

沖縄本島および奄美大島における ブルーベリー近縁種ギーマの探索・収集

伊藤 祐司・菅原 保英

農業・食品産業技術総合研究機構・北海道農業研究センター・寒地地域特産研究チーム・果樹育種グループ

Exploration and Collection of Giima (*Vaccinium wrightii* A.Gray) in the Okinawa Main Island in Okinawa Prefecture and the Amami-Oshima Island in Kagoshima Prefecture

Yuji ITO and Yasuhide SUGAWARA

Fruit breeding group, Local Crop Breeding Research Team (Hokkaido Region), National Agricultural Research Center for Hokkaido Region, National Agriculture and Food Research Organization . 1 Hitsujigaoka, Sapporo, 062-8555, Japan

Summary

An Exploration for collecting Giima (*Vaccinium wrightii* A.Gray), a Japanese wild relative species of Blueberries was conducted from November 25th to December 2nd, 2009. Five scions and some fruits each of a total of 12 Giima plants were collected in the Okinawa Main Island. Five scions and some fruits each of a total of 12 Giima plants were collected in the Amami-Oshima Island.

1. 目的

日本にはブルーベリーの近縁種であるスノキ (*Vaccinium*) 属植物が19種分布する¹⁾。北海道農業研究センターでは健康機能性があり栽培性が良好なブルーベリーの育種研究のためにこれらの近縁種の探索・収集を進めている。収集できたものは果実アントシアニン組成の解析等の研究を行っている。今回はスノキ属のうち、常緑の島嶼自生種ギーマ (スノキ属シャシャンボ (*Bracteata*) 節) に着目した。ギーマは奄美大島を北限に台湾にかけて自生分布するとされている種である。近縁とされるシャシャンボとは大きく異なる形態を示すとされており、ギーマの諸特性やわが国自生の常緑種間の類縁関係はまだ明らかになっていない部分が多いため、研究素材としての価値が高い。そこで、ギーマを探索・収集することを計画した。

図鑑¹⁾等によると、ギーマは奄美大島以南の南西諸島から台湾に分布する。林縁に生える高さ1~3mの常緑低木で、葉身は楕円形で先がとがり、両面無毛、縁には先のやや鈍い鋸歯がある。果実は球形で径約6~7mm、黒色に熟すと記載されている。近縁のシャシャンボとの違いは、

シャシャンボは関東南部から九州，南西諸島，台湾，インドシナ半島まで分布し，成木時の樹体の大きさが大きく，果柄が短く，果実表面に果粉があって青みを帯びるものがあり，葯の背面に刺状突起がないことであると記載されている。

2. 調査・収集の地域および方法

事前の文献等調査により，沖縄本島北部と奄美大島についての自生地情報が多く得られたため，調査予定地とすることとした。ギーマは挿し木が難しいため，多めの枝と種子用の果実を採取することが必要と考えられた。ギーマは，調査予定地付近では12月から2月に果実が成熟するとの情報を得た。その時期より少し前の2009年11月25日から12月2日の間に現地調査を行うことを計画した。探索調査および採取地は，ギーマが自生していて土地所有者からの許可が得られる場所である必要がある。この要件を満たす場所として，沖縄本島は北部の県営林と国有林の2か所，奄美大島は北部の奄美市の市有地を調査候補地とした。沖縄本島については，土地所有・管理者である沖縄県農林水産部北部農林水産振興センターから入林及び採集許可（平成21年10月20日付け北振第3810号），沖縄森林管理署から入林及び採集許可（平成21年10月30日付け入林許可書）を得た。奄美大島については，奄美市長から入林及び採集許可（平成21年11月4日付け奄笠産第108号）を得た。具体的には，それぞれの対象地域で最大30個体のギーマから小枝各5本と果実少量の採取許可を受けることができた。なお，沖縄県の県営林，国有林は沖縄海岸国定公園に含まれない地域にあり，奄美市市有地は奄美群島国定公園特別地域にあるが，ギーマは同国定公園の指定植物に指定されていないため，今回の調査地域については自然公園法に基づく許可は必要ではなかった。

許可を得た調査対象地域近くまでは公共交通機関及びレンタカーを用いて移動し，それぞれ2日程度をかけて徒歩で許可地域内の対象種を詳細に探索し，許可を得た範囲の小枝と果実の採取を行うこととした。

3. 結果および考察

沖縄本島北部での探索調査・収集は，11月26日，27日の2日で行った (Photo 1-2)。

11月26日には，沖縄県の県営林で調査・収集を行った。

調査地付近の植生はイタジイとリュウキュウマツ主体の2次林，リュウキュウマツ主体の2次林であった。それらの林の林道沿いの明るい林縁でギーマの自生を確認し，合計10個体から枝と少量の果実を採取した。

11月27日には，国有林で探索調査・収集を行った。植生はイタジイ主体の自然林であった。林道沿いの林縁及び大きな樹が生えていない常緑中高木疎林でギーマの自生を確認し，2個体から枝と少量の果実を採取した。

11月28日に奄美大島に移動し，北部の奄美市の市有地のイタジイが多い常緑樹林の林縁でギーマを発見し，5個体から小枝と少量の果実を採取した (Photo 3-4)。11月29日には同じ地域の別の場所で7個体から小枝と少量の果実を採取した。11月30日には奄美大島中部および南部でのギーマ自生状況を調査した。その結果，奄美大島では中部，南部においてもイタジイを主体とする自然林の明るい林縁や林道沿いの切り通しの斜面等がある場所で多くの個体の自生を認めた。奄美大島中部，南部については事前に自生する場所が特定できず土地所有者からの採取許可を得ることができなかつたため，写真撮影のみを行った。

