

近代絵画における下層の創造的活用(3): ジョルジュ・ルオー《道化師(横顔)》(1925-29年)を中心に

Creative Utilization of the Underlayer in Modern Painting (3): With Focus on *Clown* (1925-29) by Georges Rouault

小林俊介 (山形大学教育学部教授)

KOBAYASHI Shunsuke (Professor, Faculty of Education, Yamagata University)

大下浩司 (吉備国際大学外国語学部外国学科教授)

OSHITA Koji (Professor, Department of Foreign Studies, Faculty of Foreign Languages, Kibi International University)

塚本貴之 (公益財団法人大原芸術財団研究部研究員・学芸員)

TSUKAMOTO Takayuki (Conservator, Curator, Research Department, Ohara Art Foundation)

要旨

本稿ではジョルジュ・ルオー(Georges Rouault, 1871-1958)の絵画技術について、大原美術館蔵の《道化師(横顔)》(1925-29年)を中心に科学調査の結果を踏まえながら考察を行った。当該作品は近代日本の洋画家、とくに松本竣介の重層的な技法の形成に大きな影響を与えたと考えられる旧福島コレクション作品のひとつであり、ルオー中期の技法やマチエールが看取できる。今回、当該作品に対して行った科学調査は斜光写真、紫外線写真、赤外線写真、X線写真の撮影と蛍光X線分析法(XRF)である。

科学調査の結果は、福島繁太郎や伊藤廉らによって報告されているような、塗りと削りを繰り返すルオー中期における重層的な技法を裏付けるものであった。X線写真には削りや拭き取りの痕跡が顕著に観察された。XRFでは各測定点から当該色や近接色以外の絵具の成分が多数検出され、制作過程における絵具の欠片や微細な粉末の散在、また目視では判別できないほど薄い絵具層の断片的な広がりが見られた。加えて、人物部分における描画密度の高さや、道化師が被る帽子の周囲における円蓋を想起させるような筆致は、ルオーによる作品の「受肉」「荘厳」の造形的な現れとみなすことができる。

ルオーにおけるカトリックの信仰と古典絵画の技法やマチエールに対する接近は、失われた「古典」の探求と復興という意味において通底している。正確に言えば、ルオーは古典絵画を参照しながら、近代以降常套的になったプリマ画法を相対化するような、まったく新しい絵画技術を創出したといえる。その技法における重層性は当時における古典絵画技法研究の水準と対応しているが、今日の研究ではプリマ画法による古典絵画作品も少なくないと考えられているからである。

In this study, the painting techniques of Georges Rouault (1871-1958) are examined based on scientific investigation on mainly *Clown (Profile)* (1925-29) in the Ohara Museum of Art collection. This painting was once part of the former Fukushima Collection, which is presumed to have had a significant influence on modern Japanese *yoga* (Western-style painting) artists, especially the formation of Matsumoto Shunsuke's multilayering technique. It shows the techniques and *matières* Rouault employed in the midterm of his career. The scientific investigation undertaken on this painting this time consisted of diagonal light photography, ultraviolet photography, infrared photography, X-ray photography, and X-ray fluorescence (XRF) analysis.

The results of the scientific investigation confirmed Rouault's mid-period multilayering technique of repeated painting and scraping, which has already been reported by Fukushima Shigetaro, Ito Ren, and others. X-ray photographs revealed marked traces of scraping and wiping off. XRF analysis detected many ingredients of colors other than the paint concerned or that in adjacent areas, suggesting that fragments of paint or fine powder got scattered and that thin layers of paint indistinguishable to the naked eye extend fragmentarily. Furthermore, the density of the depiction of the figure and the brushstrokes around the clown's hat alluding to a dome can be regarded as Rouault's implications of "incarnation" and "solemnity." The Catholicism in Rouault's works and his approach to classical painting techniques and *matières* share an underlying interest in pursuit and revival of lost "classics."

To be precise, one could say that while referring to classical paintings, Rouault created an entirely new painting technique relativizing the *alla prima* technique, which had become the standard from modern times onward. That is because, although the multilayered character of Rouault's technique does correspond to the standard of studies on classical painting techniques of the time, present-day studies consider that not a few classical paintings employed the *alla prima* technique.

