

ワニス

Varnish

紀井 利臣

KII Toshiomi

要 旨

この論文は西欧、主に10～17世紀にかけて制作された絵画・工芸・彫刻・楽器・家具その他の作品保護や、それらの美しさを求めるために最終仕上げとして塗布されるワニス Varnish について述べたものである。

ラスコーやアルタミラに代表されるような古代の洞窟の壁面に描かれた絵画に使用された顔料（絵具の原料になる色のついた粉）は、鍾乳洞から染出した石灰液でコーティングされ、現在までその姿を残している。作品を守るため、あるいは表面の輝きを増すために、古代から画家や製作者は絵画や工芸品の最終仕上げとして樹脂や油脂から作られたワニスを塗布してきた。またヴァイオリンなどの楽器にも同じような目的でワニスは塗布された。それはヨーロッパの商業同盟（ギルド）の中で大きな財産となっていった。

現代では有機化学の発達により、ワニスは合成のものになっていく。ここでは、歴史的な天然の素材としてのワニスの歴史、処方を紐解いていく。

1. はじめに

古代からさまざまな分野で多くの歴史的な技法書が残されてきた。それらの書の価値は残された芸術作品自体に勝るとも劣らずと言っても過言ではなく、人類が残した言葉による偉大な文化の証しとも言える。それはジョルジュ・ヴァザーリが1550年に著した『美術家列伝』が、現代の我々にとって当時の画家の実態を知る唯一の手がかりになっていることから、どのくらい貴重なものか容易に推測される。彼の書がなければ歴史の中のルネサンスの芸術家たちの地位はなかったであろう。

ワニスの技法に関する記述はその秘密性から極端に少なく、そのため後世の画家や楽器製作家はその不確かな分野で悩み、大きな時間を浪費してきた。残っているのは塗られた美しいワニスのみで、その言葉による解説の書は限りなく少ないのが現実である。多くのマニユスクリプトなどからの推測が主になる。そのようなことから現代の研究においては多くの不備が生じてくることなどから、安易に手を染めてはならない分野であった。現在19世紀以前の天然素材を用いた処方箋等を語る専門書は

存在しない。もしあってもそれは時代と様式の狭間で書き残されたつかみ所のない不確定な断片的なものが多いのが現状である。今回その不明瞭の分野を楽器のワニスを切り口にしながら当時の画家達のワニスを紹介する。ヴァイオリンワニスの項を読んでいただければワニスの世界を垣間見ることが出来よう。

ヨーロッパの絵画技法史はキリスト教という大きな基盤の上に成り立っている。それ以前、最も古い時代には洞窟壁画などが描かれたのだが、やがて壁画（フレスコ、注1）の技法が教会建築物の壁面を飾るようになる。その後、中世からルネサンスには板の上に石膏下地を施し、テンペラ（注2）の具で彩色されるようになる。作品の最終層には透明で美しいワニスが施され仕上げられた。また、絵画関係にとどまらず、古楽器やヴァイオリン、家具等、当時の広い職業の中でワニスは使用された。

2. 序

西欧芸術の歴史は非常に大きな基盤の上に存在している。中世都市共和国でのギルド、職業団体とその同盟は芸術の世界に偉大な足跡を残した。ワニスの素材も医薬、薫香、スパイスと多岐にわたり、まるで現代の有機化学が人々の生活の隅々にまでかかっているように、当時も生活に密着していたのである。そして、自分達の存在はキリスト教の歴史の一部であり宇宙の中心に位置している（天動説）、と考えていたのであった。夜空の星も、絵画、音楽、詩や彫刻も同一の価値で語られ、また、同一レベルの技法も含まれていた。ワニスの技法もそれらの環境の中で発展し、あらゆる作品に使用された。中世に流行した黒死病などに対処する医療もなく、薬といえば薬草など、そして教会でただひたすらに祈るのみであった。当時は文字も読めず、描かれた絵画に祈りをささげ救いを求めるのであった。やがて消毒用のエチルアルコールなども使用され始め、それらを溶剤としたワニスは飛躍的発達する。そして、それらは中世都市国家の象徴とされていたのである。

3. ワニスとは

ここで述べるワニスとは、13～19世紀に使用された天然樹脂で作られた通称ニスである。当時のワニスの素材は天然樹脂（特定の樹木から流れ出る樹脂）が中心であり、天然樹脂は医薬（漢方薬）や香料、スパイスなどの原材料として使われていることが多く、それは今日の薬局（ドラッグストア）のような店で取り扱われており、画家や楽器製作家、家具職人その他さまざまな分野の職人達が買い求め、使用したのであった。それらの原材料は、インドやアジア、またはアフリカなどから、イタリアのヴェネツィアやジェノバなどの港へ輸入されていた。

油絵の具等他の画材の出現により、画家にとってワニスの必然性は忘れ去られた時代もあった。近代に入ると、作品にワニスを塗るという解釈は多様化してくる。一つの色として画家の表現のためのワニスよりも、保存の為と言った考えが優位になり、ワニスに無色の透明性を求めて行く姿に変わっていったのである。そして、新しい化学の発達により、古典的ワニスの処方、技法等は次第に失われ

ていく。13～19世紀、ワニスの処方画家の数は多かったとさえ言われている。しかし、残されている記録はごく僅かで、そのメカニズムは現時点では明確には解明されていない。

一方他の分野、例えば楽器や家具などの世界に眼を向けてみると、絵画ほど極端に形態や様式が変化していないため、古い処方・技法が時折見受けられる。我々現代の視点から、絵画は芸術性において他の分野から独立した芸術の感覚があるかも知れないが、当時、芸術という概念はなく、職業としては14世紀以前の画家は機械技術 *artes mechanicae*、奴隷技術とさえいわれ、どちらかというところ卑しい仕事であった。（哲学者や詩人等知識階級は自由技術 *artes liberales* と呼ばれていた）。職業としては絵画や楽器などは他の職（石工など）と同じ低い地位だったのである。そのような中において、ヴァイオリンなどはこの300年間ほとんど形態に変化がなく、そして、原材料なども当時の物がしばしば使用され、今でも良い楽器には当時と同じ膠や天然樹脂が使用されている。

天然樹脂、膠、顔料、羊皮紙、油（オイル）、酒精（エチルアルコール）、木材など、当時のテンペラの技法と古楽器などの材料・技法との共通点は多く、古典絵画技法、古典楽器の復興と共に、その技法は解明されるべきである。今でもヨーロッパ各地の楽器博物館には、膨大な古楽器が修理を求め、静かに眠っている。しかし、そのワニスの原材料である天然樹脂は、近年ますます入手が難しくなり、当時の処方の再現は困難を極めているのが現状である。

4. ワニスの語源

ワニスの語源は諸説あるが、古くは紀元前3世紀エジプトで、戦争の勝利を祈願するために、美しい金髪的女性ベレニス (Berenice) の髪をヴィーナスの神に捧げた故事に因んで、その後コハクやコーパルなど黄金色の美しい化石樹脂を「ベレニス」と形容するようになったという説や、また、アフリカ海岸の Berenice から化石樹脂が輸入された為という説もある。14世紀イタリアでは、樹脂を“Vernix”と表記している（1347年聖ヤコボ寺院の記録に「1ポンドの Vernix を6ソルディーで購入」と記されている）。また、サンダラック樹脂を“Berenice”と呼んでいた。ルッカの手写本（814年）では、コハクあるいはサンダラックを“Vernice”と記している。当時は固体の化石樹脂自体を“Berenice”と呼び、それによって作られた液体とは区別されていた。“Berenice”はラテン語で“Verenice”と書かれ、12世紀には“Verenicis”、“Vernish”と表され、それが変化して“Varnish”となり現在に至っている。和名の「ワニス」は、英語の“Varnish”からきている。また、ペイント類として単に「ニス」と呼ぶこともある。

5. 歴史の中の天然樹脂

ワニスを構成する重要なものは天然樹脂や油脂である。天然樹脂を語る上で欠かせないものが香料であり、焚香 (incense)、化粧品 (cosmetics)、香辛料 (spices) などの歴史的世界であった。天然樹脂の使用は人類初期まで遡ることができる。それはワニスのためではなく、狩猟用の槍や矢の先の

接着剤、また宗教的目的として供物、薫香や芳香、体に描く呪術的引用などがあつた。古代世界の東西文明国、ヒンズー、中国、バビロニア、アッシリア、ベルシャ、ギリシャ、ローマであり、アメリカ大陸においてはインカ、マヤ、アズテク（アステカ）の文明において供物やミイラ、その他の宗教的儀式には欠かせないもので、エジプトでは乳香、没薬をはじめとして、ブデリウム、マスチック、蘇合香、その他サンタル油、アロエ、ジャニパー（ジュニパー、杜松）などが宗教上厳密な処方によって使用された。

「金は現世の王、乳香は神、没薬は医師すなわち人間の病気を癒す救世主」これはキリスト生誕にちなむ話で、乳香と没薬は古代エジプト、オリエントでは最も重要な品々であつた。古代の香料は宗教上の礼拝のために、教会内や祭壇で焚いたことから始まっている。ここでの乳香とは、マスチック樹脂とは異なり、オリバナム、フランキンセンスと呼ばれるものであつた。香りの強い、刺激性の煙を焚いておこなう薫香の儀式は人体を清め、災いをもたらすあらゆる悪霊を防ぐ方法として世界各地でみることができる。

ユダヤ人は常に祈りと薫香とを関連させていた。医療のない時代はただ祈るのみであつた。紀元前2000年から使用された樹脂がどのようなものであつたのであろうか、歴史的文献を参考に見ていく。

6. テオフラストスの植物誌

長い歴史上、このような樹脂を漠然とした逸話から、より具体的な話として初めて語つたのは『植物誌』を著したテオフラストス（注3）であつた。紀元前5世紀にはヘロドトスにより乳香や没薬が南アラビアから得られることがわかっている。その後アレクサンダー大王がインド遠征から撤退したときの海上部隊長であつたネアルコスもそのような報告をしている。その遠征に従軍した人たちからインドの胡椒や木綿などについてもテオフラストスは記載している。その中の乳香や没薬の項を引用する。

