選抜育成. 宮崎総農試研報 10; 27-31.
- 4) 志賀敏雄: 1983. 最近の甘しょの需給と栽培の問題点 (1 農及園 58; 157-160.
- 5) ———— ; 297-302.
- 6) 樽本 勲: 1987. 農業技術体系作物編5. 農山漁村文化協会. 東京. 技 73-76.

甘しょ新奨励品種「出島系4」について

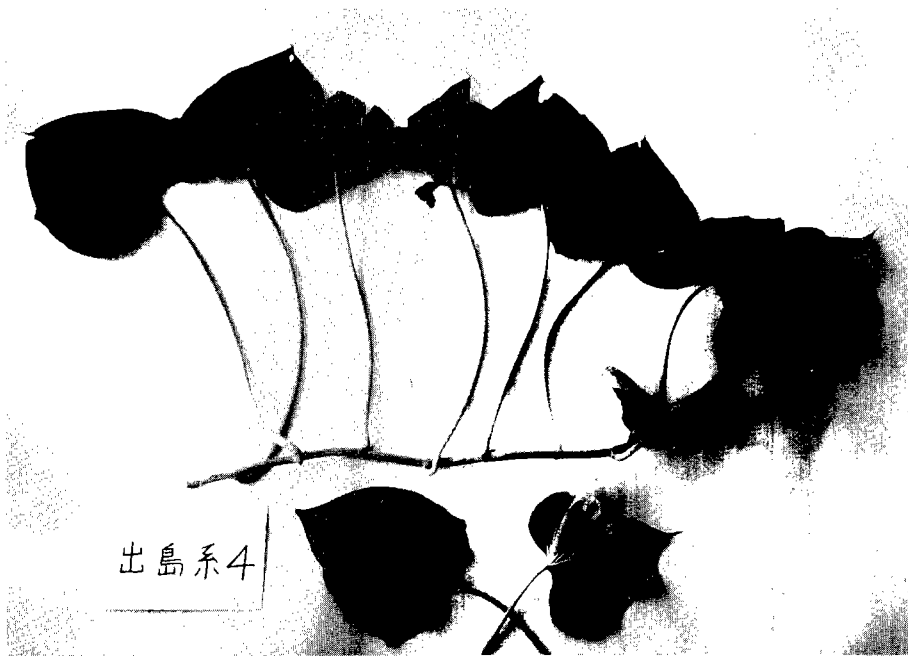


写真1 「出島系4」の地上部



写真2 「出島系4」の地下部



[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. No specific content can be transcribed.]