

## 近世宮古島料紙の顕微鏡分析

前村 佳幸

### はじめに

近世、首里王府は宮古・八重山両先島地方統治のため「頭」として定員三名の大首里大屋子を任命した。宮古島・多良間島そして周辺島嶼からなる平良・砂川・下地の三間切は頭の職責が均等になるよう、島々を跨いで人為的に区分されたものである。大首里大屋子の後任者は首里城正殿前における国王への拝礼の後、御朱印のある辞令書が発給され<sup>1</sup>、さらに歴代国王を祀る円覚寺太廟の参詣も許されるなど<sup>2</sup>、特別な扱いを受けた。

先島の士族層の家庭では辞令書以外にも「口上覚」などの王府発給の文書が保管され、記載事項が増えると、勤書や家譜などの冊子に追記されていったとみられる。『平良市史』には、市域を中心とする前近代の各種史料が翻刻されているが、辞令書12点のモノクロ写真が掲載されている<sup>3</sup>。そのなかでも、尚瀨王代の嘉慶十二年丁卯六月朔日(1807年7月5日)、道光元年辛巳十月二日(1821年10月27日)、尚温王代の道光二十二年壬寅七月廿二日(1842年8月27日)の計3点は同じ家系のもので注目される。さらに、この家系の位牌を仕立てる際に法名や忌日をまとめた記録類2点が存在する。

なお、本資料の劣化は甚大であり、早急の修復が必要と判断された。そのため、所有者の方のご理解ご承諾を得て、専門家の紙修復保存工房(那覇市首里崎山町)にて修復を行うことになった。そして、その機会に分析試料として紙片を摘出することをお認めいただいた。摘出は破壊的調査に属するので、追試用も含め微量に止めた。この試料について、琉球大学研究基盤統括センターの共用機器である光学顕微鏡(株式会社キーエンス、大阪市、VHX-7000)を用いて分析を行った。本稿は、その所見を報告するものである。

### 1. 料紙の分析法

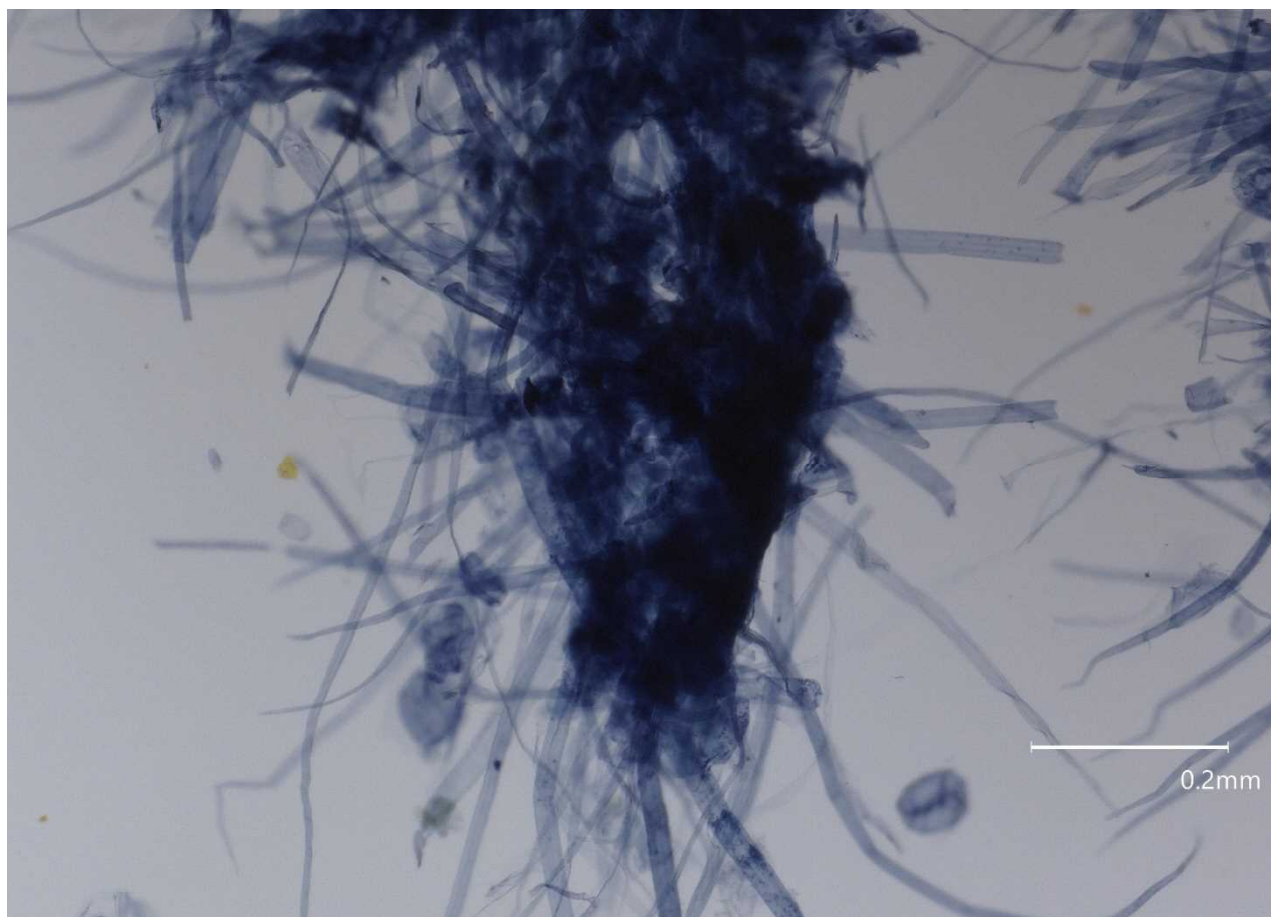
料紙とは、古文書・古記録・古典籍などに用いられた紙の総称である。料紙の製法は手漉き天日干しによるものである。原料となる植物の靱皮繊維や漉き方そして表面加工により、さらに時代や用途・地域によって多様な特徴を示している。日本中世史や古文書学では、その内容のみならず、文体や花押印判などを追究し様式面から古文書の体系化が進められてきた。そして、近年では料紙そのものが研究対象として重要となってきている<sup>4</sup>。琉球では古琉球時代の辞令書がごくわずかに現存しており、大いに注目されてきた。こうした稀少な資料の取り扱いについては、細心の注意をもってなされなければならない。当然ながら、料紙研究においても例外ではない。所蔵先では、現状確認、寸法・質量・紙厚の計測、トレース台と倍率100倍のマイクロスタンドスコープによる透過光を通した料紙表面の観察(簀目、糸目、板目、刷毛目)、角筆スコープによる句点圧痕の可視化など、さまざまな調査が行われており、所定の「文書料紙調査票」に記録されている。

料紙の紙片を抽出できれば、その繊維を顕微鏡で分析することが可能となる。精製水で繊維を分散させたプレパラートに加え、C染色液を用いたプレパラートを作成することにより、その呈色により、原料植物を判定することが容易となる<sup>5</sup>。さらに、靱皮繊維以外の細胞壁や填料(米糊や白土)などを観

察することができる<sup>6</sup>。紙片の抽出は他の資料からの混入もあり得るので、表面をクリーニングするなど一定の作業を行った上で箇所を慎重に検討して実施されなければならない。修復後に行うことに必然性はないので、そのきわめて制限された機会を有効に活用するべきである。

## 2. 近世琉球料紙調査の参考資料

近世琉球で使用・抄造された紙は、福建から輸入した唐紙（竹紙）、そして当地で抄造した楮紙・芭蕉紙そして青雁皮紙である。これらの紙の質感を示し、紙片を広く提供できるように紙漉き職人の方に依頼して見本紙を製作した<sup>7</sup>。【図1】～【図12】はその繊維を光学顕微鏡で撮影したものである。【図13】【図14】の三桎紙については、ミツマタが沖縄県内では生育せず、管見の限り近世で使用されたという記述も確認していないけれども、呈色が青雁皮紙に似ているので、参考として掲載している。なお、咸豊4年（1854）に楮紙の原料や製法について八重山の蔵元が作成した文献があるが<sup>8</sup>、青雁皮紙については言及されておらず、近世の実物について調査中である。