乳香、没薬、メッカバルサム（注4）、そのた類似のゴム樹脂は樹木に切り傷をつけるか、あるいは自然に分泌して生じる。我々はこれらの樹木の性状、特徴、採集方法などを語らねばならない。それはまた、他の芳香植物にも関係するが、これらのほとんどは南方と東方からくるものである。……ある人は言う。乳香と没薬は、さして大きくはないが、没薬の方が小さく下の方でよく茂っている。また乳香樹の葉は月桂樹のようで、樹皮はなめらかであるが、没薬樹はトゲだらけで、……中略……両樹とも幹と枝に切り傷をつけているが、樹幹には斧で切つたように深くつけ、枝は浅く切つてある。ゴム（レジン）は滴下する……中略……没薬樹はテレピンの木（terebinth）に似ているが、肌はザラザラしていてトゲが多い。葉は円形に近く、噛んでみると味はテレピンに似ている。没薬の樹も数年経過したものゴムの香気が強い。……中略……良品は味で見分けることができるが、同一の色を呈していることが品等を分類している。以上は現在のわれわれが知っている乳香と没薬すべてである。

これは現地まで出かけたことのある人や現地からやってきたアラビア人からの話しの収録であり、かなりの誤解もあるのはもちろんであろうが、1世紀のプリニウス（注5）の記録とくらべても遜色のない、かなり正確な観察記述である。また、商人による当時の乳香と没薬に対するオリエントと泰西諸国の需要やエジプトへの転送へと広がる現地の文化を知ることができる。テオフラストスは固形と液体の没薬を挙げているが、古代のスタクテ（後述）ないしは液体没薬に該当するのはこれだといえる薬剤は現代にはない。4世紀の初め、エジプトの一都市がローマの聖シルヴェステル教皇への貢ぎ物として、没薬150ポンドを献上したと記録にあるが、当時は大量に入手できたことがわかる。（C. J.S. トンプソン『香料博物誌』）

7. プリニウスの植物誌

乳香と没薬の必要性は現代の我々の石油に匹敵する。プリニウスの『博物誌』はそれに関して圧巻とも言える記録を残している。

乳香と没薬はアラビアの主要な産物で、幸福なアラビア人と称されている理由はここにある。没薬は穴居人（けっきょじん）の国（トログロデイタニ、紅海に面するアフリカの海岸地帯）にも産するが乳香はアラビア以外にはどこにも産しない。しかも全アラビアに産するわけでもない。アラビア南部のほとんど中央部に、サバオイ族の一派であるアストウラミタイが住み、その王国の主都はサボタで、高い山の上にある。乳香の産地はそこから8日行程はなれているが、サバエイに属しサリバと呼ばれている。右手の海岸は岩礁のために航海ができない。……中略……乳香はかれらを通じて一つの狭い道から運び出される。かれらが初に乳香の取引きを始め、現在も主としてこれに当たっているので、乳香はかれらにちなんでミナエアムとも呼ばれている。……中略……世襲財産としてこの取引きの権利を保留し、そのためこれらの家族は神聖なものとされている。……中略……最初の自然の採集は、犬星（カユス）の昇る頃、焼けるような暑さの夏におこなわれる。樹皮がもっとも多汁で、かつ緊張のため薄くなっているところに切り込む。切り口は打撃で広げられるが、切り取られはしない。脂ぎった泡が切り口から湧き出して凝固し、土地の必要に応じて、ヤシの葉のムシロの上や、あるいは樹木の周囲の打ちかためた地面の上に受け取られる。……中略……さて乳香は、ゲバニタイの国を通じてでなければ運び出されない……中略……地中海の海岸にとどくまでに、688デナーリウス（注6）に達するが、さらにまたわが帝国の徴税請負人に支払いがなされる。その結果、最良の乳香の価格は、1ポンドについて6デナーリウスの値段……中略……栽培品もあるが、野生品より優良だと見なされている。没薬を生ずる樹木もまた1年に2度、乳香と同じ季節に切り傷をつけるが、その場合、枝から根もとまでの間にほどこされる。というのは、そのようにしても樹木は十分にもちこたえることができるからである。しかし刻み目をつける前に、樹木は樹液を自然に分泌しているのがある。これはスタクテと違って、没薬中でもっとも値の高い優良品である。次は栽培種……中略……神に十分の一税を支払わねばならない。その残りが各地域の人々からもたらされ、皮の袋につめこまれる。そしてわれわれの香料商人は、香気と密度で多くの種類を苦もなく識別す

る。

没薬はマスティックの樹脂やガムで、また苦味をそえるためにキューカンバー (cucumber) の汁を用いたり、あるいは密陀僧 (一酸化塩) を入れたりして、まぜものをしている。不純物は味で見わけ、ガムは歯にねばりつく具合で検することができる。しかしインドのある地方の、いばらの多い森林の中に生じるインド産の偽没薬 (Bdelium) でまぜものをしたときは、見わけがむずかしい。

「しずく」を意味するスタクテ Stacte は、没薬の一種だったと言われ、スタクテの名は古代の著述家たちがたびたび挙げている。プリニウスは、これは没薬樹から自然に滲み出し、落ちるときに涙状の形をした樹脂で、普通の没薬より貴重だったと記述している。

8. 古代エジプトの樹脂

没薬は記録に残っている最も古い芳香樹脂であろう。そのことは、エジプトのパピルス本何巻にも記されている。ハーミテージ美術館所蔵の紀元前2000年頃に書かれたパピルス本に、ヌビア旅行の一文があり、次のように書いてある。

私はあなたにどんな神をも喜ばせずにはおかない精製油と選りすぐりの香料、それに寺院の薫香を届けさせよう。あなたは没薬の手持ちが多くなく、所持されているのはすべて普通の薫香にすぎない。アシブが私のところに来て、没薬、精製油、種々の香料、染眼料(アイベイント)、キリンの尾などを船一艘分くれた。(C.J.S. トンプソン『香料博物誌』)

ケオプスのピラミッドで発見された別のパピルス本にも、没薬、カラムス (菖蒲油)、ジャニパー (ジュニパー、杜松) コエンドロの名が記されている。これは燻蒸や屍体防腐処理に用いられた有名なエジプトの香料キフィ (Kyphi) の数ある原料の一つが没薬であった。その名はバビロニアやアッシリアの楔形文字の粘土板にも記され、他の芳香物質とともに、病人の肉体から病気の悪魔を追い払うための燻蒸や護摩にもちいられた。

ミイラを作る際、ミルラ (没薬) やシーダー油、スチラックス (蘇合香)、ラダヌム、スギ、ジャニパー (杜松) などが死体に塗布されたことが確かめられている。それらは、ミイラの防腐作用の為だけではなく、硬化させて形を永遠に保つ為でもあった。また、呪術的・香料的な意味も含まれていたのである。フランキンセンス (乳香) は神聖なものとされていたのでエジプトやカルタゴでもミイラには使用しなかったという。

ギリシャの植物学者ディオスコリデス (注7) の書いた最初の薬局方には約600種の薬用植物が記載されているが、その中に多くの樹脂やバルサムがふくまれている。薫香の殺菌力が知られていたことは、エジプト人がペストの流行期に特殊な樹脂を焚いたことから明らかである。またインドでは

らい病のためにグルユン樹脂が使用されている。彼はひとつひとつの植物の効果や性質を、実際に自分で確認し確かめていた。これらの薬効は、現在の芳香植物の効果としてもよく合致する。この時代において最後となる古代医学の巨人ローマのガレン（Galenus130～201年）はヒポクラテス以後の古代医学において最も有名な医学者でもある。彼はその死後15世紀もの間、西洋の医学に大きな影響をあたえ続けた。彼は血管には血液が流れていると考え、大きな功績を残す。ガレン以前の医学では血管には空気は流れていると考えられていた。ガレンは薬を『特殊薬・毒薬・解毒薬』に3分類した。原料となる生薬はガレン薬と呼ばれ、ガレンが処方した製剤はガレヌス製剤と呼ばれていた。

9. 絵画とワニス

中世まで画家は、褐色含油樹脂を画面に塗付していたことが書き残されている。それはミルラ（没薬）、コーバル、アロエなどの固体の樹脂にリンシードオイル（亜麻仁油）を加えて調合した、かなり粘稠度（ねんちょうど）の高い粘りの強いワニスで、手のひらや海綿を使用して、すり込むようにして塗布されていた。ここにひとつ、814年に書かれたルッカの手写本『*Lucca Manuscript*』からのワニスの処方を用いてみると、かなり粘稠度の高いワニスで、これは昔のギリシャ人の記録、芸術家のワニスを追及していった結果であった。これらのワニスは次第に赤褐色に変色していくのだが、中世の画家達はワニスにおけるこの影響に慣らされていて、変色していく存在しない色味を画面に供給するという、欠くことの出来ない事を熟知していたのだ。これは絵画技法のグレージング（仏語：グラッシ）と類似している部分もあるが、テンペラ技法においては明暗配分の調整になることを画家達は知っていたのである。17世紀、当時の処方に次のようなものを見ることが出来る。

もし、あなたが太陽にさらされた透明なリンシードオイルかウォルナットオイル（胡桃油）の中に、アンナット（赤い植物染料）を浸したならば、それはデリケートな黄金調の油になるであろう。そのオイルはヴァーミリオン（朱）や鉛丹、オーピメント、マシコット（密陀僧）などの他のものよりも優れたものである。それは優雅な光輝を与える

黄金調に輝く色を求めていった結果である。アンナットは赤橙色であるが退色する傾向がある。しかし、丈夫な染料樹脂のキリン血（竜の血）と共にヴァイオリンの赤色には欠かせない色味であった。黄色にはガンボージ（籐黄）などが使用された。それらは樹脂（コーバル、サンダラック、フランキンセンス、アロエ、没薬、ガルバナムなど）一緒にオイル（油）やスピリット（エチルアルコール、酒精）で溶解された。

