

[平成12年度海外研修報告]

## ラック今昔伝統の染技

城 崎 英 明

### はじめに

古代より伝わる「ラック」は、正倉院にも「紫鉾」の名で薬物として保存されており、奈良時代の8世紀初頭に伝えられた、唐の『新修本草』には浄血作用のある内服薬として、また皮膚病の膏薬として記載がある。また明の『本草綱目』には「南蛮に出づ、すなわち細虫、蟻、虱の如し、樹枝に縁りて紫鉾を造成す」と記載されている。江戸時代には「花没薬」と呼ばれ、やはり薬用に用いられた。

「ラック」は通称を「ラック貝殻虫」「臙脂虫」学名を「*Laccifer Lacca Kerr*」という虫が幼虫時代を過ごす巣のようなもので、虫が分泌する樹脂分と赤色の色素成分からなる。また、誰もが知る「臙脂色」の名称も、「ラック」(臙脂虫の巣)より抽出した色素を、綿にしみこませ乾燥させた「臙脂綿」が中国より舶載され、顔料として友禅染めの彩色や絵画に使用されてきた、歴史的な経緯によるものである。

さらには塗料一般の呼び名として存在する「ラッカー」という言葉の語源も「ラック」であり、以前調査したムガル王朝時代の宮殿の天井には、銀箔の上から「ラック」の樹脂でコーティングを施し、金色に加工したものがあつた。

このように歴史ある「ラック」だが、一部では「コチニール」と混同されたり、その虫の生態や利用方法についての詳細な記述は少ない。染色材料としてのみならず、様々な形で利用されてきた「ラック」について、タイのラック産地とラオスを含む3カ所の染織工房での取材を中心に、まとまった形で、記録に残しておきたいと考えるものである。

### 伝統的なラックの利用法

#### ○染料として

「ラック」という言葉はヒンズー語やウルドゥ語で現在でも「十万」を意味する数詞であり、「ラック」(巣)から這いだしてくる無数の雄虫は、ゼロコンマ数ミリと小さく、肉眼では虫の形を把握しにくいほどだが、その数のおびただしい事、ひと枝分の「ラック」でまさに十万匹はいるであろうと思えるものである。

チベットの僧侶の臙脂色の衣にも象徴されるその色は、虫の血の色とも言われ無数の命の色であり、仏教的な精神性をも感じさせる。そのような意味があつてかどうか定かではないが、アジア全域において使用される最も重要な赤色系染料のひとつと言ってもよいであろう。

多様な染織品におけるその染め色は、「ラックダイ」の典型的な臙脂色の他、多様な繊維素材の存在や、様々な天然の助剤の使用により色が変化し、また他の色相の染料とかけ合わせて染める事で、実に多様な色を染め出している。つまり繊維素材においては茶綿や金色の黄色い絹が存在し、同じように染めても染め色が様々に変化することや、染色後鉄分の多く含まれる地下水や灰汁で処理することで色が変化したり、藍と掛け合わせて紫色を染めたりといった具合に、容易にはそれが「ラック」の染めであると判断しにくい、相当量使われているであろう、重要な染料であることは確かである。

また、それら「ラック」による伝統的な染色技法が、今日まで継承され染められて来たということは、その堅牢度の高さとともに、「ラックダイ」の有用性を示すものである。

## ○樹脂として

「ラック」の樹脂は天然のポリエステル樹脂で、熱で溶かしたり、アルコールやテレピンで溶かししたりして、容易に使用できるが、一度高温で溶かされ時間が経過すると、樹脂は硬化し熱や溶剤にも堅牢な、熱硬化性樹脂へと変化してゆく性質がある。

インドでは伝統的に手紙などの封印に「封蝟」として使われており、色素の残っている真っ赤な樹脂を溶かして垂らし、金属や石の印を押しつけた封印は実に美しく、それが中国に伝わり朱で印を押すようになったのでは？などと勝手な想像をもちき立てるものである。またインドのデカン高原にはシェラックのスティックを回転する木材に押しつけて、摩擦熱で溶かし、同時に塗装してしまう技術があったり、東南アジアの山岳民族カレン族は、木や竹でつくった器物に塗布することで、拭き漆と見間違ふような使い方をしていたり、といった具合に実に多様な使用方法がある。

