

沖縄におけるウリ科在来種の遺伝資源探索と収集

杉山慶太

野菜・茶業試験場・久留米支場・育種第1研究室

Exploration for Local Varieties of Cucurbits Crops in Okinawa

Keita SUGIYAMA

*Laboratory of Greenhouse Vegetables Braeding, Kurume Branch, National
Research Institute of Vegetables, Ornamental Plants and Tea, Mii, Kurume,
Fukuoka 830, Japan*

Summary

Cucurbits crops are being cultivated in many places of Japan including Okinawa. Sub-tropical local varieties of cucurbits crops are disappearing from Okinawa.

We explored for *Cucurbitaceae* crops on Okinawa from August 8 to 14, 1994. A total of 50 samples were collected on Okinawa. 34 samples of Balsam pear (*Momordica charantia*), 7 samples of Sponge gourd (*Luffa cylindrica*), 6 samples of pumpkin (*Cucurbita moschata*), 2 samples of Oriental melon (*Cucumis melo*) and 1 sample of White gourd (*Benincasa hispida*) were collected.

KEY WORDS : cucurbits, local varieties, Okinawa, exploration, collection

1. 目的

ウリ科野菜の中の、ニガウリ、トウガン、ヘチマ等のように品種育成がまだ進んでいない作物では、今も沖縄に在来種を栽培する地域がある。しかし、これらも品種開発が進むことでいずれは消失する可能性があり、早急にそのような在来種を収集する必要がある。そこで今回沖縄諸島を探索し、ウリ科在来種の収集を計画した。

2. 探索・収集方法

探索・収集は1994年8月8日から8月14日までの7日間行った。8月8日に沖縄本島に到着し、8月9日から10日にかけて沖縄県農業試験場園芸支場の坂本守章氏の案内により9日

は沖縄本島北部を、10日は沖縄本土中南部を車で移動しながら探索した。8月11日から沖縄県農業試験場八重山支場の谷口昌弘氏及び玉城氏の案内により、8月11日は石垣島全域を、12日は西表島を探索した。8月13日は与那国島に赴き、八重山改良普及所の金城信雄氏の案内により島一帯を探索した。8月14日に与那国、石垣、沖縄を經由し福岡に帰省した。

探索・収集は主に農家の畑や家庭菜園を回り、在来のウリ科野菜を栽培しているか、自家採種をしているかどうかを確認して、栽培中の果実や、一部は種子を直接譲り受けた。種子は収穫した当日中に果実から取り出し、乾燥後、紙袋に入れ持ち帰った。

3. 収集結果

沖縄で収集した遺伝資源を種類別に示す (Table 1)。沖縄本島ではニガウリ15点、マクワウリ1点、ヘチマ1点、石垣島ではニガウリ15点、ヘチマ6点、カボチャ2点、トウガン1点、西表島ではニガウリ4点、カボチャ4点、マクワウリ1点、総数50点を収集した。ニガウリの多くは購入した苗を栽培したと考えられる同系のタイプで、すでに在来種は姿を消しており、自家採種によって固有の系統を維持している農家を探すのは困難であった。また、与那国島では台風13号によって栽培植物が壊滅的被害にあっており、収集できなかった。

以下に地域別に在来作物の栽培状況と収集概要を述べる。

沖縄本島

沖縄本島では坂本守章氏の案内により那覇から名護に向かって北上した。最初に訪れたのは『健堅 (ケンケン)』という昔からのニガウリ (ゴーヤー) の有数の産地である。本部半島の西側に位置し、名護市から海岸線を北上して10数kmのところにある。途中、民家の庭先にニガウリが棚仕立てで栽培されているのが数カ所で見られた。訪れた農家は、いずれも短太系のニガウリを栽培していた。10数年前までは中長系のニガウリを栽培していたが、市場の要請により短太 (アバサー) に変えたとのことであった。従来の品種は果肉が薄く、市場は短太のような肉厚のものを要請していることが変遷の原因らしい。健堅では棚仕立て栽培が特徴で、ブドウのように頭上にぶら下がる果実を収穫する。近年つる割病 (?) 等が発生するためカボチャ台に接ぎ木し栽培している。ここではニガウリ2点、ヘチマ1点を収集した。