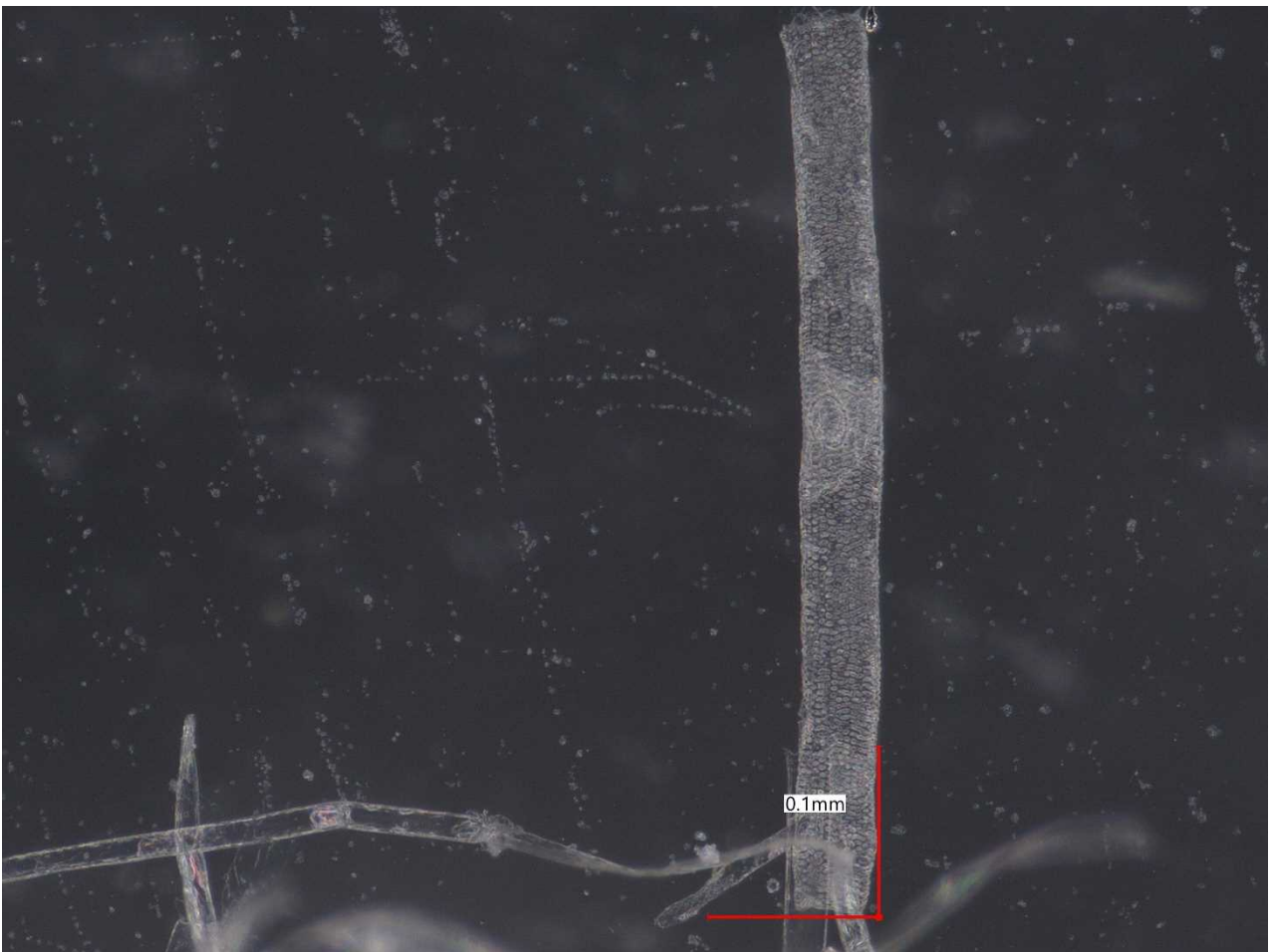


【図1】竹紙 100倍

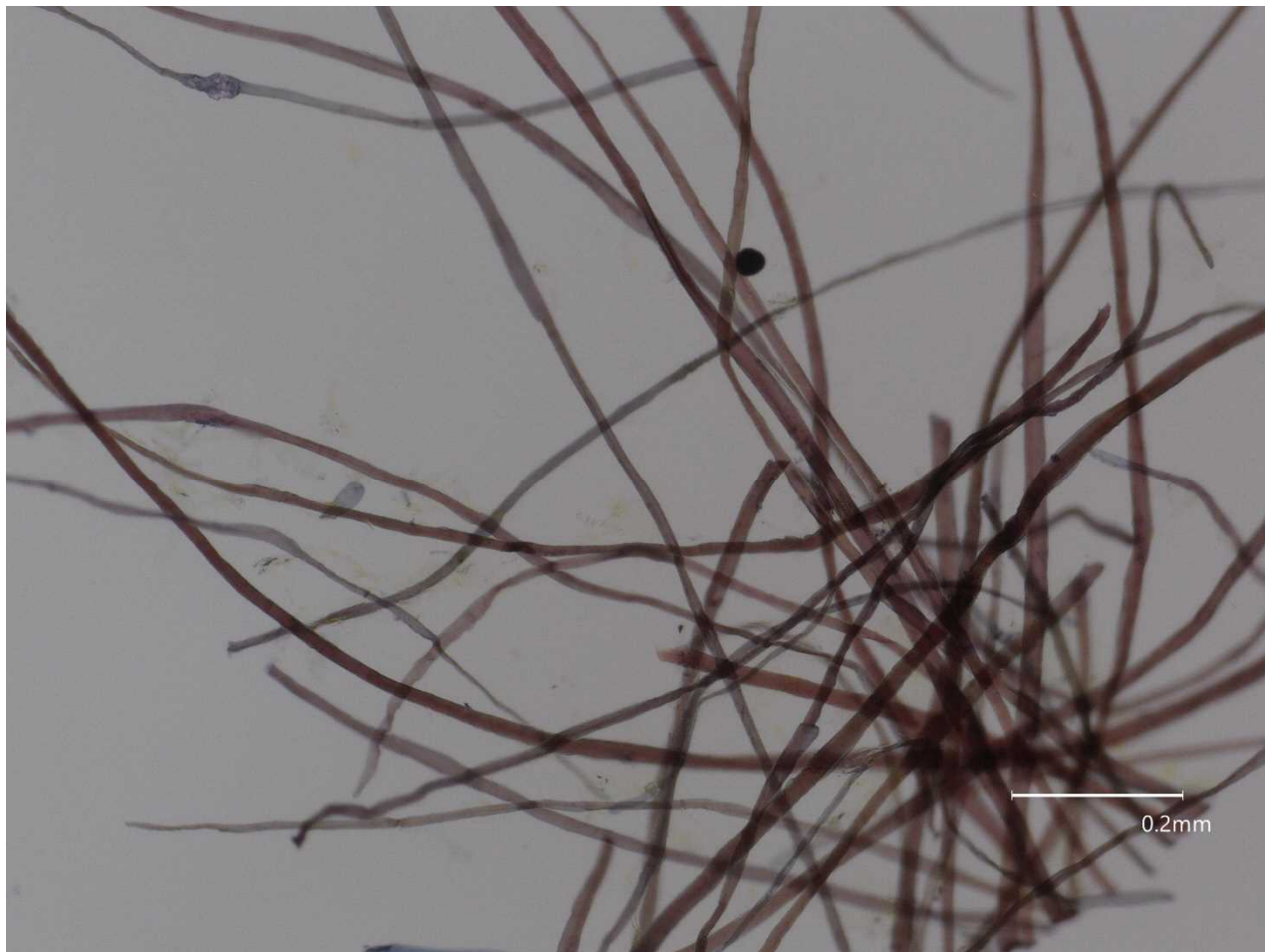
竹紙は中国から輸入したものであり重用された。タケやバガスの繊維は「くすんだ青」「薄い紫」の呈色を示す（JIS P8120 表3 C染色液の呈色表）。この写真でも確認はできるが、プレパラート上で紙の繊維を十分に分散できていないので、俵状の「薄壁細胞」や黄色に呈色し網目状となった「網紋導管」などタケ固有の特徴が十分示されていない。そこで、参考として非染色写真の【図3】を掲載する。