その他にも長く世界中で使われてきた歴史があり、たとえば近年までシルクスクリーンの絹布張付剤として使われてきた「シケラックニス」という名称を懐かしく思い出される方も多いのではないかと思う。ヨーロッパではヴァイオリンのネック部分の塗料として、指が滑らず堅牢な皮膜をつくる塗料として重宝されてきたし、家具の仕上げ剤としてアルコールで溶いた「シェラック」を使ったフレンチポリッシュは木目の美しさで有名である。

また現在でもアジアのかなりの地域で、農機具の金属部分と柄の接合など、様々なものの接着や充填剤として多用されており、日常生活用具の製造に関わる職人達には、なくてはならない重要な材料のひとつとして位置づけられるものである。

また懐かしいSPレコードも「シェラック」でつくられていた事はあまり知られていないが、このように数え上げるときがないくらい、我々の生活の中に身近に生かされてきた歴史がある。

## 現代のラックの需要

現代のラックの使用法を見ると、採取されたラックの大半は工場に集積・加工され、日本へも相当量輸出されているようである。その加工方法は、樹枝から採取された「スティックラック」を粉碎後水洗いし、虫殻や木屑を除去し、色素成分「ラックダイ」と樹脂成分「シードラック」に分けられる。「シードラック」をさらに精製したものが「シェラック」と呼ばれる。さらに用途に応じて蝟分を除去したり漂白したりされる。「ラックダイ」は染料として、また天然の着色料として、また「シェラック」に至っては、実に多様な使い方がされている。

ラック樹脂は天然のポリエステルであり、安全性が高く無公害であるため、その需要は拡大する傾向にある。しかしその精製過程で使われる強い薬剤や、廃棄物の処理については、気がかりなところもあるが、とりあえずその多様な用途の概要は以下のようである。

- 食品用：チョコレートや菓子のつや出し剤。オレンジ、りんご等の保護皮膜剤。レモン、チーズなどのスタンブインクのバインディング剤。
- 医薬用：錠剤、丸薬などの腸溶性皮膜剤。薬臭の除去剤。
- 電気関係用：絶縁材、接着剤、積層板、基盤。
- 化粧品用：マニキュア、マスカラ、シャンプーの添加剤やバインダー。ヘアスプレー。香りのマイクロカプセル。
- 印刷インキ用：ボール紙のフレキシインキのバインダー。食品包装用の無毒性印刷用バインダー。
- 皮革製品用：保護材、光沢・つや出し剤。
- 木工製品用：仕上げ剤、下塗り剤、研磨剤。ホルマリン等有毒ガスの封止剤。
- 織物用：フェルト、帽子の成型剤。
- 接着剤用：グラインダー砥石の成型剤。宝石の接着剤。
- その他：花火、剥離塗料等々

## ラック産地の取材記録

2000年の10月と12月、タイ北部チェンライ郊外のメーラオ郡サンカンヘウ村に、ラック産地の現状を取材した。

ラック貝殻虫は本来自然に樹枝に着生し樹液を栄養とする虫で、この地域では「トン・チャムチャ」(ビルマネム)や「ラムヤイ」(竜眼)の樹によく着く。アジアの広い地域に生息するラック貝殻虫は、その地方により着生する樹種は異なり、かなり様々な樹種に適応するようである。現在この村では田園や集落に点在する「チャムチャ」に人工的に着生させている。年に一度の採集が行われており、採集と同時に新しい樹に着生させる作業が行われる。

毎年12月の満月の頃に、樹枝で大きく成長した「クラン」(ラック)から赤っぽい色の無数の虫が這いだしてくる。するとそれまで白く見えていた「クラン」が遠目にもピンク色に変わってくるので、すぐにそれとわかる。村人はそれをサインに「クラン」を枝ごとと剪り取り採集する作業に取りかかる。

採集した「クラン」は枝からはずして「スティックラック」として集荷場へ送られるが、一部を手元に残して置き、藁束に包んで新しく着生させる樹の枝にぶらさげる。採集した樹は2年間休ませる。つまり2年間休ませてあった樹や新しい樹に、また虫を着けるのである。この作業を「ポイ・クラン」という。採集と同時にこの「ポイ・クラン」の作業を行う為に、収穫はこの時期に限定される。

村には「チャムチャ」の大樹が多くあり、ラックが着いている樹は虫の排泄物「キー・トム」で葉が「キー・カム」(黒い葉の意)になっているので、すぐにそれとわかる。樹には所有者があり、「クラン」の収益の何割かが樹の使用料として渡される。