ニガウリは沖縄県でゴーヤーと呼ばれている。最近ではアバサーと呼ばれる短太タイプが主流を占めている。従来の中・長タイプに比べ肉が厚く、苦みが薄い特徴をもっている。アバサーの語源は、沖縄でハリセンボンのことをアバシーといい、アバシーに形態が似ているので、そう呼ばれているらしい。ゴーヤーは重さにより S (200 g)、M (300 g)、L (400 g) に分けられている。沖縄地方の弁当には必ずゴーヤーを入れるらしい。また、ニガウリの種子の周囲は赤い物質で覆われているが (正式名称なし)、やや甘く、これを食べる地域があったという。

健堅から数キロ先に八重岳があり、中腹にゴーヤー茶の工場があると聞き、見学に行った。各地から集められたニガウリは切断 (人手)、乾燥して適温で蒸す。その後、袋づめして大手工場へ運び、缶入りのゴーヤー茶になる。ゴーヤージュースは以前からあったが、お茶にしたのはこの会社がはじめてという。本部半島の北側に位置する『崎山』に向かった。ここ

はスイカの産地で、30 a 程度栽培しているとのことであった。6, 7月に収穫するタイプで、民間のF₁品種が利用されていた。

本部半島の東側に『屋我地（ヤガチ）島』という島がある。橋によって本島と陸続きになっている。ここは露地ニガウリの産地である。車で移動中、ニガウリの青中長を栽培している農家を見つけ採取した。また、在来のマクワに近いウリ（アカウリと呼ばれる）を収集した。このウリは成熟過程で白→黄→赤褐色に変化するらしい。沖縄ではトウガンが栽培されており、至る所でみかけた。『久志（クシ）』ではほとんどがアバシータイプのニガウリであった。

那覇市に戻り、沖縄県農業試験場園芸支場を訪れた。ニガウリは雌花の着生が少ないため、農家の人たちは毎日、雌花を探しながら交配しなければならず、とても作業が大変である。しかも一株に着生するニガウリの本数はわずかであり、面積当たりの収量は極めて少ない。そこで園芸支場ではこれら問題点を解決するために雌性系のニガウリ品種‘群星（ムルブシ）’を育成し、現在この品種が広がりつつある。

園芸支場から沖縄在来のニガウリ、宮古島の青長、沖縄本島南部（具志頭村）の青長、糸満市の青長の種子を分譲していただいた。また、ハウス内には果長が2 m近いヘチマが栽培されていた。以前はこの種の巨大ヘチマは多く栽培されていたが、現在は幻のヘチマとして語られている。このヘチマもたまたまある農家が種子をもっているといううわさを聞きつけ、譲り受けたとのことであった。

沖縄本島南部の探索：那覇から20数キロ北東にある『中城（ナカグスク）村』を訪れた。ここはニガウリの産地で棚仕立てまたはドーム型の支柱につるを這わせる栽培法をとっていた。いずれも短太を栽培しており、長形のタイプはなかった。ここの短太にはイボが丸い特徴があったので収集した。本島を南下し『具志頭（グシチヤン）村』に向かった。ここのニガウリには中長～短太が混ざっており、なかりのバラツキがみられた。特徴のある果実数本を収集した。本島南端の『喜屋武（キヤブ）』では台風対策のためのトンネルを利用したニガウリの露地栽培が盛んであった。台風時にはベタがけを行い難を逃れるらしい。7月定植、または10月～11月の定植の年2作の栽培を行っている。ここでは青色の濃い長形のニガウリを収集した。またこの地方はニンジンの産地でもある。土壌は保水力が乏しい。南端西側の『名城（ナシロ）』はニガウリ産地であるが、収穫はすべて終了していた。南部中央の『神里（カミサト）』はヘチマの産地で、栽培中の果実はまだ未熟であり、種子が充実していないため収集できなかった。ここから数キロ西側の『饒波（ノハ）』ではハウス栽培のニガウリをみかけた。ほとんど短太系であったが、一部中長系もみられた。

