

[報告]クリムト作《オイゲニア・プリマフェージの肖像》のX線、紫外線、赤外線及び高精細画像による撮影について

西崎紀衣

はじめに



図1
《オイゲニア・プリマフェージの肖像》

放射性炭素年代測定法が開発されて以降、自然科学的手法による調査は地層や化石の年代、さらに古代遺跡の時代特定など考古学に甚大な影響を与えてきた。美術の分野では非破壊で構造や組成の情報を得られることから、作品の保存修復において効力を発揮し、古美術の真贋判定にも一役買っている。絵画についていえば、X線や紫外線照射等による調査を通して描法、構図やモチーフの変化、材料や技法の種類、劣化の状態を知りえて作品や作家の理解が深まり、時として支持体に隠された遺失作品や新作の発見などにもつながる貴重な手段となっている^{※1}。残念ながら当館は国内の凡その館と同様に非破壊調査の設備はなく、また修復は別として、作品の安全を考慮し館外に調査のために作品を搬出することをよしとせず、外部の機関に調査を求めてこなかった経緯がある。

今回当館所蔵のグスタフ・クリムト作《オイゲニア・プリマフェージの肖像》^{※1}を2022年秋から2023年初夏にかけてゴッホ美術館とベルヴェデーレ宮オーストリア絵画館共同企画展「Klimt inspired by Van Gogh, Rodin, Matisse…」に貸し出した。ベルヴェデーレ宮オーストリア絵画館（以下、ベルヴェデーレ）の保存修復部門の申し出により、展覧会終了後の返却前のタイミングでX線、紫外線、赤外線及びマイクロ스코プ撮影による調査の機会を得、筆者も撮影に立ち会った^{※2}。当館の重要なコレクションの一つである同作が、多様な手法で撮影されるのは初めてである^{※3}。この度得られた貴重な情報とベルヴェデーレでの調査の様相を簡略ながら本稿で紹介する。

作品概要紹介

グスタフ・クリムト《オイゲニア・プリマフェージの肖像》1913/14年 油彩、カンヴァス
140.5×85.0cm（貸出専用外額^{※2}：178.8×122.0×15.0cm）

クリムトの最大の支援者のひとり、銀行家オットー・プリマフェージの依頼により妻の姿を描いた作品。背景に東洋風のモチーフ（鳳凰）が配され、大胆な筆致による鮮やかな色彩のゆったりとした衣装を纏う単身像は、クリムトが晩年に描いた女性の肖像画の特徴をよくあらわしている。モデルのオイゲニアは夫と同様、クリムトの主要な支援者であり、後年はウィーン工房の運営にもかかわった。

本作はクリムトの創作活動を語るうえで重要な一点とみなされており、クリムトの回顧展をはじめ世紀末ウィーンに関連する展覧会への貸出し依頼も多い^{※4}。長らく遺族が所蔵していた本作は、従来はクリムトの生涯や画業を語る折りに取り上げられる傾向があったが、近年では《オイゲニア・プリマフェージの肖像》の約10年前に描かれた《ヘルミーネ・ガリアの肖像》（1903/04年）や《マリー・ヘンネベルグの肖像》



図2
《オイゲニア・プリマフェージの肖像》（外額がついた状態）

(1901/02年)の柔らかく繊細な筆致と色彩との対比だけでなく、抽象化された背景描写における配色や色相、クリムトが同じく晩年に描きはじめた風景画との対比が着目され、クリムトのあらたな地平を開いた一点として扱われつつある。また「Klimt/Schiele/Kokoschka und die Frauen」(ベルヴェデーレ、2015年)では15年振りの帰還からか、図録の表紙やポスター等の広報媒体でも主要イメージとして用いられた。

