

四国西部地域におけるサトウキビ野生種の探索収集

松岡 誠・境垣内 岳雄・平原 徳明

九州沖縄農業研究センター

Exploration and Collection of Sugarcane Wild Species (*Saccharum spontaneum*) in Western Shikoku

Makoto MATSUOKA , Takeo SAKAIGAICHI and Noriaki HIRAHARA

National Agricultural Research Center for Kyushu Okinawa Region, 1742-1 Annou,
Nishinoomote, Kagoshima 891-3102, Japan

Summary

Exploration for collecting sugarcane wild species, *Saccharum spontaneum* in Western part of Shikoku (The western part of Ehime and Kochi Prefecture) was carried out on September 18 to 20 in 2007. During this exploration, a sample of sugarcane wild species was collected in Tosa-Shimizu City. This accession was ranged along the mouth of the Ooki River flowing in to the Tosa Bay.

We did not observe any plant community of sugarcane wild species in the coastline from Uwajima City to Cape Ashizuri.

KEYWORDS : Shikoku, Kochi, sugarcane, wild species, *Saccharum spontaneum*

1. 目的

サトウキビ野生種 (*Saccharum spontaneum*, 和名; ワセオバナ) は, 南アジア, 東南アジアを中心に西はアフリカまで熱帯・亜熱帯地域から温帯まで広く分布している¹⁾. わが国はサトウキビ野生種分布の北限域に位置し, 特に南西諸島には多くの自生地がある. 1970年代後半から永富らによる探索²⁾, およびそれに引き続く数次の探索が実施され, これまでに600系統を越える日本産サトウキビ野生種がジーンバンクに登録, 各サブバンクに栄養体で保存されている. これまでに収集された多くの野生種は南西諸島に自生していたものであるが, 近年の日本本土における探索によって, 太平洋の沿岸地域, 鹿児島湾, 志布志湾, 愛知県渥美半島, 静岡県, 千葉県, 茨城県において自生が確認, 収集が進められてきた.^{3, 4, 5)}. しかし, 日向灘から紀伊半島にかけての太平洋沿岸地域では, これまでサトウキビ野生種を発見, 収集したという報告はなく⁶⁾, 同地域はサトウキビ野生種自生の空白地帯となっていた. そこで今回, この空白地帯を埋め, 遺伝資源を充実させるために, 四国西部地域を対象にサトウキビ野生種の探索・収集を実施した.

2. 方法

探索は、出穂の状況が確認しやすいと思われる9月中旬(2007年9月18～20日)に実施した。探索の経路と収集地点はFig. 1に示した。9月19日は愛媛県宇和島市から高知県土佐清水市足摺岬までの豊後水道に面した沿岸部と、足摺岬から四万十川河口にかけての土佐湾沿岸部を調査した。日本のサトウキビ野生種は、これまで、そのほとんどが海岸線から近い場所、川の河口近くで発見・収集されていることから、沿岸部を中心に調査経路を設定した。また、独立行政法人 農業・生物系特定産業技術研究機構 生物系特定産業技術研究支援センターの永富成紀研究リーダーから、土佐清水市大岐地区、国道321号線の道路端にサトウキビ野生種の群落があるという情報を得たので、この地点を通過するように経路を設定した。これら経路の移動は車にて行い、車窓から見える範囲で探索した。途中で通過した河川の河口付近での調査は重点的に行い、河川によっては徒歩による調査も実施した。収集地での調査は国際遺伝資源委員会(IBPGR: 現 Bioversity International) の資料に基づき杉本が作成した調査票⁶⁾を用いた。収集は栄養体で行い、収集したサトウキビ野生種系統は九州沖縄農業研究センター種子島試験地の圃場で保存している。