【図2】竹紙 200倍



【図3】竹紙 400倍

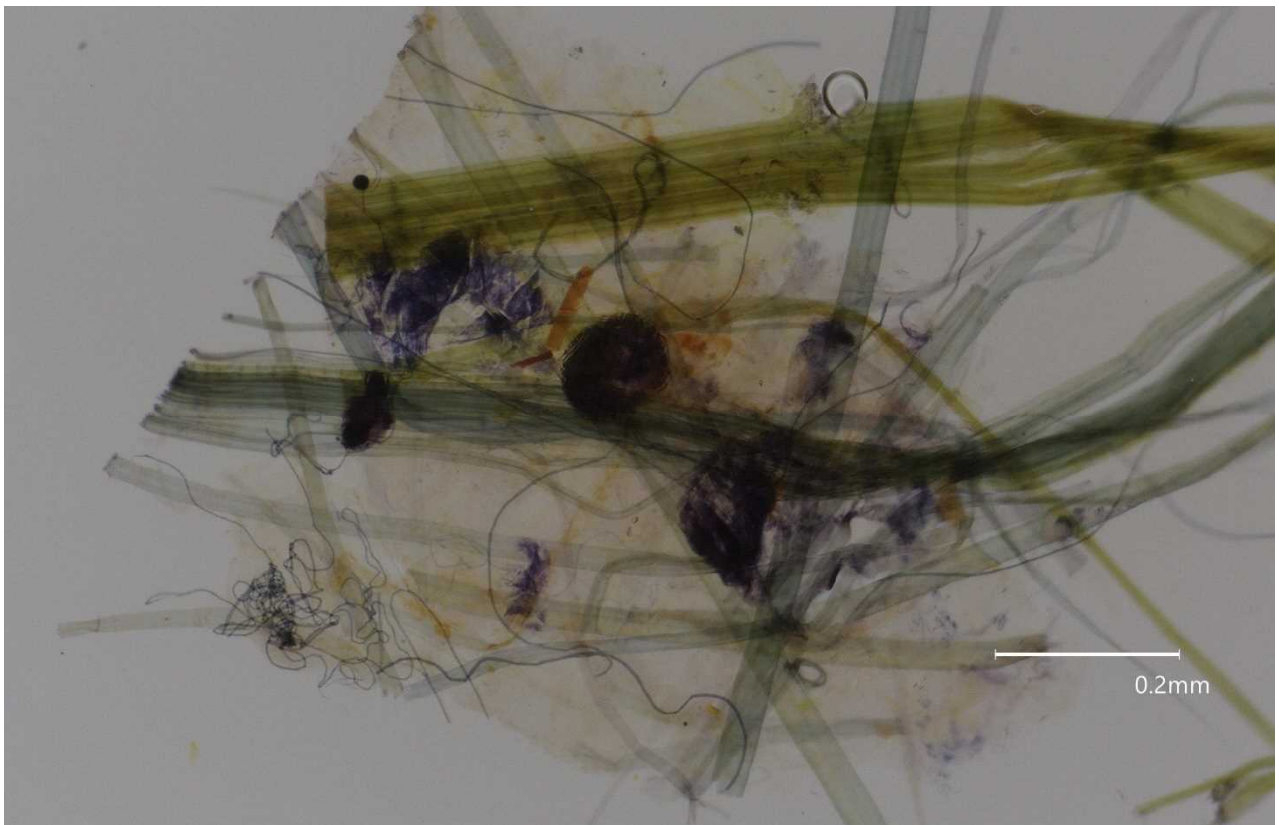


【図4】 楮紙 100倍

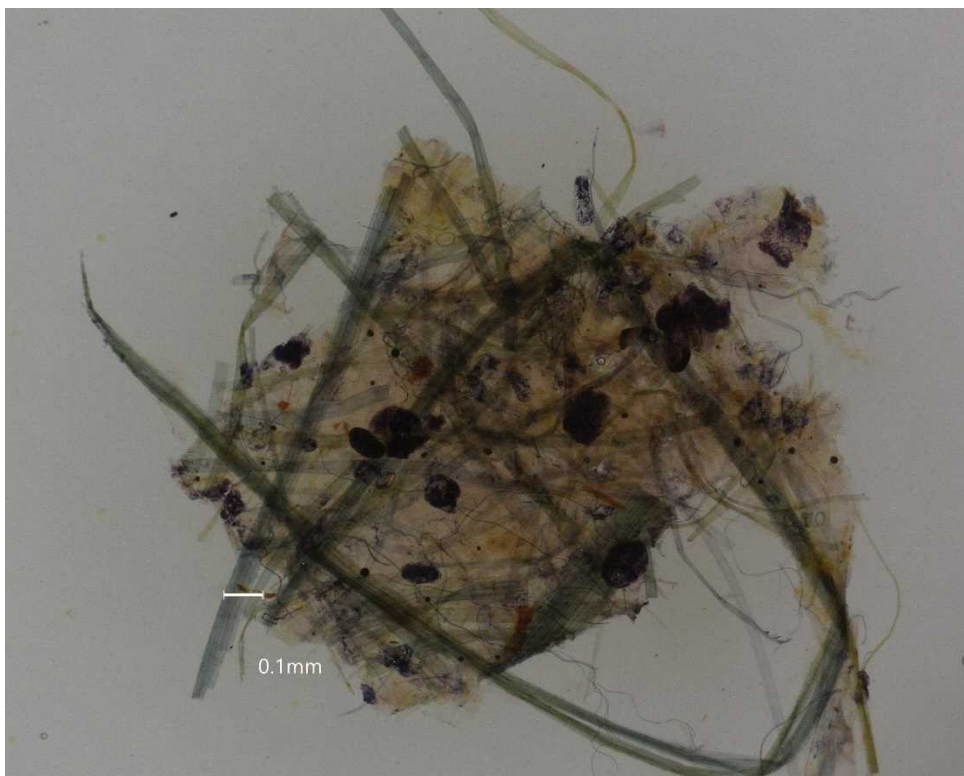


【図5】 楮紙 50倍

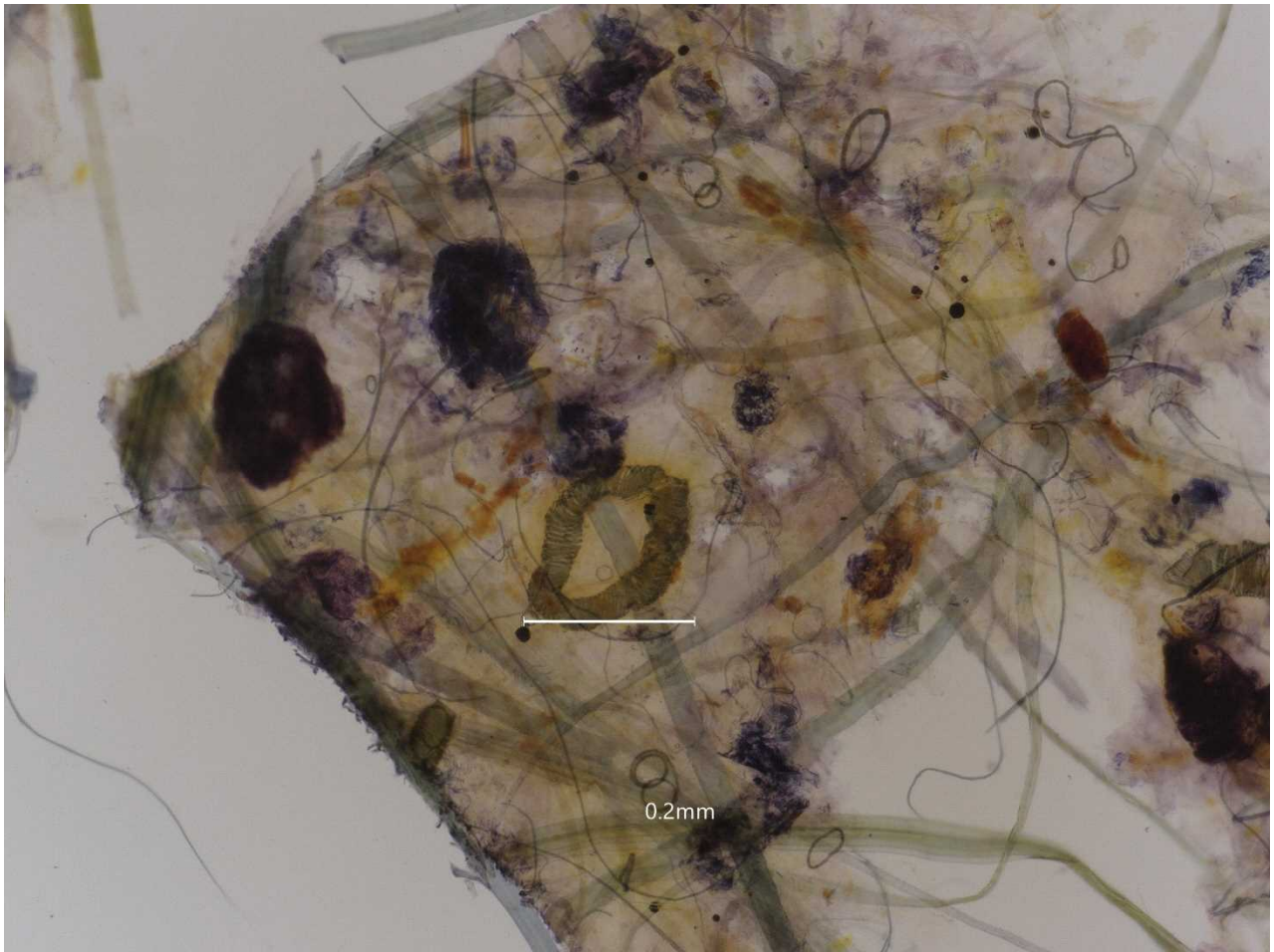
こうぞ、桑は「薄い赤み茶色」の呈色を示す（JIS P8120 表3 C 染色液の呈色表）。この写真でも赤紫色の呈色が確認できる。低い倍率でも十分確認することができる。