10. 色としてのワニスとその役割

古くは、顔料では出せない着色ワニス独特な透明な色味を、絵画の最終仕上げとして塗布した時代

もあった。つまり、ワニスの一つの色として使用したのである。今でもアイコン画の制作において使用するワニスはオリファ（亜麻仁油とオリーブオイル）と呼ばれ、そのワニスは次第に褐色に変化していくのだが、その画面にはない色がアイコンには必要だったのである。当時、褐色には主にカテキュー、グアヤクなどの染料の色素や、褐色の樹脂自体の色味を利用して得、赤やオレンジはキリン血、アカロイド樹脂、黄色にはガンボージやオルレアンなどの染料の色素や、黄褐色の樹脂自体の色味、緑褐色には、アロエなどを使用していた。また、プロポリスもヴァイオリンの褐色に用いられていた。

最も基本的なワニスの目的は、絵画・工芸品を空気中の湿度や温度の変化から守る為であった。また、塗膜の厚みよる屈折率の変化によって表面に装飾的な輝きを与え、時にはワニスで表面の凸凹を物理的に埋め、画面に平面性を与える為に塗られた事もあった。また、テンペラにおいては、ワニスを塗ることで顔料本来の濡れ色を発揮させ、画面の明度対比の調整をしたのである。

11. ワニスの種類

天然樹脂を使用したワニスには、油（リンシードオイル、テレピン油、ローズマリーオイル、ラベンダーオイルなど）に樹脂を溶解させたオイルワニス（油性ワニス）と、エチルアルコール（酒精）で溶解したアルコールワニス（酒精ワニス）とに大きく分けることができる。また、それらの中間の状態の物も見受けられる。また、ワックスワニスのようなものや、エマルジョン状態のもの。19世紀に入ってから、天然樹脂と合成樹脂を混合した物も作られた。

オイルワニスは、刷毛むらが生じ難く塗布が容易だが、乾燥が遅く、塗膜が厚くなるという欠点がある。しかし、塗膜の強さや防水性の高さから現代でも天然の防水ワニスとして残っている。また、現代の油彩画のワニスのほとんどが、このオイルワニスである。刷毛ムラが生じにくいということは、粘稠度（コンシステンシー）の関係で、粘りがあり、ドロツとして乾燥の遅い液体は、表面積を最小にする方向へ動きながら乾燥していくので、刷毛むらは生じ難いのである。

アルコールワニスはオイルワニスの逆と考えてよく、薄い塗膜の形成や乾燥度の速さ、また、硬質な質感、輝きにより制作者を魅了し、数多くの塗装技術が考え出された。そして、アルコールとオイル、樹脂と油脂の相乗作用、すなわちそれぞれの薬効が算術的に加わるとか、お互いに強めあうような結果を期待しておこなったもの、複合ワニスの様な技法もあった。また、水分と油脂との両方の性質を持つエマルジョン方式の複合ワニスもしばしば使用され、独特の仕上げ法（Finising）が発達したのであった。ワックス系ワニスはその高い防水性や程よい消し効果など他のものでは得ることは出来ず、現代でもしばしば使用されている。

12. ヴァイオリンワニス

「ワニスの秘密」、それは非論理的側面の感覚を人々に与える。「芸術」とは創造者にとっては経験主義的側面を理論が支えている。それは個人的な「技法」は作者にとって無意識におこなう技法も含

まれ、理論的に説明不能な部分であり「秘密」としか説明できない場合がある。しかし、鑑賞する側にとって「技法」は論理的にさえ語れば他者に対して説得力があるが、「秘密」という言葉の中には何かベテナー的な感覚を感じるものである。しかし理詰めの現代に生きている人間にとって、「秘密」とは「謎」であり、そして、それはとても魅力的でもあり、感覚的・感性的側面の極地としての芸術的に見えるのだろう。はたしてワニスの秘密の実態はどうであったのであろうか。

ワニスを知るためには、ヴァイオリンに塗られたワニスを知ることには始まると言っても過言ではない。1艇のヴァイオリンの最終仕上げのために人はどれほどの労力を払ったのであろうか。それは主にイタリア北部クレモナ地方のヴァイオリン製作家によって探求されていった。

現在最も著名な製作家はクレモナ地方で活躍したアントニオ・ストラディバリ（注8）であろう。もちろん彼が出現する以前（1550年頃）から数多くの製作家（職人）が存在し、多くのワニスの処方が知られていた。その歴史的背景から彼のような天才が出現したのである。それまでは単に黄褐色のワニスを塗布していたのだが、1700年頃から彼は赤色とも褐色とも言えない不思議な「コハク色」のワニスを使用し始める。この「コハク色」がワニスを秘密めいたものにした原因の一つになる。ワニスの研究は楽器の世界で恐ろしく深淵に追求されてきた。ある者は人生の大半を、また財産のすべてを。そのような狂気が潜伏する世界を、絵画のワニスを含めて知るためには楽器のワニスを無視することは出来ない。そして当時の社会学と言っても過言ではないワニスの世界の大きさに驚く。

現代の科学でも解析不明なクレモナ・ヴァイオリン・ワニスの秘密をヘロン・アレン（注9）著『*Violin-Making, as it was, and is. 1884*』を参考に紐解いていく。この書は現代でも「ヴァイオリン製作の旧約聖書」として多くの製作家のバイブルになっている。ちなみに「新約聖書」とされている書はオットー・メッケル（注10）著『*Die Kunst des Geigenbaues, 1930*』である。こちらは主に新しい処方を中心として述べている。そのワニスの項は化学が加味され、考えが現代的である。しかし、H.アロンのワニスの秘密などのノスタルジア性を越えるものではない。

13. クレモナワニスの秘密

クレモナ・ヴァイオリンのワニスについてはさまざまな説が書かれてきたが、未だその秘密は解明されていない。1550年から1750年までの200年間栄えたクレモナ（イタリア北部）に現れたときと同じようにある日超然と消えてしまった技法。頼っていた必要な樹脂が入手不可能になったのか。あるいは時代の趨勢が影響したのか。何か確定的な記述が残っているはずだ、と人は思うだろうが残念ながら現存しない。クレモナを守るため門外不出の書があったのか、また樹脂を扱う商人が厳しく管理していたのだろうか不明である。

そのような世界だからこそクレモナのワニスはいつそう秘密めいたものとして語り告がれたのである。当時から、多くの人々がワニスを解明しようと試みてきた。製作家はもちろん、科学者を含む博学者も長い間悩み、「解明した！」と一度ならず大きな期待を寄せられたが、追試をして再現しようと

試みてもいつも失敗に終わっている。熱心だった研究者たちも、やがて絶望することになる、そして、ついに「失われた芸術」として諦められるに至った。

コハク（琥珀）の溶解説

ワニスのベースはコハクであり、透明度を損なうことなくコハクを溶解しワニスとして使用していた。という考えである。当時は製作家というよりも職業としてのワニス職人が存在し、楽器のほか絵画や彫刻、工芸品にいたるあらゆるものに対するワニスを扱っていた。職人というより輸入業者といったほうがふさわしく、いろいろなルートで入手していた。これは当時ワニスの材料となる樹脂や油脂はインドやペルシャ、アフリカ、中近東から輸入に頼り、入手の困難さは楽器職人の手には負えるものではなく、主にユダヤ商人によって行われていた。彼らは薫香、香料、スパイスなど都市国家の儀式や生活として貴重な品々を扱っていた。それらの取引は紀元前エジプト時代にまで遡る、人々は魅力あるコハクも溶解可能で、その固体を液体に変えることが可能であると信じていた。

Charles Reade 氏（注11）の1872年8月31日が *Pall Mall Gazette* 誌に載せた手紙によると、「白木に最初に塗られるベースになるのはコハクで、イタリア人は透明度を損なうことなくコハクを溶かす方法を知っていたという説がある。乾燥熱で一度溶かし、油とテレピンを混ぜて煮沸すると透明で持続性のある色味のワニスとなる。ある人たちは、クレモナ製のヴァイオリンのワニスの擦り減った部分をこすって（注12）鼻でにおうと、確かにコハクの香りがすると主張している。しかし、必ずしも匂うヴァイオリンばかりではないことも実証されているし、実際、古いワニスの色の残っている部分をこするわけではないので、判断は難しい」とある。コハクは当時非常に高価であり、クレモナの200人の製作家に供給できたとは考えにくい。しかし、ヨーロッパ北部より、イタリア・チロル地方の方がコハクを安価に入手できたという当時の社会事情記録も残っているので、問題はさらに複雑になる。

コーパル樹脂は加熱処理をおこなうことによって溶解可能となる。しかし、コハクは加熱処理の間、熱で燃え尽きてこげ茶の不透明な物質になってしまう。コハクは本当に溶けると、水晶と同じくらい澄明な深いオリーブグリーンになるといわれている。ひとりだけ成功したと言われる John Lott という男はこの処方専用の機械を作り挑戦していたが火災を起こし、家もろとも消失しそうになった。「コハクのような色」をコハクの使用と信じているのであろう。コハク自体の深みを出すためには、たとえ「コハク色した」ワニスを塗布しても1cmの厚みが必要である。それを可能にする原液はコハク色どころか、はるかに濃い色でなければ薄い塗膜でコハク色を呈することは不可能である。アマティ（注13）のワニスをその豊かな色味を称して「コハクのような」と言われたことが伝説になった可能性が高い。我が国でも「琥珀ワニス」と称するものがあったが、処方箋はコーパルであって、硬質なワニスといった意味であった。

当時の樹脂の必要性は現代の石油系有機化学が生活の隅々まで関わっていることと類似している。はるか東方のアジアまで新しい樹脂を求めて交易が隆盛したのであった。当然色の濃い樹脂がイタリアにもたらされ、その使用で新しい色のワニスが開発されたことを疑う余地はない。オーストラリ