3. 収集の結果

今回の探索において発見・収集したサトウキビ野生種は1点で「JW 756」の収集番号を付与した。収集した地点は高知県土佐清水市大岐地区の大岐海岸、大岐川の河口左岸であった。この群落は幅約2 m長さが約20 mでコンクリート護岸の基部に沿って砂地の上に自生していた。比較的しっかりとした大きな群落で、生育の状態はよく、一部の茎では出穂が始まっていた(Table 1, Photo 1)。今回、永富氏から得た情報(2006年9月17日に発見、収集)をもとに、この大岐地区、国道321号線の道路沿いにおいてサトウキビ野生種を重点的に探索したが、この群落は発見できなかった。わずか1年の時間の経過ではあるが、道路工事などにより群落が消失した可能性もある。しかし、前述のように、今回、情報の場所から1 kmほど離れた海岸で新たな野生种群落を発見できたことから、同地域周辺にはまだ未発見の群落がある可能性が高いものと推測された。

宇和島市から土佐清水市足摺岬までの豊後水道に面した沿岸部においても、川の河口付近、湾奥の砂浜を重点的に調査したが、サトウキビ野生種の群落は発見できなかった。この地域では海岸線の出入りは複雑であるが、コンクリートの護岸、岩礁の海岸線が続き、砂浜が発達している場所が少なく、地形的にもサトウキビ野生種の自生地としては不適のように見受けられた。

Table 1. Description of the collecting site of the clone collected in western Shikoku

四国西部で収集したサトウキビ野生種遺伝資源の収集値と自生の状況

系統番号	学名	収集地名	収集地の状態	野生種の自生状況, 特性
JW 756	<i>Saccharum spontaneum</i>	高知県土佐清水市大岐 北緯 32 度 49 分 東経 132 度 56 分	国道 321 号線沿い, 大岐川河口左岸近く. コンクリート護岸の 基部	砂地に自生, 幅約 2m, 長さ約 20m の群落. 草丈 80cm 程度で一 部の茎では出穂中

