

奄美・沖縄の環境史 ソテツ利用と景観を例に

ソテツまでも食べた「ソテツ地獄」

だったと語る沖縄の人々

「ソテツは恩人」と語る奄美の人々

この違いはどのように生まれたのか？

環境ガバナンスの差は？

安溪貴子@奄美・沖縄班

ソテツ *Cycas revoluta* Thunb.

・分布 九州の宮崎県以南から琉球、中国大陸南部
・ソテツ属 *Cycas* は1属 58種。亜熱帯および山地に至る広い範囲に生育する。
・すべてのソテツ類は非常に発癌性の高い毒素を生じる。しかしそれにもかかわらず、ソテツの種子と幹からは何百年もの間、食用澱粉が採取されてきた。
(週刊朝日百科『植物の世界』)



鹿児島県徳之島

ソテツの有毒成分と作用の機構

- ・ ソテツの**有 toxic 成分**はサイカシン(Cycasin)。
- ・ 消化管微生物の β -D-グルコシダーゼによって配糖体から糖がとれてアグリコン(aglycon、非配糖体)のメチルアゾキシメタノール(methylazoxymethanol)になる。これは容易に分解してホルムアルデヒドに。→**中毒**
- ・ よく水に晒してサイカシンを除くか、十分加熱してサイカシンを分解して食用にする。
- ・ メチルアゾキシメタノールには**発癌性**。
- ・ メチルアゾキシメタノールの分解物のジアゾメタンにも**発癌性**。

ソテツの毒抜き の原理

- 「水さらし」 によって有毒成分を水に溶かしだして除く。
- 「醗酵」 によって有毒成分cycacin（と前駆体）を分解。

←カビ、細菌などの働き

- 分解過程でできる発癌物質も水に溶けて除かれる。
- 基本的にはcassava芋の毒抜き技術と共通

有毒な食物は人と自然の歴史を さぐるのに適した素材である

理由。恣意的な食べ方をすれば、**中毒→死**。
∴料理法の発見・発明は大切に伝達される。
史料がなくても、文化の類縁関係を推定できる。
例。奴隷の食料としてアフリカに持ち込まれた
キャッサバの毒抜き法を検討すると、16世紀以
降の人と自然の歴史がわかる(安溪貴子、2003
「キャッサバの来た道——毒抜き法の比較によるアフリ
カ文化史の試み」堀田満ほか編著『イモとヒト』平凡社)
(地酒づくりの手法の研究もこれに似ている。)

同一視されがちな奄美と沖縄

自然環境や生活感覚は似た所が多い。
与論・沖永良部は、方言も音楽も沖縄に近い。
15世紀後半から16世紀(いわゆる古琉球の時代)には、琉球王国を形成した。

しかし、400年前(1609年の薩摩進攻後)からは
はっきりと別の道をあゆんできた。

しこりは今もある。2009年11月20日「薩摩進出」
400年記念の交流拡大を宣言する鹿児島県知事と
沖縄県知事の奄美での会見に反対運動が。

葉をつかむと奄美と沖縄の違いが

同じ環境で育てても
奄美のソテツは、葉が柔らかい。

沖縄は葉が固い。

植木屋が扱うのは、ほとんど奄美産。
沖縄産は荷造りの時にみんな葉が折れてしまう。

(瀬戸内町手安の造園業・前田芳之さんの教え)

DNAレベルの差は？

栽培と加工法の類型と地域差

奄美大島

花粉付けをするのが普通。
種子を味噌にするが
雄の木の幹を主に食べる。
幹も上手に料理するとおいしい。

沖縄

花粉付けの技術が伝承されていない。
もっぱら種子を食べるが、
飢饉の時には幹まで醗酵させて食べた。
大きな虫がわいておぞましいものだった。

ソテツ導入と栽培奨励の歴史

沖縄

1535座間味村に中国から導入
子の代に荒地に植えて成功
孫の代に救荒食として定着
(慶良間諸島に限定分布?)

