

# 植物に支えられた伝統的衣生活

— 芭蕉布の伝統的洗濯法 —

Traditional usage of plants for clothing  
– The traditional washing method for Bashofu –

柿原文子\* 美谷千鶴\*\* 野村陽子\*\*\*  
Fumiko KAKIHARA Chizu MITANI Yoko NOMURA

**要約** 沖縄を代表する自然布には、芭蕉布（バナナ布）や上布（苧麻布）があるが、芭蕉布の「洗濯」は、通常の洗濯溶液によく使われるアルカリ溶液ではなく、シークワサー果汁などを用いた酸性条件下で行われ、特殊である。そこで、本研究では、伝統的な洗濯法について、かつて琉球文化圏であった沖縄県を中心とした市町村誌を精査した。その結果、芭蕉布におけるこの特殊な洗濯は、製造工程と日常生活の両者で行われており、今日の仕上げ加工の意味も持つことがわかった。さらに、茶色い中古の芭蕉布を用いて伝統的な洗濯を再現したところ、酸性溶液に浸漬した芭蕉布では色味が明るくなり柔軟性が確認された。一方、水に浸漬したものでは、より暗い色になり着用できないほど固くなった。この結果から、酸性下での浸漬により、衣服材料として芭蕉布の繰り返し使用が可能になったと推測された

**キーワード**：植物，自然布，芭蕉布，洗濯，シークワサー

**Abstract** Bashofu is one of the traditional textiles in Okinawa, and it is made from *Itobasho* banana fiber. To care for the textiles and the kimonos made of Bashofu, they are traditionally soaked in an acidic solution containing the fruit juice of *Citrus depressa*, a native Okinawan citrus. Local historic records (市町村誌) frequently refer to this soaking method as “*Sentakū*” which means *washing*, although textiles are usually washed in an alkaline solution to remove dirt. We experimentally confirmed that a brown piece of used Bashofu became lighter in color and softer after being soaked in the acidic solution prepared according to the traditional methods. By contrast, the Bashofu soaked in water was undesirably darker and was too stiff to wear. These results revealed that the acidic solution functions as both finishing and washing agents. Furthermore, we concluded that this method allowed Bashofu to be used repeatedly as a textile for clothing.

**Key words** : Plants, Shizenfu, Bashofu, Washing, *Citrus depressa*

## 1. はじめに

\* 通信教育課程 生活芸術学科  
Correspondence Course Dept. of Living Arts

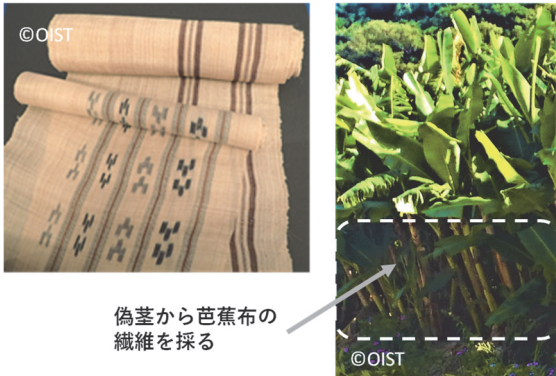
\*\* 被服学科  
Dept. of Clothing

\*\*\* 沖縄科学技術大学院大学 サイエンステクノロジーグループ  
Okinawa Institute of Science and Technology Graduate  
University Science and Technology Group

イトバシヨウ (*Musa balbisiana* var. *liukiensis*) の偽茎 (Photo 1 right) から作られる芭蕉布 (Photo 1 left) は、苧麻布と並び、沖縄を代表する自然布の1つである。自然布とは、木綿の導入以前から織られていた植物を原材料とする布であり、古代布や原始布とも呼ばれる<sup>1)</sup>。自然布を染色する染料も藍などの植物材料であり、先人は衣服を得るために多くの植物を利用してきた。【Photo 1】  
また、快適な衣生活を行うためには洗濯が欠かせ

Photo 1 Bashofu and its material plant *Itobasho*.

left: Bashofu, right: *Itobasho* (Ogimi village, Kijoka area)



偽茎から芭蕉布の  
繊維を採る

ないが、洗濯においてもかつては植物材料が用いられてきた。すなわち、油脂汚れを落とすために植物を燃焼した灰を利用してアルカリ溶液を作り、ムクロジの実など界面活性作用を持つ植物材料が洗濯には使われた。このように、先人の衣生活は植物に依存していた。

戦後は、合成繊維や合成洗剤などの石油製品が衣生活に大きな利便性を与えるようになったが、現在ではむしろその行き過ぎた利用が問題となっている。例えば、合成繊維が夏用の衣料にも汎用されているが、その一方で日本では様々な気候に適した様々な特性を持つ自然布が今でも生産されている。環境問題を考慮すれば、これまでに活用されてこなかった、これらの自然布の活用も検討されるべきだと考えられる。そのため、最近、夏季の衣服材料として、著者らは芭蕉布の特性について研究を進めている<sup>2)</sup>。しかし、日常生活にこの芭蕉布を利用するためには、洗濯による縮みや硬化、布の変色など、その積極的な活用を妨げる要因が、芭蕉布の生産者から指摘されている。

