

藍植物による染料加工—「製藍」技術の民族誌的比較研究

A comparative study of Ethno-technology for “The process of making Indigo”.

井 関 和 代

The aim of this paper is to systematize the techniques for “The process of making Indigo” with traditional inherited techniques of dyeing by indigo, and to compare the dyeing techniques among the many racial traits in Africa and Asia.

I have corrected and classified many data of the dyeing and weaving techniques in those areas, through my Long-term investigation, and in this paper I will also add some other new data from my research of uninvestigated areas far.

はじめに

筆者は平成9年度から11年度までの3カ年間、塚本学院教育研究補助金を得て、我国及び世界各地の「藍染め」に用いられる、藍植物の染料化「製藍」について民族誌的に調査・研究を行なった。本稿はその成果の一部として各地の民族の「製藍」技術について報告し、その技術体系を明らかにすることを目的とする。

さて、本研究にいたるまでに筆者は、長年、アジア・アフリカなどの各国において染織調査に従事し、これらの調査で得た「藍染め」に関する資料を多数蓄積してきた。そこで研究方法は先ずこれらの資料整理を行ない、加えて未調査のままに今日に至っていた地域のうちから特徴のある幾つかを新たに調査地に加えた。そして世界各地で行われている藍植物による「染料加工=製藍」技術の整理検討した。また、この技術体系化の中で我国の代表的製藍「^{スグキ}菜」の位置について考察を試みた。

1. 藍植物について

インディゴ成分を含有する植物は、現在、確認されているだけでも100数種以上であるが、広く使用されるものに限ると、以下の数種となる。(アジアに分布する藍植

物の名称は、同属同種であっても漢名、和名、台名、本草綱目などによって異なり、別種の呼称となっている場合が多くある。本報告では、その説明の煩雑さを鑑みて文中で藍植物の表記を和名で行なうことにする)

A. 大青 (アブラナ科 学名 *Isatis oblongata* D.C.)

「^{ダイキョウ}大青」はナノハナに似た藍植物で、ヨーロッパからトルコ周辺、シベリアまでのステップ地帯で、栽培あるいは自生する。中国では『詩経』⁽¹⁾を引拠に周時代以前より使用されていたとする説がある。筆者はイラン北部で自生するものを見かけた。また中国・貴州省で確認した大青は少数民族の苗族の間で栽培される「菘藍*Isatis indigotica*, Fortune」であった(写真1)。

我国では北海道に自生する2年生草本の蝦夷大青と呼ばれる品種があり、『和漢三才圖會』にみる古名では久留久佐、アイヌ語ではセタアタネという[寺島貞安 1713]。牧



写真1 大青・菘藍(アブラナ科 *Isatis indigotica*, Fortune.)
1996年貴州省・苗族の村にて筆者撮影

野富太郎説では開拓期に輸入した牧草の種に混在して渡来とされ、また吉岡常雄説ではアイヌが交易を行っていた黒龍江のダットン人が伝えた可能性もあることを提唱する。

B. 蓼藍 (タデ科 学名 *Polygonum tinctorium*, L. our.)

「^{タデアイ}蓼藍」は中国原産の藍植物で、中国、ロシアなど亜熱帯性・温帯性気候の地域で栽培される (写真 2)。

我国には奈良時代以前に渡来したと考えられ、『万葉集』や『和名抄』にその記述が見える。そして奈良時代の渡来人の染色技術集成書として平安時代初期まとめられた『延喜式』



写真2 蓼藍 (タデ科 *Polygonum tinctorium*, L. our.)
1995年中国・貴州省・東山にて筆者撮影

には、朝貢に定めた生葉や乾葉による、染色使用数量が記載されている。おそらく畿内を中心に献納されたと考えられる。

後世には本州・四国・九州と広範囲に栽培され、とくに播州飾磨 (現姫路) 産を最上級品とした。江戸時代になると阿波藩による吉野川の灌漑工事と生産販売統制がなされ、徳島が我国第一の産地となった。『和漢三才圖會』や、『本草綱啓蒙』『同・重訂版』には、この間の経緯として「按藍京洛外之産ヲ上ト為 攝州東成郡之産最勝レリ 阿波淡路之産之次ク」[寺島貞安 1713]「蓼藍には和名抄にタデアキと訓ず、今はアキと呼ぶ、水陸の二種あり、俱に春種を下す、葉青蓼葉より濶大也、紫蓼の葉に似て深緑色、苗の高さ一ニ尺、枝多して葉互生す、夏枝梢ごとに穂を成し花を開く、蓼花に同じ、花衰て子を結び紅を加ふ、城州東寺水田に栽る者は水アキと呼ぶ、染家の用に入、上品とす、又阿州にては皆陸地に栽ゆ、苗庵し茎を去り塊となし、四方に貸す、これを阿州の玉アキと呼ぶ、染家には下品とす。一中略一」と記され、その後の改訂版では「阿州のアキ玉は最上品にして他州に送り染家の用とす、一中略一 紺色を染むるに上品とす、城州東寺邊の水アキは、浅葱色を染むるに上品とす、俗に京アサギと称する是なり」[小野蘭山 1844 を引用の三木興吉郎 1950:47] とある。この蓼藍栽培の2方法の大きな差は、半水耕栽培と陸耕栽培にあり、水耕栽培の蓼藍が「一番染」「二番染」の際に、鮮やかな出色をするとされている^②。筆者がこれまで確認したアジア各地での蓼藍栽培のうち、貴州省・東山で水田耕作されているのを見た。し

