

サトイモ新品種 ‘愛媛農試V2号’ の育成とその特性

中川建也 浅海英記* 玉置学**

‘Ehime-Noushi V2 gou’, a new taro cultivar in Ehime Prefecture

NAKAGAWA Tatsuya, ASAUMI Hideki and TAMAKI Manabu

要 旨

1994年に愛媛県農業試験場（現：農林水産研究所）において‘女早生’から組織培養を利用して再分化個体を作成し、系統選抜により育成した‘愛媛農試V2号’は、良食味で、いもの形状が丸く、収量性が高いサトイモの早生品種である（品種登録2008年2月22日）。

キーワード：サトイモ，‘愛媛農試V2号’，育成，培養

1. 緒言

愛媛県におけるサトイモの2013年産の作付面積は385haで全国10位、出荷量は6,040tで全国5位であり（農林水産省，2013）、米の価格低迷等の影響で減少している土地利用型作物の中でも、本県のサトイモは四国中央市を中心にその栽培が維持されている。県内のサトイモ栽培の歴史は300年以上前に遡り、1900年代半ばに発祥した「いも炊き」は、県内の代表的な伝統料理として親しまれている。四国中央市において、これまでの主要品種は、1940年代に鳥取県から導入され、その後急速に栽培が拡大した子・孫いもを食用とする早生品種の‘女早生’であった。

‘女早生’は、子・孫いも用品種の代表的な‘石川早生’に比べて、肉色が白く、粘りが強く、食味が良好である。しかし、いもの形状が長くて秀品（丸いも）割合が低く、良食味でありながら市場で十分な評価が得られていなかった。そのため、生産者からは、商品の差別化や収量性の向上による産地の維持と活性化を図るため、新たな品種の育成が望まれていた。そこで、愛媛県農林水産研究所（以下、本研究所）において、いもの形状が丸く、収量性の高い品種の育成に取り組み、新品種を育成したので、その育成経過と特性を報告する。

2. 材料および方法

2.1 育種目標

‘女早生’の早生性、良食味の特性や栽培特性はそのままに、秀品割合及び収量性の高い品種を育種目標とした。

2.2 育成経過

育種目標から鑑み、新品種は‘女早生’を基本として改良することとしたが、‘女早生’を含む子・孫いも用品種の多くは開花・結実せず、交配による育成が困難なため、突然変異育種法を用いた。変異導入にはカルス化・再分化培養過程による変異を利用し、再分化個体を系統選抜によって育成した。

1994年4月に‘女早生’の優良株を愛媛県四国中央市から収集し、同年6月に新生いもの茎頂近傍組織をカルス培養し、個体を作成した。

軽度の変異を誘発するために、培地はMS培地を基本とし、カルス化には2,4-Dの0.2mg/LとBAの4mg/Lを、再分化時にはBAの2mg/Lをそれぞれ添加した（森川・鳥生，2001）。

1995年3月に前年に作成した個体を圃場に定植し、種芋の育成を行い、1996年に78個体から孫いもの形と収量に着目して10系統を選抜し、さらに1997年に10系統の中から5系統を選抜、1998年に5系統の中から‘H7-O62’を優良系統として選抜した。1999年からは特性の再確認と現地適応性試験を行い、2000年には、育種目標である孫いもが丸く、収量性も高い特性を有する優良な系統であることが確認できたことから、系統名を‘サトイモ愛媛1号’と

* 現 農産園芸課 ** 元 農業試験場

し、2001～2003年に品種登録のための予備調査を行った。地上部の調査は8月中旬に、収穫調査は10月下旬にそれぞれ行った。そして、2004年に‘愛媛農試V2号’として品種登録を出願し、2008年2月22日に品種登録された（登録番号第16024号）。

3. 結果

3.1 品種の特性

‘愛媛農試V2号’の地上部（図1）は、草丈が約140cmで‘女早生’の約130cmと比べてやや高く、葉柄長がやや長い。その他の草姿は‘女早生’と同様で、葉色は緑で濃く、葉形は丸い。葉柄頸部の屈曲はほとんどなく、葉柄と葉はほぼ直角に位置する。また、葉柄はアントシアンの着色がなく、緑色であり、えりかけ（葉しょうのひだ）の着色もない。これらの形質は‘石川早生’とは異なる。また、開花はしない（表1）。

いも部（図2）は、‘女早生’が子いもの1個重が78gに対して‘愛媛農試V2号’は100gと重く、孫いもの数は‘愛媛農試V2号’が‘女早生’より約20%多いことから、1株当たりの収量は約30%多い。また孫いもの形状は丸く、孫いも重約1,300gのうち秀品いも重は約700gで、‘女早生’と比べて約45%重い（表2）。

このように、収量性が高く、孫いもが丸いことが本品種の特徴である。いもの着生形態は分性で、いもの利用部位は子・孫いも、調理後のいもの肉質は粘性であり、これらの特徴は‘女早生’と同等である。また、栽培暦も3月中旬