そこで本稿では、自然布とそれに適した洗濯法、すなわち自然布が日常的に使われていた近代以前の洗濯法についてまず概説する。次いで芭蕉布について洗濯に関連する史実を調査し、そこで得た知見に基づき、実際に伝統的な方法で芭蕉布の洗濯を行った結果について報告する。

## 2. 伝統的な衣生活における植物の利用

### 2-1. 自然布

天然繊維は、動物繊維、植物繊維、鉱物繊維に分

類されるが、このうち通常の衣生活で用いられるのは、動物繊維と植物繊維である。動物繊維には、絹と、羊毛などの獣毛があるが、日本では伝統的に植物がよく用いられていた。植物繊維のうち綿は現在でも汎用されるが、綿が日本で本格的に栽培されたのは16世紀であり、琉球王国においては17世紀に入ってからである<sup>3)</sup>。それ以前は麻などの身近な植物が衣類に使われていた。木綿導入以前から使われていた布は、古代布や原始布と呼ばれる<sup>1)</sup>。また、全国古代織連絡会では、手紡木綿も含めて、植物繊維から手織りで作られる布を自然布としている。

自然布研究家で全国古代織連絡会事務局の小野健太氏(宵衣堂)は、自然布には次の4つの要素があると安間信裕氏の著書「自然布」の中で述べている<sup>4)</sup>。

*植物から繊維を取出し、人の手を持って作られた布であること。*

*衣服として身にまとう布であること。*

*自然への畏怖・信仰心を持ち、地域の共同体の下で作られているもの。*

*“人のいとなみ”や自然との共生の上に成立している布であること。*

小野氏のこの見解によれば、自然布とは単なる天然繊維や植物繊維であるだけでなく、その製造方法も限られる。「人の手を持って作られた布」とは、通常は伝統的な手わざを指す。また近年、ファストファッションにも、人体にやさしい、あるいはエコフレンドリーなイメージから木綿や麻などの天然繊維は使われるが、ファストファッションの流行は環境問題に大きく影響を与える<sup>4)</sup>。ファストファッションの衣類の生産では、原材料の植物栽培では農薬が使われて農作業従事者が健康被害を被り、機械織で布が大量生産され、地球環境にやさしいとはいえない。このような布は、自然(地球環境)と共生しておらず、地域の共同体で作られているわけではないことから、植物材料を使っても決して自然布とはいえない。

日本は経済大国である一方で、いくつかの自然布が今日でも、細々とではあるが生産されている。これは、「伝統的工芸品産業の振興に関する法律(1974年)」により、国が自然布を含む伝統工芸産業を保護をしていることも大きい。「伝統的工芸品産業の振興に関する法律」いわゆる伝産法は、

1970年代に高度経済成長による公害などの弊害が顕著化し、伝統工芸産業への回帰の気運もあり制定に至った<sup>5)</sup>。Table 1に、日本に現存する代表的な自然布と、その原材料植物と産地についてまとめる<sup>6)</sup>。

**【Table 1】**

この表からわかるように、自然布は、その地域に生育しやすい植物が原材料として使われる。例えば、北海道のアイヌの伝統布の材料であるオヒョウは、北海道に多くみられる楡科の植物である。一方、沖縄の芭蕉布に使われるイトバショウは、バナナの一種であり、亜熱帯の気候では生育しやすく、台風のダメージを受けても再生しやすい。

すなわち自然布の原材料には調達しやすい、その地域の環境に適した植物が使われる。そして、現存する自然布は、その地域に住む人々のためだけではなく、歴史的な出来事や経済的な必要性が加えられ、かつての地場産業にまでに発展した。

例えば、青苧（苧麻、カラムシと同義）の生産地は、歴史とともに移動する。上杉氏の転封に伴って、越後地方から置賜地方にその生産地が移っていったが<sup>7)</sup>、越後地方は今でも上布の産地となっている。また、琉球では、自然布は貢納布であり、芭蕉布ではアタイと呼ばれる菜園のほかに、王府で管理するイトバショウ畑が作られ計画的な増産が奨励された。奄美諸島の安木屋場（あんきやば）集落には今でもバシャ山（バシャ＝芭蕉）が残り、その様子を伺うことができる。沖縄の自然布が、今でも残存するのは、琉球王府による増産が行われたことによる。こ

のように現存する自然布は、その地域の歴史とつながりが深い。

そして、自然布の染色には、藍やベニバナ、蘇芳などの色々な植物染料が使われてきた。特に、藍染めは日本各地に伝わり、今日でもジャパンプルーと言われるように、日本を代表する染色材料と考えられる。

**2-2. 洗濯**

次に、自然布がどのように洗濯されていたかについて述べたい。衣服が洗濯により繰り返し使えるようになることは、特に布が貴重で高価であった近代以前においては重要であったと考えられる。

洗濯とは、布に付着した汚れを落とすことをいう<sup>8)</sup>。例えば、手が汚れたときに手を洗うが、これを洗濯とは呼ばないように、洗う対象が布であるときに洗濯になる。それは、日常生活に限られるものではなく、芭蕉布や宮古上布の作製工程において製反後に洗濯という工程がみられる。