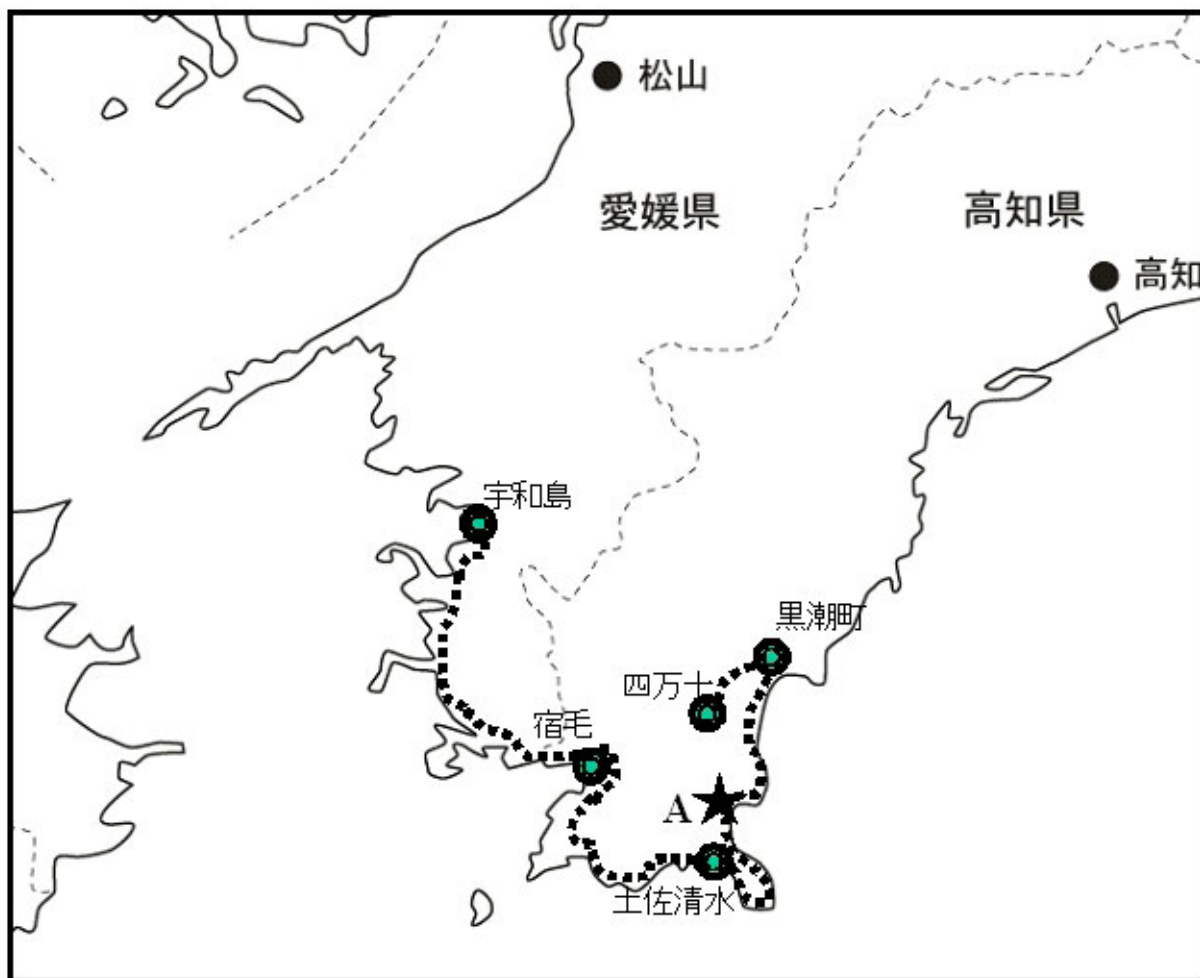


Fig. 1. Exploration route and site of collection in Kochi Prefecture.

探索経路と収集地点

★ : Site of collection, the mouth of the Ooki River, Tosa-Shimizu City.

収集地点

..... : Exploration route

探索経路

4. 所感

今回の探索、収集は3日間という短い期間内に実施したものであるが、これまでサトウキビ野生種の収集が公式には報告されていなかった四国西部地域において、1群落を確認し、収集することができた。今後、残る空白地帯、四万十川から四国東部に至る太平洋沿岸地域を詳細に探索する必要がある。また、今回、探索を実施した土佐清水市、黒潮町では現在でもサトウキビを栽培し、黒糖を製造している地域がある。これらの地域で栽培されているサトウキビの多くは近代に育成された製糖用サトウキビ品種であると思われるが、古くからの在来種、未収集の *S. sinensis* などが栽培されている可能性もある。同地域では今後、在来種についても探索・収集を実施することが望ましいと考えられる。

5. 謝辞

今回の調査の実施にあたり、生物系特定産業技術研究支援センターの永富成紀氏、黒潮町役場産業振興課の森下昌三氏、および同町にて黒糖製造を行っている農家の方々から貴重な情報をいただいた。深く謝意を表します。

6. 引用文献

- 1) 宮里清松 1986. サトウキビとその栽培. (社) 沖縄県糖業振興協会
- 2) 永富成紀・大城良計・仲宗根盛徳 1983. 南西諸島におけるサトウキビ遺伝質の探索; 第1・2次調査. 沖縄県農業試験場研究報告 9: 1-27.
- 3) 松岡誠・佐藤光徳・小笠原篤. 2004. 南九州におけるサトウキビ野生種の探索収集. 植探報 20: 39-43.
- 4) 佐藤光徳・野島秀伸・高木洋子. 2005. 鹿児島県大隅半島東岸, 宮崎県南部におけるサトウキビ野生種の探索収集. 植探報 21: 23-29.
- 5) 境垣内岳雄・福原誠司・久保光正・松岡誠・伊禮信・寺島義文. 2007. 愛知県渥美半島および三重県伊勢志摩地域におけるサトウキビ野生種の探索収集. 植探報 23: 37-43.
- 6) 勝田義満・中西建夫・松岡誠・杉浦誠・氏原邦博・前田秀樹・杉本明 1996. 香川県, 徳島県, 高知県におけるサトウキビ遺伝資源の収集. 植探報 12: 59-64.



Photo 1. Populations of wild species of sugarcane.
サトウキビ野生種の群落

On the left riverbank of the mouth of Ooki River at Ooki, Tosa-Shimizu, Kochi Prefecture.
高知県土佐清水市大岐地区，大岐川河口左岸河原