1609 薩摩支配下に入る

1660頃 尚質王が栽培奨励

1735 蔡温が広く栽培させる
(安全な食べ方の普及)

奄美

1446 喜界島琉球国支配下に

1609 奄美全島薩摩直轄地に

ソテツは薩摩藩が導入か?

18世紀-19世紀

黒糖栽培の拡大とともに、
ソテツが主食の地位に

薩摩による直接統治と間接統治

奄美と沖縄の歩んだ異なる歴史。

- ・アジアの植民地化の中で鎖国政策をすすめた江戸幕府
- ・1600年、関ヶ原の戦いで負けた豊臣側についた島津氏は、徳川幕府の「外様(とざま)大名」。
- ・1609年、江戸幕府の許可の元、琉球を討ち、薩摩藩は、奄美を「直轄地」、琉球を中国との貿易のため、形だけ「琉球王国」として存続。

奄美大島北部あやまる岬のソテツ群落



「いつのまにかソテツが見えなくなった」沖縄



渡嘉敷島

西表島 石垣島
竹富島 渡嘉敷島
沖縄島 座間味島

景観とは重層する環境ガバナンスの 歴史の反映である



与路島

「ソテツは恩人」の奄美

「ソテツ文化」を
創り上げ伝承。
ソテツは日常食。
多様な料理法。

日本の食生活全集
「鹿児島島の食事」



奄美の持続的なソテツ利用システム

ソテツ澱粉と米の粥の食事でほぼ一年中暮らした。

大正末から
昭和初期の
秋の食卓
(日本食生活
全集)

加計呂麻島諸鈍



黒砂糖をかけたセンムチ(日本の食生活全集)



「ソテツ地獄」という言説が 幅をきかせる沖縄

- ・ 大正末から昭和初期の世界的大恐慌のなかで、特に沖縄が瀕死の状態にあった際に作られた言葉。調理法をあやまると中毒死するソテツを食べ、飢えを満たすという追いつめられた沖縄の惨状をいう。第2次世界大戦後もそうであった。
- ・ 経済破綻が背景にある苦難の時期のことを「ソテツ地獄」という。
- ・ しかし、実際は、救荒食としてのみ食べたのではなく、昭和14年の国頭（沖縄島北部）の食生活調査では、常時ソテツを主食としている家庭が2%あった。

「ソテツ地獄」
 は沖縄の新聞記者
 が作った言葉。
 「本土」マスコミが
 とびついて決まり
 文句となった。
 食い尽くした先が
 地獄だったのだ
 (大城将保)。

沖縄タイムス
 昭和53年3月19日

ソテツ地獄という言葉は、れっきとした歴史用語になっている。大正末から昭和初期にかけての恐慌・不況期の県民生活の惨状を象徴する用語として神橋康史・神橋近代史辞典などにも詳しく出ている。これが当時の沖縄

だといひ、第二は、ソテツ食がそのまゝ地獄のイメージに短絡して猟奇的にうつけたる傾向である。そこで、「俺だってソテツの味は知っている」「とても苦おもものなら陸人衆でもみづめる眼として鼻指と唇指を歓迎されか

とよく書道のことだったのである。戦時制時代になると、県は県令をもってソテツを保護するいっぽう非常時食としてソテツ製粉の貯蔵を奨励している。十六年には県下は四十年來という

唐獅子

「ソテツ地獄」

大城 将保

53.3.19



カマト・命城規克

殊論のキマリ文句になって中央論壇にも流布したというから御典に残るのも当然ではある。

だが、キマリ文句といふのはさてして内容を単純化してしまつては戦時策の誤解を生みやすい。誤解の第一は、ソテツ食が恐慌・不況期特有の現象

でない時代になっている。

ところが、われわれの感覚では、戦前から戦後のある時期にかけて、ソテツは沖縄の県民の常食だったのである。昭和十四年の国頭地方での食生活調査をみると当時ソテツを主食としていた家庭が二割とあり、温帯でもなほ

大軍艦にみまわれてソテツ食が日常化した。が、小さな離島ではソテツも食い尽くして海藻をもつて腹の足にしたという。沖縄戦中と戦後直後のソテツ食はぐわすもたが、近頃は宮古島台風