調査にいたる経緯

借用作品は展覧会が終了すれば、状態を確認次第梱包してすみやかに輸送することが通例である。美術館が作品貸与者の場合、展覧会の展示撤去そして輸送がタイトなスケジュールでしばしば組まれることは想像に難くない。所蔵品の安全を慮れば、あえてその期間に調査等何らかの物理的な行為の要望を控えることは良識ともいえる。ゆえに作品の借用者側から、返却前に現地で調査を実施する提案は多くはないと思われる。興味深い情報が得られる利点を考慮しても、海外で展示撤去に関する以外の作業を行う提案を受け入れるにあたって、最終的に決めてとなったのは、世界有数のクリムト作品の所蔵館であり調査研究機関でもあるベルヴェデーレとの複数年にわたる交流から生まれた信頼であったともいえる。

東京都美術館で「クリムト展 ウィーンと日本1900」^{※5}が始まって間もない2019年5月に、「Klimt inspired by Van Gogh, Rodin, Matisse…」(以下Klimt展)(会場会期:ゴッホ美術館 2020年10月-2021年1月、ベルヴェデーレ 2021年2月-5月予定)に《オイゲニア・プリマフェージの肖像》の借用の打診がベルヴェデーレよりもたらされた。検討の結果、当館の展示計画上、当初はゴッホ美術館のみ貸出可を伝えた。しかしその後のコロナ禍により多くの展覧会が中止・延期となったが、Klimt展も同様に甚大な影響を受け、2年間の開催時期の延期(ゴッホ美術館、2022年10月-2023年1月、ベルヴェデーレ、2023年2月-6月)し、各借用先と再調整したい旨の連絡が翌2020年5月にあった。当館も展覧会スケジュール上の変更や借用先との調整を余儀なくされていた時期であり、Klimt展の展示内容から再調整の困難さは容易に想像できたが、当館の協力は惜しまない意向を伝えた。2022年1月、調整を終えほとんどの借用先から前向きな反応を得たことを記した依頼状が到来した。あらためて検討を行い、文化協力としてゴッホ美術館だけでなくベルヴェデーレにも貸出を可とする結論にいたった。1995年の開館以降、国内外の様々な美術館・博物館から作品貸出の依頼はあるが、こと海外の同じ館に複数回貸し出す機会は多くはない。さらに重ねて同じ作品を貸し出したのはベルヴェデーレのみである^{※6}。加えてベルヴェデーレの全面的な協力により実現した2019年のクリムト展では、同館の保存修復部門のメンバー複数人がクーリエとして、東京と豊田2会場での展示撤去に終日立ち会っており、貸出専用の外額(以下、外額)を装着した《オイゲニア・プリマフェージの肖像》も初見ではない。



図3
ベルヴェデーレのクリムト展会場（2023年）

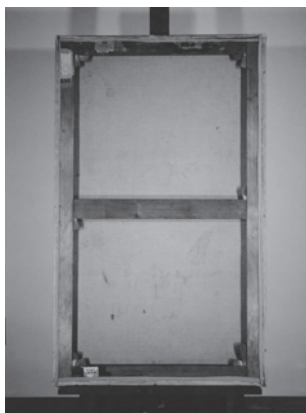


図4
ルースライニング以前の裏面

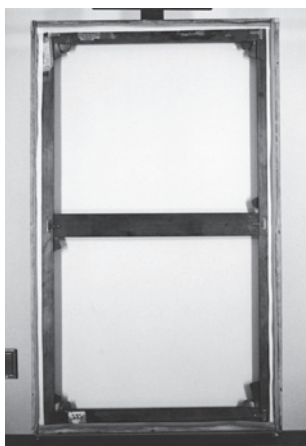


図5
ルースライニング後の裏面

作品調査の提案はベルヴェデーレのKlimt展の会期後半にあった。Klimt展（会期：2023年2月3日-5月29日）^{図3}開催時期、物流はコロナ禍以前の状況に戻り始めていたとはいえ、空輸スケジュールの確定には時間を要していた。従来の作品返却では撤去梱包が行われた翌日から翌々日には帰路に就く行程が組まれるが、欧米の美術館と比べ、アジア東端にある日本への空輸はさらに便数も限られるため調整を要す。また一旦返却された作品の調査を後日改めて行うことは簡単ではない。ベルヴェデーレ側は空輸スケジュールの調整の困難を好機とし、返却のための貨物機（週一便運航）の日程がおよそ定まった時点で、当館の作品調査も可能と判断したのかもしれない。今回の調査はいくつかの偶然の積み重ねによる産物ともいえる。