かし、他のすべては陸耕であった。

C. 琉球藍 (キツネノマゴ科 学名 *Strobilanthes flaccidifolius* D.C.)

原産地をインドとされる帰化植物であり、現在でもインド・アッサム地方やブータン、インドシナ半島、中国などの亜熱帯性地域で苗族・アカ族などの多くの民族集団間で広く栽培される。また中国では馬藍とも、板藍とも称されている (写真 3)。

和名の「^{リュウキョウアイ}琉球藍」はその栽培が広く行われていた琉球 (現沖縄県) に由来するものであり、かつて鹿児島・奄美地方でも栽培されていた。現在では沖縄・本部半島で販売



写真3 琉球藍 (キツネノマゴ科 *Strobilanthes flaccidifolius* D.C.)
1999年ベトナム・サハ県・苗族の村にて筆者撮影

を目的に栽培されるだけとなり、他の琉球・奄美諸島では自家用として庭先で栽培されているのを観察するのみである。

D. インドアイ (マメ科 学名 *Indigofera tinctoria* L.)

原産地インドとされる灌木の藍植物であり、「^{モクラン}木藍」とも称される。赤道を境に南北緯度 20 度間の熱帯多湿地帯で播種による栽培がなされる。筆者はインド・カッチやマドラス、インドネシア・ジャワ島、西アフリカのサバンナ地方で、その使用を確認した (写真 4)。

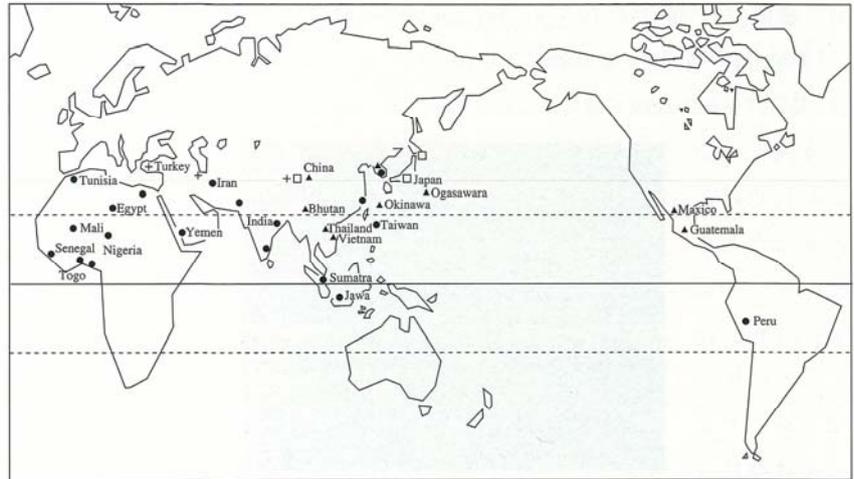
この種の使用は、古く B.C. 2000 年代に遡れるモヘンジョダロ遺跡で出土した藍染布に用いられたと推定されている。「^{アイジョウ}藍錠」に製藍されたインドアイは、B.C.1 世紀には既に中近東一帯からギリシアなど地中海沿岸諸国へ輸出されていた。また藍の含有率が高く優秀な染料



写真4 インドアイ・ナンバンコマツナギ (マメ科 *Indigofera* 種)
左: 1997年マリ・バマコにて筆者撮影
右: 1988年インドネシア・ケレックにて筆者撮影



写真5 藍藤 (マメ科 *Lonocarpus cyanescens*)
1985年トーゴ・ミナ族にて筆者撮影



地図1 筆者が確認することのできた藍植物利用地域

● 豆科 ▲ みつねのまご科
□ アブラナ科 + あぶらな科
○ ? 品種不明

であるために、17世紀にはオランダ人によって欧州に運ばれ、当時、主流を占めていた大青の製藍を破滅させた。同様に我国でも江戸時代末期にこの「藍靛 通称印度藍」が輸入され、阿波染に大きな打撃を与えた。そして合成藍の出現まで世界市場をインド産・藍靛が凌駕した³⁾。

E. 南蛮駒繫 (マメ科 学名 *Indigofera suffutisosa* MILL.)

「南蛮駒繫」は、前述したインドアイに似た植物であり原産地に中南米説がある。インドアイ以上のインディゴ成分を含有するために、スペイン人が熱帯各地へ移植したと定説化している。だが原産地の不明のため、スペイン人がインドから運び栽培と製藍法を熱帯各地に指導した可能性もある。我国へは台湾に入ったものが八重山諸島にも伝わり、竹富島、小浜島で栽培される。

F. 藍藤 (マメ科 学名 *Lonocarpus cyanescens*)

「藍藤」は英名をヨルバインディゴ・Yoruba Indigoと呼ばれるマメ科の藍植物であり、熱帯各地の畑や林に自生する。他のマメ科の藍植物とは異なり出芽間もない幼葉期のみインディゴ成分を含み、西アフリカ・ギニア湾沿岸地方で使用される (写真5)。

2. 藍植物の分布地

地図1は、筆者自身の現地調査で確認した藍植物の栽培・半自生地の分布である。(尚、文献上に記載される産

地は割愛した) (図1)

図に示した種類の植物の他にも、世界各地に23科、100種類以上もの藍植物が確認されている。例えば、春の山野に咲くエビネランなどもその一つである。しかし、藍染めに利用するには、植物に含有されるインディゴ成分の量が問題であり、世界各地では前述した6種の藍植物やその亜種が使用されている。とくに広範囲に用いられるのがマメ科の *Indigofera* 種である。この種はとくに亜種や亜々種が多く報告され、筆者自身も各地で観察した *Indigofera* 種のうち同定しかねるものがかかりある。

3. 製藍

ヨルバインディゴを除く、藍植物に共通することは、その製造時期を開花の直前を最も良いとすることにある。これは植物に含有されるインディゴ成分が開花の養分として蓄えられるためである。以下より各地の「製藍」の状況について記述するが、まず藍染技術史を探るために「生葉染」を紹介する (表1)。