【図6】芭蕉紙 200倍



【図7】芭蕉紙 100倍

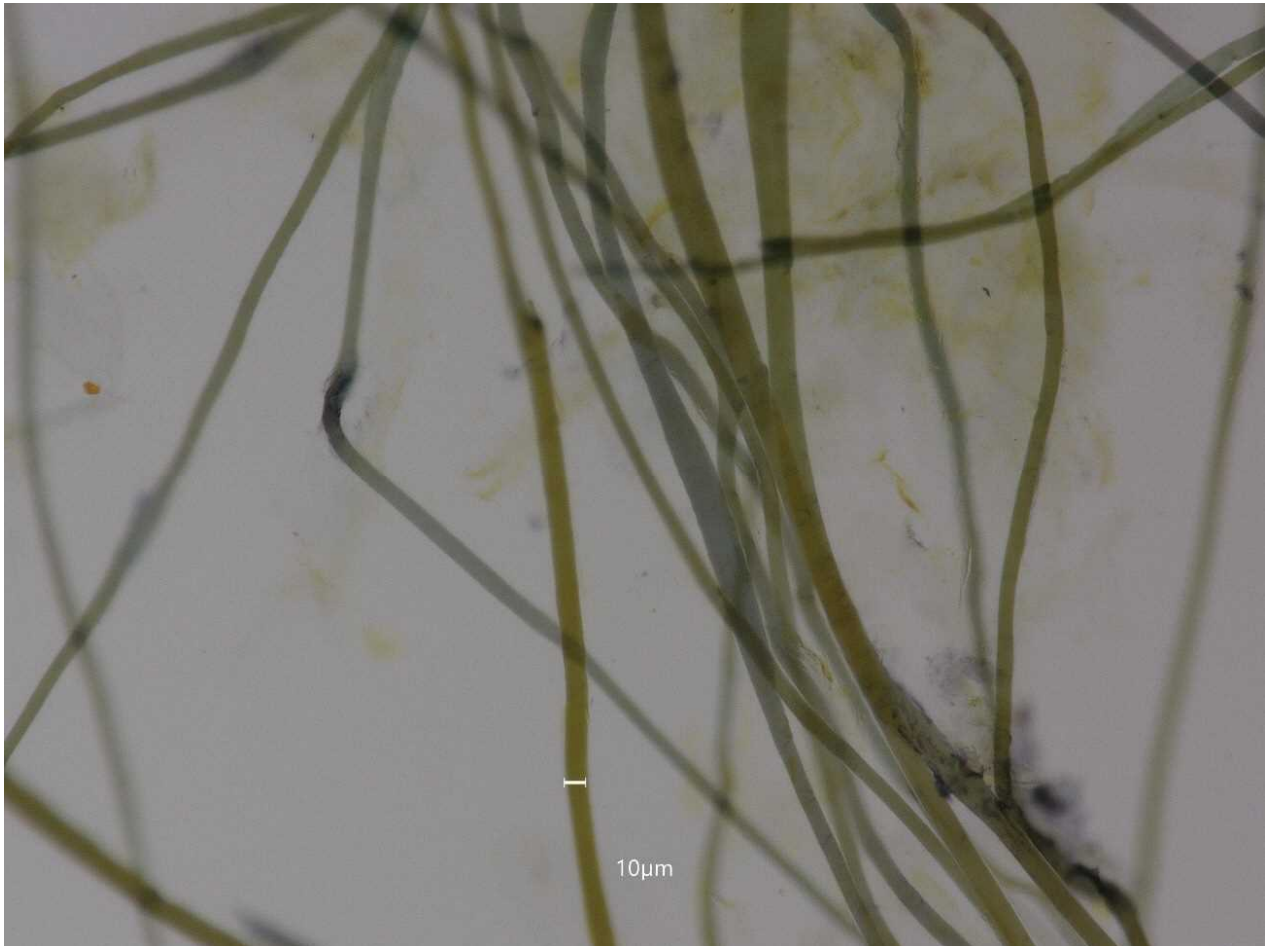


【図8】芭蕉紙 200倍



【図9】芭蕉紙 100倍

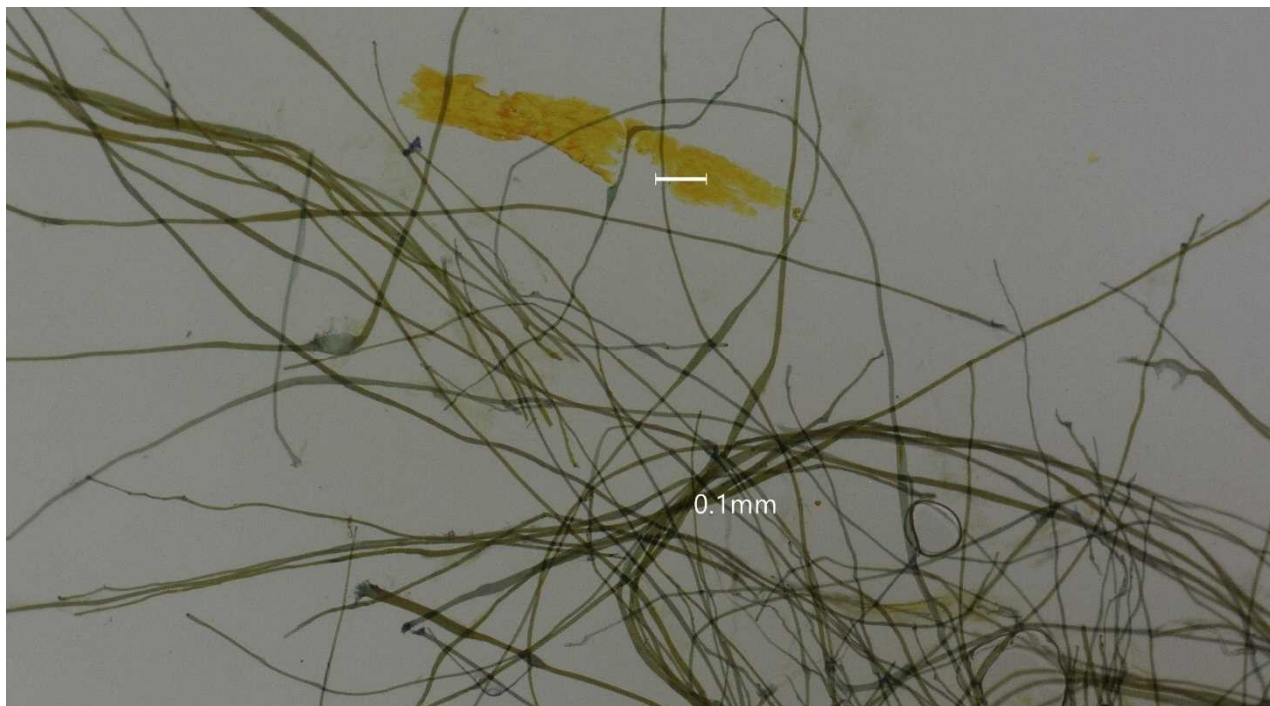
芭蕉紙については、C染色液の呈色表(JIS P8120 表3)には掲載されていないので、他の原料が混合しないように抄造し、そこから知見を得るしかない。写真を見ると、オリーブ色を呈した繊維が多いが、薄青く呈色した繊維、細かな濃い青色をした繊維も混交している。また、非繊維物質が多いことも特徴として認められる。これらのことから、竹紙・楮紙と明確に区別できるし、オリーブ色の均質な繊維が明確に現れる青雁皮紙との差異も明瞭である。