提案を受け入れるにあたって、調査の場所と輸送の有無、調査を実際に執り行うのはだれか、アクリル付の外額を装着したままで調査が可能か、調査にクーリエは立ち会うことを条件にできるかをベルヴェデーレに確認^{註7}した。作品は展示会場のベルヴェデーレ下宮敷地内を移動のため輸送はなく、諸調査はベルヴェデーレの保存修復部門が行い、マイクロスコップ写真の撮影はアクリルを通して可能だが、その他の調査の機会は失われるとのことであった。このためベルヴェデーレ側に作品裏面にはサインや書き込み等はなく^{図4}、さらに作品保護のためルースライニング（裏打ち）の処置^{註8}を行っているためキャンバス裏面を直視できない^{図5}ことから外額の裏板を外さず、外額の表部分（カバー）のみを除いた状態で調査を行うように依頼した^{註9}。

ベルヴェデーレの保存修復部門について

部門長のStephanie Jahn氏を筆頭にしたコンサバター5人とアシスタント2-3人で構成されており、中世から現代美術に至る全所蔵作品や文化財の保存管理、修復、技術的研究を専門とし、クーリエ業務を含む展示会場の保存修復全般を担っている。《接吻》や《ユディットI》はじめ金箔を用いたクリムト作品の所蔵館らしく、箔の専門家も所属している。現在修復準備中の作品は百件ほど、各担当者による進行中の修復作品はそれぞれ数十件ほどあった^{註10}。並行して、所蔵作品が貸し出された際は、クーリエとして帯同し、展示撤去時の状態確認（必要に応じ応急修復）、クリムト作品が展示された場合は展示用額の着脱を行い、自館の展示会開催にあたっては全展示作品の状態と展示撤去の確認、必要に応じ修復、額装やクーリエの対応も行う^{註11}。

調査の実施（時系列）

5月30日（火）午前、展示室から撤去された《オイゲニア・プリマフェージの肖像》の状態を確認。美術館の展示撤去専従作業員が作品をクレートに一旦収め、ベルヴェデーレ敷地内の保存修復部門の専用施設に移動後、クレートを再開梱。Jahn氏とMatthias Müller氏が外額の表部分を脱着^{図6}。同日午後、X線および赤外線撮影。

5月31日（水）、紫外線およびマイクロスコープの撮影。撮影終了後、外額の表部分を再装着。

6月2日（金）午後、専従作業員がクレートを再梱包。クレートは施設内に保管。

6月5日（月）早朝、美術専門輸送会社hs artがクレートを施設より搬出。

外額の表部分の着脱と撮影のための作品設置はJahn氏とMüller氏がおこなったが、撮影はじめ他の作業全般はJahn氏が行う。

調査について

X線による撮影（X線透過撮影）

X線の透過は照射対象の材質と厚み、X線のエネルギーの大きさに左右される。紙やカンヴァス等有機素材は透過しやすいため黒味が強く、金属は透過しづらいため白く現れる。対象が厚いほど透過しづらく、またX線のエネルギーが大きいほど透過しやすく画像は濃くなる。絵画上の全ての層が重なって表出されるため、支持体や木枠、下図だけでなく裏面に描かれた図像などもすべて同一平面的な画像として表れる。使用された素材に含まれる元素の違いや厚みの差異によって、後年の塗りつぶしや絵具層の欠損や亀裂等の劣化状態まで明らかにすることができる。

X線専用の撮影室が施設の一角にあり、作品の設置・撮影・画像処理等すべて修復部門でおこなう。Jahn氏が自ら設計したX線撮影専用装置は1.5m×幅2.6m以内の作品であれば対応可能であり、固定された作品に対し撮影機が移動して撮影する。《オイゲニア・プリマフェージの肖像》の場合は、撮影可能範囲に収まるよう作品を90度反時計回りにして設置、撮影機器を調整し退室⁷。撮影者は隣室のコンピューターで撮影条件（電圧や電流、露光時間等）を設定しモニターで監視する⁸。撮影時に作品を何度も移動する必要がないため作品の負担も最小限で済み、作品の近くでモニタリングもできるため、各国の美術館が使用を希望してくるとのことだった。《ユディットI》