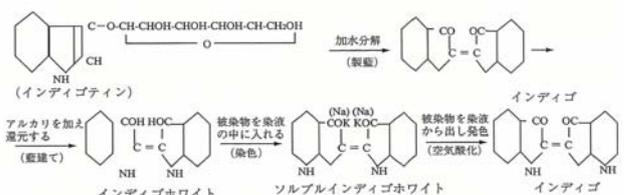


表1 化学式

3-1. 生葉染

一般的な藍染は、製藍した「菘」や「沈殿」「藍錠」などとアルカリ助剤で行なう「建染め」が知られている。しかし、これに先行する技術として、布や糸に直接的に生葉を揉み込み、葉に含まれているインジカン^{ナマハソ}を染め着ける始原的染色方法「生葉染め」がある。

さて、成熟した蓼藍や琉球藍などの葉を手で摘み取っていると、やがて指先が灰緑色に染まり、水で洗ったり灰^③をつけて洗うと青色になる。筆者は藍植物の染色利用への最初の手がかりは、このような身近な事柄であったと考える。そして沖縄・本部本島や各地で伝承される染料発見説話も同様な内容である。また、古代の大青の生葉利用に「揉み固めたインジカンの顔面への彩色は戦闘や、祭式の折におこなったらしく、『ガリア戦記』にシーザがブリテン島攻略の際、大青で青く顔面彩色している島民を恐れぬように部下に注意した記述がみられる。」⁽⁴⁾

[吉岡常雄 1974 : 51]

3-2. 生葉による揉染と浸染

さて、先史、ヒトは木・草皮から繊維を得て、これを布に織ることを考案し、ついで糸や布を染めることを考えたのであろう。そして土や鮮かな花びら、草・木の生葉を糸と一緒に揉み、色素（顔料・染料）を繊維へ浸透させる工夫を先ず図ったと推測することができる。

このような始原的生葉染について吉岡常雄氏は「私もメキシコ・オハカ州の山中にこの染法が最近現存していたことを知り、インディアンの婦人に実演して貰った。家の周囲の、朱色の花をつけた琉球藍に似たジャコビニア・チンクトリアの葉を摘んで、石の上で 20 分程水をやりながら糸と共に揉み込むと糸は黒味がかかった紺色に染まる。台湾の一部でもこの染法が残っている」[吉岡常雄 1974: 52]。筆者もガテマラ・アンティグア近郊のアグアス・カリエンティスで同様の作業を観察したことがある。この時のインディオの婦人は、染色の途中で木灰をアルカリ剤に用い、木綿糸に浸透したインジカン^{ナマハソ}をインディゴに化学的変化する方法も行なった。

また絹の生葉染めは、絹の原産地である中国で 1996 年行なった調査の際に貴州省・凱理近郊の苗族の村・青

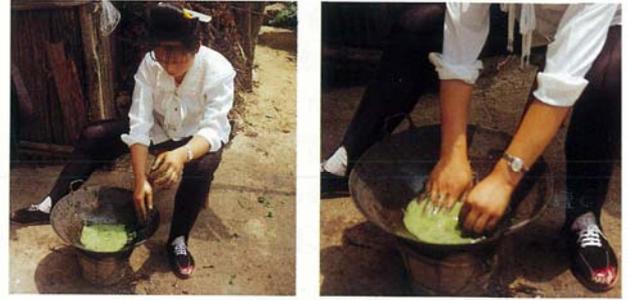


写真 6 キツネノマゴ科 *Strobilanthes flaccidifolius* D.C. による生葉染
1996年貴州省・青曼村・苗族にて筆者撮影

蔓で観察した。苗族の場合はリュウキュウアイを手で揉み込み、これを鍋に少量の水と一緒に入れ、加温し、ここに絹糸を入れて揉み、2、3分の染色を行ないトルコブルーに近い彩やかな水色を得るものであった（写真 6）。

青蔓の苗族のような生葉染めが我国でも行われていた、と推測できる資料が前述した『延喜式』である。同書の「巻 14 縫殿寮雑染用度」項には「深縹綾一疋、藍十圍、薪六十斤」などと、色調や布品質・量、染材、それを温める薪量の順に記述され、「巻 15 内蔵寮」に「生藍 六圍」⁽⁵⁾とある。また奈良・平安時代の生葉染の伝承技術と考えられるものが、近年まで沖縄に残されていた。筆者は 1960 年代に沖縄県首里・漢那ツルさんの行なう生葉染を観察したことがある。その工程は、先ず藍の生葉を搗き潰して水に浸けしばらく置いた後、これを取り出し、インジカンの溶けこんだ水に絹を入れ、薪を燃やし加温しつつ 60℃で染めていくといった方法であった。

3-3. 製藍への発展

さて、植物性繊維を生葉で染める時、ここに灰を添加して揉み込むと、さらに濃い色に染まることをすでに述べた。この染色作業の後、繊維を染色した容器の水を捨てずにしばらく置くと水面に藍色の膜ができ、そして、灰の量と気温が適当な条件（pH8~11 のアルカリ性で、気温が 25℃~30℃）である時に、その残液に藍が建っていることがある。このような現象は生葉染を行なった者であれば、誰もが経験することである。筆者は、これを見てとった古代のヒトビトが藍植物にアルカリ剤を加えることによって浸（建て）染を発見したのではないかと想像することがある。我々の住む温帯地方でも、真夏の日中に生葉染めを行なえば簡単に起こる現象である。こ