これら採集されたラックのうち、先述の伝統的な使用の為に地域に流通するのは、ごく一部のようで、大半のラックが工場へ送られる。それらがどのように加工され、どこへ運ばれるのか? 村人はあまり知らないようであった。また、その作業による収入は農閑期の臨時収入といった感じで、それを専業にし

たり、その収入をあてにしているわけではないようである。



「チャムチャ」の枝で大きく成長した貝殻虫の巣



ラックから這いだした無数の雄虫、赤い色をしているので、ラックがピンクに染まったように見える。雌は雄の数倍の大きさがあり羽を持っている。



「ポイ・クラン」、藁束に虫の着いた「クラン」を包み「チャムチャ」の枝に吊して着生させる。

## ラック染の取材

### ○ジョムトン

2000年10月、タイ北部チェンマイ県ジョムトンの「センダ」染織工房に取材した。

この工房はチェンマイ県でも有名な伝統ある染織工房で、このエリアは綿織物を中心に、近年のタイの天然染料ブームの中、脚光を浴びている一大産地で、当然のことここでの「クラン」(ラック)の染めは木綿糸への染色である。

まず、抽出は前日から水に浸けておき、その後火にかけて煮出す。ある程度色が出てきたら、糸を入れ煮続けるだけの直接染料的な染色である。媒染や後処理もいっさいなく、単純に繊維に吸着させるだけである。しかしこの単純そうに見える方法も、低温でゆっくり抽出することで不純物が溶け出すのを抑え、また染色時に「クラン」もいっしょに煮ることで、染液中の色素が繊維に吸着し、その濃度が低下すると、新たに「クラン」から色素が溶け出すと

ということが考えられる。また高温で煮続けると、樹脂が溶け出し被染物に付着するために、かなり遠火で加熱し、90度前後の温度が維持されている。

しかし基本的に被染物が木綿であるため、多くの色素吸着は望めず、やや渋めの淡いピンク色である。濃く染める場合には、別の方法があるのかもしれないが、基本的に数多くある染め色のひとつであり特に濃厚な色を求めているわけではないようである。



前日から水に浸け抽出されるラック色素



木綿糸のかせを煮染めする。温度がやや低めに保たれているため、「クラン」は溶けてしまうこともなく、元の形を保っている。あまり効率的な抽出法ではないが、澄んだ色を染め出すための、ひとつの到達した技術ではある。

## ○ビエンチャン

2000年12月、ラオスの首都ビエンチャンの郊外にある「カンチャナ」染織工房に取材した。

この地域は伝統的に絹織物の産地で、浮織・縫取織による多色の鮮やかな織物で知られる。「カンチャナ」はビエンチャン市街にショップを持ち、郊外に工房を構えている。多様な天然染料を使いこなし実に多彩な色を染めだしている。

工程はまず「カン」（クランがラオスではRを発音しないのでこうなる）を軽く水洗いし、木製の臼に入れる。次に「ソムポイ」（酸っぱい豆）という豆をいれた「ナムソム」（酸っぱい水）の熱湯を、ひたひたぐらい注ぎ、木の杵でゆっくり突くように色を抽出する。固かった「カン」は数分で柔らかくなり、グチャグチャと押し出す感じで色を出させる。冷めて再び固くなってくると抽出液をココナッツの柄杓で汲み出し、濾し袋をセットした土鍋に入れる。さらにまた先述の「ナムソム」の熱湯を注ぎ、同じ作業を色が出なくなるまで繰り返す。

抽出を終えると、濾し袋を絞って土鍋を火にかけ濃度を上げるためにしばらく煮詰める。ある程度煮詰まったら絹糸を入れ染色を始める。糸全体に色素が吸収されたら、染液を少し汲み取り明礬の塊を入れ濃厚な明礬液をつくり土鍋に戻す。時々糸を取り出し染まり具合を見て、希望の濃度に染まったら、糸を取り出して、冷まして水洗いする。その後「ナムダン」（バナナの灰汁）で後処理する場合としない場合がある。処理すると堅牢度は上がるが色がややくすむようである。