【図10】青雁皮紙 200倍

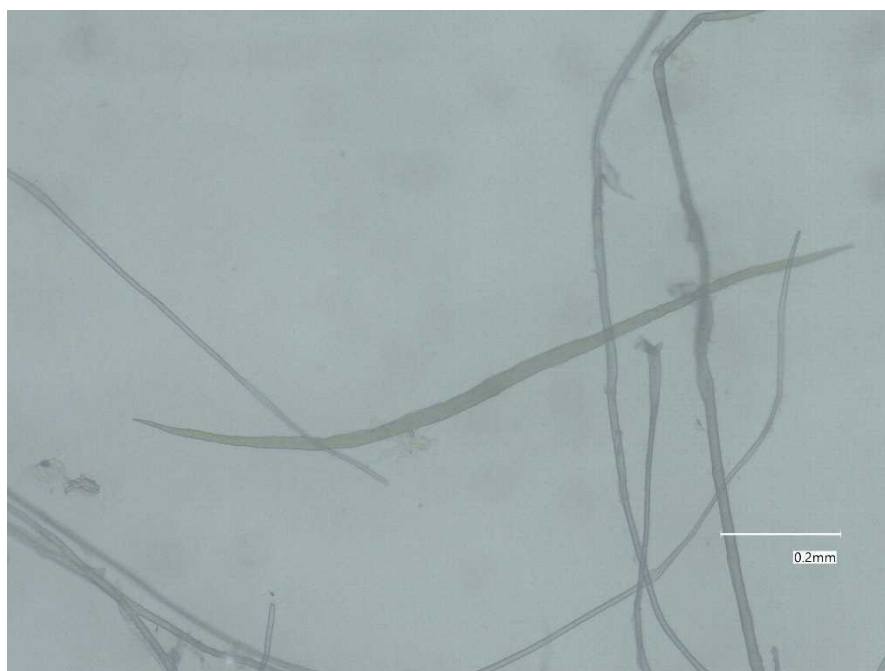


【図11】青雁皮紙 100倍



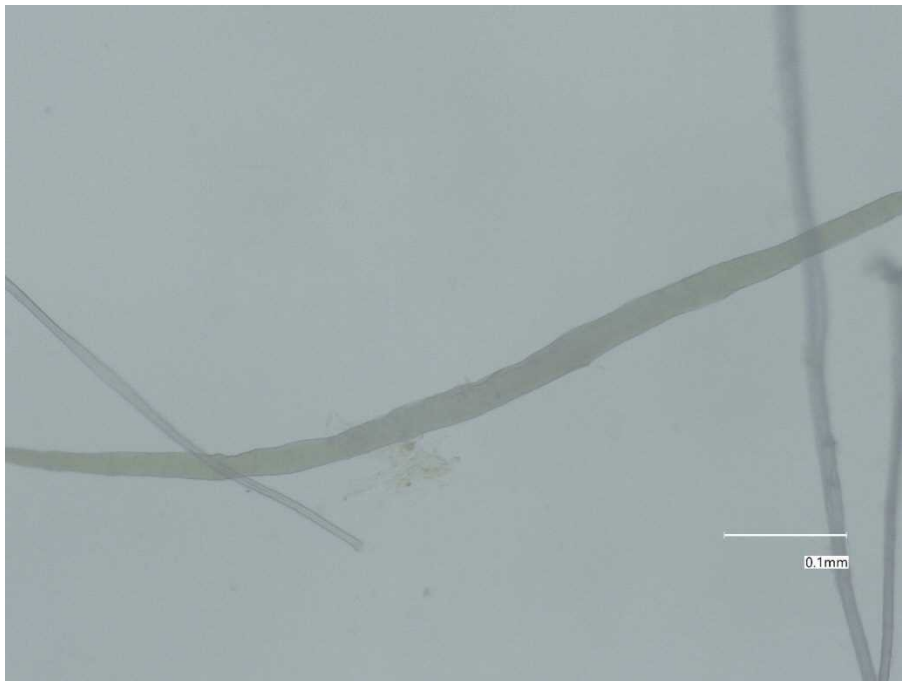
【図12】青雁皮紙 50倍

がん皮、みつまたは「明るいオリーブ色」「明るい青みの灰色」(JIS P8120 表3 C染色液の呈色表)を示す。【図5】の青雁皮紙もまたオリーブ色を基調とすることが確認される。以下に挙げた三極紙と比べると、少し濃いように見える。ただ、「C染色液の呈色表」(JIS P8120 表3)の参考1によると、試験者により呈色の捉え方や表現に微妙な違いが生じることがあるという。そして、C染色液の状態や光学顕微鏡の操作の技能により差異が生じることがあり得るので、慎重な作業による判別が必須である。