れが熱帯地方であればなおさら容易に生葉とアルカリ剤を併用する「建染め」方法を思いついた、とも考えるのである。

4. 各地の「製藍」技術について

始原的染色方法である「生葉染」から長期間の染液保持、つまりアルカリ性濃度の調整してインジカン^{インディゴ}をインディゴに化学的に変化させる「建染め」への発展には、その材料となる藍植物の「製藍」への転換が、その技術的背景にある。そして現在に伝承されている製藍製造の技術的特徴から、二つの方法に分けることができる。

一つは、生葉染めが藍の成熟期に限定される染色方法であることから、藍植物の成育期が限定される地域では、生葉を「乾葉」「玉藍」して貯蔵する方法である。

他の一つは、前述したように生葉染めを行なった容器の底部にインディゴが沈殿することを見出し、とくにアルカリ剤・灰量や液温を上げ過ぎると、インディゴ成分の沈殿量が多くなることから、藍植物からインディゴ成分を溶出して沈殿させ「泥藍」、さらに乾燥させた「藍錠」として貯蔵する方法である。

この二つの製造方法へ至る技術的変換、伝播を窺わせる過渡期的製藍技術を今日でも、辺境地などで観察することができる。しかし、社会階層の形成に伴い、職業分化の進んだ社会においては、専門職の「藍染め業」や、材料供給業の「灰屋」「製藍屋」を誕生させた。

以下よりは筆者が現地調査で入手した資料を中心に、各地の製藍技術を「乾葉化」と「沈殿化」に大別して、その「製藍」技術について記述する。

4-1. 生葉から乾葉、葉へ

A. ナイジェリア・ハウサ族の乾葉

西アフリカ・サバンナ地方での藍染めの代表的な存在を示しているのが、ナイジェリアのハウサ族である。彼らの使用する藍植物・ババ(Baba)はマメ科の *Indigofera arrecta* であり、植物と同名の「乾葉・ババ」と「藍錠・シューニー(Shuni)」と呼ばれる2種類の製藍を行なう。

北部ナイジェリアでは6月から雨期が始まり8月になると、畑に成育する藍植物がインディゴ色素を充分に含



写真7 マメ科 *Indigofera arrecta* による乾葉(半葉状)
1984年ナイジェリア・カノ市・ハウサ族にて筆者撮影

むようになる。これを農家の女性たちが刈って製藍作業を行なう。調査地となったベレ(Bele)村では畑から刈り集めた藍植物を長さ5~6センチに切り、これらを充分に乾燥させる。乾葉は麻袋に詰められて、ただちに出荷され染色に使用される場合もあるが、通常は農家の土間、またはカノに運ばれ、藍染職人たちが使用していない藍甕の中に数本積み上げて2~3年保存される。乾葉は長い保存期間中に、土間や空気中から適度の湿気を吸収して、徐々に加水分解し始め、徐々に繊維発酵しながら堆肥状になっていく。また、雨期に数回、乾葉を麻袋から取り出して天日干しにする場合もある(写真7)。長く保存された乾葉は我国の製藍・葉に似た状態になる。

B. トーゴ・ミナ族の玉藍づくり

西アフリカのギニア湾沿岸地方の女性たちの間で使用される藍植物は、マメ科のヨルバインディゴである。ミナ族はこれをアホチ(Ahoti)またはアマアチ(Amaati)と呼ぶ。ギニア湾沿岸部では小雨期の始まる1月下旬から2月初旬になるとヨルバインディゴが出芽し、農家の女たちの間で「製藍」作業が開始される。調査はトーゴ・アネオ近郊のアフォイン(Afoin)村で行なった。

さてヨルバインディゴは幼葉時のみに(化学的には未だに不透明であるが)藍の成分インディゴチンの含有が含まれる。作業は出芽して間もない幼葉を採集するが、1回の作業量として大人の腕で1抱分とし、採集した葉は直ちに家に持ち帰り、先ず葉軸を取り除き葉のみとする。次に木製の臼に葉を入れ、杵で搗いていき、細かく打ち砕かれていく状態を見ながら、水を少量ずつ加えていく。約10分程で黒く砕かれた生葉に粘り気がでるように

なると、これを臼から取り出し、手のひらで直径5センチ程のボール状に握り固める(写真8)。次々と丸めたものは日当たりの良い場所に並べて置き、夕方になると屋内にとりこむ。そして乾燥作業を3、4日繰り返す。乾燥したものは、直径4センチ程に縮んでいる。これをアホ



写真8 マメ科 *Loncarpus cyanescens* による玉藍
1985年トーゴ・ミナ族の村にて筆者撮影

(aho) と呼び、雨期が終わるまで少量ずつ作り続ける。

このようなミナ族と同様に「玉藍」製藍を行なうのがナイジェリア・ヨルバ族、マリ・ドゴン族(写真9)、マラカ族(写真10)などである。かし、ヨルバ族などのギニア湾沿岸部ではヨルバインディゴを使用するが、内陸部のサバンナ地方ではインドアイやその亜種が使用される。(また、藍建て作業の仕込みの際に技術上の差異を観察する)



写真9 マメ科 *Indigofera arrecta* による玉藍
1997年マリ・ドゴン族の村にて筆者撮影

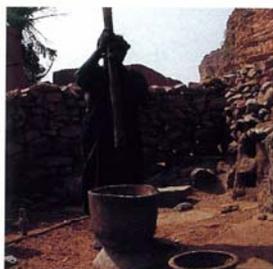


写真10 マメ科 *Indigofera tinctoria* L. による玉藍
1997年マリ・バマコ・マラカ族の村にて筆者撮影

C. 宮古島の「玉藍づくり」

我国の宮古島では、家の周囲にある半自生化して生育している蓼藍を暫時、成育の都度に刈り集めて「玉藍」

と通称される製藍を行なう。

報告者が1969、70年に調査した平良ハツさんの製造工程は、先ず、庭先に成育した丸葉蓼藍のうち、開花直前のものを選んで採集して束にする。この束に打ち水をして萱筵に包み込み、日当たりの良い場所に約1週間程放置する。この間に萱筵の中で蒸らされた生葉は、繊維発酵が進み堆肥状となる。これを臼で搗きドーナツ状に固めて乾燥する。