はじめに

ジョルジュ・ルオー (Georges Rouault, 1871-1958) の《道化師 (横顔)》(1925-29年、68.5×50.0cm、キャンバスで裏打ちされた紙に油彩、大原美術館蔵)【図1】は、1920年代、ルオーの中期(1918年頃から1934年頃まで¹⁾)における絵画様式が看取できる典型的な作品のひとつである。この作品は福島繁太郎(1895-1960)による、いわゆる「福島コレクション」の中核的作品のひとつとして将来されたものである。1934年2月に東京数寄屋橋の日本劇場で開催された同コレクション展覧は、松本竣介(1912-1948)や難波田龍起(1905-1997)、鬘光(1907-1946)らをはじめとする昭和戦前期の洋画家に多大な影響を与えたものとして特筆される²⁾。

松本らに衝撃を与えたのは、ルオー作品が有する骨太の線と暗い背景に浮かび上がる大胆な色彩対比による絵画様式もさることながら、塗り重ねによる透明性と触覚性を感じさせるマチエールであった。それは当時の洋画壇において通有的だった不透明描法を中心としたプリマ画法³⁾とは決定的に異なるものだったからである。ルオー作品との遭遇以後、就中、その実作が多数展覧された福島コレクション展覧(1934年2月)以後、彼らの作品に触覚的なマチエールへの志向がみられるのはこのためである。

そもそも松本らが技法やマチエールへの関心を持つ契機となったルオー自体の技法は如何なるものであったろうか。拙稿「近代絵画における下層の創造的活用(1):松本竣介《都会》(1940年)を中心に」(2025年)⁴⁾では松本竣介の絵画技法が、マックス・デルナー(Max Doerner, 1870-1939)が主唱するような、西洋古典絵画の技法、就中その重層的な技法の探求に基づくものと結論づけたが、本稿では大原美術館蔵の《道化師(横顔)》を中心に、

文献調査ならびに科学調査の結果を踏まえながらこの問題に接近したい。なお本稿は「はじめに」および「1. 技法・表現の特徴とその背景」、「3. 考察」、「おわりに」を小林が、「2. 科学分析調査」を大下・塚本が執筆し、三者で協議のうえ全体の表記を調整した。

1. 技法・表現の特徴とその背景

1-1 作品の来歴について

本作品は「道化の首」や「青い鼻」など、様々な題名が附されてきた。ルオー作品のレゾネではO.P.896「道化師(横顔) / Clown (Profil) / 油彩」となっている⁵⁾。福島コレクション関係の図録で「青い鼻」となっているのは、同じ旧福島コレクション作品の《赤鼻の道化師》(1925-29年、ブリヂストン美術館蔵、O.P.898)との区別からつけられた題名であると思われる。実際、《道化師(横顔)》の鼻部分には背景と同系統の緑色による賦彩が認められる【図2】。

冒頭で述べたように、《道化師(横顔)》は画商・美術評論家の福島繁太郎のコレクションとして将来されたものである。福島が同作を購入した時期は詳らかではないが、福島コレクションが多数紹介された『美術新論』4巻2号(1929年2月)に図版が掲載されていることから、おそらくは福島が渡仏しルオー作品を購入し始めた1925年春頃から1929年初頭までの時期に購入されたものと思われる。当該作品は1953年の東京国立博物館における「ジョルジュ・ルオー展」や、1955年および1966年の「旧福島コレクション展」でも展示されたほか、美術雑誌等の図版等でも数多く紹介されてきた。大原美術館に所蔵されたのは1954年である⁶⁾。