（1901年）の現在目を閉じて描かれているホロフェルネスの首級は、X線撮影により当初は開眼していたことが判明している。《オイゲニア・プリマフェージの肖像》にも何らかの発見が期待された。X線の輝度を変更し、比較対照しながら適切な撮影条件を求めて、何度も微調整が試みた結果、あごの下部等に多少修正の痕跡（描線）がみられるのみで、形状や画面構成に大きな変更はなく、書き込みや塗りつぶしも見られないことが確定した。ルースライニングで用いられたポリエステル製の布の織筋が全面を覆う画面には、周囲の木枠と横棧1本が見え、T字金具とカンヴァスを固定するステンレス針が白く浮かび上がる⁹。状態が良く、画面全体に着色のないカンヴァス剥き出しの部分が多くあることもわかった。

赤外線による撮影（赤外線反射撮影）

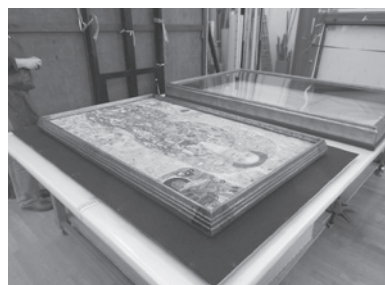


図6
外額表部分をはずして平置きにした状態

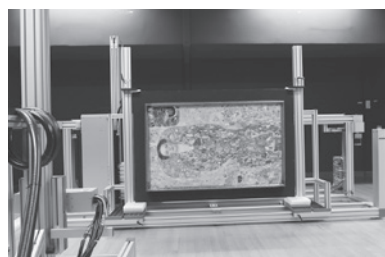


図7
X線画像撮影の様子
Conservation Department © Belvedere, Wien



図8
モニター機器



図9
X線画像
Conservation Department © Belvedere, Wien



図12
赤外線画像
Conservation Department © Belvedere, Wien

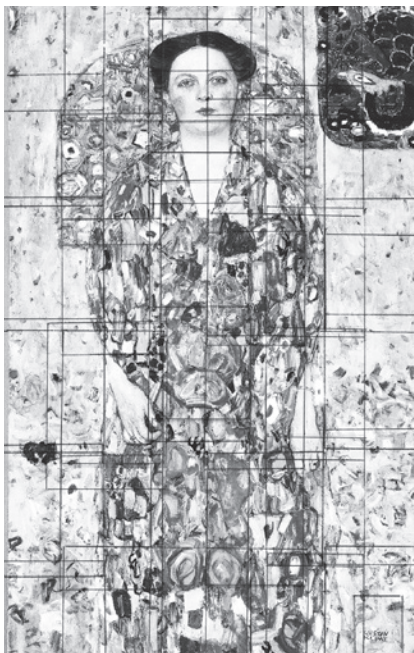


図13
マイクロスコップで撮影されたカットを画面におこしたもの
(グリッドは筆者による)



図15
マイクロスコップ写真
Conservation Department © Belvedere, Wien

X線用とは異なる撮影室へ作品と共に移動。照明を消した室内でイーゼルに正位置で固定された作品に、投光器から赤外線照射して撮影した^{図10}。焦点は顔面部分で適正数値を探りつつ調整する^{図11}。赤外線は可視光に比べて波長が長いので、絵具層にも侵入しやすい。また赤外線は下描きで用いられる木炭や石墨には吸収されやすいので反射が弱くなり、地塗りに用いられる白亜等は赤外線の反射が強くなる^{註12}ため強度差（白黒の濃淡）が生じ、隠された下描きや塗りつぶし、構図の修正などが表出する。《オイゲニア・プリマフェージの肖像》は縦長の作品のため、「上半分」と「下半分」とに撮り分け、後で結合し画像としている。一見同じような色味の彩色でも、異なる反射が起きるため可視光と異なる見え方となり興味深い。赤外線の撮影でもやはり加筆修正の発見等はなく、作品状態は大変良好であり、特に顔面の状態が良いことが分かった^{図12}。