写真11 タデ科 *Polygonum tinctorium*, L. our. による玉藍
1969年沖縄・宮古島にて筆者撮影

このようなドーナツ状の玉藍は、蓼藍のインディゴ成分を取り出すのが目的ではなく後述する琉球藍による「泥藍」と併用され、「建染め」の際の還元の発酵菌としての働きをする(写真11)。また、販売が目的ではなく各戸の女性の自家用藍建てのために作られる。

D. 熊本の「藍玉づくり」

現在に伝えられない製藍技法ではあるが、製藍技術史を探る興味深い資料として、『日本山林副産物製造法』の「泥藍の製造」項の記述の中に「又肥後國にては葉を乾燥し、籠に入れ流水に浸し、黒色なる液汁の現出せざるを度とし之を取り出し、臼にて搗き球形となし日に乾し貯え置き、其用に臨んで……」[今川肅1895を引用、後藤達一1937: 21]がある。

E. 徳島の「菜」づくり

我国における菜づくりは、各地方の気候によって多少の差異がある。以下よりは筆者が観察した徳島県の新居修氏の製作工程にしたがって記述する。

毎年3月より吉日を選び数回に分けて苗床に播種し(写真12)、苗が10~15センチ前後に生育する4月下旬から5月上旬にかけて畑に移植し、初夏までに6回に分けて追肥を行ない、十分に生育した蓼藍が初夏から盛夏にかけて花穂をつける始めると、順次刈り取っていく。



写真12 徳島におけるタデ科*Polygonum tinctorium, I. our.*の種播畑への植え替作業を考慮して、日をずらして種を播く
1996年徳島にて筆者撮影



写真13 タデ科*Polygonum tinctorium, I. our.*による徳島の製藍。左から「干葉」「糞」「藍玉」。
尚、藍玉は明治中期に製造されたもの（新居修氏提供）

採取する際は、夜露の消えた以降の陽射しの強い時間が最も望ましい。「藍刈り」は雨天を避け、天気の良い夕方に蓼藍を刈り、夜中にこれを小さく「葉切り」して、翌朝、内庭に広げた筵の上に「葉切り藍」を散布し、熊手帚で掻き混ぜながら干していく。ほぼ乾燥した頃に箕で「さび茎」を選び分け、「唐棹」で乾葉を打ち、また風のある時には箕で振るい茎と葉を分別し、翌日にさらに乾燥し、このような「藍こなし」を行なった。後に俵に詰めて保管する。このような限定された採集時期、また採集した葉もその夜のうちに葉切りして翌朝には乾燥する、といった苛酷な作業が続くものである。しかし、現在では、葉切りの機械導入と乾燥にビニールハウスの利用などと作業改良が行なわれ、多少の作業軽減化を計っている。

乾葉として保管されていた葉藍は気温の下がる9月になるのを待って「菜づくり」が行われる。先ず菜小屋（寝せ納屋）の床に葉藍 300 貫（1125Kg、1 貫=37.5kg）を一床として、これを8坪（26.4m²）に30~40センチ程の高さに積み上げる。これに「一番水」6石（約1トン）をまんべんなく掛けて湿らせ、4日後にこれを熊手で切り返す（これは藍成分インジカンのブドウ糖が栄養源となり繊維発酵を起こし50℃以上に急上昇するためであり、65℃以上になるとヤケといわれる現象を起こして品質が悪くなる）。この間に葉が塊っている部分を解すために篩にかけるが、4日置いた葉には水気が無くなっている。再び「二番水」3石を打ちながら切り返し、床敷を6坪とする。順次、8日目までの間に「三番水」から「十番水」までを打ち、「寝せ込み」の敷床を減らしていく。この間、繊維発酵による発熱を調整するために葉藍の周囲や上に、

筵や薦を施す。「菜」に完成する11月下旬終わる頃には、床敷2坪、高さ約50センチくらいとなる。そして俵に収納される菜の嵩は、乾葉時の嵩の約半分近くになる。この乾葉から完全な繊維発酵した堆肥状の「菜」までの約3カ月間、この管理にあたるのが「水師」と呼ばれる人である。かつてはこのようにしてできた「菜」を冬から春までの間に、大きな臼に入れ搗き固めて「藍玉」にした。この時、一臼に約4貫の菜を入れ少量の水を加えつつ、約8時間搗き、固めたものを「鎌にて方二寸のものに切取る、又時に丸くする事あり、之を藍玉又は玉藍という。藍玉は菜に封して其増量極めて少し、此藍玉は普通四臼即ち十六貫を以て一俵とす。」[後藤捷一 1937:219]しかし、現在では「菜」のまま出荷される（写真13）。

4-2. 生葉から泥藍、藍錠へ

熱帯及び温帯地方で最も広く行われる製藍が「泥藍」法である。各地の製造技術には、僅少の差異は観るがその基礎的製造方法に共通性をみる。

藍植物は通常、開花直前に藍成分の含有量が一番多くなることをすでに述べてきた。そして、ヨルバインディゴを例外に、何の種類であっても、また何処の地域であっても藍植物に蓄がつくと、早朝の朝露のある間、あるいは雨中にこれを刈り取り、直ちに水槽に入れて木・石などで押え込み、水面上に植物を出さないようにする（写真14）。藍植物の量や気温によって1~2昼夜放置すると藍植物からインジカンが溶出する。この溶出時間を見極めるのが「製藍製造者」にとって最も大切な作業である。