水の豊富な日本では、洗濯する際には昔から水が使われてきたが、その際には足で踏んだり棒で叩くなど、機械的な力で汚れを落としていた。この水洗いに加えて、アルカリ性である（木）灰汁も使われた。（木）灰汁は、植物を燃やしてできる灰に水を混ぜて得られる上澄みである。この上澄みには炭酸カリウムが含まれるために、アルカリ性を呈する。

衣服の汚れは、人体そのものや生活に由来しており、水洗いで落ちる水溶性汚れの他に、多くの場合

Table 1 The Shizenfu of Japan

自然布（現在の主な産地）		原材料植物
麻	大麻布（群馬）	大麻
	越後上布（新潟）	苧麻
	能登上布（石川）	大麻・苧麻
	近江上布（滋賀）	大麻・苧麻
	奈良上布（奈良）	大麻・苧麻
	宮古上布（沖縄）	苧麻
	八重山上布（沖縄）	苧麻
科布（山形・新潟）		科
葛布（静岡など）・藤布（京都など）		葛・藤（葛と藤は混同されることがある）
太布（徳島）		楮・梶（麻など、木綿以外の植物材料を指す場合もある）
芭蕉布（沖縄・鹿児島）		イトバショウ（バナナの一種）
アットウシ（北海道）		オヒョウ

は皮脂などの油脂に固体汚れが混ざった混合汚れである<sup>9)</sup>。垢も古い皮膚の角質に皮脂や埃が混ざったものであり、農作業で出る土埃も皮脂と混ざって衣服に付着していると考えられる。このような混合汚れの除去には、固着の原因となる皮脂の除去が必要になる。皮脂などの油脂は、アルカリ性の溶液中で鹸化され、それ自体も界面活性作用を働くようになる。このため、洗濯にはアルカリ溶液が経験的に用いられてきた。

この他に洗濯の効果を促すものとして、界面活性作用を持つ植物材料の「さいかち」の莢や「むくろじゅ(ムクロジ)」の実も使われてきた<sup>10)</sup>。海外では紀元前3000年から石鹼が使われており、その起源は灰の上に食用に焼いていた肉から油が垂れたものとされる<sup>8)</sup>。後に、獣油ではなくオリーブオイルが石鹼の製造に使われるようになり、石鹼は西洋では大量生産されるようになった。しかし、日本で石鹼が普及し始めたのは明治時代に入ってからである。このため、日本や琉球では、植物を燃やした灰から得られる(木)灰汁と、植物そのものから得られる界面活性剤が長いこと利用されてきた。

## 2-3. 温故知新の精神でみる自然布

2-1, 2-2 で記したように、植物は、かつての琉球や日本においては、食料のみならず、衣生活の根幹を支えるものであった。身近な植物をその環境にあった衣生活に採り入れ、先人は極めて匠みにその環境と共存してきたといえる。しかし、最近、温暖化やマクロプラスチックなど地球規模での環境問題に直面しており、私たちは環境に悪影響を与えこそすれ、決して環境とうまく共存しているとはいえない。例えば、ファイバー形状のマイクロプラスチックは、衣服に使われる合成繊維が汚染源だと考えられている。そこで、もう一度、自然環境と人が上手に共存していく方法を探索することが、衣生活においても望まれる。

2-1 で挙げたように、自然布は、もともとその地域の生活に必要なとされ、その地域の環境に適したものである。すなわち、日本では亜寒帯の北海道から亜熱帯に属する沖縄まで様々な環境が存在するために、色々な特質を持つ自然布が伝承されている。2-1, 2-2 では、人が自然と共存して生産した自然布や、その日常における取り扱い(洗濯)について記したが、これら自然布において今日の生活の中で、最も

必要とされるものは何であろうか。

地球温暖化に伴い長い夏になり、著者らは、近年、亜熱帯や熱帯に属する地域で発達した自然布こそ、最近の生活では必要だと考えている。特に芭蕉布は、麻と異なり日常生活への活用は全く検討が進んでいない、これまでには十分に活用されてこなかった素材である。その理由の1つに、生産量の減少に加えて、日常生活における洗濯などの取り扱いが難しいことが挙げられる。

かつて琉球では、高級な他の素材も自由に選択できた身分の高い人でさえも、夏には芭蕉布を好んだ。このことから、芭蕉布は夏の衣料に適した機能性を持つと考えられる。しかし、いかに性能評価が進み、また増産の目途が立ったとしても、それに適した取り扱いがわからなければ、実際の生活に活用することは難しい。そこで、どのように琉球の先人が芭蕉布を日常生活で扱っていたのか、特に芭蕉布と洗濯という点から考察していきたい。

## 3. 芭蕉布の洗濯

### 3-1. 芭蕉布製造工程と洗濯

1でも述べたように芭蕉布は琉球時代から織られている沖縄を代表する自然布で、かつての琉球文化圏(鹿児島県奄美諸島から沖縄県先島諸島)で発達した織物である。芭蕉布は、固い繊維から作られた夏向きの衣料材料で、14世紀ごろには織られていたともいわれる古い布である<sup>11)</sup>。芭蕉布は、家庭用としてかつては沖縄県の各地で生産されており、その方法から、ヤンバルバサーとニーガシバサー(煮総バサー、バサーは沖縄の方言で芭蕉のこと)の2つがある。