デジタルマイクロスコープ撮影

赤外線の撮影と同じ撮影室で行う。イーゼルに反時計回り90度に作品を固定し40カット^{図13}に分けて撮影した。向って左から右へ主に6カットずつ撮影し、少しカメラの位置を下げ右から左へ再び向かう。全5往復に加え、「顔面」やサインを中央に据えたカットも数点撮影している。作品は正位置撮影も不可能ではないが、上下の移動幅が大きくなるための対処である。また一定間隔で移動しつつ撮影するため可動式イーゼルにカメラを万力で固定し使用するなどの工夫^{註13}がされている^{図14}。肉眼ではクリムトの大胆な筆致と色彩の鮮やかさに目線がいきがちである。しかし混色や重ね塗りがなされ、様々な絵具が繊細に塗り分けられていること、肉眼では認識しづらい絵具層の細かい亀裂や欠損等も明確であり、作品詳細がよくわかる^{図15}。また着衣の柄の間等に見える余白部分にカンヴァスの下塗りが効果的に用いられていることは把握していたが、実際には画面全体に見られた。また衣装の柄を絵具で描き、その上からさらに下塗りと同じ（彩色の）絵具を塗った箇所^{図16}があることがマイクロスコープ撮影画像により判明し、Jahn氏も興味深い点であると述べていた。

紫外線による撮影（紫外線励起蛍光撮影）

デジタルマイクロスコープに次いで同撮影室で調査を継続したため、作品もイーゼルに反時計回り90度に固定したままで撮影した^{図17}。紫外線やX線等の高エネルギーの電磁波を受けた際に発光する現象を蛍光、蛍光を発する物質を蛍光体と呼ぶ。蛍光灯型紫外線灯を用いて画面に照射し、蛍光体によっても異なる蛍光の色味や濃淡をとらえることで、ワニスの存在の有無をはじめ後年の補彩や加筆位置を知ることができ、また絵具の顔料の推定も可能となる。撮影は暗室で行い、可視光線より高エネルギーの紫外線は人体（目）に影響を及ぼすため、撮影者をはじめ室内の人間は保護用ゴーグルを装着し目を守ることは必須である。やはり紫外線を用いても画面上に大きな変化が加えられた跡は見られないが、小鼻周辺の黒みを帯びた彩色がみられた^{図18}。作品の状

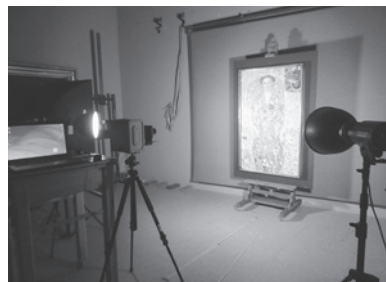


図10
赤外線写真撮影



図11
モニター機器



図14
マイクロスコープ写真撮影の様子



図17
紫外線写真撮影の様子



図16
彩色がされている箇所例（○印付近）
Conservation Department © Belvedere, Wien

態にもよるが、ワニスの上に補彩や加筆がある場合に濃紺や黒みを帯びた蛍光を発する。X線や赤外線では顔面に目立つ点はなかったため、視覚的に印象的な画像となった。

まとめに変えて

当館で過去に例がない《オイゲニア・プリマフェージの肖像》に対する様々な非破壊調査が、クリムトの調査研究で知られるベルヴェデーレで実施され、そこに立ち会う機会を得た。この稀な機会に至った経緯と調査の内容を簡略ながらまとめることができた。クリムトの重要なパトロンの一人であり、創作活動を語るうえでも不可欠な人物をモデルにした《オイゲニア・プリマフェージの肖像》は、作家晩年の女性像の特徴を表す重要な一点でありながら、基礎データと作品画像の公開は別として、基本的に新たなデータの採取はなされてこなかった。今回の調査では目視では推し量れないような発見はなかったが、結果として作品の状態が大変良いこと、そしてクリムトがカンヴァスの図像にほぼ手直しすることなく描き上げたことが判明した。他のクリムトの油彩や同時代作家たちの作品の調査がすすみデータが蓄積されたとき、従来の作家像に新たな側面が付与されるなど、今後のクリムト研究の発展の一助になり得ると確信するとともに、今回得たデータを生かして所蔵作品の理解を深めるよう研究に努めたい。この機に《オイゲニア・プリマフェージの肖像》だけではなく、一部ではあるが二次データを見返した。