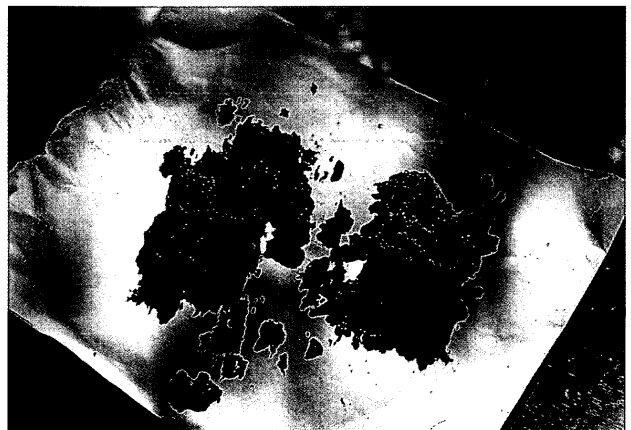
ここでの染めは、酸性抽出の酸性浴、明礬同時媒染の染めである。明礬は媒染剤としての働きと同時に、酸性浴をつくるための酸の働きもあるようで、明礬のことを「ヒンソム」（酸っぱい石）と呼んでいた。染め上がりの色はいわゆる臙脂色のやや淡い色という感じで、期待したほどの濃厚な赤色ではなかった。何度も染め重ねると、いわゆる臙脂色になるのではないかと思われる。



「ソムポイ」を入れて煮出した「ナムソム」



檀木の臼と杵で突くように抽出する。



抽出後に残った樹脂は、細かく砕け赤味が抜けて茶色くなっている。

### ○カセットウィサイ

2000年12月、タイ東北コンケン市の南東に位置する織物の町カセットウィサイに取材した。

この地域はかつてカンボジアから移住してきた、モン・クメールの人達が多く住む所で、カンボジアの染織技術の流れを汲むものである。今回取材した中では最も洗練されているように感じた。また染め上がりの色も一番鮮やかであった。

工程はまず「クラン」(ラック)を荒く砕く、次に木屑やゴミを取り除き、水に浸けさらに入念に泥やゴミ、虫殻などを取り除き、さらに浮いている「クラン」を取り除く。

「クラン」を「クローク」という陶製の臼に移し食用の「マカーム」(タマリンド)のドライフルーツと「ヒンソム」(明礬)を入れてつくった「ナムソム」(酸性の水)の熱湯をたっぷりと注ぎ入れる。この熱湯のpH値は3程度の強い酸性である。そして長い木の杵で突いてゆくと1分もすると、つきたての餅のように柔らかくなり、一気に真っ赤な色素が抽出されてくる。ある程度色が出て液が冷めてきたら汲み出して布で濾す。この工程を何度か繰り返して抽出する。

色が出にくくなったら抽出作業を終える。つまり色素以外の不純物が溶け出さないように、最後まで抽出しないものと思われる。抽出液をステンレスバットに入れ火にかける。その間何度も染液の味見をしてpHの具合を確かめる。酸が弱いようなら、「マカーム」に水を注いでつくった「ナムソム」をさらに加える。

染色は強火で沸騰したら火を弱め、置き火で約1時間染める。希望の色になったのを確認し、糸を取り出して冷まし、汲み置き of 井戸水で水元して終了となる。

染色後に残った「クラン」の樹脂分の状態を見ると、前述の2カ所とは大きく異なることがわかる。つまり、ジョムトンでは赤い色はほとんど無くなっているが、まだ抽出前の形をとどめている。ビエンチャンでは赤い色は同様にほとんどなくなり、細かく砕けている。ここカセットウィサイでは、まだ相

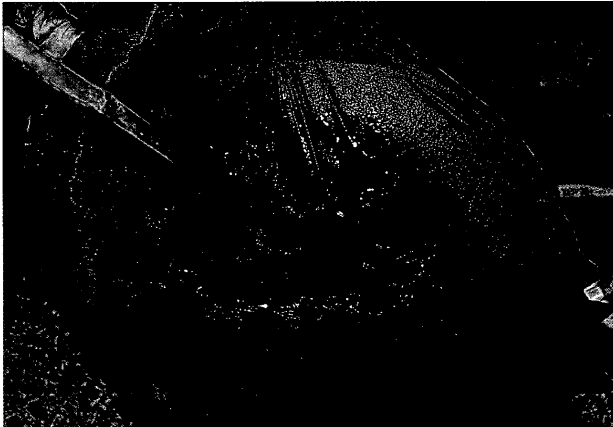
当赤味が残っており、樹脂は柔らかくひとかたまりになり、元の形はとどめない。



「クラン」を水洗いし、木屑などが付着していないものを選び出す。



溶けて餅のように柔らかくなった「クラン」



抽出液を布で濾す、泥状のものはレーキ化した色素や不純物と一部溶け出した樹脂分と思われる。



弱い火で煮ながら染色する、時々取り出して染まり具合を確認する。色素の一部はレーキ化しており金属錯塩酸性染料のような染めである。

かなり鮮やかな色を染めだしているが、帰国後実験した明礬媒染の色味と比較するとやや鈍い。明礬同時媒染法による影響ではないかと思われる。

また水質に関しても、ここで使われる井戸水は汲み置いてできるだけ不純物を沈殿させるようにしている。しかし日本のそれと比較して、鉄分や地中のミネラルの含有量が多いように思われる。雨水の方が良いと思われるが、染めの仕事は農閑期の乾燥時期におこなわれるため、天水は得にくいということがある。