「時間が短すぎると色素の収量が少なくなり、遅すぎるとインジカンからインディゴに変化する際、分離するブ



写真14 リュウキュウアイ・キツネノマゴ科
Strobilanthes flaccidifolius D.C.による仕込み。
プール状の槽に藍草をつけ込む
1996年沖縄・伊豆味にて筆者撮影



写真15 リュウキュウアイ・キツネノマゴ科 *Strobilanthes flaccidifolius* D.C.による
泥藍製作
1999年ベトナム・サパ州・苗族の村にて筆者撮影

ドウ糖が雑菌の繁殖の栄養源となり異性発酵を起こす危険がある」[吉岡常雄 1974: 55]。そして、水槽にインジカンが十分に溶出したと判断すると、水槽より藍植物を取り出し、ここに石灰乳を入れて棒や酌で水槽の液を攪拌して溶出液に空気を入れていく。

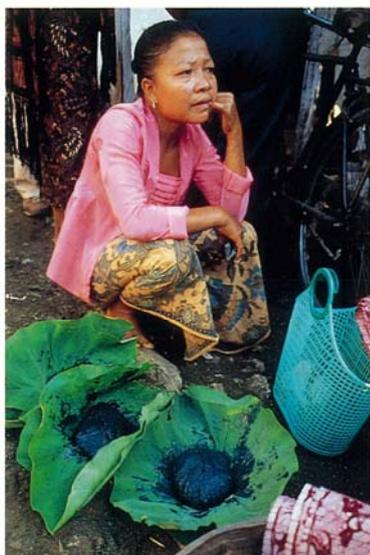


写真16 南蛮駒繁・マメ科 *Indigofera suffuticosa* MILL.による泥藍
1988年インドネシア・ケレックの市場にて撮影

攪拌作業を続けると液面に泡がたち始める。これは水

に溶出したインジカンがアルカリ剤・石灰のために加水分解を起こしてインディゴとなっていく過程である。そして、泡の色が白から青、藍と変化し、さらに藍色の泡に油を引いたような光沢感が出ると攪拌を終え、そのまま静かに置くと翌朝には水槽の底部にインディゴ成分が沈殿している (写真 15)。

水槽の上部の上澄み液を捨て去り、底部に沈殿した泥状のインディゴ成分を集め、目の詰まった竹籠や麻布などで水切りをしたものが「^{ドロアイ}泥藍」となる。(写真 16)

筆者が観察した「泥藍」製造には我国の伊豆味のような販売用や、小浜島、また中国・ベトナムの山岳部の少数民族などの自家用と、その施設の規模に大小はあるものの技術的には前述した工程と差異はなく、以下に確認あるいは観察した地域を表にまとめてみた。(表 2)

このような水分を含んだ「泥藍」は重量・容積が高むために、輸送には不便ではあるが藍染料としては最も高

地域	藍植物	容器	アルカリ剤
日本・小浜島 竹富島 沖縄本島・本部	ナンバンコマツナギ ナンバンコマツナギ リュウキュウアイ	甕 甕 土壺・コンクリート槽	石灰 石灰 石灰・珊瑚灰
韓国・光州	蓼藍	甕・プラスチック槽	石灰・牡蠣灰
中国・貴州省(苗族)	蓼藍 琉球藍 大青	壺・甕・桶	石灰
雲南省(苗族)	琉球藍	桶	石灰
ベトナム・サパ県(苗族)	琉球藍	桶	石灰
サパ県(タイ族)	琉球藍	桶	石灰
マイチョウ県(タイ族)	琉球藍 インドアイ	桶	石灰
タイ・チェンライ県(アカ族)	琉球藍 インドアイ ガガイモ科学名不明	桶	石灰
インドネシア・ジャワ島	ナンバンコマツナギ	甕	石灰

表2 沈殿藍の製造地



写真18 マメ科 *Indigofera arrecta* による沈殿藍
1984年ナイジェリア・カノ市にて筆者撮影

シューニー」(写真 18) あるいは合成染料・インジゴピ
ュアなどを「乾葉・半葉」と併用する⁸⁾。

5. 結び

以上、筆者が調査を行ってきた世界各地の「製藍」
技術を、事例をあげながら記述した。これらの技術を検
討すると既に述べてきたように、その技術的特徴には二
つの流れがある。一つが生葉を乾葉あるいは繊維発酵さ
せて保存する技術であり、他の一つが生葉を加水分解さ
せインディゴを溶出させて保存する技術である。この両
者のどちらが先であるかといった問題は、考古学分野と
なり専門外の筆者には論じるだけの知見はない。また筆
者の関心も各地で現在でも伝承されている製藍技術にあ
り、その技術が両者のいずれに属するかにある。

しかし敢えて、これらの製藍技術の流れを探ろうとす
ると、藍染めを今日に伝承している民族集団の居住地域
の藍植物や気候・風土条件が、その判断の手掛りになる
と考えられる。これらの諸条件を踏まえて、始原的技術
「生葉染め」や「製藍」を伝承する民族集団を検討する
と、既に「生葉染め」が消滅した地域の過渡期的技術を
推察することができるのではないと思われる。

さて、生葉染め作業を行なうと発生する泥藍を染料化
することを考案した地域は、おそらくインドが最初であ
ろう。しかし、根拠となる資料はB.C.2000年代のモヘン
ジョダロ出土の裂布であり、その藍植物もインドアイで
あると推測されるに過ぎない。また文献資料として中国
の『詩経』に記述された大青や『荀子、勸学編』⁹⁾の蓼
藍の存在もある。しかし、これらもインドと同様に「生
葉染め」であるのか「製藍」された「建染め」染色であ
るかを判断する術はない。