ア、タスマニアから輸入されたアカロイド樹脂のような時間の経過とともに色味が濃くなる樹脂も新しく加わっている。

また、当時のクレモナやベニスの職人たちは、現在では入手不可能な樹脂や溶剤を使用していたという説や、ガラスの粉を混入したといった説もある。

14. アルコール系かオイル系か

ストラディバリの使用したワニスはアルコールに可溶なアルコール系か、またはオイルに可溶なオイル系かの議論にも人々は惑わされてしまう。明らかにアルコール系ワニスを使用した製作家はナポリのニコラ・ガリアーノ（注14）やピアツェンツァのガダニーニ（注15）がいるが、ワニス欠落した箇所を見るとアルコール系ではワニスが硬質すぎてはっきり欠落した跡として残るが、オイル系の場合そこには輝きがありストラデヴァリはこれに属すると主張する人々もいる。しかし、オイル系の場合完全乾燥に一年以上、あるいは数年かかり、柔らかいうちは塗膜の人肌に触れる部分はすぐに減ってしまう。両方の混合ワニス論もある。前述の Charles Reade の推論によると、「濃い色のオイルワニスを作ることは不可能である。最初の3～4層オイル系を塗り、その上に良質なアルコールに鮮紅色のキリン血や黄色のガンボージなどの有色樹脂を溶解したワニスを塗布する。揮発性が強く乾燥性の速い上層は、あたかも金属箔のように薄いフィルム状の薄膜を形成する。最初のオイルワニスは木の層に染み込み、木目を浮かび上がらせ、時間の経過とともに褐色になっていく。上塗りの異質の有色アルコールワニスは光と影によって素晴らしい色を呈する。シェラックワニスは19世紀前半から使用されたが、石のような硬いこの樹脂はワニスを台無しにしてしまう。シェラックは磨り減らないし、砕けない。クレモナのワニスの柔軟性とは正反対なので、この類の樹脂の使用は避けるべきである。」とある

15. クレモナの歴史的処方

H. アロン（前述）は実物のストラディバリの楽器を修理する体験を通して、また前述の C. リードの推論も含めた興味深い記述を残している。それはワニス欠落部分を細やかに観察した結果の推論である。

上層の暗赤色のワニス欠け落ちた“白木（ホワイト）”の部分は決して単純な白木の状態ではない。木は、時間が経つと、ややくすんだ薄褐色に変色するのだが、ストラディバリのそれは豊かな美しい黄色である。つまり、この目を信じれば、それは素晴らしく塗られた白木であることがわかる。それは油性で樹脂を含んでいる。油の、木の中に染み込む性質を考え合わせると油ワニスの4層から成る。彼らはこの状態にまで行って彼らは“白木”と呼んだのである。第一過程としては色の薄い樹脂を含んだ透明オイルワニスを白木に塗ったことが判明した。さて、次の暗赤色のかけらは何であるのか。第一過程と同質のオイル系ワニスなのか、また異質の

アルコール系ワニスなのか。オイル系の上にさらにオイル系を重ねて塗った場合、両方がしっかり粘着し剥離など起こりえない。2つが異なる場合、それは下層がしっかり固まり、上層の暗赤色にクラック（ひび割れ）が入っている場合、上層はつめなどで引っかくと剥離してしまう。

クレモナ・ヴァイオリンの深い赤色のワニスは、純粋なキリン血（Dragons 'blood）である。クリスタルほども深い透明性を有し、ルビーのような燃えたつ色である。黄色の染料樹脂はガンボージ（Gamboge）でありストラディバリやその後のゲアリネリ（注16）のオレンジ色はこの2つの樹脂を混ぜたにすぎない。」

300年以上前のワニスは樹脂を酸化させ、松脂させ分析は不可能なのが現状である。当時の社会を知ることが必要になる。クレモナの黄金期は1550年頃から1750年頃までで、末期には現れたときと同じように超然と消えてしまった。その後、新しい素材のシェラックなどによるアルコールワニスが出現したのである。

当時を知るいくつかの古書（仮とじ本）がクレモナワニスの秘密を知る鍵となる。しかし、樹脂や溶剤の名称がその後と異なるものも多いので注意を要する。

16. イタリア16世紀の処方

アレクシス・ア・ピエモンテス（Alexis, a Piedmontese）の処方『Secrets of the Arts、芸術の秘密』1550年より（注17）

処方1. 少量のベンゾエの粉末（benzoin、benjamin、gum benzoic、安息香）を小型のガラス瓶に入れ2～3本の指の深さ（two or three fingers'）まで純粋のアルコール（pure spirit of wine、酒精、エチルアルコール）を入れ2～3日間置く。その半分を取って、その中に5～6本のサフランをそのままか、粗く切って入れる。これは何にでも金色に上塗りができ、その輝きは永続する。

注：このワニスは着色剤にすぎず、ワニスにするにはマスチックかジャニパー樹脂を加える必要がある。

処方2. ホワイトレジン（White resin、注18）1 lb、プラムの木の樹脂（Plum tree gum、注19）2 oz、ヴェネツィア・テレピン 1 oz、リンシードオイル 2 oz、を用意する。ホワイトレジンは砕いておく。樹脂を普通の油で溶かし、ホワイトレジンの中に注そぐ。そこにテレピンとリンシードオイルを加え完全に混ざり合うまで弱火にかける。火から下ろして保存する。使用するときには軽く暖める。これはよい絵画用ワニスである。しかし、このワニスはヴァイオリンに使用するには柔らかい点はよいが重過ぎる。すなわち、板の重量が増し、振動を妨げる。テレピンなどの希釈剤が必要になる。

処方3. マスチック樹脂（gum mastic）2 oz.とヴェネツィア・テレピン 1 oz.を用意する。マスチック樹脂を弱火で溶かし、ヴェネツィア・テレピンを加える。しばらくよくかき混ぜながら煮

る。ワニスあまり濃くならないように注意する。ごみが入らないようにして保存する。太陽の熱で暖めて手のひらで塗る。

注：このワニスをヴァイオリンに使用するには柔らかい点はよいが重過ぎる。テレピンなどの希釈剤が必要になる。

処方4. 3lb. のリンシードオイルを鳥の羽根をちょっとつけると焦げるくらいまで煮る。そこに8 oz. のジャニパー樹脂と4 oz.のアロエ (Aloe hepatica) を加え完全に混ぜる。布で濾過し、塗る前に太陽の熱で暖める。

着色材料としては、サンダルウッド (sandal wood)、キリン血 (dragons 'blood)、酒石酸に浸したアカネ (madder steeped in tartaric acid)、ログウッド (log-wood)、ブラジルウッド (brazil wood)、など、すべてカリウムの灰汁 (potassa lye) と明礬 (alum) で溶かされ、煮たものを挙げている。サフラン (saffron)、シナブル (cinnabar、辰砂、ヴァーミリオン)、オーピメント (orpiment、雄黄) などもそうである。リンシードオイル (亜麻仁油) は鉱物や植物の色素を溶解するが、それ以外は中和してしまうと記されている。

フィオラバンチ (Fioravanti) の処方

『The Universal Mirror of Arts and Sciences、芸術と科学の模範』より1564年、ポローニャで出版

処方1. リンシードオイル (linseed oil) 4 parts、テレピン (spirit of turpentine) 2 parts、アロエ (aloe) 1 part、ジャニパー樹脂 (juniper gum) 1 part。

処方2. ベンゾエ (benzoin、安息香) とジャニパー樹脂、マスチック樹脂 (gum-mastic) を末にして、エチルアルコール (spirit of wine、酒精) で溶かす。このワニスはずぐ乾燥する。

アンダ (Anda) の処方

『Recueil abre' ge' des Secrets Merveilleux、すばらしいワニスの秘密の要約集』より、1663年出版、彼は牧師であった。(Pater Anda)

テレピン油 (Oil of turpentine) 2 ozs、テレピン (turpentine) 1 oz、ジャニパー樹脂 (Juniper gum、サンダラック) 1/2 dram (薬量の単位。1 dram=3.8879グラム) をとろ火で混ぜる。

注：テレピン油 (Oil of turpentine) とテレピン (turpentine) の相違は記されていないが、普通のテレピン油とヴェネツィア・テレピンと解釈するのであろうか。

ツアーン (Zahn) の処方

『Oculus Artificialis、人為的視覚』より、1685年出版 (Pater Zahn)

処方1. エレミ (Elemi)、アニメ (anime)、ホワイトインセンス (white incense、白色香料)、柔らかいコーパル (tender copal)、各2 dramを粉末にし、ガラスの容器で酢酸 (acetic acid) で溶かす。トラガカントゴム (gum tragacanth) 2 dramsと角砂糖 (crystallized suger) を加える。これを乾燥させて粉末にする。1 lb. (1ポンド)のラベンダーオイル (oil of lavender)

あるいはテレピンと、6 ozs.のシプリアン・テレピン(Cyprian turpentine、サイプライセン、ヴェネツィア・テレピンよりも劣る)を湯煎(water bath)で暖め溶かす。テレピンがよく溶けたら粉末を加え、完全に混ぜる。3時間煮る。

クリストファー・モーレ (Rev. Christopher Morley) の処方

『Collectanxa Chinicxa Lydensia』の中の「イタリアのワニス」より1692年出版

8 ozs.のテレピン(turpentine)を1 oz.まで煮詰め、さめたら粉にする。暖めたテレピン油(oil of turpentine)の中で溶かし、布でこして使う。

注：テレピン(turpentine)とはヴェネツィア・テレピンのことであろうか。

ボナニ (Bonanni) の処方

『Traite' des Vernis、ワニス概論』より、1713年、ローマで出版

彼は修道士だった。(Pater Bonaai)『ワニス概論』で次の物質を挙げている。

1. 棒状か涙状、または板状のラック樹脂(gum lac)
2. サンダラック(Sandarac)あるいはジャニパー樹脂(Juniper gum、西洋ネズ)
3. 選別されたマスチック
4. スペインかアメリカ産のハードコーパルかソフトコーパル
(Spanish or American copal, hard and soft)
5. コハク(Amber)
6. アスファルト(Asphlte)
7. カラブリアン樹脂(Calabrian resin)あるいはピッチ(pitch)
8. 赤いスカモニウム(red scammonium)に似た天然オリーブ(wild olive-tree)から採取される
あまり知られていない。