ヤンバルとは、沖縄本島北部の山間地帯でジャングルが広がる地域である。ヤンバル地域で生産されていたヤンバルバサーは反物にした後にアルカリ溶液で煮沸されるが、首里で生産されていたニーガシバサーは製反前の糸がアルカリ溶液で煮沸される。ニーガシバサーの方が柔らかい仕上がりになる。現在の芭蕉布の産地はヤンバルにある大宜味村であるが、しかしここで製造されている芭蕉布も今ではニーガシバサーである。

これは、戦後芭蕉布を再興した大宜味村出身の平良敏子氏(人間国宝)がニーガシバサー作製の方法に明かったことによる。現在、鹿児島県の奄美地方も含めて、ほとんどの生産者がこの方法により芭蕉

布を作製している。芭蕉布の産地、大宜味村喜如嘉地区の「喜如嘉の芭蕉布」は 1984 年に国の指定する伝統的工芸品となり、原材料の栽培方法も含めて、その作製法は無形文化財となっている。Fig.1 a に大宜味村喜如嘉地区の作製方法の概要を示す<sup>11, 12, 13)</sup>。芭蕉布の繊維は、バナナの偽茎から葉鞘を剥がし（苧剥ぎ）、さらに各葉鞘の表側を剥がして得られる表皮だけをアルカリ精練した材料から繊維が分離される。イトバショウの伝統的な栽培には 2-3 年を要し、丁寧に育てられたイトバショウの葉鞘から得られた表皮は、ナハゲーなどの 4 種類に分類される。現在、着尺（着物）用の高級な繊維であるこのナハゲーを得るためには、200 本ものイトバショウが必要になり、反物作製には 5, 6 か月を要する。【Fig.1】

興味深いのは、この工程の最後に「洗濯」という工程が含まれることである。この工程では、織上がった反物を（木）灰汁（アルカリ溶液）で炊き、水洗いし、続いてユナジ（米の粥を発酵させたもの）に浸漬する。この処理により、芭蕉布の地色は漂白（脱色）され、芭蕉布への柔軟性も付与される。

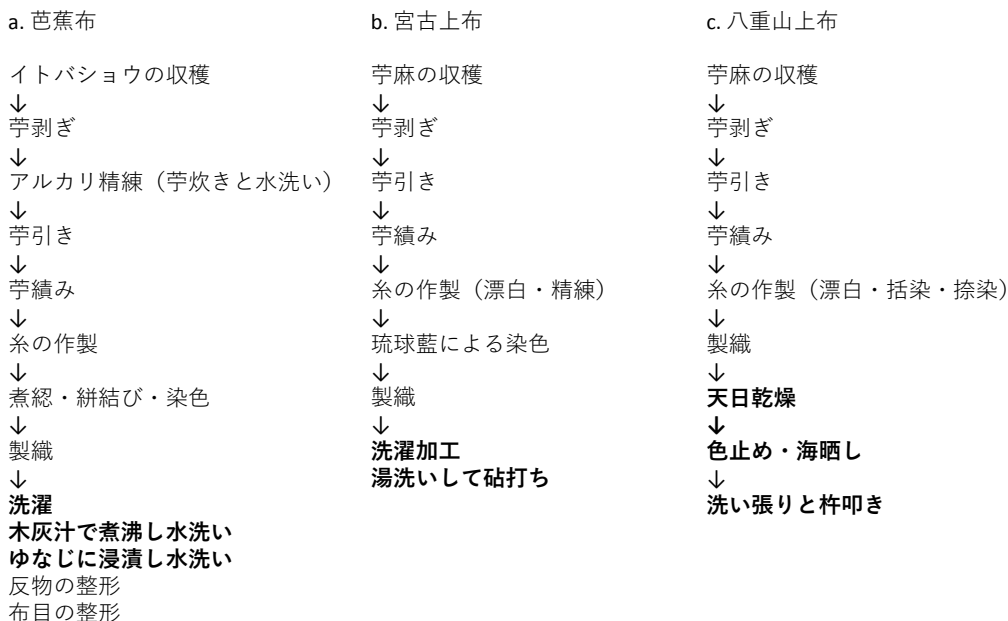
より正確には、現在の喜如嘉の芭蕉布の工程においては、この木灰汁による煮沸から酸性溶液であるユナジの浸漬を経て、茶碗でこする仕上げまでを「洗濯」と呼んでいる。2004 年の「織の街道」<sup>13)</sup>

でも、「喜如嘉の芭蕉布」の製品仕上げの中に洗濯とユナジによる処理を含めており、その英訳では、*Finishing* の下に *Sentak* (washing and finishing) とある。しかし、それよりもかなり古い記録である「沖縄の織物」によれば、喜如嘉の芭蕉布作製工程では、「洗濯」という言葉は使われていない<sup>14)</sup>。これは、著者が簡略したのか、当時は特に「洗濯」という言葉を喜如嘉で使っていなかったのかは不明である。

また、喜如嘉に近い名護市においても、その市誌に詳細があり、（木）灰汁で炊いて柔らかくなった反物を水洗いし、さらにこれをユナジ（一）にししばらく浸漬して白くなったのを確認して水洗いしたとある<sup>14)</sup>。このときに、ユナジ液の代りにシーターサーや、メーハジチャ（カタバミ）の絞り汁が使われたこともあったようである。カタバミにはシュウ酸が含まれ、酸性を呈し、漂白作用が認められる<sup>15)</sup>。

なお、原材料や、緋糸も（木）灰汁で煮沸されるが、これは精練と考えられており、一方、洗濯はあくまで反物（布）になってからと考えられている。2-2 で述べたように、布を洗うことが洗濯であり、布を対象にしている点は合致している。次に述べる、宮古上布についても同様のことがいえる。

Fig.1 The making process of the Okinawan Shizenfu.