図版の紹介としては、『美術新論』4巻2号(1929年2月)で「道化の首(1928年作 十二号)」として、

1 ルオーの絵画様式の区分については、以下を参照した。「ジョルジュ・ルオー展 内なる光を求めて」展図録、出光美術館、2015年。
2 《道化師(横顔)》が1934年の同展覧に展示されたかどうかは不明。題名等から考えると「福島コレクション展覧目録(第9回国画会展覧会目録と同冊)」における「道化役者 一九二九年作(目録番号廿)」が該当するかもしれない。同目録によればルオーの出品は9点(目録番号十四～廿二)である。「メール・ウヴァー 一九一七年作(目録番号一六)」は《ユビュ母さん》(1918年、O.P.1021)、「赤い鼻 一九二五年作(目録番号十七)」は《赤鼻の道化師》(1925-29年、アーティゾン美術館蔵、O.P.898)、「女の顔 一九二五年作(目録番号十八)」は《ピエロ》(1925年、アーティゾン美術館蔵、O.P.911)に該当すると思われる。なお、ルオーのカタログレゾネにおける作品番号については以下を参照し、絵画作品の場合はO.P.以下にその番号を記した。ベルナルド・ドリヴァル本文、柳宗弦・高野禎子訳、『ルオー全絵画』、岩波書店、1990年。
3 以下を参照。小林俊介「難波田龍起・松本竣介・鬘光の油彩技法について」、『美術史』、145冊、1998年。
4 小林俊介、大下浩司、塚本貴之、「近代絵画における下層の創造的活用(1):松本竣介《都会》(1940年)を中心に」、『大原芸術研究所紀要』、1号、2025年。
5 カタログレゾネの作品番号については註3を参照のこと。
6 大原美術館の台帳上の記録による。当時の作品購入では、購入に伴う諸手続きよりも早く作品自体を美術館に搬入し展示していた場合があり、書類上の記録と実態に齟齬が生まれていたケースもある。

次いで同誌5巻2号（1930年2月）に「道化の首（12号）1926年」として、また美術新論社出版のルオー画集（1930年6月）に「道化の首 1926年作（12号）」として、伊藤廉（1898-1983）解説によるアトリエ社刊行の画集（1932年11月）に「道化役者」として紹介されている。

題名が示すように本作は横顔の道化師（Clown）を描いたもので、この時期は曲馬団の道化師やピエロ、女曲馬師などが主な題材であった。帽子を被った道化師の横顔、左方によった黒目、正面に向けた目線などは同時期の《赤鼻の道化師》（1925-29年、アーティゾン美術館蔵、O.P.898）【図3】に似るが、明暗対比が激しい同作の背景に対し、《道化師（横顔）》では暗い青緑色の背景に大きな顔が明るく浮かび上がる構成となっている。



【図3】ルオー《赤鼻》c.1925-26、アーティゾン美術館蔵

1-2 技法・表現の特徴

1-2-1 加筆修正を繰り返す重層的な技法—福島繁太郎・伊藤廉・黒田重太郎の報告—

多くのルオー作品と同様、本作も紙の上に描かれている。紙はキャンバスで裏打ちされ、木枠に貼られている。脇にはテープが貼られ、テープの破れた箇所からは裏打ちのキャンバスが露出している【図4】。このような裏打ちは当時よくおこなわれていた。作品の大きさは68.5×50.0cmでルオーの当該時期の作品としては標準的なものである。

作品は一見触覚的な印象があるが、実際にはそれほど極端な凹凸はなく、むしろ平滑で全体に艶がある。ルオーの中期作品における技法、すなわち塗っては乾かし、ナイフで削ったり、あるいは



【図4】作品の左側側面下部テープの破れた箇所からは裏打ちのキャンバスが露出している（白丸部分）。

ナイフで絵具を押しつけたりという工程が繰り返された結果、平滑な薄い層が重なるような形でマチエールが形成されているようにみえる。

ルオーの中期作品における「塗っては削る」という工程は、身近にその過程を見ていた福島繁太郎やその妻の慶子、また伊藤廉や黒田重太郎（1887-1970）といった洋画家によって報告されている。以下の記述はパリの福島宅に來訪して自作を加筆修正するルオーの「仕事振り」を示すものである。本作にみられる、触覚性に富みながら平滑で透明感のあるマチエールは、以下で福島が述べるような工程から産み出されていると考えられる。なお以下の記述における制作の時期は1929年4月頃とされている。