17. 柔らかいワニスの重要性

ワニスの大切な第一の機能は、湿気や温度などの変化から木材を守ることにある。楽器は白木の状態では大きな音量で鳴るが、艶やかな音質求めることは出来ない。そのために重要なことは、

1. 重量のある重いワニスは木の振幅を減少させる。前述のアレクシスの処方の注で述べているように、重いワニスはテレピンなどで希釈する必要がある。ワニスは軽いことが望まれる。
2. 硬いワニスは木の表面をガラス膜で包むことになり、木の収縮などに対して柔軟に対応しない。暑い気候では木が膨張し、寒い時期は収縮する。ワニス硬ければ、そのような木の変化も阻止してしまう。また当然ながら木の振動も防いでしまう。

本質的には堅い樹脂でもそれを柔らかい状態に保つためには、それを溶解する溶液が柔らかい必要がある。しかし、乾燥後、必然的に堅くガラス状になり、欠け落ちる。硬いアルコールワニスは、テレピンやキャスターオイル(castor-oil、ビーバー香油)、ラベンダーオイル、ローズマリーオイル(rose-

maryoil、ローズマリーオイル) などである程度改良できる。この場合、単に欠点を中和するためだけではなく、同時に使っていくやり方が望ましい。これは現在フレンチポリッシングという方法で使われている。これはアルコールワニスを布で塗布した上に上記のオイルをすり込みながら再びアルコールワニスを布で塗布するといった方法である。

それでも昔の名工たちが、どのようにしてあの深いコハクのような色合いを出す素晴らしい色彩の樹脂を溶かしたのかは、未だ謎に包まれている。しかし、非常にデリケートな樹脂を溶解する方法はすでに議論されている。T.ポーター (T.Porter 注20) は小冊子「ヴァイオリンの選び方」で適切な意見を次のように述べている

「昔のクレモナ・ヴァイオリンのワニスは、今日存在するワニスよりも優れている。まず非常に柔軟な塗膜であった。そうでないと音色を損なうだろうし、長い期間の使用でワニスが木から剥落してしまったであろう。クレモナのワニスには粘着力があった。しかし、クレモナ・ヴァイオリンの素晴らしい音色をワニス故だと思ひ込む大変なミスを犯している。クレモナ・ヴァイオリンの音の価値はその構造にある。優れた楽器はたとえひどいワニスを塗られたところで、依然として優れている。どんな素晴らしいワニスも楽器の音をよくすることは出来ないだろう。」

この意見は賢明な意見であろう。絵画にしても「何によって描かれた」といったことよりも「何を描いた」といった絵の内容が重要なのである。ワニスに惑わされている人たちへの重要なメッセージである。

18. メッケルによるヴァイオリンワニス

Otto Möckel 『Die Kunst des Geigenbaues』 1930

処方1. テレピンワニス (Terpentöllack)

粉末状コーバル (Kopal in Pulver)	70g
ラベンダーオイル (Lavendelöl)	140g
樟脳 (Kampher)	5g
テレピン (Terpentinöl)	不定量 (Menge nicht angegeben)

缶の中にラベンダーオイルと樟脳を入れ、砂風呂、砂煎 (Sand Bath) でゆっくり溶かし、粉末状にしたコーバルを少しずつ加える。ラベンダーオイルの代わりにローズマリーオイルを使用する樟脳と溶けやすくなる。樟脳はワニスを薄色にする

他の樹脂の代わりになる。樟脳はワニス粘稠度を与え刷毛の伸びをよくする。

処方2. オイル系色素 (Eine Farbtinktur für Öllacke)

Creuzburg in seinem Buch über die *Lackierkunst*. より

ガンボージ (Gummigutti)	2 parts
アロエ (Alöe)	1 part
キリン血 (Drachenblut)	1 part
アルカンナの根 (Alkannawurzel)	1 / 2 part
サフラン (Ganzen Safran)	1 / 4 part

12parts のテレピンに 4 parts のリンシードオイルを加え、その中に入れ、暖かい場所で数日間温め、濾過して使用する。

処方 3. ミッテンヴァルトのワニス (Aus Mittenwald stammt folgende Zusammensetzung)

シェラック (Körnerlack)	2 Lot
エレミ樹脂 (Gummi Elemi)	1 Lot
オルレアン (Orlean)	1 / 2 Lot
キリン血	1 / 2 Lot
アルコール (Alkohol)	1 / 2 l

木地の着色にはサフラン (Safran) が推薦される。

処方 4. ミッテンヴァルトのワニス

Auguste Tolbecque 著『L'Art du Luthier (ルーティエの芸術)』

Lexicon de Chemie, 1878

アルコール	2000cc
サンダラック	105g
シェラック	62g
マスチック	31g
ベンゾーエ	31g
ヴェネツィア・テレピン・バルサム	62g
一緒に樹脂を加えるについて避ける、予防するためにガラスに加えるもの	125g

(Gestoßenes Glas, um ein Zusammenkleben der Harze zu verhüten)

(pushed glass, to prevent about a sticking together the resins)

処方 5. ミッテンヴァルトのワニス

(ビクター・ランバックスのワニス、Victar Rambaux) 1845

Tolbecque の師であった Rambaux が、あるイタリアのオリジナルの楽器のワニスを溶かし、調査した結果の処方。

シェラック	100g
ロジン	100g

マスチック	100g
エレミ	26g
アスファルト	5 g
樟脳	5 g
アルコール	1000cc

この調査は、クレモナの時代のものとは断言できなく、アルコール系ワニスを使用し始めた頃のチェロのワニスの破片を溶かし、アルコール可溶であると判断した結果の処方であろう。

19. 9～11世紀の歴史的処方

ルッカの手写本 (『The Lucca manuscript, 814』) より

最も古い記録の一つにルッカの手写本『The Lucca manuscript』がある。イタリアクレモナよりはるかに古い時代と同じ様な樹脂が挙げられていることに驚く。この時代はリンシードオイルが主体だった。着色されたもの、たとえば教会に安置された彫刻等に塗布するワニスの処方は次のようであった

リンシードオイル (Linseed oil)	4 parts
テレピン (Turpentine)	2 parts
ガルバナム (Galbanum)	2 parts
ラーチ樹脂 (Larch resin、ヴェネツィア・テレピン・パルサム)	3 parts
フランキンセンス (Galbanum=Frankincense)	3 parts
ミルラ (Myrrh)	3 parts
マスチック (Mastic)	3 parts
コハク、あるいはサンダラック (Amber or sandarac)	1 parts
チェリーガム (Cherry-tree gum)	2 parts
不明の樹脂	1 part
アーモンドガム (Almond-tree gum)	2 parts
もみの木の樹脂 (Fir resin)	2 parts

以上の乾いた樹脂を粉にし、ふるいにかける。全部をブロンズ (青銅) の容器に入れ、かまどの上で炎に当てないようにして暖める。成分を煮すぎないように注意する。割合が薄ければ、濃くなるようにまで再び煮る。その後リネン (綿) を使用して濾過する。この混合物は絵画や彫刻など、いろいろな仕事のワニスとして使用できる。仕事をする上においてワニスは太陽で暖める。

テオフィルス「さまざまな技能について」より

ロマネスク時代 (12世紀頃?) のさまざまな技能を編纂した書で、ドイツの修道士テオフィルスが書き残した技法書。

その1. 亜麻仁油（リンシードオイル）を容器に入れ、微細に粉碎したフォルニス（樹脂加える。それは最も澄明な乳香の外観を持つが、碎くと、より明るい光沢を放つ。炭火にかけ、沸騰しないよう、1/3の量になるまでゆっくり煮る。引火に十分に注意すること。このワニスを塗ったすべての絵は光沢を保ち、美しく、また永続的である。

参考：引用、テオフィルス『さまざまな技能について』森洋訳編、平成8年、中央公論美術出版

アーサー・チャーチ卿のワニス

絵画、その他の為のマスチックワニス

(アーサー・チャーチ卿 Sir Arthur Church による注21)

Sir Arthur Church. 『*The Painter's Methods and Materials*』 A.P.Laurie. 1967,

涙状マスチック	14parts
Sand (砂)	6 parts
テレピン	44parts

上記のマスチックを乳鉢にて碎き、全部混ぜ合わせ、湯煎にて温め溶かす。溶解（メルトダウン）したらピンに注ぎ入れ、コルクの栓をして、完全に透明になるまで熟成させる。また、柔軟性を求めるなら、少量のヴェネツィア・テレピンかカナダ・バルサム、またはエレミ樹脂、あるいは微量のリンシードオイルを加える。

注：Sand は沸石の役をする。また、漂白の作用も行う。

ヒラーの処方

Hilaire Hiler 『*The Painter's Pocket Book of Methods and Materials*』 1937.

H. ヒラー (1898-1966アメリカの画家) の「画科の技法と材料」(1898-1966) からいくつかの処方を紹介する。彼はワニスをオイル系硬質樹脂ワニス（コハクやコーパル）、アルコール系軟質樹脂ワニス、ミックスワニスと3つに分類している。

処方1. ロマンの絵画用ワニス (Romain's Picture Varnish)

選び抜かれたマスチック (Choice mastic)	375g
樟脳 (Camphor)	15g
アルコール (Alcohol)	500g
ヴェネツィア・テレピン (Venice turpentine)	45g
テレピン (Essence of turpentine)	210g

Essence of turpentine とは Spirit of turpentine、または turpentine ことである。ヴェネツィア・テレピンはカラ松 (Larch) から得られる。白濁したよう薄茶色のバルサムで、快い芳香を有す。暖めると粘度はゆるくなる。

処方2. 典型的なコーパルワニス (A Typical 'Copal' Varnish)

コーパル (Copal)	2.3/4pounds
--------------	-------------

ダンマル (Dammar resin) 1. 1/4pounds

マスチック (Mastic) 1 pound

以上を2.1/4gallons. のエチル・ハイドロ・カーボン (Ethylated hydrocarbon) で溶かす。(エチル・ハイドロ・カーボンは何らかのアルコールで代用する。

処方3. オランダの速乾性絵画用ワニス (A Dutch quick-drying Picture Varnish)

マスチック 1 / 4 pound

サンダラック 1 / 4 pound

ヴェネツィア・テレピン 2 oz

以上を粉末状に砕き、一緒にして下記を加える。

スパイクオイル (Oil of spike) 1 / 3 oz.