ソテツをめぐる 環境ガバナンスの歴史

植えること→他の作物との関連
食べること→毒抜き法とセット

ソテツをきちんと食えることは、
環境ガバナンスと直結している

沖縄では凶年の補いとして奨励された

- 18世紀、琉球のすぐれた政治家であった蔡温(さいおん)が「農務帳」(1734年)に、凶年の補いのため、ソテツ植栽の奨励と、ソテツの毒抜き法を具体的に詳しく記している。
- 沖縄各地の「間切内法」、八重山では「八重山島農務帳」に「蘇鉄苗植付」の記載が見られる。
- 八重山では「新年の植付けを忘れず行うように」という注意書きが残っている。
- 小さい島では飢饉になりやすく、ソテツの文化を伝えている島もある(粟国島、座間味島)。

奄美では、平地はサトウキビ、急傾斜地は
サツマイモ、その上がソテツ

- 1805年の「奄美大島資料」によると、
「大島には米がないのでサツマイモを多く植えて
主食としている。サツマイモが不作の時は、島
中どこもソテツを常食とし、その他木の実や草
の実、海草を食べる……。耕地にはサトウキビ
を植えるため米をつくる田はほとんどなく、急斜
面にサツマイモを植え、さらに傾斜がきつい所
にソテツを育てて**不作の時に備える**（奄美市誌
p.55）。」

「南島雑話」のソテツ

名越左源太が描いた1850-55年の奄美大島

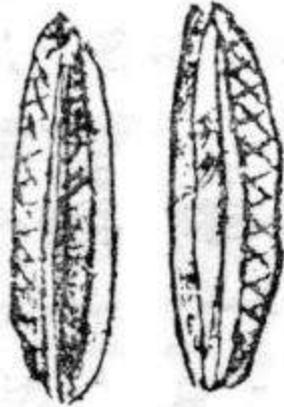
- 平坦地に米でなくサトウキビを植えている。
- 急斜面にサツマイモを植え、イモ不作のときはソテツを食べる。
- 飯にしたり、粥にしたりして食べる。
- 粉を「柑」にして味噌や、醤油で煮て食べる。
- 粉(あるいは「柑」)に砂糖を混ぜて蒸し菓子にもする。
- 蒸留して焼酎にもする。

『南島雑話』の、ソテツの幹の加工法

魚切
ソテツ
リヤ
タリ
子
形
ヨ
括



←皮を除いた幹



ニ
リ
ハ



チク



チク

『南島雑話』 ソテツの幹を、 干し、醸し、 水に漬る罎 (毒抜き法)

1850—55年の記録



「食べること」だけではない

- 育て方の工夫： 実生、挿し木、地形、
楽な手入れの仕方
- その他の利用： 肥料・燃料・薬用・灰・
垣根（境界）・防風・おもちゃ……
- ソテツをめぐる歴史：
食べつくした島、取り尽くした島、
ソテツ導入の伝承、歴史
- 輸出：種・苗・株を売る。葉（装飾用）。

奄美でソテツが主食になった背景1. 外様大名の薩摩藩は常に財政赤字

- もともと財政が窮乏していたが、さらに「外様大名」として冷遇された。
- そのため、経済的負担が大きい大工事（木曾川の河川改修など）をさせられるので、ますます財政赤字が拡大。

奄美でソテツが主食になった背景2

調所広郷（ずしょひろさと薩摩藩）の天保の改革（1830年）

- 薩摩藩は、1830年の負債額500万両を無利息250年償還とし、産物の専売制と琉球経由の密貿易に励み、14年後には貯蓄が50万両、20年後には100万両になっていた。
- 奄美・喜界・徳之島では1745年から年貢を黒糖にし、次いでサトウキビの栽培面積を決め、できた砂糖は全て薩摩藩が持ち去った。
- 技術導入と技術革新を経て、黒糖の規格を統一し、密売や自家消費を厳禁した。

ソテツが主食になった背景3.