### 3-2. 沖縄の上布の作製工程

次に、芭蕉布作製工程を、沖縄の上布の工程と比較する。苧麻から作られる上布類も沖縄を代表する自然布であり、無形文化財に指定されている伝統的工芸品である。糸の段階では緋糸が精練・漂白され、さらに反物にも洗濯（宮古上布）や、晒し（八重山上布）の加工が施される。

宮古上布は藍染で紺地に染め上げられるが、その作製方法を Fig.1b に示す。この中にも洗濯加工の工程があるが、芭蕉布とは異なり、織上がった布は湯で洗い、酸性溶液への浸漬はなく、その後重い木槌で砧打ちされる。宮古上布では、この砧打ちの工程は男性が行う。また、宮古上布においては、この工程を「せんだく」と呼んだようであるが<sup>11)</sup>、現在、どのように発音されているのかについては調査が必要である。緋糸の精練には、パパイヤの実が使われたり<sup>12)</sup>、反物の洗濯にはヤブニッケイの葉と一緒に煮出す場合もある<sup>16)</sup>。どちらの植物も宮古島など南方の島によく育つ植物である。ヤブニッケイを使った溶液のpHは不明だが、この方法が現在でも使われていることから、宮古上布の製造ではこれが非常に重要な意味を持つことは間違いないと考えられる。

織物作製工程におけるこの「洗濯工程」は芭蕉布と宮古上布に特異的であり、八重山上布に限らず他の日本の地域でもみられない。

一方、八重山上布は白地であるが、織上がった反物は天日で乾燥して染めた部分（緋）を黒く発色させる。さらに海水に晒し、地色の白を際立たせる（Fig.1c）。その後、杵叩き（砧打ち）を行う<sup>17)</sup>。海水は弱アルカリ性であり、酸性下での浸漬加工は行われぬ。また「洗濯」という言葉も八重山上布の作製工程では使われず、仕上げ・整理と呼ばれるようである。この仕上げ・整理における色止めには一時期、重クロム酸など化学物質が使われたが、現在では環境に配慮し、昔ながらの方法で仕上げ加工されている<sup>18)</sup>。

また、織上がった芭蕉布が海晒しされることがある。竹富島の芭蕉布は、石灰を溶かした海水で布が煮沸され（柔軟性の付与）、その後、海水に晒される。これを水洗いして天日干しする<sup>11)</sup>。他には、芭蕉布（ニーガシバサー）を海晒ししたという史実もある<sup>11)</sup>。

なお、本土の上布作製では、雪晒しにより漂白さ

れる。このように自然布の漂白についても、その土地の自然環境に合った方法（雪や海水）が採用されていることがわかる。その原理は同じで、海晒しと雪晒しはどちらも、太陽光（紫外線）が水（雪）に照射されることで発生するオゾンの働きで、布が漂白されるものと考えられている。

そして、沖縄の上布の仕上げ加工には砧打ちも含まれる。この処理により、布への柔軟性が物理的に付与されるために、芭蕉布で施されるような、酸処理による化学的な柔軟加工は必要とされないと考えられる。

### 3-3. 日常生活における芭蕉布の洗濯

3-2で示したように、芭蕉布の反物作製中の、「洗濯」の工程では、アルカリ処理に加えて、酸性下での布の浸漬も行われていた。それでは、日常生活における、芭蕉布の洗濯はどのように行われていたのだろうか。野村らは、沖縄県立図書館において琉球文化圏の市町村誌 2283 冊を 2019 年に調査し、213 冊についてその芭蕉布の製造方法や洗濯に関する記載を確認した。このうち 70 件に「(日常の)洗濯」についての記載があった。さらにそのうちの 53 件に「洗濯にはシークワサーを使用する」との記載があった。シークワサー (*Citrus depressa*) とは、沖縄特産のヒラミレモンとも呼ばれる柑橘類のひとつである。このほかに、カタバミや芭蕉布作製工程で用いられるユナジも使われていたようである。特に、シークワサーの果実は、ヤンバルでは今でも身近にある植物で入手しやすい。3-1 に述べたように、ヤンバルにある名護市ではシークワサーを反物の洗濯にも用いたようであるが<sup>14)</sup>、ユナジのように発酵の手間もなく、反物作製でも日常の洗濯においても、そのまま直接使えるという利点が考えられる。いずれにしても酸性溶液が、芭蕉布の日常における洗濯にも使われていることがわかる。その一方で、読谷村では藍染の芭蕉布は、酸性溶液への浸漬はせずに水洗いだけを行った<sup>19)</sup>。

野村らの調査以外にも、民芸運動家の柳宗悦は「芭蕉布物語」で、以下のように記載している<sup>20)</sup>。

洗濯とは云うと、沖縄は習慣的に丸洗ひをします。一々解かずとも少しも差支へありません。ですが芭蕉布は洗ふにつれて赤味を帯びて来ます。之を嫌ふ島の人達は、實に巧みな方法を用ゐて難なくそれを妨ぎます。誰が思ひついたのか、庭に實る「しいく