それらを二重鍋 (湯煎) で溶解し、成分が完全に溶け、混合したらフィルターで濾過し次のものを加える。

長油性オイル (Long oil varnish) 2 quarts

長油性オイルワニスはいくつかの樹脂 (ナフサやエステルゴム) が加えられ、より多くのオイル (オイル油) が加えられたもの。

上記の方式は成分の数がわかり、2～3の方法は商業用のワニスとして作られたものである (メーカー用)。それらは主として柔らかい樹脂ワニスである。ビベール (Vibert) は柔らかい樹脂ニスの偉大な支持者である。なぜならば、あまり絵画を傷つけることなく容易にそれらのワニス除去できるかもしれないからである。彼のよく知られている「ビベールの絵画用ワニス」はペトロールに標準的な樹脂 (normal resin) と呼ぶものを溶かしている。彼は標準的な樹脂というものが何であるかいつも秘密にしている。それは、良心的な秘密でもある。

処方4. アルメニーニの絵画用ワニス (Armenini's Picture Varnish)

Giovanni Battista Armenini 『De Veri Precetti della Pittura』 1587年 イタリアのファエンツァ生まれ。画家を志すが、修道士になった。ルネサンス時代の絵画技術書アルメニーニの話によると、彼の精油オイルワニスはコレッジオやバルミジアーノによって使用されたということであり、学者から直接に受けた情報に基づくものである。

製作法は次の通りである。

いくらかの透明なモミの木のテレピン樹脂 (Fir turpentine resin) を小さな土製のビンの中で、ゆっくり弱火で暖めながら溶かす。溶けたら同量のナフサ (Naphtha、粗製石油) かペトロール (oglio de sasso) を加える。すぐに流動的 (テレピン油のように) になる。手でかき混ぜる。太陽で暖める。絵画も太陽等で暖めておく。ワニス暖かいうちに全体に均等に塗布する。これは最も薄い塗膜を形成するように考えられたものであり、光沢のあるものとして作られた。

テレピン樹脂は銀もみ (Silver fir, *Abies pectinata* or *taxifolia*) から採取されるもので、きわめて透明で色の無いもので、イタリアのチロル地方で入手される。ラーチ (カラ松、Larch) から採取されるヴェネツィア・テレピンとは区別される。そして、それは精製され使用される。

ベリー (C.Verri) はアルメニーニの方式の「olio d'Abrezzo、アベツォのオイル、olio di abete? もみの木の樹脂」を、友人を通して入手し、また化学的に精製されたペトロロールも調達した。それは今日の市場においても入手できる疑いもなく液体状のペトロロールであった。そのような実験と苦勞を惜しまなかった。そして、これらの成分で彼はワニスを作ることに成功した。このワニスは30年後にも明るい輝きを保ち、色は変わることなく彼を喜ばせた。彼は正確な使用比ではなく、経験を重要視した。そして、薄く塗るのに必要なだけの少量の樹脂が使用された。その試みは幾度も繰り返された。

アルメニーニとベリーのワニスに使用した樹脂は何であったのか。しれば、今日ではストラスブルグのテレピン (Strasbourg turpentine 注22) と呼ばれている。それは、最初に暖められるべきであった。そしてワニスの暖かく非常に小さい熱は樹脂を液化するために必要とされた。これは、ついに1587年に使用された時から何の樹脂か疑問のままである。

処方5. ドローイングのためのワニス (Varnish for Drawings)

カナダバルサム (Canada balsam)	2 parts
テレピン (Essence of turpentine)	4 parts

よくかき混ぜ、柔らかいブラシで塗布する。もし、紙がドーサ引き (目止め) されていなければ、ワニスを塗る前に薄い魚のゼラチンでドーサ引きしておく。

処方6. 水彩絵の具のためのワニス (Water-colour Varnish)

水彩絵の具の保護のために使われて、処方 はリフォールト (Riffault) に由来する。

サンダラック (Sandarac)	185grammes
涙状マスチック (Mastic in tears)	16grammes
純粹のアルコール (Pure alcohol)	375grammes
ヴェネツィア・テレピン (Venice turpentine)	65grammes

処方7. ゴーピルの水彩絵の具のワニス (Goupil's Water-Colour Varnish)

ゼラチンを水に浸し、膨潤させて柔らかくし、そして次にアルコール系溶剤に溶かされた魚膠から作られている。固形の魚膠から煮てもアルコール系溶剤に溶けない。このワニスは乾燥した後、アルコール系溶剤できれいにされる。

注：直訳「水で柔らかくされて、そして次にアルコール系溶剤に溶かされた魚膠から作られています。その固相の魚膠が沸点の下にアルコール系溶剤に可溶性ではない (とき・から・につれて・ように)、このニスは、乾燥しているとき、アルコール系溶剤できれいに、されるかもしれません」

処方8. グワッシュやテンペラのためのチャイニーズワニス

(Chinese Varnish for Gouaches, Tempera, etc)

さまざまなものに使用できるワニスで、J.E.Southall はシェラックワニスを卵テンペラに使用したときの報告を述べている。「金箔を置いたテンペラ画に塗布したものを、保護ガラスを入れてない額縁の中で27年間完全であった。」

20. イタリアの絵画用ワニス

次にイタリアの絵画技法書からワニスを紹介する。

Gino Piva 著『ACQUERELLO E TENPERA』1969より (初版は1958年)

処方1. テンペラのためのつや消しワニス (Vernice opaca per la Tempera)

テンペラのためのつや消しワニスはラベンダーオイル (essenza di spigot) やコパイバ・バルサム (balsmo di copaive)、もみの木のオイル (olio di abete) である。

(L.RASA, *La Tecnica della Pittura*, Soc. Ed. Libreria, Milano) より

注: olio di abete とは「olio d 'Abezzo、もみの木の樹脂」なのか。昔のテレピン樹脂とは銀もみ (Silver fir, *Abies pectinata* or *taxifolia*) から採取されるもので、きわめて透明で色のないもので、イタリアのチロル地方で入手され、未だ謎の樹脂の一つである。また、マツ科 (トウヒ) を *Abete Rosso* と呼ぶ。

処方2. テンペラのためのつや消しワニス (Vernice opaca per la Tempera)

洗浄したサンダラック (sandracca lavata)	56g
テレピン (trementina)	46g
vetro pesto grossolano	56g
アルコール (alcool assoluto)	224g

サンダラックと vetro pesto grossolano をアルコールに入れ、湯煎で温めて溶かす。その後テレピンを加える。24時間放置する。絵は太陽で暖めてワニスを塗る。

注: vetro pesto grossolano は直訳すれば、vetro (ガラス) pesto (粉碎) grossolano (粗悪な) だが、つや消しの素材、ステアリン酸やシリカ等であろう。

(G. RONCHETTI 『*Pittura Murale*』 Hoepli. Oltre che l 'affresco vi si tratta diffusamente delle tempera r dell 'encausto.) より

タルコ著 (T.TURCO) 『IL DORATURE (金箔師)』より

この書はギルディング (金押し、金箔貼り) に関するもので、そのワニスの項、特に天然樹脂の処方を取り上げる。

処方1. 水性シェラックワニス (Vernice all'acqua di gommalaca)

ホワイトシェラック (Gommalacca bianca) 100g を、硼酸 (borace, borax) 20~30g を90g の水に溶かした溶液に加え、湯煎にてかき混ぜながら暖め溶かす。しばらくすると繊維素が表面に浮き上が

ってくるので、溶解したかどうか判断できる。この溶液は水で希釈し使用する。その場合、2つが必要で、色合わせのため溶液1部に対して水6.3部で、同じく溶液1部に対して水1部である。

注：硼酸はアンモニウム基の硼酸塩とある。

処方2. アルコール系ワニス1 (Vernici ad alcool)

ホワイトシェラック (Gommalacca bianca)	10kg
サンダラック (Sandracca)	5 kg
エレミ (Elemi bianca)	3 kg
95度のアルコール (Alcole a 95°)	82kg

注：AlcoleはAlcoolのことである。サンダラックを基本にしていることから透明だが艶のないワニスである。

処方3. アルコール系ワニス4 (透明ワニス)

ホワイトシェラック (Gommalacca bianca)	13kg
サンダラック (Sandracca)	4 kg
ヴェネツィア・テレピン (Termentina di Veneta)	2.5kg
ブチル基 (Tartrato dib utile)	1 kg
95度のアルコール (Alcole a 95°)	79.5kg

銀箔やニッケル箔に良い保護効果を示すワニスである。

注：ブチル基とはブチルアルコールか。

処方4. 金色ワニス (Vernici giallo-oro ad alcole)

アロエ (Aloe)	5 parts
フレーク状シェラック (Gommalacca scaglie)	10parts
ガンボージ (Gomma gutta)	5 parts
キリン血 (Sangue di drago)	5 paets
ヴェネツィア・テレピン (Termentina di Veneta)	8 parts
95度のアルコール (Alcole a 95°)	67parts

処方5. 透明な金色ワニス (Altra vernice d'oro più chiaraè la seguente)

粒状シェラック (Gommalacca in grani)	10parts
マスチック (Mastice)	5 parts
ガンボージ (Gomma gutta)	5 parts
キリン血 (Sangue di drago)	4 parts
ヴェネツィア・テレピン (Termentina di Veneta)	4 parts
ラベンダーオイル (Essenza di lavanda spica)	6 parts
95度のアルコール (Alcole a 95°)	60parts