黒糖生産と競合する作物の排除

- 納税で余った黒稲を「余計糖」と呼びすべて納めさせて、「羽書」という手形(クーポン)に換え、食料としての米や日用品全てを入手。
- 「羽書」の有効期限は3ヶ月。おつりがもらえず、交換レートも奄美側には非常に不利だった。大阪の市場との差は、米で6倍、塩で28倍。
- 「(薩摩)藩吏の手によって、全島が島ぐるみ黒糖工場化され、島民は黒糖奴隷化」
- 「案外に明治維新の功労者は奄美の島民なのである。」(名瀬市誌(1968)原口虎雄)

その後もソテツを食べた『奄美の生活誌』



背景の山にはソテツが植わっている

米軍撮影の
空中写真
奄美市名瀬
根瀬部
1945年
7月21日撮影、
8月13日に
空襲で
焼かれた。



写真8 根瀬部の高解像空中写真（1945年7月21日撮影）

ソテツの利用が盛んだったことがわかる。
山の畑の垣根のソテツが白く実をつけている



果実の数からソテツの収量が計算できる
1本で二百個から三百個の実がつく。

加計呂麻島で伝承されている ソテツ利用の知恵

- 花が咲いたら、雄花の花粉を雌花につける。そして日当たりを良くしてやると確実に沢山の実がつく。収穫は九月から。
- 花粉を取り終わった雄の木は、倒して幹から澱粉をとると、収量が良い。新芽や花がつく時を除いて年中澱粉はとれる。
- 実生から育てるよりは、幹を途中で切って石を抱かせて挿し木をすると太るのが速い
- 切った幹からはかえって新芽が沢山出てくるからそれをまた挿し木する。
- 高い幹より短い背が低い幹が澱粉が多い。
- お正月にはソテツを植えるものだった。

ソテツの幹を薄切りにする。右は芯 (竹富島)



自分でもやってみました

ソテツの幹の乾燥(栗国島)



ソテツの幹の切片に黒いカビがついた(竹富島) 黒いカビが有毒成分を分解する



手作りのソテツ澱粉(加計呂麻島西阿室)
「昔はどここのシマに行っても、
ソテツの団子が干してあった(林範孝さん)」



中 2008年、安溪遊地のいとこが伝承

奄美大島・加計呂麻島・与路島 では今もソテツ食は続いている



ソテツの幹の澱粉が
売られている
(瀬戸内町古仁屋)