非破壊調査の有用性の高さや興味深さについては誰もが理解するところだが、国内で保存修復の設備・機材を持つ美術館博物館等は数館であり、またJahn氏は機材を自ら扱うことができるよう、大学で学び資格も取得したとのことだが、コンサバターに類する専従職員が在職する館すらも数は限られる。調査のため作品を館外施設に依頼するには、作品の安全面と費用等の懸念の軽減が最大の課題である。まずは現職の職員が調査の内容や有用性を理解し、展示スケジュールや予算配分において当該作品の調査の優先順位を館内で高めることが最優先事項と思われる。

最後に、様々な調査を実施のうえ、画像提供と使用の許可だけでなく、ウィーン滞在中こころあたたまる対応をいただいた部門長Stephanie Jahn氏およびMatthias Müller氏はじめベルヴェデーレの保存修復部門に対し記してお礼申し上げます。



図18
紫外線画像
Conservation Department © Belvedere, Wien

註：

註¹：近年では、2022年にスコットランド国立美術館はX線検査を通じ、ゴッホの《農婦の頭部》（1885年）のキャンヴァスの下に新たな自画像を発見した。フランス国立科学研究センターは《モナ・リザ》にX線を照射し、下層から採取した絵具片の化学構造を調査した結果、絵具の乾燥を早めるため酸化鉛（ $[\text{Pb}_5(\text{CO}_3)_3\text{O}(\text{OH})_2]$ 含む）の粉末を使用したという美術史上の定説を裏付ける結果となった。

註²：同じく「Klimt inspired by Van Gogh, Rodin, Matisse…」に貸し出されていたグスタフ・クリムト《人生は戦いなり（黄金の騎士）》（1903年、愛知県美術館所蔵）も同様の調査を受けている。

註³：調査ではないが、名品の細部を鑑賞することを主眼にした『クリムト原寸美術館 100%KLIMT!』（小学館、2019年4月発行）に掲載のため、作品のいくつかのパーツ（顔面等）を出版社が撮影した例はある。

註⁴：当館開館以降、以下の展覧会に貸し出している。

海外：'Klimt und Frauen,'Österreichische Galerie Belvedere, Vienna, 2000、'Gustav Klimt 1862-1918: Modernism in the Making,'National Gallery of Canada, Ottawa, 2001、'Klimt・Kokoschka・Schiele,'Complesso del Vittoriano, Roma, 2001-02、' Klimt/Schiele/Kokoschka und die Frauen,' Österreichische Galerie Belvedere, Vienna, 2015-16、'Gustav Klimt. The Conjuror from Vienna,' Kunstmuseum Moritzburg Halle （Saale）, 2018-19、' Klimt. Inspired by Monet, Van Gogh, Matisse...,' Van Gogh Museum, Amsterdam, Österreichische Galerie Belvedere, Vienna, 2022-23。

国内：「ホフマンとウィーン工房」（豊田市美術館、佐倉市立美術館、徳島県立近代美術館、1996年）、「クリムト：1900年ウィーンの美神展」（兵庫県立美術館、2003年）、「生誕150年記念 クリムト 黄金の騎士をめぐる物語」（愛知県美術館、2012-13年）、「クリムト展 ウィーンと日本 1900」（東京都美術館、豊田市美術館、2019年）

なお 'Gustav Klimt Josef Hoffmann –Pioneers of Modernism,'Österreichische Galerie Belvedere, Vienna, 2012は、会期が豊田市制60周年記念と重なるとして貸出依頼を断っている。その折は図録に参考作品として図版が掲載された。

