

干しいも用品種「タマユタカ」の優良系統選定の取組みと今後の産地のあり方

茨城県農業総合センター農業研究所 技師

荒木田尚広

I. 「タマユタカ」

1. 干しいも産地を支え続けてきた「タマユタカ」とその欠点

代表的な干しいも用品種「タマユタカ」は、1960（昭和35）年に農林省関東東山農業試験場千葉試験地で育成され、茨城県の干しいも産地には1961（昭和36）年に導入された。皮色は両端に淡紫紅色を帯びた黄白色で干しいも加工に適した紡錘形であり、きわめて多収である。当初、でん粉原料用として利用されていたが、多収、病害に強い、干しいもは甘く、独特の風味を有する等の理由から、干しいも用として利用されるようになった。以来、「タマユタカ」は干しいも産地の発展を支えてきた。

長年、生産者と消費者に愛され作り続けてきた「タマユタカ」だが、欠点も多い。



図1 シロタが発生した「タマユタカ」の干しいも

一つは干しいもの味は良いが、色は灰色がかり見た目が良くない場合がある。また、年によって、裂開や丸いも、過肥大が多発生する。これらの障害が発生したものは収穫せず畑に放棄するため、実収量が減少してしまう。更に近年、生産者からシロタ（図1。干しいもの一部が粉状の白い斑となってしまう。中白ともいう。）が発生しやすい傾向や、品質が低下しているとの声が多く聞かれるようになってきている。特にシロタは干ばつの年に多発し、発生した製品は廃棄することになるため、経営に与える負担が大きい。諸問題の原因は、気候変動の影響や品種・系統の劣化、線虫害の潜在的な蔓延など様々考えられる。

2. 「タマユタカ」の系統選定試験の取組み

上述のような欠点に長年悩まされてきたため、青果用品種として開発された「べにはるか」に干しいも適性があることが判明すると、爆発的に普及することとなった。「べにはるか」の干しいもは甘味が強く、色も黄色で見栄えがし、シロタの発生はほとんどない。一方で、昔ながらの馴染みある「タマユタカ」の味にこだわる生産者も存在する。

茨城県内の青果用サツマイモの主産地では、ウイルスフリー苗を利用して苗を更新している。一方、ひたちなか市を中心とし

た干しいも産地では、各家で代々種いもを維持する場合が多い。特に精農家は種いもを選抜して栽培に励んできており、現在でも品質の高い原料いもを生産している。品種登録されて既に50余年が過ぎ、各家で選抜を重ねた結果、いもの形状などに大きな違いが認められる（便宜上、各家ごとのいもを系統と表記する）。

そこで、いくつかの系統を、農業研究所内にて平成24～26年の3年間で比較栽培を行い、「タムユタカ」の問題に対応できる系統の選定を試みた。耕種概要は以下のと

おり。

【耕種概要】(1) 施肥量 (kg/a)：窒素－リン酸－カリ＝0.1－1.2－1.0、(2)畦間×株間 (cm)：100×25、無マルチ栽培、(3)挿苗：5月27日～6月3日、収穫：10月22日～29日

栽培試験結果は以下のとおり（表1）。現地農家から譲り受けた系統を現地A～Dとし、茨城県農業研究所由来の系統（農研系統と略す）も加えて実施した。試験では、50g以上の塊根を上いも（商品性を有するいも）とした。また、干しいもの食味を上