## ラック染のポイント

今回の取材で知り得たラックの染色についての技術的なポイントを簡単にまとめておきたいと思う。

まず、抽出方法についてだが、ラックの鮮度の違いによる抽出への影響について見ると、新鮮なもののつまり採集して一年以内のものは、水に浸けるだけでどんどん色素が溶け出してくるのに対して、2年、3年と経過するにしたがい、ラックの樹脂分が硬化し抽出し難くなる。新鮮なものは砕かず丸のまま抽出する場合もあるが、何年か経過したものではある程度砕いて抽出する必要がある。さらに、できるだけゴミ、木屑などを取り除いた方が不純物の混入が少なく、純粹で鮮やかな色素が抽出できるので、基本的にはある程度粉碎した方がそれら不用物を取り除き易い。

次にこれが最も重要ではないかと思われるのは抽出液のpHである。つまり、pH値3程度の強い酸性の熱湯で抽出することで、樹脂が速く柔らかくなりスムーズな抽出ができると同時に鮮やかな色素が得られる。酸が弱いと様々なものが溶けだし黒ずんだ色味になるということである。もっともこの色味については、酸による発色とも考えられるが、水質の問題もかなり関係していると思われ、水中の不純物を強い酸性浴にすることで、沈殿させる効果が期待できる。

また多くの事例において（ジョムトンを除いて）、なぜ鍋で煮沸しながら抽出しないのかという事だが、そこに抽出温度における重要なポイントがある。つまりラックの樹脂分がある程度柔らかくなり、こねるように突く事で色素が出てくるわけで、必要以上に温度を上げると、溶けだした樹脂分が、粒子状になり液中に分散してしまい、被染物に付着する危険が生じるのである。通常の草木の染めの場合、それら染材と被染物を同浴で煮て染める事が多いが、ラックの場合は抽出液を念入りに濾し、別の容器に移して染めるのは、そのせいであろうと思われる。

次に染色に使用される助剤について見ると、まず「ヒンソム」（明礬）の働きとして、現地では金属塩

による媒染という化学的認識はなく、「酸っぱい石」という酸としての認識が強い。過度の明礬の使用は色素のレーキ化が進み、あまり良い染浴のコンディションとは言えない。また、明礬はPHが中性浴に近づくと、水酸化アルミニウムに変化しレーキをつくって沈殿する作用がある。彼女たちは経験的にその事を知っており、明礬使用の適量を心得ており、酸性浴を維持するために「マック・ルー」（コブミカン）や「バイ・マカーム」（タマリンドの葉）「ソムポイ」「バイ・ソムポイ」（ソムポイの葉）など各種の植物の酸や、時には「モット・ソム」（蟻酸、アカアリの体液）を併用する。その酸の種類によっても塩基度が異なり、色味は変化するものと思われる。いずれにしても、抽出も染色もpH値3程度を維持することが重要ある。

最後に後処理についてだが、各種の灰汁が「ラック」を含む様々な染色に使われている。多様な酸が使われるように、灰汁の材料となる植物の灰にも多様なものがある。今回取材した全域で最もよく使われるのは「クワイ・ケーン」（バナナ）の「キータオ」（灰）である。バナナは成長が速く、入手し易いということがある。しかしバナナの少ない地域では「ラムヤイ」（竜眼）や「マカーム」（タマリンド）の灰を使い、その方が強い灰汁が得られ、藍染めなどには良い、と言う場合もある。それら灰汁には微量の金属塩が含まれ、後処理効果がある。また、灰汁をつくる時に、他の植物の生葉を刻んで入れる場合もあり、灰汁の強いアルカリを生葉の酸で中和したり、生葉に含まれるタンニンで後処理しているようでもある。また、鉄分の多い井戸水や、池や沼の「キートム」（黒い泥）で、鉄媒染のようなことをするところも存在する。

そこに存在する多様な天然材料による、長年の伝統的な技術の集積には驚かされることが多々ある。先進国においては半ば消滅した技術であり、そうした技術が化石資源の枯渇や環境問題が具体化する状況で、近い将来再評価され役に立つ事が予想される。