註⁵：日本・オーストリア友好150周年を記念した「クリムト展 ウィーンと日本1900」（会場会期：東京都美術館 2019年4月23日-7月10日、豊田市美術館 7月23日-10月14日）は、当館にとっては施設改修のための長期休館（2018年7月17日-2019年5月31日）を経て以降、初めての大規模展。展示作品・資料全120点のうち、ベルヴェデーレからの借用は43点（うち油彩9点）。またウィーン美術史美術館、演劇博物館、クリムト財団、ローマ国立近代美術館、個人コレクター等からのクリムトの油彩や素描の借用は、ベルヴェデーレの全面協力がなければ実現しなかった。

註⁶：1995年開館以降にローンフォームを取り交わした所蔵作品の貸出先（2023年現在）

アメリカ	Art Institute of Chicago the Contemporary Museum, Honolulu Dallas Contemporary Denver Art Museum Geffen Contemporary at MOCA , Los Angeles Hauser & Wirth, New York Los Angeles County Museum of Art, Los Angeles Menil Collection, Houston Museum of Modern Art, New York Solomon R. Guggenheim Museum, New York Walker Art Center, Minneapolis Whitney Museum of American Art, New York
イギリス	Firstsite, Essex Henry Moore Institute, Leeds Tate Liverpool Tate Modern, London Serpentine Gallery, London
イタリア	Complesso del Vittoriano, Roma GAM-Galleria Civica d'Arte Moderna e Contemporanea, Torino Galleria Nazionale d'Arte Moderna, Roma Museo di arte moderna e contemporanea di Trento e Rovereto Palazzo Reale, Milano Pirelli HangarBicocca, Milano Fondazione Prada, Milano

オーストリア	Kunstforum Wien Österreichische Galerie Belvedere, Vienna
オランダ	Museum de Fundatie, Zwollen Van Gogh Museum, Amsterdam
カナダ	National Gallery of Canada, Ottawa Vancouver Art Gallery
韓国	Busan Museum of Art Museum of Art, Seoul National University National Museum of Contemporary Modern and Art, Korea, Seoul National Museum of Contemporary Modern and Art, Deoksugung, Seoul
スイス	Kunstmuseum Basel
スウェーデン	Moderna Museet, Stockholm
スペイン	Centro Galego de Arte Contemporanea, Santiago de Compostela Fundació "la Caixa", Barcelona Museo Guggenheim Bilbao Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Madrid Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, Madrid Museu d' Art Contemporani de Barcelona
中国	広東美術館、広州
デンマーク	Louisiana Museum of Modern Art
ドイツ	K20 Kunstsammlung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf Kunstmuseum Bonn Kunstmuseum Moritzburg Halle (Saale) Martin-Gropius-Bau, Berlin Museum für Lackkunst, Münster Museums Pfalzgalerie Kaiserslautern Städtische Galerie im Lenbachhaus, München Städtische Kunsthalle Mannheim, Mannheim
フランス	Centre Pompidou-Metz Musée des Arts Décoratifs, Paris Musée national d'art moderne, Centre Pompidou, Paris
ベルギー	Musées Royaux des Beaux-Arts de Belgique, Brussels
ポーランド	Zachęta - National Gallery of Art, Warszawa
香港	M+
ポルトガル	Museu Serralves, Porto
メキシコ	Museo Rufino Tamayo, Mexico City

開館以来3回以上作品貸出があったのは5館(ロサンゼルス・カウンティ・ミュージアム、ニューヨーク近代美術館、ベル
ヴェデーレ、ミュンスター漆工芸博物館、ボンビドゥー・センター)。2回はデンマークのルイジアナ近代美術館のみ。

註7: このほかに貸し出し中の調査についても保険の対象となるか、調査費やクーリエの滞在費など調査に付随して発生する費用負担の有無についても確認した。

註8: ルースライニング処置は2000年7月に森絵画保存修復工房により行われた。当時の報告書によれば、修復が施され(当館収蔵以前)地塗りや絵画層の状態は比較的良好。カンヴァスの周辺部補強に耳がつけられ貼りなおされているものの張りが弱いため画面が揺れやすく、また画面左下角付近には波打ちが見られた。展示輸送時の振動から作品を保護するため、木枠から作品を外して、ポリエステル布を袋張りし、その上に作品をステンレス針で張りこむ。木枠は処置による変形を避けるためT字金具で固定している。画面のテンションは処置前とほぼ同じだが、画面左下部分は波打ち軽減のため微調整が施された。加えて先の修復時カンヴァスが張りなおされた際、生じたとされる亀裂や欠損が画面周辺に認められる(鑑賞には影響なし)ため、表面の細かい埃を除きプレキシトルで剥離留めをルースライニング処置時に行った。