以上の調査の結果，沖縄本島北部のイタジイ林やリュウキュウマツ造林地の一部の明るい林縁や林道沿いの切通し斜面には，ギーマが自生していた。奄美大島では全域のイタジイを主体とす

る自然林の明るい林縁や林道の切り通し斜面の多くにギーマが自生していた。文献によると両島とも近縁種のシャシャンボの自生地域とされているが、今回調査した地域ではシャシャンボは全く見つからなかった。

採取した個体は北海道農業研究センターにおいて挿し木している。発芽展葉している枝もあるが、枯死した枝も多い状況にある。挿し木発根率が低い植物であるができるだけ多くの個体が得られるように周到な管理をしている。少量採取した果実中の種子については今後播種する計画で保存中である。個体化できたものは果実アントシアニン組成の解析等による育種素材としての評価研究や交雑試験等を行うとともに、貴重なブルーベリー近縁野生遺伝資源として個体保存を行う。

今後は、我が国のギーマ自生地西端に近い先島諸島および奄美大島中南部のギーマ、南西諸島のシャシャンボについてのブルーベリー近縁果樹遺伝資源調査・収集を早い時期に実施したいと考えている。

4. 謝辞

本調査に当たり、土地所有・管理者である沖縄県農林水産部北部農林水産振興センター、沖縄森林管理署、奄美市からそれぞれ立ち入り及び試料採取許可を受けた。沖縄県農林水産部北部農林水産振興センターの知念氏、渡嘉敷氏には自生地の情報、許可手続き、調査当日の現地の案内等で多大なご協力を頂いた。沖縄森林管理署の佐藤氏には許可手続きで多大なご協力をいただいた。奄美市笠利総合支所の泉氏には自生情報、許可手続き等で多大なご協力をいただいた。紙面をお借りして心より感謝の意を表します。

5. 引用文献

- 1) 山崎 敬 (1989) スノキ属, 日本の野生植物 木本Ⅱ : p150-156. 平凡社

Table 1. 収集リスト

List of collected genetic resources.

Collection number	JP number in NIAS genebank	Collection date	Sample Type	Taxon	Japanese Plant Name	Prefecture	Municipality
NARCH-2009-021	238268	2009/11/26	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-022	238269	2009/11/26	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-023	238270	2009/11/26	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-024	238271	2009/11/26	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-025	238272	2009/11/26	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-026	238273	2009/11/26	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-027	238274	2009/11/26	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-028	238275	2009/11/26	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-029	238276	2009/11/26	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-030	238277	2009/11/26	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-031	238278	2009/11/27	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-032	238279	2009/11/27	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Okinawa	Okinawa main island
NARCH-2009-033	238280	2009/11/28	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island
NARCH-2009-034	238281	2009/11/28	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island
NARCH-2009-035	238282	2009/11/28	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island
NARCH-2009-036	238283	2009/11/28	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island
NARCH-2009-037	238284	2009/11/28	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island
NARCH-2009-038	238285	2009/11/29	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island
NARCH-2009-039	238286	2009/11/29	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island
NARCH-2009-040	238287	2009/11/29	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island
NARCH-2009-041	238288	2009/11/29	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island
NARCH-2009-042	238289	2009/11/29	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island
NARCH-2009-043	238290	2009/11/29	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island
NARCH-2009-044	238291	2009/11/29	scion,seed	<i>Vaccinium wrightii</i> A.Gray	Giima	Kagoshima	Amamiooshima island



Photo 1. 沖縄本島北部のギーマ自生状況

Some habitats of Giima in the northern part of the Okinawa Main Island.

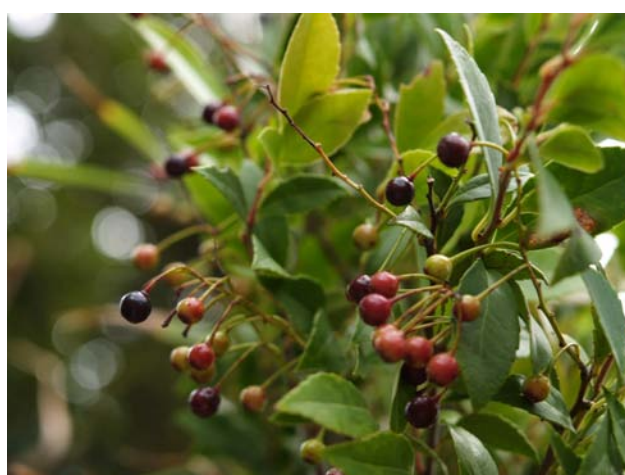


Photo 2. 沖縄本島北部のギーマ果実および葉

Fruit and leaves of Giima plants in the northern part of the Okinawa Main Island.



Photo 3. 奄美大島北部のギーマ自生状況
A habitat of Giima in the northern part of the Amami-Oshima Island.



Photo 4. 奄美大島北部のギーマの果実および葉
Fruit and leaves of Giima plants in the northern part of the Amami-Oshima Island.



Photo 5. 奄美大島南部のギーマ自生状況
A habitat of Giima in the southern part of the Amami-Oshima Island.