## 今回の取材から

今回取材したビエンチャン、タイ東北、タイ北の技術を比較してみると、その多様性の中にも、いくつかの興味深いポイントを見いだすことができる。

それは染めようとする繊維素材の違いからくる、技術的な相違点である。つまり、タイを中心に見ると、ミャンマー側には木綿を中心とする技術があり、ラオス・カンボジア側には絹を中心とする技術が存在することである。しかし、その違いはどちらが優れているというものではなく、気候風土の違いから、素材が異なり技術も異なるのは当然のことであり、綿花の栽培に適した気候や土壌と、養蚕に適したそれがあって然りである。したがってできあがってくる染織品のテイストも異なったものとなる。

さらによく観察すると、そこに歴史的な技術伝搬の流れと、民族的な技術の継承と交流を見ることができる。前述のミャンマー側にはインドから繋がる木綿の染織技術が、ラオス、カンボジア側には遙か南の島嶼部から繋がる絹の染織技術が、各々にバックボーンとして存在するように思われる。しかし両者はセパレートな存在ではなく、民族の移動とともに互いに影響しあい混合された技術が複雑に分布する。それは技術だけに留まらず例えば織りの文様においても「・・・から来た模様」などという名のものが多く存在する。ただ鳥瞰的に広く眺めると、そのグラデーションのような変化が見て取れることは事実である。

さらに歴史的にたどってゆくと、そのいずれもが源はインドにあり、前者はミャンマーを経て陸路を伝わったものであり、後者は海路を経て伝わったものとわかる。しかし、それだけではなく、さらに北側に位置する中国の影響も少なからず受けており、その複雑さがこのように多様で高度な染織文化を生み出しているものと推測される。



## 参考

インドデカン高原における「シェラック」の使用方法は、本学山村慎哉助教授の現地取材談からの引用である。

山岳民族カレン族の「ラック」の使用方法は、平成13年9月、佐久間祐児氏とのチェンマイ県での取材で、氏よりお聞きしたことである。

「現代のラックの需要」については、The Japan Shellac Industries, LTD の案内資料を一部参考にさせていただいた。

## ラック関連用語

北タイ語（ラオス語）	意味
キーカム	黒い葉
キータオ	灰
キートム	黒い泥
クラン（カン）	ラック
クルアイ（クワイ）	バナナ
ソムボイ	酸っぱい豆（名称不明）
チャムチャ（サムサ）	ビルマネムノキ
ナムソム	酸っぱい水
ナムダン	灰汁
ヒンソム	天然明礬
マカーム	タマリンド
マックルー（マクルート）	コブミカン
モットソム	蟻の酸（主に赤蟻）
ラムヤイ	竜眼

\* 北タイ語と言っても、チェンマイとチェンライで微妙に発音が異なっていたり、ラオス語についてもビエンチャン周辺の方言であるかもしれない。またカタカナでの表記が相応しいか疑問は残るが、参考として付しておきたい。

## 最後に

「ラック」は先述のように染料と樹脂という二つの材料として存在するが、樹脂に関しては、豊富な知識・経験を持つ佐久間氏から貴重なアドバイスをいただいた。また染料に関しては、同じく現地の染色全般に広い見識を有する瀧澤氏からアドバイスをいただいた。さらに両氏の協力で、現地語での取材も速やかに進み、その日程調整から取材先への交渉まで見事にアレンジしていただいたことを記しておきたい。

最後になったが、お二人の献身的な協力に対し、心よりお礼を申し上げるとともに、貴重な情報を提供して下さった Bunrin THONGDEELERT さん、快くデモンストレーションして下さい下さった各染織工房の方々に厚く御礼申し上げるものである。

## 協力して下さい下さった方々

アドバイザー・通訳

佐久間祐児（チェンマイ在住漆芸作家）

アドバイザー

瀧澤久仁子（チェンマイ在住染色作家）

Bunrin THONGDEELERT

（Cruft Shop PA KA YAW Chiang Mai）

染織工房

PA-DA COTTON TEXTILE MUSEUM

SAENG-DA BUNSIDDHI FOUNDATION

（ChomThong）

KANCHANA The Beauty Lao Silk（Vientiane）

PANMAI Textile Shop（Kaset Wisai）

（敬称略）

（きざき・ひであき 染・織工芸／繊維・染色材料）

（2001年10月31日受理）