註9: ベルヴェデーレの所蔵するクリムト作品は、アクリルの嵌まった白いボックス額(展示用額)に収めて展示している。2019年のクリムト展でも東京・豊田の2会場の展示撤去ごとにコンサバターたちが白いボックス額の着脱を行った。《ユディットI》ほかクリムトの代表作ははじめ大小の額の着脱を担うベルヴェデーレのコンサバターたちにとって、当館の外額の着脱も通常の作業にすぎない。展示輸送の安全性のため2000年のルースライニング処置時に額装にも改良が施され、本体額と外額裏にプロテクションがつけられた。本体額と外額の装着と外額のプロテクションの装着用のねじ穴がほぼ同列に連っており、穴の判別に手間取ることから、ベルヴェデーレといえど不要な裏板の脱着を回避するためである。

註10: ベルヴェデーレの公式ホームページによれば、平均して毎年150点の絵画と額縁の保存修復、100—150点の版画の額装やマット装を手がけている。

註11: 今回の調査を行ったJahn氏とMatthias Müller氏をはじめ、調査初日の5月30日に施設で挨拶した2人のコンサバターも2019年のクリムト展の折クーリエとして来日している。

註12: 物質が赤外線を吸収することを基本条件とし、赤外線と試料との相互作用の違いにより、異なるスペクトルが生成する。質量の軽い原子ほど、強い結合ほど、大きくなるほど振動数はおおきくなることから、木炭や石墨(C 質量12.0107g/molで層状では共有結合)、白亜(CaCO_3 100.0869g/molイオン結合と共有結合)から木炭や石墨のほうが赤外線の吸収が高いことがわかる。

註13: 床にも撮影の目安となるよう、角度や長さを変えたメジャースケールが貼られている。Jahn氏は万力によるカメラの固定やメジャーの貼り付けなどはオリジナルの工夫であり、床の塩ビタイルの目地も目印として使うと述べていた。市販で具合の良いものは多くなく高価なため、勘考を巡らすことも多いとのことであった。

参考資料

白河宗利、成田朱美、磯谷明子「伊藤藤の絵画技法—愛知県立芸術大学芸術資料館所蔵《赤い着物の半身像》の自然科学的調査—」『愛知県立芸術大学紀要』第48巻、2018年、45-55頁。

高嶋美穂、阿部善也、寺島海、高橋香里、村串まどか、谷口陽子「美術作品に対する科学的調査—非接触調査法を中心に—」『国立西洋美術館研究紀要』No.25、2021年、23-40頁。

井口智子、白河宗利、成田朱美、飯田穂野香「愛知県立芸術大学文化財保存修復研究所との共同研究報告: 松下春雄の絵画技法—《花を持つ女》の自然科学的調査」『名古屋市美術館研究紀要』第16巻、2022年、1-10頁。

任田康夫「FT-IRの原理と温室効果ガスの赤外吸収スペクトル測定」tohma.pdf (osaka-kyoiku.ac.jp)

Victor Gonzalez et al, X-ray and Infrared Microanalyses of *Mona Lisa's* Ground Layer and Significance Regarding Leonardo da Vinci's Palette, *Journal of the American Chemical Society*, 2023. DOI: 10.1021/jacs.3c07000.

John Leicester, Scientists pry a secret from the 'Mona Lisa' about how Leonardo painted the masterpiece, *Phys.org - News and Articles on Science and Technology*, OCTOBER 11, 2023

Scientists pry a secret from the 'Mona Lisa' about how Leonardo painted the masterpiece (phys.org)

A Taste for Impressionism | Modern French Art from Millet to Matisse | National Galleries of Scotland