わさあ」の實を一つもぎとります。柑橘類で小粒の蜜柑のやうな果實です。「しいくわさあ」は「酸を食はすもの」との義です。洗濯水の中にその汁を幾しづくか垂らします。之が秘傳です。それは手品のやうに布が赤らむのを止めてくれます。どこまでも沖繩は芭蕉布を生み、育て、守ってくれる土地なのです。

また、「沖繩の伝統染織」にも芭蕉布の洗濯法に関して詳しい記載がある<sup>11)</sup>。

沖繩の夏は長く、汗ばむ季節が四月から十月くらいまで続く。とくに六、七、八月は高温多湿で肌がべとつくために、日に何度となく下着類をとりかえねばならない。そのうえ、風化した石灰岩の細かい埃が風に乗って散りそそぐので、汗ばんだ着物はそれを吸って、衣類の汚れは夏場にひどい。

この汗と埃に汚れて悩まされた人びとが考え出した独特の汚れ止めがある。とくに汗を含んだ芭蕉布は洗いがかさなると、赤味を帯びて、せっかくの涼感、美しさがだいなしになってしまう。そこで赤くなるのを防ぐために酸性の強い“シークワサー”（柑橘類の一種）の實の汁を洗濯水にまぜて使う方法が生まれた。シークワサーは、戦前までは、市場で山と積まれて売られていたし、いまでも牧志市場で売っている。また米汁を腐らせた酸を使う場合もある。これらの酸の影響によって、芭蕉布や銅板<sup>(注)</sup>は地風につやをまして、かえって着物を引き立てるといふ。

(注) どんびゃん、リュウゼツランの繊維でできた織物のこと。

2-2 に記載したように、洗濯は布を洗う行為を指しその目的は汚れの除去であるが、ここでは汚れを落とす目的よりも、芭蕉布の色調の変化が嫌われたため、むしろ赤味がかったものを脱色するために用いられていたことがわかる。これを裏付ける史実として、ヤンバル地域に属する名護市では、通常では、芭蕉布を水洗いした後にユナジ液への浸漬が行われていたが、夏場の畑仕事の後など特に汚れがひどいものは（木）灰の上澄み液（アルカリ性）で洗浄された<sup>14)</sup>。このときのアルカリ処理と酸処理の工程の順番は文献からは定かではないが、アルカリ洗浄は水洗いの代りに行われ、その後工程として、酸性下での芭蕉布の浸漬が行われたのではないかと推測

される。3-1 の反物作製の工程でも、アルカリ煮沸後に、酸性溶液への浸漬が行われること、大量の汗などアルカリ条件下では芭蕉布が赤茶けることから、酸性下での浸漬がいずれの場合も最終工程だと考えられる。このことから、酸性下における芭蕉布の処理は、「洗濯」と呼ばれていても、汚れを落とす洗浄というよりは、仕上げ加工の意味を持つと考察される。

また、芭蕉布を量産していた糸満市では、張りもあり着用には固すぎる芭蕉布に、柔軟性を付与するためにシークワサーやユナジへの浸漬を行っており<sup>21)</sup>、この酸性下での伝統的な洗濯が、今日の柔軟加工の目的も果たしていたことがわかる。

しかし、芭蕉布と文化圏を同じとする、他の織物においてこのような酸性下での処理は行われなかったのか、特に日常生活において芭蕉布の洗濯だけにシークワサーなど酸性下で洗濯されたのかという疑問がわく。芭蕉布繊維と同じリグノセルロース系繊維（リグニンとセルロースから成る繊維）である苧麻から作られる織物の1つ、八重山上布も白地を特徴としている。Fig.1c に示したように、八重山上布の晒しには、酸性下での処理はみられず、日常の洗濯においても特に酸性下の洗濯を行ってはいなかったようである。宮古上布については、柿原が宮古上布事業協同組合にて聞き取り調査を行ったところ（2020年）、日常の洗濯では、シークワサーを用いたことがあったようである。しかし、宮古上布の日常の洗濯には、普通はシークワサーは使われないことから、この時の目的が何であったのかは不明である。1つの可能性として、宮古上布の染色に必須の藍の定着が酸性下で行われることから、これを促すものであったことが挙げられる。そして、3-2 で述べたように、砧打ちされた上布類は十分に柔らかくなるために、さらなる柔軟性の付与は必要ないように推測される。このため、ここでは柔軟加工の意味は持たなかったのではないかと考えられる。沖繩の上布の洗濯については、今後、さらに広範かつ慎重な調査が必要である。

以上より、芭蕉布の生産工程と日常における「洗濯」では、最終段階では必ず酸性溶液が使われていたことが確認できた。その目的は、漂白（脱色）と柔軟性の付与であると考えられる。なお、琉球以外の大和（日本）の自然布でも、着用後の布の漂白や