【図13】三極紙 100倍



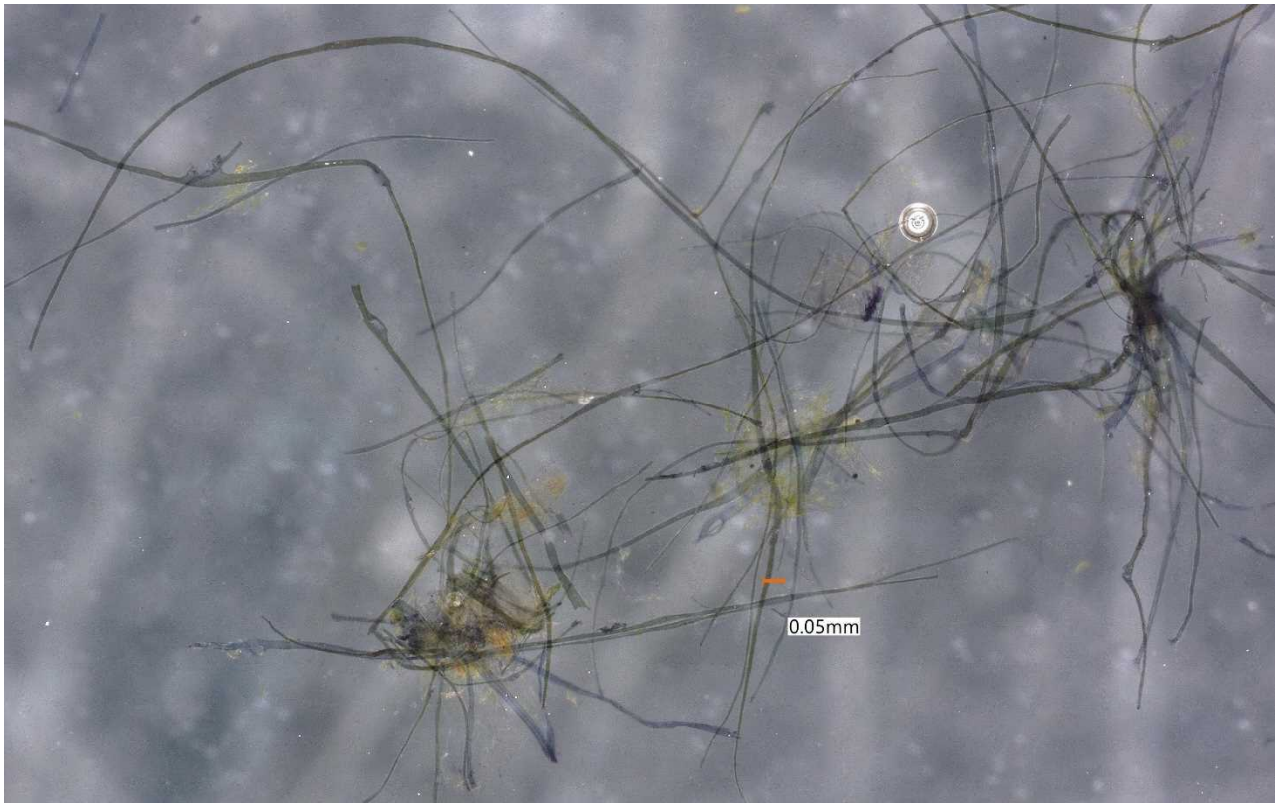


【図14】三極紙 200倍

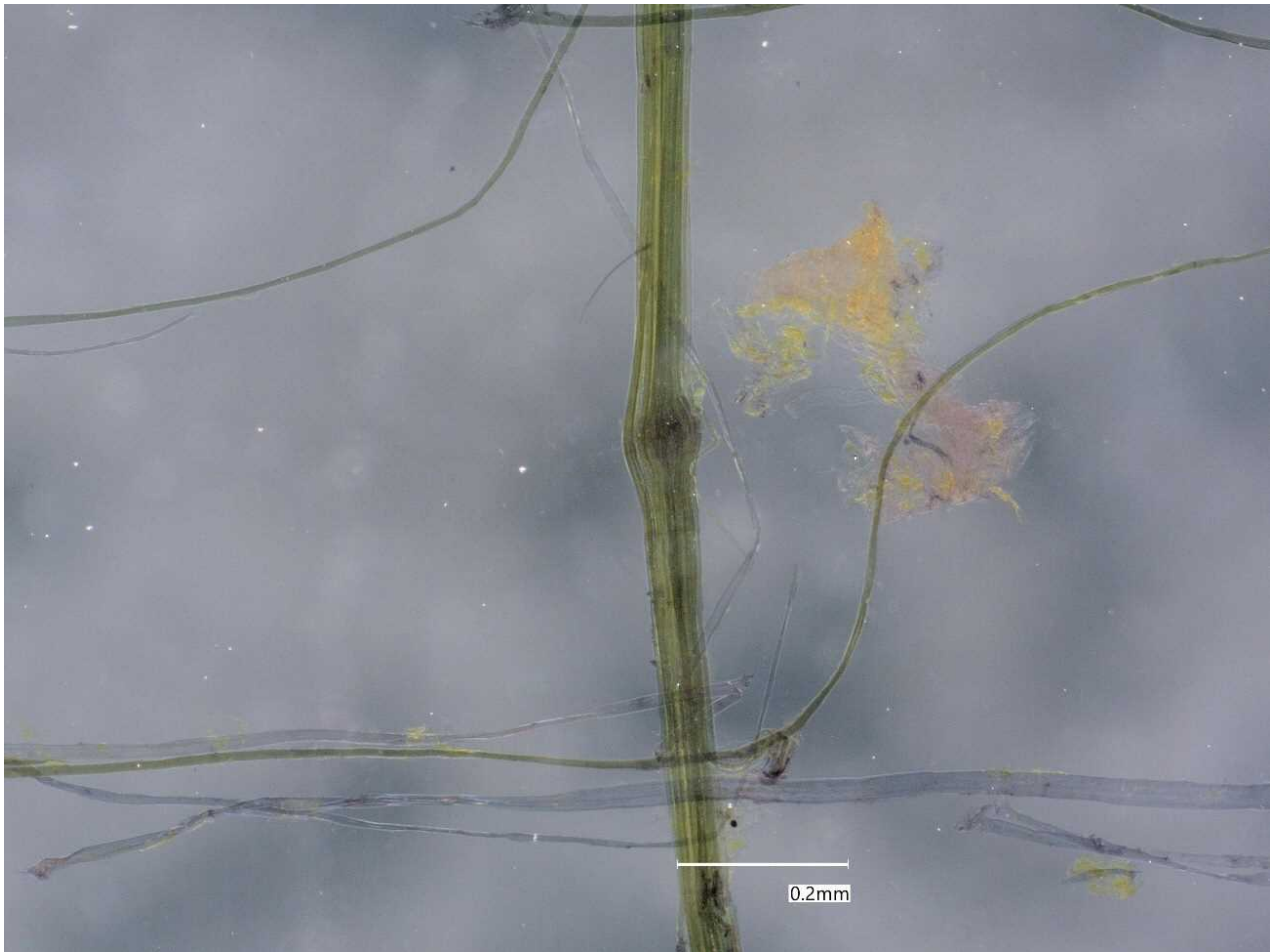
以上、筆者が自ら調整したC染色液による試料の呈色について説明してきたが、確実に判別できる良好な写真を示せていない。ただし、検鏡の際にも陰影が現れている。これは不可避であり、呈色によってのみ原料種別を判別できるわけではなく、繊維の形態学的知識も加えた総合的な分析が必要であるという(JIS P8120 表3 C染色液の呈色表)。そのため、非染色の写真も撮影して併せて比較検討すべきである。見本紙に関しては、原料を指定して抄造したので、分析対象と対比すべき場合には掲載すべきであるが、今回は該当するものがなかった。

### 3. 芭蕉紙と青雁皮紙の復元

芭蕉紙は日本最南端の沖縄固有の紙として知られながら、その製法は近代に廃絶していた。また、八重山では青雁皮紙の存在が注目されていた。これを再生したのが勝公彦氏である。その経緯については、『沖縄の紙』に詳しく、本書には勝氏による見本紙が貼付されている<sup>9</sup>。【図15】～【図17】はその繊維を光学顕微鏡で撮影したものである。芭蕉紙と青雁皮紙とでは風合い地合いに顕著な差があるが、前者では靱皮繊維以外の細胞壁などが多く、薄く抄造することが困難であることが窺える。後者は雁皮紙と同じジンチョウゲ科の低木アオガンピの靱皮繊維から成るが、アオガンピは沖縄本島中南部や宮古島と周辺島嶼の海岸部に生育するのみで、原料として確保できる植生は石垣島と西表島にあり、安慶名清氏(蕉紙庵)より製法を習得した、西表島上原のめぐみ工房の西恵氏により青雁皮紙が抄造されている。安慶名清氏は勝公彦氏の指導を受け、首里儀保宝口の工房を引き継ぎ、専業者として各種の和紙を抄造しつつ、紙漉きの魅力を伝えるため様々な場で活動を行ってこられた。見本帳も両氏の協力により製作することができた。これら再生された紙を参考とし、分析を行うに必要な知見を得ることができる。



上【図15】／下【図16】勝公彦抄造芭蕉紙 100倍



【図 17】勝公彦抄造青雁皮紙 200 倍

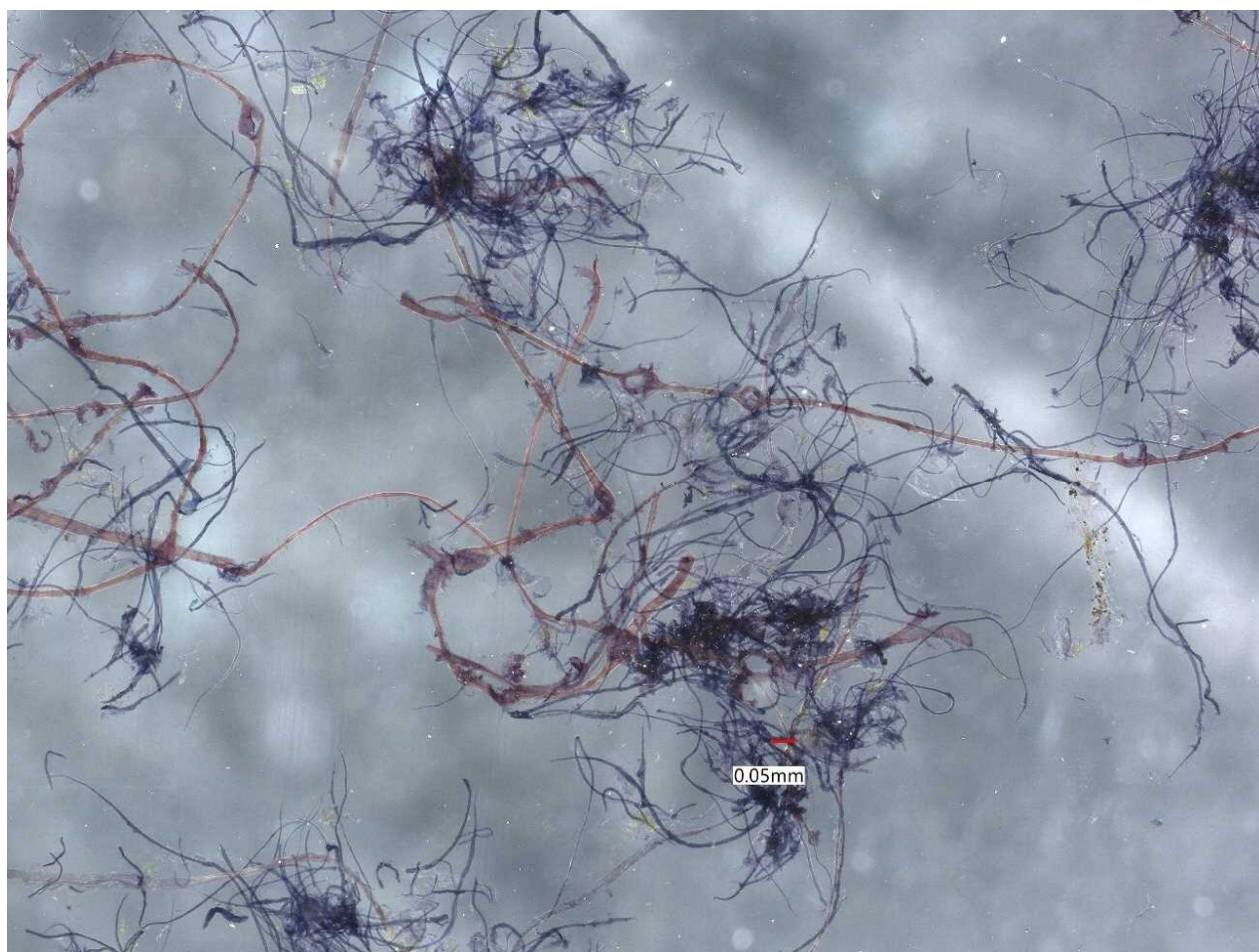
芭蕉紙は撮影不良であるけれども、薄青い繊維、オリーブ色の繊維が確認でき、黄色ないしオレンジ色の非繊維物質が多いことも分かる。青雁皮紙はオリーブ状の発色が基調として確認できる。薄皮は陰影となって黒く見える。双方とも見本紙と同じ所見が得られる。