処方6. 金メッカワニス (Un'ottima vernice oro)

ワニス

合成樹脂 A (Bachelite A)	25parts
アルコール (Alcole)	70parts
オーラミン染料 (Auramina)	4 parts
Crisoidina	0.3parts

これは銀色のアルミニウムや合金を金色にする金色ワニスで、合成樹脂 A (Bachelite A) とは、おそらくニトロセルロース系のザボンワニス、クリアラッカーのようなものの商品名であろう。また、Crisoidina とは赤色染料であろう。

処方 7. 柔軟な美しい金ワニス

(Per gare allo stagno una bella colorazione gillo-doreta si usa una vernice composta da)

ホワイトシェラック (Gommalacca bianca)	12kg
マニラコーパル (Manilla bionda)	17.5kg
エレミ (Elemi)	5.5kg
オーラミン染料 (Auramina)	1 kg
95度のアルコール (Alcole a 95°)	64kg

21. テンペラ画のワニス

処方 1. イコン画の為のワニス、クルトブラシュ著『イコン』より

オリファ	[分量不明]
リンシード	[分量不明]

オリファ (Olifa) とはオリーブ油のことである。リンシード (亜麻仁油) は乾性油であり、オリーブ油は不乾性油である。この混合されたものを(または、個々に)塗布する場合、指か手の平を用い、プラブ (テンペラで彩色した面、Plav) に塗るとよい。やがてリンシードは乾燥するが、オリーブ油はベトつき、埃が付着しやすく、香烟で黒く変色する。しかし、不乾性油なので、除去することが出来る。このワニスはオイル系のため通気性がなく、作品は数年間の乾燥時間を必要とする。

処方 2. 優雅な金色コーパルワニス

マステック樹脂	20g
コーパル樹脂	10g
リンシードオイル	10cc
色素	200ml
この色素の内容は次の通りである。	重量比
ガンボージ	2
アロエ	1
キリン血	1

アルカンナの根	1 / 2
サフラン	1 / 2
テレピン油	12
リンシードオイル	4

この金色コーパルワニスは、今もヴァイオリンワニスとして使用されているが、元来、銀の上に塗布して金色を装う「メッカワニス」の処方でもあった。

処方3. 優雅な金色ワニス

レモンシェラック	2 Lot
エレミ樹脂	1 Lot
オルレアン (アンナット)	1 / 2 Lot
キリン血	1 / 2 Lot
酒精	500ml

これらは、少なくとも1ヶ月間以上は熟成させなければいけない。これはミッテンヴァルトの伝統的処方である。さらに、銀箔や錫箔を置いた上に金メッカ（金メッキ効果）として使用する場合は、ザボンエナメル（ニトロセルローズ）を加えると耐水性になる。

処方4. 優良な金置きワニス（1890年『同上書』より）

これは、まさにミッショーネオイルである。

	Cwt	Qr	Lb
薄色カウリ樹脂	0	0	3
薄色ボイル油	2	1	0
アメリカン・テレピン	3	3	4
リサージ片	0	0	14
鉛丹	0	0	14
緑バン	0	0	7

注：リサージ片（マシコット、密陀僧）は鉛白を焼いて作った一酸化鉛で乾燥剤の役をする。

鉛丹（ミニウム、光明丹）は赤色をした四三酸化鉛、鉄材の防錆の役をする。

緑バン（Coppers,white）これも乾燥剤の役をする。

処方5. 美しいテンペラの為の褐色ワニス

コーネラック	50g
コロホニウム	30g
涙状マスチック樹脂	50g
エレミ樹脂	10g
アスファルト黒	3g

ワニス

カンファーオイル	3g
酒精	500ml

これは、Victor Rambax のワニスである。おそらく版画の上に塗布し、古色を表現するのに使用されたのであろう。また、家具などの塗装に適している。アスファルト黒（アスファルチュウム）は色素、カンファーオイル（樟脳油）は刷毛の伸びをよくする為に添加される。コロホニウム（松脂）は強酸性で、絵画には適さない。

処方6. テンペラの為のスピリットワニス

サンダラック樹脂	10g
コーネラック	7g
涙状マスチック樹脂	3～4g
涙状ベンゾエ樹脂	4g
ヴェネツィア・テレピン・バルサム	4g
酒精	150～200ml

このワニスは、Auguste Telbeque が残したヴァイオリンから絵画用まで使用できるもので、私自身の経験からの最良なワニスである。クラッキング（ひび割れ）防止や刷毛の伸びをよくする為の柔軟材としてヴェネツィア・テレピン・バルサムを加え過ぎると、ベトつきが残るので注意を要する。このワニスは一年以上寝かして熟成させることにより、刷毛ムラが生じ難くなる。また、スピリット仕上げ（布に少量のアルコールを含ませ、塗膜面を磨き上げる技法）にも適している。スピリットフィニッシュとは刷毛の代わりに布を使用してワニスを塗面に擦り込むようにして塗布する技法で、フレンチポリッシングとも呼ばれている。アルコールワニスの仕上げの中でも最も難しいとされている技法である。塗面の凸凹や画面の個々のタッチが、十分に埋まって完全は平面になるまで塗布することができる。また、仕上げの途中にリンシードオイルやローズマリーオイル、ラベンダーオイルなどを使用するため、アルコールワニス独特の硬質で輝かしい透明度と、オイルワニスのピロードのような柔らかく、しっとりとした効果の塗膜が得られる。特に楽器の仕上げには欠かせない技法であったが、今ではその技法の難解さと手間や時間がかかることなどで消滅してしまった。特に19世紀、溶剤にメチルアルコールが使用され始めてからは、その毒性が消滅する原因の一つになった。しかし、その技法は断片的に、また、一部省略された形で残り、わが国にも輸入され、「タンボ摺り」という名称でシェラックと共に昭和初期「ラック塗り」などと言われ隆盛を極めた。

歴史的処方1000以上存在する。しかし、紙面の関係でその一部しか紹介できなく、また、ヴァイオリンワニスの奥深い総合的なワニスの話にまで到達できなかった。

22. おわりに

ワニスに初めて関心を持ち、手さぐりで研究を始めたのは1976年であった。初めてヨーロッパ、主

にイタリアへ絵画の研究旅行に行った際、ルネサンスの巨匠達の偉大な作品群を目の前にした。板の上に石膏を施し、金箔を置き、丹念に、まるで浜辺の貝殻を一つ一つ拾い集めるような滋味さ、やさしさをもってテンペラ絵の具で描かれていたのである。そして、仕上げには大切な作品をいとおしむように、美しいワニスが塗られていたのであった。それまでの私の絵画の研究・制作といえば、主に近代以降、西欧絵画理論の延長線上での「もの」の考え方であった。しかし、私の資質の中に素材に対する興味が人一倍あったのであろうか、ルネサンス以前の絵画に接して、何か日本の匠の世界に通じるような、職人的な仕事のやりがいのようなものを感じたのである。また、当時の絵画は宗教という大きな世界観が根底にあり、それは個人の表現が始まる前とは別の世界で、現代のような自由な表現は存在しなく、最初は戸惑い、見てはいけないものに接した感、驚きが生まれた。しかし、次第に不自由な中にも人間個人の世界感や価値観が痛切に表現されているように感じたのである。不自由だからこそ、人は見えないほんの僅かな部分にも自分を表現しようとする努力を垣間見てしまった。人間の最も神聖なるもの、それに芸術家は接しているのではないか、当時の画家達は現代よりもはるかに幸せだったのではないか、と思うようになっていったのである。

ワニスの研究に際し、当時のあらゆる職業に目を向ける必要があった。1975年から金地テンペラの技法を、また、1978年から楽器製作の世界を知ることになった。文献だけの研究では当時の技法をよみがえらせることはできない、もっと当時のように素材と一緒に生活したいと願ったのである。中世の技法を再現することに意義があるのではない。天然の素材を実際に手に取り、その素晴らしさをもう一度知るべきではないだろうか。それを基盤に新しい素材を知り、新しい美が生まれることが自然なのではないか。

45年の月日が過ぎていった。この研究は果てしない材料探し、美術館での鑑賞としてのフィールド・ワークと過去の文献を元にしたデスク・ワーク、そして、実際にワニスを作り、楽器や絵画に実際にワニスを塗布するラボラトリー・ワーク、この三位一体が欠かせなく、いまだ到達し得ない世界を文章にすることにためらいはあった。しかし、人の一生は限りがある。文献も資料もやがて散逸するだろう。今現在ワニスの専門書は世界に一冊もないのだ。不完全な形かも知れないが、今での結果を次世代の人たちに伝える必要がある。作品に最後の完成のために施す技法、ワニス。その「失われた技法」は決して目立つことはない。そして人類が生んだ偉大な技術の一つであることを知る人は少ない。

注1：フレスコ（壁画）

日本では「フレスコ」と呼ばれているが、壁画などを指す場合、正しくは「アフレスコ（affresco 伊）」と呼ぶ。フレスコ（fresco）とはイタリア語で「新鮮な」と意味の形容詞で、絵画の技法としては最も古くからあった。フレスコには大きく分けて2種類ある。

① ブォン・フレスコ（湿式真性フレスコ）

砂1に対して消石灰1の割合を水で練った石灰モルタルを壁面に塗ると同時に水で溶いた顔料で描く。モルタルの中にしみこんだ顔料はそのまま定着され、メデューム（媒材、展色材、定着材）は必要としなかった。

② フレスコ・セッコ（乾式アフレスコ）、すでに乾燥した壁に描く壁画技法全般を示す。レオナルド・ダ・ヴィンチの「最後の晩餐」もこの1種で、彼はモルタルの上に石膏下地を施し、テンペラで描いた。