～4月上旬定植、9月上旬～3月末収穫であり、‘女早生’と同等である。なお、‘石川早生’との主な違いは、孫いもが大きく、いもの粘性が高く、みの毛が少なく、早晩性が遅いことである。

3.2 現地適応性試験

現地適応性試験の結果を表3に示す。調査期間を通し、いずれの試験地でも子・孫いも重は、‘愛媛農試V2号’が‘女早生’より多く、2001年度の四国中央市での結果を除き、約30～50%上回った。秀品いも重についても同様に‘愛媛農試V2号’が‘女早生’より上回り、育成地である本研究所（松山市上難波）での特性と同様に、子・孫いもの収量性、秀品割合ともに優れる結果であった。

3.3 栽培上の留意点

適応地域は温暖な地域及びそれに準ずる地域であり、特に、適宜灌水の可能な水田地帯が適する。子・孫いもの肥大が良好なため、6月に十分な土寄せを行う必要があり、いもの着生と肥大促進に向けて夏期の十分な灌水が欠かせない。

優良な種芋を短期間で大量に生産するために本研究所が開発した親いもの頂芽と腋芽を除去し、副芽を肥大させた後、副芽を切り取ってセルトレイで育苗するセル苗優良種苗大量増殖技術により、3株から1年間で10a分（2,000～3,000株）の優良な種いもの増殖が可能である（玉置、2000）。



図1 ‘愛媛農試V2号’の草姿



図2 ‘愛媛農試V2号’のいも部

表1 ‘愛媛農試V2号’及び類似品種の特性

区分	形質	愛媛農試V2号	女早生	石川早生	
植物体	叢生	非叢生	非叢生	非叢生	
	草姿	中	中	中	
	草丈	中 (138 cm)	やや低 (132 cm)	中 (148 cm)	
芽	芽の色	白～緑	白～緑	白～緑	
葉	親株葉数	やや少 (4枚)	やや少 (4枚)	中 (5枚)	
	子芋の萌芽難易度	難	難	難	
	葉色	緑	緑	淡緑	
	葉長	中 (53 cm)	中 (52 cm)	中 (55 cm)	
	葉幅	やや広 (43 cm)	やや広 (43 cm)	中 (38 cm)	
	葉の切れ込みの深さ	中 (12 cm)	中 (11 cm)	中 (12 cm)	
	葉の形	やや丸	やや丸	中	
	葉先の形	丸	丸	中	
	葉心のアントシアン着色	淡	淡	淡	
	葉脈のアントシアン着色の有無	有	有	有	
	葉脈のアントシアン着色の程度	中	中	中	
	葉柄長	やや短 (107 cm)	やや短 (103 cm)	中 (118 cm)	
	葉しょう長	やや短 (49 cm)	やや短 (48 cm)	中 (54 cm)	
	葉柄の太さ	やや太 (2.6 cm)	やや太 (2.5 cm)	中 (2.0 cm)	
	葉	葉柄頭部の屈曲	殆ど無	殆ど無	中
		葉柄頭部のアントシアンの有無	有	有	有
		葉柄頭部のアントシアン着色の程度	淡	淡	中
葉柄基部のアントシアンの有無		有	有	有	
葉柄基部のアントシアン着色の程度		淡	淡	淡	
葉柄の縞		無	無	無	
えりかけの有無		無	無	有	
えりかけの着色程度		—	—	濃	
花	開花の有無	無	無	無	
親芋	芋の着生	分生	分生	房状	
	親芋の形	球	球	球	
	親芋の大きさ	中	中	小	
	根の色	無	無	無	
子芋	子芋の形	短えび	短えび	丸	
	子芋の大きさ	大	中	中	
	子芋の数	中	中	中	
	孫芋の形	丸	短えび	丸	
	孫芋の大きさ	極大	大	中	
	孫芋の数	中	やや少	中	
	ほふく枝	殆ど無	殆ど無	殆ど無	
	地下茎	無	無	無	
みの毛の多少	やや少	やや少	中		
生態的特性	早晚性	中	中	早	
	耐高温性	中	中	中	
	耐低温性	中	中	弱	
	耐干性	中	中	中	
	耐湿性	中	中	中	
	病害抵抗性	中	中	中	
	芽つぶれ症	中	中	中	
	虫害抵抗性	中	中	中	
品質	葉柄の可食性	不適	不適	不適	
	芋の利用部位	子芋のみ	子芋のみ	子芋のみ	
	芋の色	淡褐	淡褐	褐	
	親芋の肉色	白	白	白	
	親芋の繊維質	中	中	中	
	子芋の繊維質	粗	粗	中	
	芋の肉質	強粘	強粘	粘	
	貯蔵性	中	中	中	