いずれにせよ植物が年間を通じて生育する条件である



写真17 左: 18世紀のインドの製藍風景
右: マメ科 *Indigofera tinctoria* L. によるインド製「沈殿藍」
[1987 Francise Viatte 『SUBLIME INDIGO』p73, p69より引用]

品質なものとなる。そして、泥藍を加熱して水分を取り
除いたものが「藍錠」となる。この加熱によって重量が
軽減し遠隔地への輸送が容易になり、また泥藍の保存あ
るいは乾燥期間中に発生するカビを防止でき、さらにイ
ンディゴ粒子の凝縮によって商品鑑定¹⁰⁾を容易にする。
しかし、泥藍を煮沸して乾燥すると、石灰と共に「粒子
が凝集して染色の時それらを幾ら細かく砕いて使用して
も、もとの単粒子には戻らない。粒子は細かいほど拡散
直径が小さく繊維への浸透がよく、染め上がりがきれい
になるので泥藍の方が染色に好都合なのである。」[吉岡常
雄 1974 : 56]。(写真 17)

しかし、泥藍・藍錠を染色に使用する際には、藍植物
に含有される還元菌が減少する。そのため乾葉や葉と併
用する民族集団が多い。例えばナイジェリアのハウサ族
の場合は、泥藍を製造した後に炉に皿を置いて加熱し、
この上に泥藍を少量ずつ垂らして棒状に固めた「藍錠・

熱帯雨林地帯では、常緑性藍植物を生葉染めすると、沈殿物・インディゴ成分ができることを自然発生的に発見して、これを「建染め」とすると容易に濃い色調の藍色が得られることに気づいたと考えられる。そして、年間を通じて野や畑で生育する藍植物のうち、成育期を迎えたものを選んで採取しては泥藍作りを行ない、これを藍甕に添加して、常時、染色作業を継続させるようになった。この形態を現在も継続させているのがインドネシアのジャワ島などの自家用製藍である。そして、余分に蓄えた泥藍を「市」などに売りに出すのである。インドではこの泥藍製造の産業化が起源前後に起こり、泥藍の乾燥化して固めた藍錠作りを計ることによって遠隔地への輸送を可能とした。

だが、同じ熱帯であっても1年が雨期と乾期に分れる地域や、亜熱帯・温帯地域では藍植物の成育期が年に1回または2回に限られる。そのため生葉めの期間が限定されることにもなる。中国・タイ・ベトナムなどの亜熱帯地域に点在して居住する、苗族などの少数民族の自家用泥藍作りを観察すると、農耕民である彼らの生活に合わせて、農閑期となる盛夏から晩夏、晩秋に泥藍作りを行なえるように、リュウキュウアイの挿し木を行なっている。しかし、蓼藍に関しては春の播種と限っていた。

亜熱帯気候の沖縄を除いて、我国では蓼藍を主流な藍植物とする。そして、『延喜式』にある「生葉染め」「乾葉染め」も藍植物は蓼藍である。そのため、この蓼藍とその染色技術を我国に伝来した渡来人の故地であると推定される中国（呉・越）あるいは朝鮮半島南部（百済）の藍染め技術も当時は「生葉染め」「乾葉染め」であった可能性がある。しかし、現在の中国・ベトナム国境沿いの民族集団や韓国では始原的な伝統技術としての「生葉染」「乾葉染め」は消滅し、それぞれがリュウキュウアイや蓼藍による「泥藍」製造へと移行している。

さて現在、我国で行われている蓼藍による製藍「菜」「藍玉」は、平安時代の以降に他地域からの技術的影響を受けず、「乾葉」から生まれたものである。ちなみに「菜」は「漢字」ではなく、日本で造語されたものである。本来の「すくも」の意味は葦や萱の枯れたものや藻屑を示している。

では、「菜」製造技術がいつ完成したのかといったことが問題となる。染色界では、おそらく室町時代であろうという説が一般的であるが、正確な時期については、未だ不明のまま今日に至っている。

そして、藍染めを研究する者にとっては延喜式に記載される「乾葉染め」、また「乾葉」から「菜」への変換は興味深い研究課題であり、筆者も長年このテーマを探ってきた。本論を終えるにあたり問題提起として筆者が現時点で推考していることを以下に記述することにしたい。

さて、生葉を臼で搗いて玉藍にして保存する方法を、筆者は我国と西アフリカで観察してきた。勿論、我国の藍染史にアフリカは何ら関わりのない地域である。しかし、両者の技術を比較すると、藍植物が異なるものの、共に製藍に葉を「搗く」作業を見る。そして、マリ・ボゾ族は藍建ての際に「玉藍」を指で解していくが、この砕けた玉藍が驚くほどに我国の菜に類似し、またボゾ族は解いた玉藍を竹筴に入れ、玉藍から出る褐色の液が透明に近くなるまで水を注ぎ、これを太陽で乾燥させた後に、灰汁と共に甕に仕込むのであった（藍は翌日から勢いよく建ち始めた）。筆者は、この技術を本稿「2項」で触れたように、かつての熊本では乾葉を籠に入れ、流水に黒い液汁が現れなくなったものを臼で搗き、玉状（玉藍）にして乾燥して、保存し、藍建ての際には再度これを水にさらして搗く技術に類似するものであると着目した。そして、これらの玉藍技術が、未だ延喜式の「乾葉染」を解く鍵になるのではないだろうかと考え付いた。すると平安末期の今様に「いかで磨播磨の守の童して飾磨に染むる 搗の衣着む」（『梁塵秘抄』巻第二）や鎌倉時代の和歌「はりまなる しかまの里にほす藍の いか思ひの 色に出ずべき」（『新撰六帖題和歌』）などと、平安・鎌倉時代の藍染めが「乾す」「搗」⁽¹⁰⁾の製藍によってなされていたことから、この一連の「乾葉」を「搗き」、藍建てる作業から、『延喜式』にある「灰」の利用方法についても自ずと答の一つが導き出せるのではないかと推測するのである。