仕事は早速その翌日の夕方からかゝった。昨日の話合いで材料を揃えておいたが、絵の具はブックスが良いだろうと言う私の意見に賛成してこれにした。

色の種類は、

- オートル・メール（ウルトラマリーン）
- ヴェール・カドミウム（カドミウムグリーン）
- ヴェール・エムロード（エメラルドグリーン）
- ルージュ・ド・カドミウム・フォンセ（ディープカドミウムレッド）
- ブラン・ダルジャン（シルバーホワイト）
- ジョーヌ・ド・カドミウム（カドミウムイエロー）
- オークル・ジョーヌ（イエローオーカー）
- ノアル・ディヴォアール（アイヴォリーブラック）

ブラン・ルージュ（ブラウンレッド）
油としては、
ウイル・ド・ラン（リンシード油）
シカチフ（乾き油）

パレットナイフは腰の固いもの。

白毛の丸筆、数本。

この頃の作家の余り使わないものでは、黒鏡、これは、鏡の裏が黒くなっているもので、ヴァールールを見る為に昔はよく使ったものである。

それにパステル一組の準備をしておいた。

〔中略〕

黒で太々と輪郭を直してしまった。彼はカンバス〔筆者注：多くの場合カンバスで裏打ちされた紙〕を画架にかけて描かない。カンバスをテーブルの上に平に置いて懸腕直筆で描く。初めからパレットナイフを用いることはめつたにない。

油壺のリンシードにはシカチフを少し混ぜ、これに筆をどっぷり浸した上、チューブから絞り出したまゝの絵の具をつける。絵の具をパレットの上で混ぜるようなことはない。前にベルネーム・ジューンで二度目に買った裸婦の、半身像の、肉体の色は、ブラウンレッド（ライトレッドのような色）で描きこれが乾いた後、白を上からパレットナイフでおさえている、と書いたことに注意して頂きたい。こうすると、パレットの上で絵の具を混ぜるのとは違って色彩の鮮度がよく保たれて、ある所は白がそのまゝ残り、ある所はブラウンレッドに白が混つても色彩の鮮度を落さずに色を薄める事が出来る。

線をひく場合は、“えい”と力を入れて描く。一応描き終わると、黒鏡に照して明暗の調子を見る。鏡の裏の黒い塗料が色彩を吸収してしまうから、明暗の調子が見易いのである。〔中略〕

一応描いたタブローは、一週間位そのまゝにしておいて、絵の具が殆ど乾いた時にパレットナイフでごしごし削り取る。あとには薄い絵具の層が研ぎ出されたように残る。こうして、その上にまた描くが、前の形に拘らないから、いくら形の変ることもある。一応描いてまたそのまゝにして、一週間位たつて絵の具を削り取

り、また描くという風で、この制作工程を何度繰り返すかわからない。かくして絵の具の薄い層が次第に雲母の如く重って、美しい独特のマチエルを形造る。これがルオー中期の制作工程である。

描いては削り取り、削り取っては描いて、形や、色彩やマチエルが、自分の気に入るまで何度も繰り返すが、これがあきれるほど埒があかない。〔中略〕

私の所で直し出したのが1925年の春であるが、その間夏や秋に休んだことはあるとしても、1933年の秋、日本に引き上げるまでには、一つも出来上がらなかった⁷。

このようなルオーの重層的な描画過程を、マックス・デルナーが述べるような、不透明な塗りと透層（グレーズ）を繰り返して画面を構築していく古典的な絵画技法の応用とみる見方も存在した。伊藤廉や黒田重太郎の見解はその典型的なもので、伊藤はルオー中期の技法をそれ以降の厚塗りの技法と比較しながら次のように述べている⁸。