表1 収量、品質及び干しいもの食味、品質調査結果

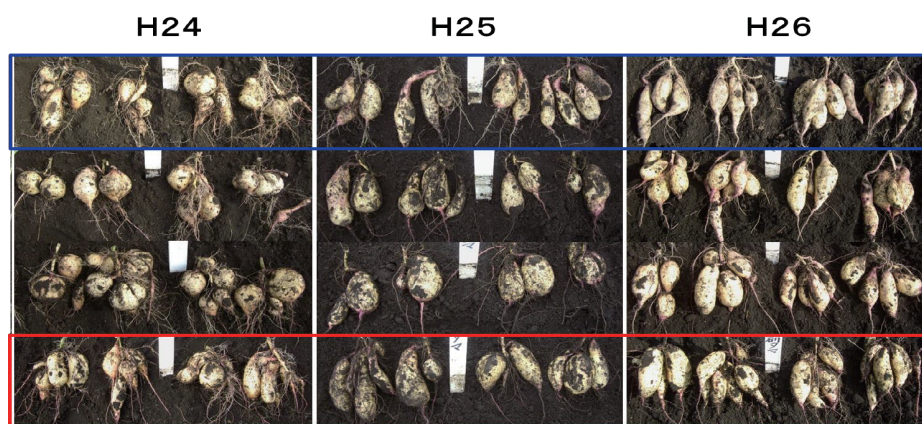
系統名	供試年度	上いも重 (kg/a)	上いも重 対農研比 (%)	株当たり 上いも 個数	上いも 1個重 (g)	でん粉 含量 (%)	障害いも発生率(%)		干しいも の食味	シロタの 発生程度
							裂開	条溝		
現地A	平成24	290	94	3.3	225	18.3	2.9	6.5	中	やや多
	25	386	110	3.9	248	15.4	7.8	0.7	やや上	やや少
	26	448	104	4.0	282	18.7	5.1	3.2	やや上	無
	平均	375	103	3.7	252	17.5	5.3	3.4	中～やや上	少～やや少
現地B	平成24	267	87	2.4	284	18.4	6.4	14.8	中	多
	25	353	100	3.3	273	14.6	0.7	0.7	やや上	微～少
	26	420	97	4.1	260	17.4	0.6	0.6	やや上	微
	平均	347	96	3.2	273	16.8	2.6	5.4	中～やや上	中
現地C	平成24	335	109	3.3	258	18.1	10.8	20.0	中～やや上	やや多
	25	325	92	2.8	295	14.3	3.7	1.1	やや上	やや少～中
	26	482	112	3.7	324	18.3	1.3	3.9	やや上	微
	平均	381	105	3.3	293	16.9	5.3	8.3	やや上	中
現地D	平成24	313	102	3.4	230	16.9	1.4	17.7	やや下～中	やや少
	25	270	77	3.0	223	12.3	0.8	0.0	やや上	やや少
	26	402	93	4.0	253	18.4	0.0	1.9	やや上	無
	平均	328	90	3.5	235	15.9	0.7	6.5	中～やや上	少
農研	平成24	307	100	3.9	202	18.3	7.6	4.2	中～やや上	やや多
	25	352	100	3.4	260	16.5	11.6	0.8	やや上	少
	26	431	100	4.5	248	19.0	1.9	1.8	やや上	微
	平均	363	100	3.9	236	17.9	7.0	2.3	やや上	少～やや少

注) 耕種概要 1) 施肥量 (kg/a) : N-P₂O₅-K₂O=0.1-1.2-1.0 2) 畦間×株間 (cm) : 100×25、無マルチ栽培

3) 挿苗：5月27日～6月3日、収穫：10月22日～29日

上いもは50g以上のいも

干しいもの食味：上～下の5段階評価、シロタの発生程度：無～多の7段階評価



上から順に現地A, 現地C, 現地D, 農研系統

図2 各系統の塊根形状の比較

～下の5段階、シロタ発生程度を無～多の7段階で評価した。

上いも重は現地C、現地A、農研の順に優れた。上いも数は農研、現地A、現地D系統の順に多かった。

上いも数が多いと上いも一個重は小さくなり、過肥大を抑えるのに有効と考えられた。でん粉含量は農研、現地A、現地C系統の順に高かった。障害いもは裂開症状は農研、現地C、現地B系統、条溝は現地C、現地D系統の順にそれぞれ多かった。干しいもの食味は3年間の平均で現地C及び農研系統がやや上と安定していた。また、シロタの発生程度については現地B、現地C系統が中で高かった。

写真から外観を比較した(図2)。左から順に平成24～26年、上から現地A、現地C、現地D、農研系統の順に並べた。平成24年は7月～8月に干ばつがあり、丸いものが多い年であった。平成26年は収量形状ともに優れる年だった。現地A及び農研系統が3か年を通して形状が安定していた。

3. 考察

系統の優劣を判断する際に重視した点は、次の3点である。①収量に優れる。②上いも数が多く形状が安定している。③ショ糖及び麦芽糖などの原料となるでん粉含量が高い。

③については、従来は干しいも用には粘質ででん粉含量の低いものが適するとされており、干しいも用品種として育種された「ほしキラリ」、「ヒタチレッド」もでん粉含量は14%程度と低い。しかし、近年「べにはるか」の躍進や「ほしこがね」の育成が示すとおり、でん粉含量が18%～20%程度とやや高くても、干しいもに適する品種があることがわかってきた(でん粉含量の値は過去の所内調査による)。ショ糖や麦芽糖などの原料となるでん粉含量はある程度高いほうが良いと考えられる。しかし、でん粉含量が高いほど良いというわけではない。

これらの観点から、収量性が確保され、上いも数が多く形状が安定し、かつでん粉含量が3年間安定して高いことから、現地A及び農研系統が優れることが考えられ

る。現地A系統はひたちなか市の生産者が選抜し、優良系統TT34として過去に配布された経緯があり、現在でも形状に優れる系統として生産者の間では一定の評価がある。今回改めて他の系統と比較試験を行い、優良性を確認するとともに、これと同等に優れる系統として農研系統を有望視している。