石垣島

八重山支場の谷口昌弘氏に同行してもらい探索を行った。ここも先日の台風13号によってかなりの被害があったとのこと。瞬間最大風速60 mで、ハウスのビニルは飛ばされ、中の材料も一部を残して飛ばされていた。石垣島では個々の農家・民家を尋ね歩きウリ科野菜の収集を行った。国際農林水産業研究センター近くの『磯部（イソベ）』で、短太と中長との中間タイプのニガウリを収集した。島南部の『平得タバル』では中長タイプを収集した。『平得（ヒ

ラエ)』では住宅街を探索し、庭で栽培しているニガウリをみつけ尋ねたところ、苗を購入して栽培しており、自家採種している人はほとんどいないのではないかとのことであった。『登野城(トノシロ)』では、たまたま長いヘチマがぶら下がっているのを目撃し、栽培者の真盛氏に話を聞くことができた。条件が良いと150 cm 以上になるらしい。このヘチマの元種を分譲してくれた。この近くで今までにない長細ニガウリを見つけ収集した。『ナアマバル』ではパイヤカボチャと呼ばれている在来のカボチャ1点を収集した。『田原(タバル)』ではトウガンを栽培している農家があり、立ち寄ったところ、種子は店から購入したものであった。しかしニガウリ、ヘチマは自家採種しており種子を頂いた。『川平』の民家をまわってみたが、ほとんど購入苗を栽培しており、短太タイプであった。中に尻の丸いタイプがあったので収集した。『名蔵(ナクラ)』の道ばたで老婆さんにニガウリ、カボチャ、ヘチマの種子をもらう。いずれも自家採種したものである。『於茂登(オモト)』の周辺でヘチマと短太タイプのニガウリを収集、『大浜』は住宅地が密集しており、広い畑はない。民家を歩きまわったが、いずれも購入苗を栽培していた。

西表島

竹富町の車を借りて探索に出かけた。大原から島を左回りに移動した。『上原』という民家のある地域にたどり着いた。各家を訪ね歩いたが、いずれも購入苗であった。今ではどこの家もそうしていると言った。『中野』の民芸品店に立ち寄った。ここの家では畑にいろいろなものを栽培しており、アカウリ(マクワウリ)を自家採種していた。このウリはいまも栽培している人が多く、虫はつかず病気にも強く作りやすいという。タイから導入したものらしい。『星立(ホシダテ)』ではパイヤカボチャを自家採種している民家から、1個体を収集した。『祖内(ソナイ)』では4軒の民家から自家採種しているニガウリ3、ヘチマ1、パイヤカボチャ4個体(形態の異なった2系統を含む)を収集する。『大原』では10 cm 程度のゴーヤーがあると聞き、探したがみつからなかった。また、白いゴーヤーを作っているという老夫婦に出会ったが、先日の台風で飛ばされたため果実は得られなかった。『大富』の民家で自家採種のニガウリを収集。

与那国島

八重山農業改良普及所の金城信雄氏に島の案内をしてもらう。山は赤茶けていた。思っていたよりも台風13号の被害は大きく、ほとんど壊滅的に近かった。海岸付近の道路のアスファルトはめくれあがり、4、5 m の巨木が吹き飛ばされ、何十キロもあるコンクリートの階段が砂浜に転がっていた。瞬間最大風速80 km 以上、観測器が壊れ、測定不能、まれにみる台風だったらしい。ほとんどの木は、潮風で枯れているが、中に緑色のまま生き生きした樹種も見られた。ここでは全く収集できなかった。

4. 収集遺伝資源の今後の取り扱い

各作物の遺伝資源特性評価基準に基づき、特性調査を行うと共に種子増殖を行い、所定の手続きによって生物資源研究所に移管する予定である。

5. 所感

ニガウリ等のウリ科野菜の収穫に適していると考えられる時期が、台風シーズンと重なった。出発の前日には台風13号が与那国、石垣を中心に暴れ回ったほか、探索中、帰省直前にも台風が発生した。この数々の台風を紙一重でかわしながら計画が遂行でき、貴重な遺伝資源の収集ができたことは幸運といわざるを得ない。