武者さんの持つて来られた小品は、受け取る時きまだ絵具がぬれてゐたといふのだから、近頃の作風をあ作品で推察することが出来るわけだ。大変白くなつてゐる。それよりもごりごり硬い小刀で塗り込んだ絵具をけづりとり、またその上に絵具を塗り、また削る、とぎ出すといったやうな技法が捨てられてゐることである。絵具はいつまでも塗り重ねられてゆく。黒い輪郭線の中の白色の塊はその中央部にむかつて蒲鋒形に厚くなつてゐる。そしてところどころ薄紅色が、がしやつと重ねられてゐるが、これはトランスペーランとは違ふ。薄紅は透明色が用ひられてゐるのではないから。

もともとルオーの絵は正当な意味のトランスペーランで仕上げられてゐるのではないが、不透明色と透明色との重なり具合や続き具合の様子には通じたものがあつた。例へばたしか「バンリュ」といふ題の絵だが、月が出て地上に三人の親子がゐる風景画の建物の屋根にあると

7 福島繁太郎、『ルオー画集』、新潮社、1958年、pp.44-47。

8 伊藤廉、「ルオーに就て」、『みづゑ』387号、1937年5月、p.421。

ころ、白い色の横一文字の上に黒の生まが溶液で薄められて置かれてゐる。絵具の薄膜をとほして反射して来る色合を作ることは、トランスパーランである。この方法の利用がところどころにあつた。それもない。

「武者さんの持つて来られた小品」とは1937年の第12回国画会展に特別陳列された《ピエロ》【図5】で、1930年代のルオー作品に見られる、明部に白色を盛っていく技法が看取できる⁹。また「バンリュ」とは、やはり第12回国画会展に特別陳列された旧福島コレクション作品である《郊外のキリスト》(Le Christ en banlieue, 1920-24年、O.P.856、アーティゾン美術館蔵)【図6】を指している。1920年代以降描かれるようになった点景にキリストが登場する「郊外」(Banlieue)の風景画である。建物の屋根部分をはじめ随所に希釈された黒系の絵具が透明に塗り重ねられているのがわかる。

また、黒田はその大著『洋画メチエー 技法全科の研究』の中で、ルオーの技法について「唐突な明暗の対置は油絵なら盛り上げとグラシとの巧妙な使ひ方であらばされ水彩なら紙の地が、適当に利用される」¹⁰と伊藤と同様な見解を述べており、1928年という出版の時期から見ても、ルオー中期の技法を評したものと見てよいであろう。

1-2-2 度重なる加筆修正の痕跡

福島繁太郎らが報告する度重なる加筆修正の痕跡は、《道化師(横顔)》における撮影時期の異なる図版を比較検討することによっても確認できる。当該作品においては、顔を中心とした人物と背景との関係、とくに顔の輪郭線であると同時に暗部でもあるような、両義的な性格を持つ黒く太い線と背景との関係について試行錯誤が行われたようだ。

この時期、この両義的な黒く太い線の機能についてルオーが考察を続けていたことは、当該作品と関連作品との比較によって明確になる。先述のように、当該作品は帽子を被った道化師の横顔という点で《赤鼻の道化師》に似るが、同作の背景は明暗対比が激しく、右側背景部分にある明るい緑色をした厚塗りが道化師の影を強調するとともにその横顔を明るく浮かび上がらせている。一方、《道化師(横顔)》の背景には、輪郭線とも横顔の影とも解釈しうる黒く太い線が認められるが、この黒い線は暗い緑色の背景に馴染んでおり、《赤鼻の道化師》ほど背景との明暗差はない。やはり同時期の《横向きのピエロ》(埼玉県立近代美術館蔵、1925年、O.P.900)においては、鼻側の輪郭線はより背景と馴染んでいるように見える。

当該作品における加筆修正の過程は、以下に述べるように、1929年から1932年にかけて雑誌や画集に掲載された本作の図版と現状の写真を比較す



【図5】「ピエロ ルオー 第12回国展特別陳列・武者小路氏蔵」(『みづゑ』、387号、1937年5月)



【図6】ルオー《郊外のキリスト》c.1920-24、アーティゾン美術館蔵

9 《ユゼーブ》(Euésbe, 清春白樺美術館蔵)や、《二人の道化師》(Les clowns, 1929-39年、O.P.2176、パナソニック汐留ミュージアム蔵)など、この時期の作品には生っぽい白が明部に塗られている。