注2：テンペラ *tempera*（伊）の語源はラテン語のテンペラーレ *temperare*「混ぜ合わせる」に由来する。画家が顔料と展色剤（結合媒材、メデューム）を混ぜ合わせることを、*temperare* といったようである。15世紀頃までこの言葉はあらゆるメデュームを意味していたと思われるが、油彩が流布するにつれて語源の意味も狭まっていく。二義的表現としては「膠テンペラ」、「ガムテンペラ」、「卵テンペラ」などに分類され、また、テンペラとして「デトランプ」が挙げられる場合があるが、今日では技術用語として区別されている。テンペラは主に卵を展色剤にするが、デトランプは膠や澱粉を展色剤に使用する。日本画の技法はデトランプの一種に分類されます。また、ポルトガル語の「テンブラ」も関係があるといわれている。

注3：テオフラストス *Theophrastus*（紀元前372（69）～288（85）年）は、古代ギリシャの哲学者、博物学者レスボス島の生れ。アテナイに出てプラトンの学園（アカデメイア）に学び、後にアリストテレスの弟子であり友人となり、彼の学園（リュケイオン）の後継者となった。『植物誌』を著わし、500に及ぶ植物を記載し、分類や系統だった研究を行なった。植物学の祖といわれる。

注4：メッカバルサム (*Mecca balsam*)、大昔から、ユダヤ人は大々的に芳香樹脂と香辛料を商っており、ギレアデは多くの芳香樹脂産地であった。そこみは、ギレアデの香膏（バルサム）と呼ばれるバルサムが採取できる樹木があった。ギレアデの香膏について一番古い記録は創世記で、ヨセフが兄弟たちの手で売られる話の中で、イシマエルの商人たちを、「ラクダに香料と乳香と没薬を背負わせて、エジプトへ下り行こうとギレアデよりやって来た」と書いている。ギレアデの香膏というのはアラビアのメディナとメッカの近くに生息するバルサモデンドロン・ギレアデンス（ギレリアに密生したバルサム樹の意）から採取される樹脂である。この樹の栽培はきわめて難しいといわれるが、11世紀から17世紀にかけ、カイロに近いマトリヤのある庭園で栽培に成功し、当時ひじょうに貴重品だったため、庭園は壁で完全に囲み、親衛隊が警備に立ったほどだった。バルサムは採取されると王室の宝庫に納められた。この樹の最後の1本が消えたのは1615年、ナイル川の氾濫のためであった。（C.J.S. トンプソン「香料博物誌」）

注5：ガイウス・プリニウス・セクンドゥス *Gaius Plinius Secundus*（紀元22（23）～79年）、北イタリア、コムム（現在のコモ市）生まれ。古代ローマの博学者、政治家、軍人であり、甥は養子とした文人で政治家のガイウス・プリニウス・カエキリウス・セクンドゥス（小プリニウス、62?-114?）である小プリニウスと区別するため大プリニウスと呼ばれる。ローマ帝国海上領土総督を歴任しながら『博物誌』を著す。プリニウスの著作は全部で102にもおよぶが、現存するのは77年に完成した『博物誌』のみである。

注6：ローマのデーナーリウス金銀貨である。帝政初期から1世紀後半ころまでの金貨は、40分の1ローマ・ポンド、すなわち8グラム余、純分96パーセント以上であった。銀貨はその半分の重みで、純度は98パーセント以上の良貨であった。

注7：ディオスコリダス *Dioscorides*（40年頃～90年頃）ローマ時代の医師。皇帝ネロ統治下のローマの軍医。広く旅して薬物を实地研究し、ギリシャ・ローマで香料の文化が華やかなころ『マテリア・メディカ (*Ma-*

teria Medica、薬物誌)』を著わした。『マテリア・メディカ』は、植物・動物・鉱物の薬物を、収斂・利尿・下剤などの薬理・機能上から分類。600種の植物、薬物全体で1000項目を掲載している。16世紀に至るまで薬の世界のバイブルのように薬草鑑定の最後の拠り所として、千数百年にわたって広く利用された。その一部としては、・ジュニパー (ジャニパー) 「利尿作用」、・マージョラム 「催眠性」、・没薬 「歯と歯茎を強め、催眠性がある」、・サイプレス 「腹部よりの排泄 (下痢)。止血作用」、・コストス 「性欲を引き起こす」、・スシノン (ユリ・没薬・カラムス・カルダモン) 「利尿剤として、膣の炎症用として」、・アラマキノ (シナモン・没薬・甘松香・コストス等) 「生理を促進し、痔疾を治す。また放屁を確保し、これを緩和する」、・ナルディロン・ムロン (甘松香の香膏→没薬・コストス・カルダモン……) 「風邪・咳ならびに声枯れ」

注8：アントニオ・ストラディバリ (1642?~1737) はニコラ・アマティに師事し、95歳の生涯に千艇以上の楽器 (ヴァイオリン以外の楽器を含む) を製作したと言われ、現在千艇ほどが残っている。彼の製作時期は三つに分けることができ、第一期は1686年までで、師アマティの影響下にあり、ニスは暗黄色で、第二期に入ると使用する松材は年輪もはっきりしたものを使用し、ニスも赤みがあった淡紅色で、このニスの調合はいまだ不明である。そして第三期、1700年からは理想とされる楽器が生まれてくる。

注9：ヘロン・アレン (Edward Heron-Allen, 1861~1943) 英国のヴァイオリン製作者であり、小説家、歴史家、考古学者、海洋動物学者など多岐にわたる博学者。小説家のペンネームは Christopher Blayre。1880年終わりから3年間アメリカで講演ツアーを行っている。この『Violin-Making, as it was, andis.1884』が最も著名である。

注10：オットー・メッケル (Otto Möckel, 1869~1937) ドイツのヴァイオリン製作者。ベルリンで最も著名なヴァイオリン製作者で1930年『Die Kunst des Geigenbaues』を著す。

注11：チャールズ・リード (Charls Reade, 1814~1884) イギリスの評論家、劇作家、小説家、オックスフォード大学で学び学位を得る。ヴァイオリンの愛好家でクレモナ・ヴァイオリンのエッセイ『失われた芸術 A lost art revived. Cremona Violins and Carnish. Gloucester 1873』を著す。

注12：この「こする」テストは多くの実験上でも大変有益である。「アマティー族」の楽器はマスチックヤリンシードの匂いを放つことが言われている。パルトロメオ・ジュゼッペ・アントニオ・グァリネリの通称デル・ジェスの中で「ヨーゼフ」と呼ばれる楽器は同じことが言われている。またベンゾエの独特の匂いは数百年でも残るといふ。

注13：アンドレア・アマティ (Andre Amati, 1511以前~1580以前) ヴァイオリン製作のアマティー族の総称。アンドレアは初代で息子にアントニオとジローラモがいる。

注14：ニコラ・ガリアーノ (Nicholas Gagliano, 1695~1783) ナポリ。アレッサンドロ・ガリアーノの長男で優れた製作者で、特にストラディバリの1期から3期まですべてに傾倒し、類似した型の楽器を製作した。

注15：ジャン・バティスタ・ガダニーニ (Jean Baptiste Guadgnini, 1711~1780) ピアツェンツァ。ロレンツォ・ガダニーニの息子。1740~1749年ピアツェンツァ、1750~1758年ミラノ、1759~1771年パルス、1771~1780トリノへと製作場所を移動した。ストラディバリに傾倒したが、ボディの隆起はやや高く、エフ孔も長い。

注16：グァリネリ (Guarneri; Guarnerius; Guarneri) クレモナ出身のヴァイオリン製作者一族、または、彼らの製作した楽器の総称。アンドレア・グァリネリはニコロ・アマティの直弟子、息子の長男はピエトロ・ジョバンニ・グァリネリ、末息子はジュゼッペ・ジョバンニ・バティスタ・グァリネリ、その息子にピ

エトロ・グアリネリとバルトロメオ・ジュゼッペ・アントニオ・グアリネリがいるが、バルトロメオは一族で最も高名で「イエスのジュゼッペ（グアリネリ・デル・ジェス）Giuseppe del Gesu」と呼ばれストラディバリと並びヴァイオリンの最高峰で歴代の演奏家が使用。

注17：「アレクシスの秘法」とも呼ばれ、1555年頃初版が出たのち何回となく版を重ね、さらに数か国語に翻訳された。この本は、「ピエドモントのアレクシス師」の筆名で知られるジロラモ・ルスチェッリが編纂したといわれ、当時の香料やワニスの処方が収められている。アレクシス師による香料の1つ「寝室用香料」の処方「蘇合香、カラミント、安息香、沈香を各1オンスと、よく砕いて灰のようにした柳の炭5オンスを用意する。これらを糊状にするに足りるだけのアルコールと混ぜる。小さな固形ないしは好みの形にまとめ、保存しておく。使用するときには火にくべる。少しずつ燃えて、独特の良い香りが立ちこめる」とある。（C.J.S. トンプソン『香料博物誌』）

注18：ホワイトレジンはコーパルの種類からきたものであろう。インディアン・コーパル、ダンマル、アニメ樹脂など色々知られている。それは *Vateria Indica* と呼ばれているスマトラ樹木から流出したものである。昔は「白いコハク」、「白い樹脂」として知られ、その名はオイルに混合されたギリシャ風ワックス（Grecian wax）にも与えられた。

注19：プラムの木の樹脂（Plum tree gum） 独名：Kirschegummi、桜桃ゴム、西洋スモモ、ケラシン。

注20：T. ポーター（T.Porter, “How to choose a Violin, with Direction for Keeping the Instrument in Order,” etc. (London, n.d.[1879]: Pitman).

注21：Sir Charles Lock Eastlake（1793～1865）イギリスの画家であり、美術研究家、ロンドンのロイヤルアカデミーで学ぶ。

注22：ストラスブルグ・テレピンをイタリア人は「olio d 'Abezzo、アベッオのオイル」と呼び、それは銀もみの木から得られ、約80%の樹脂酸と20%のテレピンに溶けている樹脂とを持つ。そして、それは古い画家によってワニスとして少量のテレピンオイルで希釈したものや、またそれらの希釈しないオイルワニス成分も使用された。ストラスブルグのテレピン（Strasbourg turpentine）は「いとも高き神に栄光あれ」とも言われ、詳細は定かではない。