#### 4. 資料料紙の調査と分析

資料は戒名など具体的な事柄が記された折紙と様式を書き出しただけの 2 点からなる。前者の折紙を【資料 1】とし、後者の砂川仁屋の署名のある雛形のような書付を【資料 2】とする。【資料 1】の形状は折紙で上下で天地が逆になって記されている。修復完了前の現状では収縮破損した部分があり、全体を見ることができない。【資料 1】の年代範囲は宗祖母の忌日の乾隆十八年十二月十九日（1754 年 1 月 11 日）から光緒己卯（五年）七月五日（1879 年 8 月 22 日）に及ぶ。高祖父平良親雲上（1752～1830 年）、曾祖父平良親雲上（1740～1824 年）、祖父砂川親雲上（1802～1861 年）、父新城与人（1827～1868 年）が記され、【資料 2】における玄孫仮若文子砂川仁屋から見た間柄である。砂川仁屋が家長・祭主として位牌を仕立てるために作成されたと推測される。俗名は記されていないが、位階から見て辞令書における白川氏の惠寛・惠孝・惠章当人であることが分かる。三世代連続して大首里大屋子を輩出した家系であるが、家譜は伝わっていないようである。【資料 1】の袖の部分には、砂川仁屋の五世祖について

惠寛の母と思しき女性が記されている。袖の端の部分がめくれて判読できないが、惠寛の父祖について触れていないようである。中国から伝来した儒教的親族観念である「五服」によると、高祖父の父から分岐した子孫は相互に別々の家系となり、服喪の対象外であったという<sup>10</sup>。また、支流として大宗の嫡流とは別に家譜を仕立てることが首里・久米村・那覇・泊の士族において行われた。この冊分けにより、支流の家譜では大宗の元祖は記されていても、系祖からの系譜しか知ることができないようになっている。【資料1】は、与那覇勢頭豊見親を元祖とし、尚敬王から最後の尚泰王に至る近世の宮古島における一家族の足跡を垣間見せている。

それでは、【資料1】の料紙について【図18】～【図23】を見ていきたい。

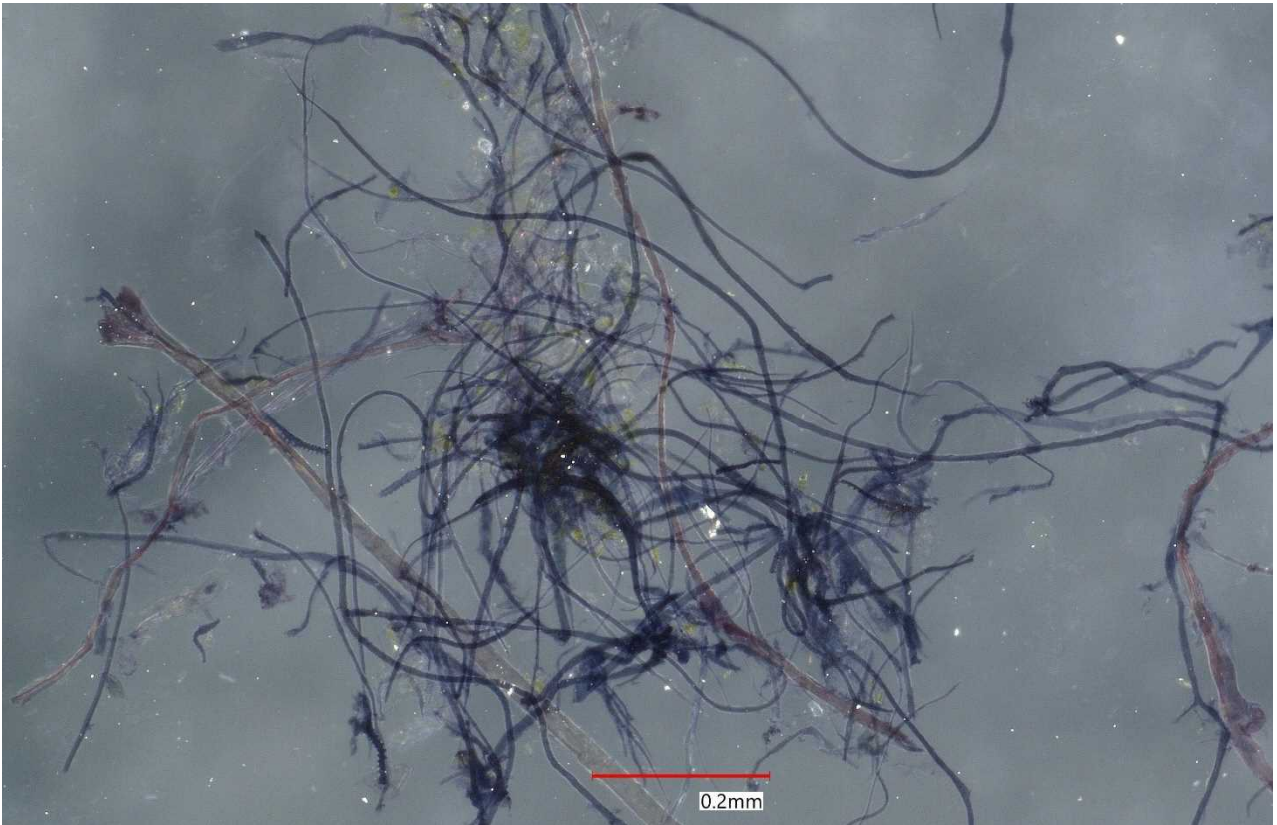


【図18】100倍



【図19】100倍

赤みのある茶色の繊維と青黒くて細い繊維が混じっている。前者はコウゾであると確認できる。後者について倍率を上げて観察すると、黒いノコギリ状の繊維が見出される。これはイネ科の表皮細胞束から分離した表皮細胞である。こうした非繊維物質が明瞭に確認できるが、これは原料としてイネ科のワラが使用されたことを示しているのだろうか。こうした特徴を顕著に示すのは明治30年(1897)以降導入されたパルプを用いた半紙である<sup>11</sup>。他方において、近世琉球では「わら唐紙」や「打紙」などが民間の祭祀や法事で用いられており、ことに「打紙」はワラや古畳を原料にしたものだという。最後に【資料2】について【図24】と【図25】を見ていきたい。これまた不鮮明な撮影であるが、赤みのある茶色の繊維が多く、青黒いノコギリ状の繊維も含まれている点で【資料1】に類するといえる。【資料1】【資料2】の作成年代が1879年以降であることは確実であるとして、果たして日清戦争以後の奈良原県政時代まで下るのか、それとも近世末期には「打紙」などの原料が紙料液に投入され抄造されていたことを意味するのか、また在来の技術によるものなのか、工業化の影響を受けたものなのか、現状では一定の見解を示すことは困難である。さしあたり、今後の課題を挙げると、明治期に西欧から導入されたソーダ法(AP)と針葉樹パルプに関する知見を得るとともに、書写とは異なる用途で抄造された琉球の紙に対する視点も加味して調査を行うことも必要であろう。