ソテツ粥とラッキョウ漬・たくわんの朝食



二〇〇九年八月三十一日、瀬戸内町西阿室

ソテツの幹の澱粉工場

加計呂麻島秋徳



昔のソテツ畑の手入れに補助金がつく

瀬戸内町蘇刈



請島で育て売っているソテツの苗



ソテツの実で、外貨獲得

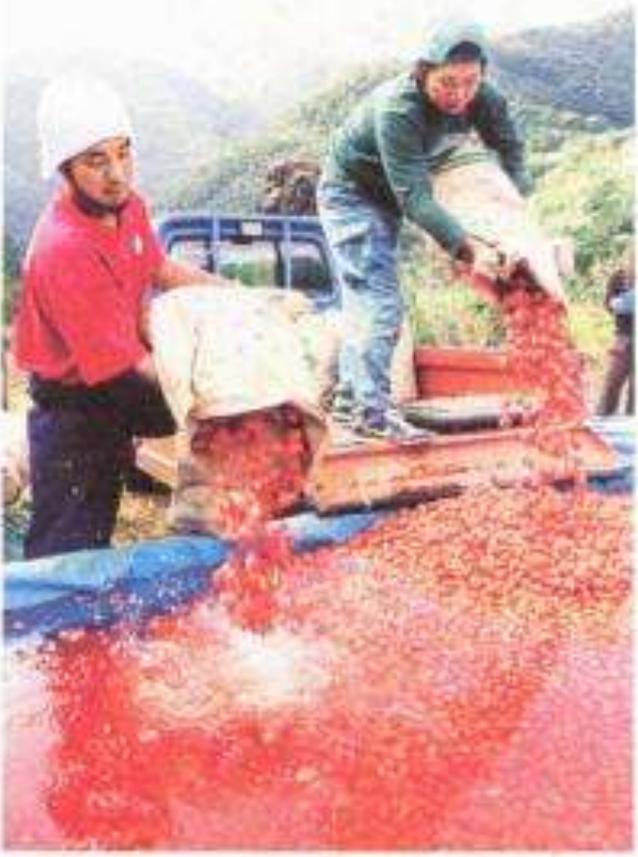
砂漠緑化・観賞用で人気

奄美から中国に毎年数百万個輸出して二十年余。救荒食をかねているか？（前田芳之さん）

海外で砂漠緑化に貢献し観葉植物としても人気があるソテツ（蘇鉄）の自生地、鹿児島県・奄美大島で真っ赤な実が収穫最盛期を迎えている。生産農家にとっては、正月を前に貴重な「外貨獲得」のチャンス。このシーズンに約三百万円の収入を得る農家もあるという。

収穫最盛期の奄美大島

奄美産ソテツはここ十年 カヤホンジュラスで苗木に
来、海外で好評。大手商社 仕立てられ、鉢植えや街路
が輸出した実は、コストリ 樹にするため欧州などの



収穫され水槽に浸される輸出用のソテツの実＝16日、鹿児島県・奄美大島

沖縄も韓国・中国に輸出

るか燃もてさ三季五五... 二二か品の間輸り工町... しのもト国

ソテツ文化を伝承し、未来食として 見直すために

- 1 亜熱帯気候に適し、やせ地で育つ。
少し手入れをすれば再生するソテツ林。
- 2 「文化」として先人の知恵を学ぶチャンス。
継承するには、直接教わらないと、本だけでは、食べるためには困難。
- 3 ガン治療に使える。食素材として良い。
- 4 景観が特徴的で美しい

残された課題

品種の移動の伝承とその証明

- ソテツは1535年、**阿嘉島の阿真ノ比屋が中国から持参**して畠で栽培を試したが失敗し、その子の大屋ノ比屋が荒地に移植して成功しこれより全島に広まったという。このことは『阿嘉慶留間由来記』と一致する。
- 『球陽』によると、**奥村の人が辺土からソテツ**を移植し、1709年、1725年から26年の飢饉に、国頭、大宜味、久志、恩納などの各間切に種を分け与えて、凶年の用に備えたとあるが、その**辺土には慶良間から**伝来したという口承がある。

残された課題

品種の移動の伝承とその証明

竹富島のムチマイシイチ(餅ソテツ)

- 松峯大主（フーシュ）が慶良間から嵐にこと寄せて持ち帰った「餅米ソテツ」は「島ソテツ」より実の澱粉がおいしい。葉がしなやかで虫籠が編める。

徳之島のソテツは加計呂麻島から

- 徳之島の手々集落の森正勝という人が、加計呂麻島の諸鈍のお殿様に弓の腕を誉められた褒美としてソテツもらいうけて、徳之島に広めた。

ご静聴ありがとうございました

奄美の与路島



蔡温が牛宮平から聞き書きした毒抜き法

・12月から3月の間に、幹の黒爪を除き、白爪を削り集める。7, 8日日に干して埃を除き、折って水に漬け毎日水を換える。4日程で取りだし、日にあてて水気を除き、俵に入れて醗酵させる。3日で黄色くなり油気のようなものが出てくるので半日日に干す。2, 3回繰り返して6日もたって、煮た芋のようにほこほこ柔らかくなってくれば煮たり粉にしたりして食べられる。また。干しあげて4日間水に漬けたものを、泥田で洗い、よくすすいで俵につめ、土の穴に6, 7日入れておいたものを日に当てると白い粉ができるそうだ。

・内皮は..... 中の芯は..... 色々のカビが付いたら.....
味噌を造るには..... 雨が降ったら.....

・葉の縮んだソテツは毒だから2, 3年後に食べよ。食べて頭が痛くなったときは、黒糖を食べるか、甘草と緑豆を1勺ずつ煎じて飲み、灸をするとよい。死ぬ者もあるから注意。