10 黒田重太郎、『洋画メチエー 技法全科の研究』、文啓社書房、1928年、p.611。

ることによって分かる。福島が帰国する1933年までの間に少なくとも2回の改変、加筆修正が行われているものと推定される。

先述のように、戦前期の日本における《道化師（横顔）》の図版紹介は『美術新論』4巻2号（1929年2月）、同誌5巻2号（1930年2月）、また美術新論社画集（1930年6月）およびアトリエ社画集（1932年11月）があるが、これらのうち美術新論社の出版物に掲載された図版は構図が同一で、同じ原板によるものと思われる。おそらく1928年頃までに撮影されたものであろう【図7：写真A】。次いでアトリエ社画集に「道化役者」として図版が掲載されているが、掲載図版の黒い描線は写真Aとは異なっている【図8：写真B】。帽子上部右側の黒い線は写真Aでは帽子のツバに向かって直線的に描かれているが【図9：写真A-1】、写真Bでは丸みを帯びてツバの付近で左側に巻き込んでいる【図10：写真B-1】。これを可視光線による作品の現状写真【図11：写真C】と比較すると、写真Cではふたたび直線的に描き直されている。額の右側から鼻筋の右側にかけての黒い線についても、写真Aと写真Bでは微妙に異なり、写真Bの方がより太く、より濃く描かれているようである。また耳の下から顎に続く黒い線も修正されており、写真Aでは顎のつけ根あたりでいったん途切れているが【図12：A-2】、写真Bでは連続している【図13：写真B-2】。

明暗の調子も変更されている。写真Aでは顔の肌部分が全体的に白っぽく平面的な印象があるが、写真Bでは肌部分の濃淡の変化があり、頬や顔の側面部分が額や鼻部より暗くなっており、首も顎の下部分である右側がより暗くなっている。また、背景も写真Bの方が画面左隅の背景部分や帽子右側など、暗部がより強められている印象がある。加えて、顔の背景部分について比較してみると、写真A・Bでは帽子のまわりの筆触は左右に八の字のような形で塗られているのに対し、写真Cでは帽子の周囲に、西洋の古典的な宗教画における円蓋のような形で半円を描くように塗られており、写真Cでは帽子との明暗対比がより強められてい

るようにみえる。ちなみに当該作品は美術出版社刊行の『旧福島コレクション』（1955年）に「青い鼻 5号 1925～'29 Georges Rouault Le nez bleu」として掲載されているが、写真の光源や露出等による見え方の変化を考慮すれば、写真Cに見る明暗や構図と変わらないものと考えて良いであろう。

これらの観察と旧所蔵者である福島の証言を勘案すると、当該作品は1929年から1932年頃までの間に加筆されたと考えて良さそうである。先の引用で示したように、福島は1929年にルオーが初めて福島の自宅を訪れ、以降しばしば自宅で福島邸にある自作に加筆し、また結局それらの完成が福島の帰国する1933年には間に合わなかったと述べている。当該作品は1929年の『美術新論』誌上で紹介されていることから、帰国の年である1933年には間に合わなかったという証言とは辻褃が合わないものの、福島の所蔵となった後、加筆がなされたと考えるのが自然であろう。

これまで指摘されてきたように、長期にわたって加筆・修正を続けるルオーの描画過程がしばしばルオー作品の制作時期や「完成」の見極めを困難にしているが、本作もまたそのようなルオーの制作のあり方が反映された作品とみるべきである。

2. 科学調査

絵具の種類や絵画技法を明らかにすることを目的として、各種写真の撮影およびXRF（蛍光X線分析法）による科学調査を実施した。まず、他作品との合同調査として2021年1月に東京藝術大学保存科学研究所の協力のもとX線写真を撮影し¹¹、2022年12月にはルオー《道化師（横顔）》の状態を観察するため紫外線写真【図14】、可視光線写真（通常写真）【図1】、斜光写真【図15】、赤外線写真【図16】を撮影した。さらに、2023年12月、本作品に使用された絵具の種類を推定するために、XRFによる科学調査を行った。