このような生葉を「揉む」⁽¹¹⁾ 乾葉を「搗く」作業を、今日では繊維発酵促進とインジカン分解を容易にすると化学的に明らかになっている。しかしながら、往古には

まず、保存の際の収納嵩と染色時に多容量の使用を考慮して、その縮小が計られたのではないかと考える。

そして今日の「菜」技術に至るまでの過渡期的技術が、日本の宮古、熊本、宮城などの各地に自家用製藍として、その方法を伝えられていたのである。

菜はこのような過渡期的技術に改良を重ねたものであり、「阿波・菜」は藩をあげての販売を目的の生産の為である。まず大量の乾葉を縮小する「藍こなし」に始まり、「寝せこみ」、そして最終的な段階で「藍玉」に搗き作業をしたものと思われる。そのため長く阿波・藍玉の生産技術は秘密裏にされてきた。これらの製藍技術は木綿普及と相まって江戸・中期以降に完成したと思われる⁽¹²⁾。

以上、本稿に終えるにあたり、現地調査で得た資料をもとに「菜」への推論を述べてきた。しかし、他の報告者の新たな資料で本稿を書き改めることはやぶさかではなく、むしろ、その情報がまたれるのである。

謝辞

本研究の実施にあたっては実に多くの方に御教示を頂いた。特に調査にあたっては伊野波正盛氏、新居修氏、井上富夫氏に、多くの御指導を頂いた。また、筆者を「藍染め研究」に導いて下さった本学名誉教授・森淳先生、故吉岡常雄先生には感謝致します。

そして、本研究への機会を与えて頂いた塚本学院、国立民族学博物館の御援助に対して深謝する次第です。

註

- (1) しきょう。ほぼ周初から春秋中頃（前12～前5世紀）の詩を集めた中国最古の詩集。小魚録・采録「朝の間に藍を采れども…」とある。
- (2) 水耕栽培による藍栽培は、藍植物の生育に必要とされる窒素の吸収が少ないためにインディゴ成分の含有量が少ない。しかしタンニン色素の影響が少なく浅葱色などの淡色から中色までの微妙な染色に適したと口承される。
- (3) 染料として各染料に含有するインディゴ成分は蓼藍 12.5%、泥藍 65%合成藍 94%とされる。
- (4) 灰はアルカリ性であるため、手や衣類についた汚れなどを溶出させる効果があるため、自然発生的に各地で洗剤の一つとして用いられる。
- (5) 『博物誌』を著したプリニウス（A.D.23 頃～79 年）もこのガリア戦に参加し、ブルターニュの女性が藍汁で体を染めて

いたことを記録。

- (6) 圍（イ、かこみ、囲）、両手で抱えことのできる量。一抱えと同じ単位。
- (7) イランでは白磁皿の上で沈殿藍を焼き、皿に付着した藍煙の濃度による判定や、白磁皿を硯換わりに擦り、その濃度や粘り気で判定するのを見た。
- (8) このような2種の藍染料を併用する技術を「割建て」という。1種類の藍染料による藍建て技術よりも技術的には高度な管理能力を必要とする。
- (9) じゅんし。戦国時代の思想家・荀子録。卷第一『勸学篇第一』「君子曰。學不_レ可_レ已_レ。青取_レ之於藍。而青於藍。」「青出_レ干藍。而青_レ干藍」
- (10) かし。黒に見紛うほどの濃い藍色。「搗袴」「搗衣」などは「搗染め」を伝える。
- (11) 宮城県の千葉あやの氏の菜製造は蓼藍を刈り取り筥の上で揉んだ後に乾燥させ、晩秋に取り出し水をかけ、重しを菜しにする。
- (12) 「藍玉」製造は、急激に増加した各地の需要に応えるため、次第にその増量化に砂を混ぜるようになった。その後、取り引き商人たちの申し立てによって、品質管理のため「菜」で販売されるようになり、現代では廃れてしまった技術である。筆者が新居修氏より入手できた藍玉は明治中期のものである。

参考文献

井関和代

1987「南部トーゴ・ミナ族の藍染め」『アフリカ民族学的研究』、和田正平編、同朋社、京都。

「北部ナイジェリア・ハウサ族の藍染め」『アフリカ民族学的研究』、和田正平編、同朋社、京都。

1986「西アフリカ・ギニア湾沿岸 ミナ族の藍染め」『芸術9』、大阪芸術大学紀要。

E.J.H.Corner, 渡辺清彦

1969『図説熱帯植物集成』、廣川書店、京都。

後藤捷一

1937「延喜式」『染料植物譜』、はくおう社、京都。

小林一郎

1938『經書大講 13 荀子』、平凡社。

曾憲陽

1988『ミャオ族の人びと一銀と藍に生きる村』外文出版社、北京。

寺島良安

1713『和漢三才圖會』、復刻版 1929 日本隨筆大成刊行會、東京。

日加田誠

1969「詩経」『中国古典文学大系 第15巻』、平凡社。

三木文庫編

1944『天半藍色』三木産業株式会社刊、徳島。

三木興吉郎

1960「栽培製造」『阿波藍譜』、三木産業株式会社刊、徳島。

吉岡常雄

1974『天然染料の研究』、光村推古書院、京都。

VIATTE FRANCOISE

1987 “SUBLIME INDIGO” Musées de Marseille, Paris.