ニガウリ、ヘチマ、トウガン等のウリ科野菜は九州、沖縄地方で栽培され、民家の家庭菜園でも普通にみることのできる野菜である。従来、これらウリ科野菜は自家採種によって地域固有の系統が維持されていたが、近年ニガウリに関しては需要の増加等によって育種が進み、優良な品種が育成されてきていること、また市場等の要請によって在来種から少数の市販品種に変わりつつある。この栽培品種の画一化は想像以上に早く、沖縄本島ばかりでなく、石垣島、西表島に至るまで浸透しており、すでに固有の系統を見いだすことは困難な状況となっている。少なくとも十数年前であれば容易に収集できたであろう系統が、今では産地で探すことは難しく、むしろ民家宅の家庭菜園で維持されている場合が多いように思われた。ニガウリ以外のウリ科野菜についても同様に購入苗が多く、自家採種によって栽培を行っている農家がほとんど存在しない状況であった。このように在来のウリ科野菜のほとんどが姿を消してしまっている。今回は広い地域を足早に探索したが、まだ在来のウリ科野菜は多いと考えられ、これらを早急に県や市町村等の協力で収集・保存を行うとともに、その特性を明らかにすることが重要と思われた。

今回の探索・収集において同行・案内して頂いた坂本守章氏、谷口昌弘氏、金城信雄氏に心から深謝申し上げるとともに、計画の遂行に数々の協力を頂いた沖縄県農業試験場園芸支場、同八重山支場、八重山改良普及所及び国際農林水産業研究センターの皆様方に紙面をかりてお礼申し上げます次第です。

Table 1 List of collected materials
収集したウリ科野菜の内訳と収集地域

収集番号	収集地域	作物名	学名
沖縄本島			
CG 94- 1	堅 健	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94- 2	〃	〃	〃
CG 94- 3	〃	ヘチマ	<i>Luffa cylindrica</i> R.
CG 94- 4	屋我地	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94- 5	〃	マクワウリ	<i>Cucumis melo</i> L.
CG 94- 6	久 志	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94- 7	中 城	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94- 8	具志頭	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94- 9	〃	〃	〃
CG 94-10	喜屋部	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-11	〃	〃	〃
CG 94-12	饒 波	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-13	〃	〃	〃
CG 94-14	〃	〃	〃
CG 94-15	分譲種子*	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-16	〃	〃	〃
CG 94-17	〃	〃	〃
石垣島			
CG 94-18	磯 部	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-19	〃	ヘチマ	<i>Luffa cylindrica</i> R.
CG 94-20	シイバル	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-21	平得タバル	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-22	〃	〃	〃
CG 94-23	平 得	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-24	登野城	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-25	〃	ヘチマ	<i>Luffa cylindrica</i> R.
CG 94-26	ナアマバル	カボチャ	<i>Cucurbita moschata</i> D.
CG 94-27	田 原	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-28	〃	ヘチマ	<i>Luffa cylindrica</i> R.
CG 94-29	〃	トウガン	<i>Benincasa hispida</i> C.
CG 94-30	川 平	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-31	〃	〃	〃
CG 94-32	〃	〃	〃
CG 94-33	〃	〃	〃
CG 94-34	名 蔵	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-35	〃	ヘチマ	<i>Luffa cylindrica</i> R.
CG 94-36	〃	カボチャ	<i>Cucurbita Moschata</i> D.
CG 94-37	於茂登	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.

収集番号	収集地域	作物名	学名
CG 94-38	於茂登	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-39	〃	ヘチマ	<i>Luffa cylindrica</i> R.
CG 94-40	〃	〃	〃
CG 94-41	大 浜	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
西表島			
CG 94-42	上 原	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-43	中 野	マクワウリ	<i>Cucumis melo</i> L.
CG 94-44	星 立	カボチャ	<i>Cucurbita moschata</i> D.
CG 94-45	祖 内	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.
CG 94-46	〃	〃	〃
CG 94-47	〃	カボチャ	<i>Cucurbita moschata</i> D.
CG 94-48	〃	〃	〃
CG 94-49	〃	〃	〃
CG 94-50	大 富	ニガウリ	<i>Momordica charantia</i> L.

* 沖縄県農業試験場 園芸支場 園芸育種研究室より分譲