注) 供試個体数は15株2区で30株。

サトイモ新品種‘愛媛農試V2号’の育成とその特性

表2 育成地でのいも部の収量(1株当たり)

年度	親いも重 (g)	子いも			孫いも			子・孫いも重 (g)	秀品いも重 (g)	
		数 (個)	重量 (g)	1個重 (g)	数 (個)	重量 (g)	1個重 (g)			
愛媛農試V2号	2000	521	9	739	82	18	980	54	1,719	836
	2001	560	7	730	104	27	1,500	56	2,230	920
	2002	363	6	648	108	18	1,008	56	1,657	423
	2003	445	8	765	96	26	1,590	61	2,355	638
	2004	484	8	844	111	27	1,497	56	2,341	735
	平均	475	8	745	100	23	1,315	57	2,060	710
女早生	2000	424	8	526	66	14	766	55	1,329	652
	2001	433	8	519	65	17	944	56	1,463	601
	2002	308	7	598	85	20	1,093	55	1,692	433
	2003	416	9	656	73	20	1,063	53	1,719	327
	2004	447	7	694	102	22	1,208	54	1,902	430
	平均	406	8	599	78	19	1,015	55	1,621	489

表3 現地適応性試験におけるいも部の収量(1株当たり)

年度	試験場所	品種・系統	子いも			孫いも			子・孫いも重 (g)	秀品いも重 (g)
			数 (個)	重量 (g)	1個重 (g)	数 (個)	重量 (g)	1個重 (g)		
1999	四国中央市	愛媛農試V2号	8	663	83	21	1,217	58	1,880	1,010
		女早生	8	493	62	19	963	51	1,456	617
	西条市	愛媛農試V2号	3	876	292	24	224	9	1,100	866
		女早生	5	308	62	14	524	37	832	484
2000	四国中央市	愛媛農試V2号	8	700	88	13	1,230	95	1,930	830
		女早生	7	600	86	8	730	91	1,330	660
	西条市	愛媛農試V2号	6	558	93	20	1,134	57	1,692	902
		女早生	7	534	76	15	782	52	1,316	534
2001	四国中央市	愛媛農試V2号	10	810	81	10	687	69	1,497	560
		女早生	8	540	68	11	787	72	1,327	483
	西条市	愛媛農試V2号	10	803	80	23	1,632	71	2,435	1,463
		女早生	7	636	68	16	949	59	1,585	949
	大洲市	愛媛農試V2号	5	664	133	12	458	71	1,122	1,082
		女早生	6	346	58	11	388	59	734	597
2002	四国中央市	愛媛農試V2号	17	1,140	67	36	1,836	51	2,976	1,160
		女早生	22	947	43	36	1,373	38	2,320	557

なお、県内最大のサトイモ産地である四国中央市を中心に県内全域で全期マルチ栽培と機械化体系を推進している。この技術は、乗用一貫作業機を使用し、全量基肥施肥と畝立ておよびマルチ被覆を同時に行うもので、種いもを植付ける深さを慣行栽培で10cm程度のところを15cm程度と深くすることで栽培期間中の土寄せを省略したり、十分な土寄せに替えて軽くマルチの上に土を乗せることにより作業は簡略化し、収穫は掘取機で行うことにより栽培管理が大幅に省力化され、栽培面積の拡大を図ることができる(曾我, 2010)。

3.4 今後の展開方向

現在、全農えひめは、県内のJAに共同出荷するほぼすべてのサトイモの品種を‘愛媛農試V2号’に更新し、「伊予美人」の商標で販売しており、市場や量販店において流通関係者や消費者に対する積極的な宣伝活動に取り組み、その食味は高い評価を得ている。また、本品種を新規に導入する産地も増えている。今後もさらに生産者やJA、行政機関が一体となった販売戦略により、主な出荷先である京阪神地方をはじめとした県外消費者の認知度を高め、愛媛県のブランド産品として定着することが期待できる。

謝辞

現地適応性試験の実施にあたり、試験栽培いただいた農家の皆様、各農業協同組合、各産業振興課・地域農業室・産地育成室には多大な御協力をいただいた。ここに関係者各位に感謝の意を表する。

引用文献

森川隆久，鳥生誠二（2001）：カルス培養変異を活用したサトイモの品種改良，愛媛農試研報，**36**，39－43。

農林水産省（2013）：平成25年産指定野菜（秋冬野菜等）及び指定野菜に準ずる野菜の作付面積，収穫量及び出荷量，野菜生産出荷統計。
曾我洋司（2010）：愛媛農試V2号・全期マルチ栽培，農業技術体系 野菜編 第10巻 サトイモ 精農家のサトイモ栽培技術，農山漁村文化協会，愛媛・鈴木1－5。
玉置学（2000）：サトイモの親芋副芽から作出したセル苗による優良種芋の大量増殖，愛媛農試研報，**35**，23－27。