今回の試験は所内での栽培試験結果であり、現地でも同様の結果を得られるか確認する必要がある。現在、産地の研究会と普及センターが協力して、生産者が自家で維持している系統と農研系統との栽培比較試験を始めたところであり、良い結果を期待したい。

Ⅱ．干しいも用品種の変遷と今後の産地のあり方

筆者が県央農林事務所経営・普及部門（水戸地域農業改良普及センター）に勤務していた平成24～26年に、干しいも用品種の作

付割合を調査した結果を示す（図2）。調査対象及び方法は主要産地であるひたちなか市・那珂市・東海村の干しいも生産者に対する聞き取りアンケートにより実施した。

調査結果をみると、「タマユタカ」は年々減少しており、平成26年には4割程度となった一方で、「べにはるか」は平成24年頃から急速に普及し始め、平成26年には調査農家における干しいも用サツマイモ栽培面積の約5割を占めるまで拡大している。最近では地元の直売所でも「タマユタカ」を見かけることが少なくなっており、栽培する生産者が減っていることを実感する。

今回の選定試験から、原料いもの持つ特性のうち、形状や上いも数などについては系統である程度対応できることがわかった反面、色や柔らかさ等の特性については明確な改善は認められなかった。このことから、産地全体としては新品種導入による高

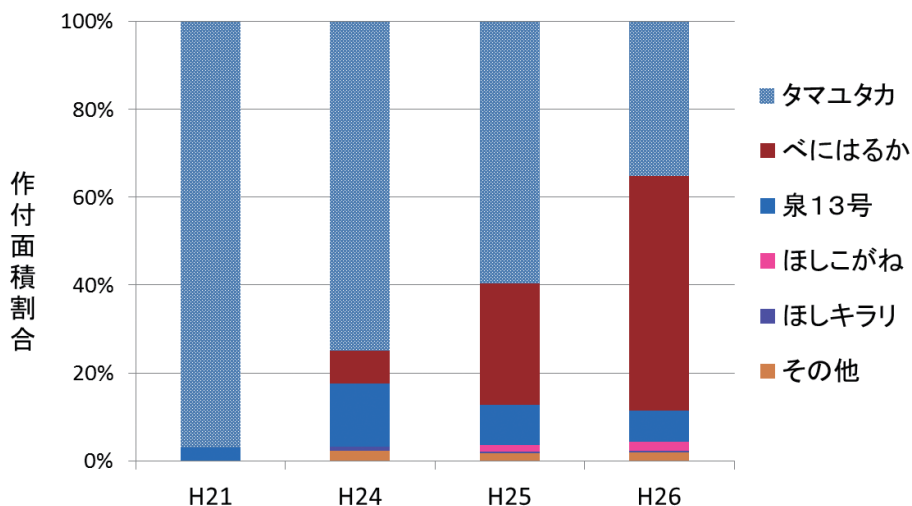


図2 干しいも用品種の変遷

注) 平成21年：農林水産省生産局生産流通課「いも・でん粉に関する資料」(2009)による。
平成24～26年県央農林事務所経営・普及部門調べ。
調査対象及び方法：ひたちなか・那珂・東海地域干しいも生産者に対する抽出調査
調査戸数：H24年度132名、H25年度86名、H26年度90名

品質化を求める動きが進んでいくと考えられる。

作付面積が急激に減少しつつある「タマユタカ」だが、長年干しいも農家を支え続けてきた品種であることは間違いない。独特の風味とまろやかな甘味を持った干しいもは、これからも商品のひとつとして作り伝えていってほしい（図3）。実際、「タマユタカ」を好む消費者は少なくない。そのためには優良系統の選抜や貯蔵・糖化技術の向上による安定化・高品質化が欠かせな



図3 タマユタカの干しいも（最良品）

い。今回の試験結果がその選択肢のひとつになればと考えている。今回の試験結果は2015年8月5日にひたちなか市勝田ワークプラザにて開催された現地検討会で生産者に報告した。次年度には、講習会に参加した生産者のうち、希望する22名の生産者に苗を試験的に配布する予定である。

昨今、6次産業化が推進され各地で干しいも加工に取り組む例が多々聞かれるが、干しいも日本一の産地として、多様な品種を生産し干しいもの世界を豊かにし消費者の心をつかみ続けていくことが、産地の維持発展を支えることになると考えている。

参考文献

1. ほしいも百年百話 先崎千尋、茨城新聞社（2010）
2. 畑の博物誌－いばらきの野菜と果物、田畑書店（1988）
3. いも・でん粉に関する資料、農林水産省生産局生産流通課（2009）