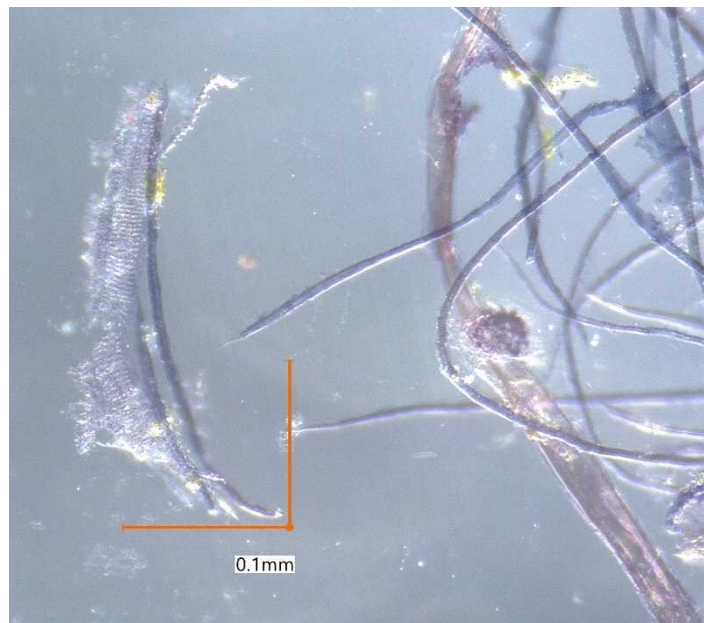
【図 20】 100 倍



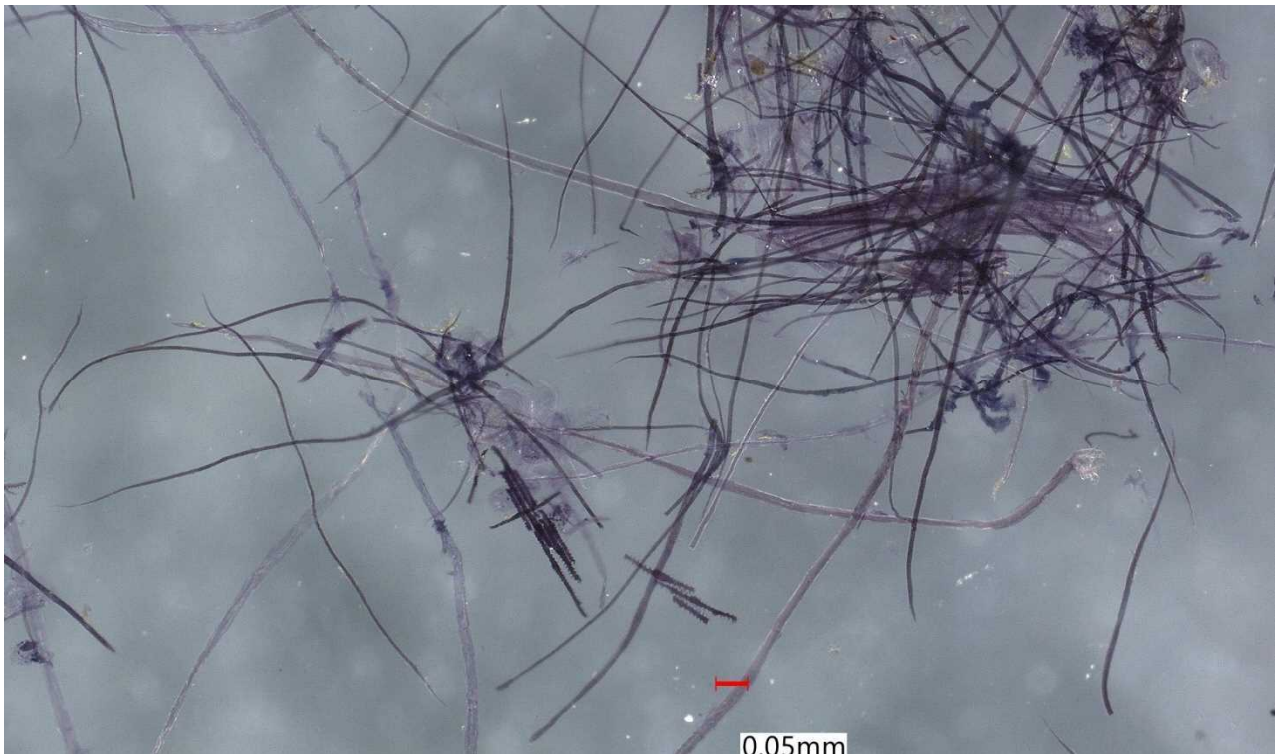
【図 21】 200 倍



【図 22】 200 倍



【図 23】 400 倍



【図 24】 100 倍



【図 25】 100 倍



以上、料紙の繊維を観察した所見を述べた。プレパラート上の試料の扱いやC染色液の調合、顕微鏡の操作など、未熟なところが多々あり、掲載した写真は決して良好なものではない。また、プレパラートを加熱してデンプンなどの有無について検査する必要もあった。一度しか許されない分析調査を行うにあたっては、追試用の紙片を確保することも十分考慮しなければならない。

## おわりに

本稿では、修復に伴い調査した料紙の主原料がコウゾであり、一部ワラなどイネ科の植物が配合されていることを指摘した。今後は、2017年の調査・修復の際に紙片を得ている『染地氏家譜系図支流』について、冊子体で料紙が多いことから、本資料の坪量・密度と併せて別の機会に分析結果を示したい。

八重山地方に比べて宮古島市域では旧土族の家譜や文書類の現存状況はよく知られていないようである。その理由として、様々な事情や状況下で亡失したものも多いと思われるが、それでも思わぬ場所に意外なかたちで遺されている可能性も否定しがたい。ご当家では辞令書は軸装し特注の桐箱で保管されているが、【資料1】【資料2】はビニール袋に入っていたという。おそらく【資料1】の内容が位牌に反映されており、【資料2】には具体的な内容がなく、辞令書のような家宝として代替不可の文書ではなかったことも別の扱いとなった理由の一つではないだろうか。他の家でも位牌仕立てのために同様の書き物が作成されていたはずである。なお、現存する首里王府発給の辞令書はごく少数であり、軸装用紙が湿度の変化で伸縮することもあるため、必ずしも最善な保存環境にあるわけではなく、文化財として保護されるべきである。さらに、かつて全土族層が保持していた家譜についても雑誌などの表紙で綴じられていたり、仏壇仏間以外の場所に留置されていたりして、当事者以外の家人も分からぬまま経過し、廃棄されたり修復できない状態になることが危惧される。市民の皆様や関係者から宮古島市総合博物館へのご相談や情報提供を切に願う次第である。

<sup>1</sup> 豊見山和行『言上写』再論—近世琉球における上申・下達文書の形式と機能—、黒島敏・屋良健一郎(編)『琉球史科学の船出—いま、歴史情報の海へ』(勉誠出版、2017年)収録。

<sup>2</sup> 平良市史編さん委員会(編)『平良市史』、第3巻、資料篇1、前近代(平良市役所、1981年)、645頁参照。

<sup>3</sup> 平良市史編さん委員会(編)『平良市史』、第3巻、資料篇1、前近代(平良市役所、1981年)。

<sup>4</sup> 渋谷綾子・天野真志(編著)『古文書の科学—料紙を複眼的に分析する』(文学通信、2023年)。

<sup>5</sup> C染色液の調合と呈色については、JIS P8120 8. 2. 2(1998年)を参照。

<sup>6</sup> 大川昭典「浮世絵の紙—時を隔てた二作品の用紙を分析して—」(社団法人日本分析学会「ぶんせき」編集委員会『ぶんせき』304号、2003年)。

<sup>7</sup> 前村佳幸(編)『近世琉球の古文書・古典籍調査用資料 手漉き紙の見本帳』、日本学術振興会、平成25年度科学研究費助成事業 基盤研究C:「琉球王国評定所文書」及び近世先島地方公文書の料紙に関する基礎的研究報告書(2018年9月)。

<sup>8</sup> 上江洲敏夫(翻刻解説)「紙漉方并茶園方例帳」(沖縄県文化振興会史料編集室『史料編纂室紀要』16号、1991年)。

<sup>9</sup> 安部榮四郎(編)『沖縄の紙』(沖縄タイムス社・株式会社アローアートワークス、1982年)。

<sup>10</sup> 滋賀秀三『中国家族法の原理』(創文社、1976年)、22・23頁を参照。

<sup>11</sup> 前村佳幸・小島浩之「伊波普猷文庫『遺老説伝』四冊本の装幀と料紙について」(『東京大学経済学部資料室年報』5号、2015年3月)、80頁参照。

[附記] 本稿はJSPS 科研費(JP20K00940)の助成による研究成果の一部である。