脱色の1つの方法として、カタバミなど植物由来の酸性溶液が用いられていた<sup>15)</sup>。

#### 4. シークワサーを使った洗濯の再現実験

3で述べたように、芭蕉布の酸性下での洗濯は非常に特異的である。しかし、現在、芭蕉布が日常的には使われておらず、私たちの生活の中でその洗濯の効果を確認することは難しい。そこで、この洗濯によって芭蕉布が実際にどの程度、脱色され同時に柔軟性が付与されるかを、古布の茶色の芭蕉布とシークワサー液を使って、実際に検証した。

##### 4-1. 方法

試験布用の芭蕉布として、市販の古布を購入した。この布については、平良美恵子氏（喜如嘉芭蕉布事業共同組合理事長）が、手触りや外観から純正であることを確認した。さらに、沖縄科学技術大学院大学にて繊維の断面観察を行い、芭蕉布であることを確認した。

この芭蕉布を純水で軽く洗い、ペーパータオルで軽く挟んで水分を取り除いた（Photo 2 ①）。これを、試験布1, 2は6.5cm X 8.5cm (0.63g)に、古布のため大きさに制限があることから試験布3は6.5cm X 8cm (0.54g)に裁断し、実験に供した。

浸漬液には、シークワサー液、クエン酸溶液、純水を準備した。シークワサー液は、新鮮な市販の100%シークワサー液（pH 2.5）を使い、さらにクエン酸溶液（0.75%、常温でpH 2.3）を比較用に調整した。クエン酸は、シークワサー液の酸味の主成分である<sup>22)</sup>。

Photo 2 ②のように、試験布が十分に浸漬する浴比（1:160）で、水（100mL）、シークワサー液（100mL）、クエン酸溶液（86mL）を容器に用意した。この中にそれぞれ試験布を常温で浸漬した。試験布は30分間毎に取り出し、水洗いしてペーパータオルで挟んで水を除き、写真撮影して色の変化を確認した。撮影後の試験布は、元の溶液に戻し、浸漬を継続した。

90分間浸漬後の試験布を水洗いし、室内で乾燥させて、その固さの変化を手で触って比較した。

##### 【Photo 2】

##### 4-2. 結果と考察

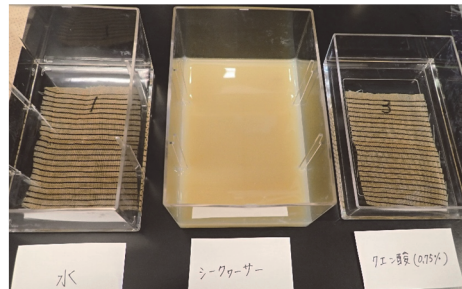
浸漬60分間で、シークワサー液の芭蕉布で明

Photo 2 Soaking test of brown pieces of used Bashofu.

##### ①浸漬前の試験布



##### ②浸漬中の試験布



##### ③浸漬後の試験布



らかな脱色が確認された。Photo 2 ③に浸漬90分間の結果を示す。シークワサー液の芭蕉布は、濃い茶色の縞は脱色されず地色のみが脱色されることが観察された（試験布2）。伝統的な芭蕉布作製では、通常、黒色は藍染を重ねることで発色させる。今回の試験布も、濃い茶色の縞の部分は藍染である可能性が高く、酸性下で藍染めは定着することから、この縞の部分は脱色されなかったものと推測される。ティーカチ（シャリンバイ）で染色されていた場合でも、染色工程で40-50回は染めが繰り返されることから、容易に染料が脱色されなかったのではないかと考えられる。この結果、未染色の芭蕉布の地色と縞とのコントラストが増したと考えられる。また、酸性下での浸漬による布の柔軟化も手触りで確認できた。一方、クエン酸溶液では同じようなpH



にも関わらず、シークワサー液ほどの脱色は見られなかった（試験布 3）。さらに、純水での洗濯では、全体に茶色が濃くなり、また浸漬前に比べて布が硬化した（試験布 1）。さらに、（木）灰汁の主成分である炭酸カリウムを 0.5%含有するアルカリ溶液（pH 11.4）で同様の浸漬実験も行ったが、芭蕉布の地色の茶色が濃くなり、硬化した。

以上の結果から、市長村誌の記載通りに、シークワサーによる洗濯は芭蕉布を蘇られせ、柔軟に仕上げることが確認できた。しかし、シークワサー液と同様に pH の低いクエン酸溶液では脱色効果が落ちたことから、浸漬溶液の pH を下げるだけでは芭蕉布の十分な脱色効果は得られないと考えられる。そのため、シークワサーやユナジに含まれる共存物質、例えば、この脱色を促す酵素などや抗酸化物質などについても考慮されるべきである。また、植物には一般にポリフェノール類を多く含み、pH や酸化によって色調が変化するものがあるため、これが芭蕉布に茶色を呈しているのではないかと推測される。今後は、新鮮なシークワサーの果実を用いた、より詳細な実験が必要になる。

## 5. まとめ

本稿では自然布の1つである芭蕉布の洗濯方法を考察したにすぎないが、自然布の作製に留まらず、その実生活での利用に際しても植物が採り入れられているのがわかる。自然と共存しながら、上手にその恩恵を得ていた、先人の知恵を改めて確認できた。

琉球文化圏の市町村誌の調査より、芭蕉布の洗濯は非常に特異的で、シークワサー果汁を使い酸性下で行われていたことが明らかになった。さらに、この史実に基づき、実際に芭蕉布とシークワサー果汁を使った実験を行ったところ、脱色と柔軟性の付与が確認できた。しかし、芭蕉布が褐変する原因やその脱色機構については、さらなる検討が必要である。

特に、海水も弱アルカリ性であり、その海水と太陽光を利用して芭蕉布の地色を白くするために海晒しが行われ、その一方で大量の汗（アルカリ性）や水洗い（沖縄の河川水や湧水はアルカリ性であることが多い）によって芭蕉布の地色が褐変するということは相反するようにも考えられる。今後、アルカリ性人工汗液や太陽光（UV）照射による芭蕉布の褐変の確認や、酸性下、特にシークワサーによ

る脱色について化学的に解明していきたい。そして、今回のような目視での観察だけではなく、白色度測定を行い評価を進めたいと考えている。

また、同じ琉球文化圏において発展してきた、白地の八重山上布ではこのような褐変は問題にならないようである。芭蕉布も八重山上布もどちらもリグノセルロース系繊維であるものの、原材料である植物がイトバショウと苧麻と異なる。この原材料の違いに加えて、採織方法も異なることから、得られる繊維の成分組成が異なると考えられる。このことから、褐変の起こりやすさも異なる可能性がある。

さらに、沖縄の上布類に関しては、砧打ちの物理的な工程が含まれ十分な柔軟性を持つために、仕上げ加工による化学的な柔軟性の付与が必要なかったと考えられる。しかし、それではなぜ、芭蕉布では砧打ちが行われなかったのか。さらなる文化的、歴史的な背景の調査と科学的な検証が必要である。その際には、これまでは手触りでしか確かめていないが、カンチレバー法などで数値により柔軟性の効果を評価していきたい。

引き続き、このような芭蕉布に特有の洗濯（仕上げ）方法からみた布の再生方法について精査し、今日の衣生活で芭蕉布を無理なく十分に活用できる方法を探索していきたい。

## 謝辞

日頃の研究成果発表のために、本稿執筆の機会を下さった、本学被服学科教授の森理恵先生に深く感謝申し上げます。

そして、本稿をまとめるにあたり、資料整理に加えて芭蕉布実験を遂行した前原弥生氏（沖縄科学技術大学院大学）、芭蕉布関係の文献調査にご協力いただいた沖縄県立図書館資料班、膨大な資料整理を行った甲斐貴子氏（元沖縄科学技術大学院大学）に深く感謝いたします。なお、この文献調査と洗濯実験は、科研費基盤 C19K02308 の一環として行われました。

## 参考・引用文献

1. 宵衣堂：ホームページ，<https://shoido.jimdo.free.com/>
2. C. Mitani et al : *Smart Textile: Bashofu of the Ryukyu Kingdom*, Comfort and Smart Textile International Symposium, Nara (2019)

3. Wikipedia：儀間真, <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%84%80%E9%96%93%E7%9C%9F%E5%B8%B8>
4. 安間信裕：自然布, キラジェンヌ株式会社 (2018)
5. 前川洋平ほか：「伝統的工芸品産業の振興に関する法律」の効果と課題, 東京農大農学集報, 58 (2), 85-91 (2013)
6. 野村陽子：科学の活用で築く芭蕉布の未来, 日本緑化センター機関紙 GREEN AGE, 11月号 (2020)
7. Wikipedia：青苧座, <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E9%9D%92%E8%8B%A7%E5%BA%A7>
8. 中西茂子：洗剤と洗浄の科学, コロナ社 (1995)
9. 島崎恒蔵, 佐々井啓：衣服学, 朝倉書店 (2000)
10. 藤居真理子, 橋兆子：サイカチ, ムクロジ, 灰汁の洗浄性と溶液物性, 東京家政学院大学紀要, 43 (2003)
11. 富山弘基, 大野力：沖縄の伝統染織, 徳間書店 (1971)
12. 大宜味村：ホームページ, 「芭蕉布の里」, [http://www.vill.ogimi.okinawa.jp/village\\_bashofu/](http://www.vill.ogimi.okinawa.jp/village_bashofu/)
13. 田中滋, 内藤稔：織の海道 第3巻, 沖縄本島・久米島編, 織の海道実行委員会 (2004)
14. 名護市編：名護市史, 本編 9 自然の文化誌 (2001)
15. 田辺勝利：年表洗剤の歴史, 愛媛大学教育学部被服研究室 (1990)
16. 宮古織物事業協同組合：パンフレット「宮古島々の織」 (2006)
17. 工芸ジャパン：ホームページ, 織物, 八重山上布, [https://kogeijapan.com/locale/ja\\_JP/yaeyamajofu/](https://kogeijapan.com/locale/ja_JP/yaeyamajofu/)
18. 銀座もとじ：ホームページ, 日本の麻・八重山上布～自然に育まれた素材と技の結晶～ 和織物語, <https://www.motoji.co.jp/waoristory-yaeyamajofu-about/>
19. 読谷村編：読谷村史, 第四巻資料編3 読谷の民俗 上 (1995)
20. 柳宗悦：沖縄の人文, 日本民芸協会 (1972)
21. 糸満市編：糸満市史 資料編 12 (1991)
22. 広瀬直人：シークワサーの特性と新規用途開発, 日本食品科学工学会誌, 59(7), 363-368 (2012)