紫外線写真、可視光線写真（通常写真）、斜光写真の撮影にはNikon製デジタル一眼レフカメラD5100を使用し、赤外線写真の撮影にはPENTAX製デジタル一眼レフカメラ645D IRを用いた。本

11 撮影作業は同研究室の塚田全彦氏、小椋聡子氏、塚本が行い、同研究室教授（当時）の桐野文良氏及び大学院生であった堀口明日馨氏にもご協力頂いた。なお、撮影装置については、アールテック株式会社製の携帯型X線撮影装置IPF-21、ならびにGE Inspection Technologies製のイメージングプレートとイメージングプレートスキャナCRxFlexを用いた。



【図7】写真A：美術新論社画集、1930年



【図8】写真B：アトリエ社画集、1932年



【図9】写真A-1：美術新論社画集、1930年



【図10】写真B-1：アトリエ社画集、1932年



【図11】写真C：可視光線写真（白黒化したもの）



【図12】写真A-2：美術新論社画集、1930年



【図13】写真B-2：アトリエ社画集、1932年

稿に掲載した写真は、構図の調整のためにトリミングを施している。斜光写真については明度とコントラストを補正し、赤外線写真は視認性を高めるためグレースケールに変換した。

絵具の分析には既報のXRF装置を用いた¹²。そして、検出された元素の結果をもとに『新装版 絵画材料事典』に記載された情報を参照し、絵具に含まれる顔料と絵具の種類を推定した¹³。ここでは紙面の都合上、科学調査の結果を中心に報告する。

2-1 紫外線写真

絵画表面からの蛍光を観察するため、ルオー《道化師（横顔）》に対して紫外線を照射し、紫外線写真を撮影した【図14】。撮影は、調査環境の照明を薄暗くした状態で、絵画に対して右手前から紫外線を当て行った。調査環境における照明の可視光線が紫外線写真に写り込まないようにシャッター速度を適切に調整し撮影した。

撮影した紫外線写真では、絵画表面全体がやや暗く写っているものの、弱いながらも蛍光が確認された。絵画に対して左右の両端および左右上部の角部では、これらの周辺部と比較して暗く沈んだ撮像が認められる。これは、額縁との摩擦などにより、絵画表面のワニスが部分的に剥がれたことなどが原因として考えられる。撮影時に目視で観察したところ、絵画表面には全体的に光沢が認められた。以上のことから、《道化師（横顔）》の絵画表面にはワニスが塗布されていると考えられる。このワニスについては、3節において考察している。

2-2 斜光写真

絵画表面の微細な凹凸を観察するため、ルオー《道化師（横顔）》の斜光写真を撮影した【図15】。撮影は、絵画表面に対して右側から白色光を照射し正面から行った。

斜光写真と可視光線写真【図1】を比べると、可視光線写真では絵画表面が平面的に感じられるが、斜光写真では絵画表面の微細な凹凸を確認できる。このように、斜光写真からは、可視光線写真や目視では感じられなかった作品表面の質感や筆

跡、絵具の重なり等も感じられる。

例えば、道化師の帽子や顔、首などの部分には、可視光線写真では捉えられなかった微細な凹凸が、斜光写真によって確認できる。これらの凹凸は、描写に伴う絵具層の起伏や、経年によって生じた画面の折れなどが要因として考えられる。斜光写真に認められる凹凸の多くは、調査時に目視では確認できないほど微細なものであった。さらに、可視光線写真にも写っている道化師の額から画面右端にかけての折れのような凹凸は、目視でも確認できる程度のものであり、斜光写真でも明瞭に捉えられている。この凹凸に関しては、後述の2-4節に考察を記している。

2-3 赤外線写真

赤外線写真は、絵画表面および下層の状態を観察するために撮影した【図16】。絵具が赤外線を反射する場合には明るい撮像が得られ、反射しない場合には暗い撮像が得られる。また、絵画表面の絵具が赤外線を透過せずに反射または吸収する場合は絵画表面の撮像が得られ、透過する場合は下層の撮像が得られる。撮影は、絵画に対して左右の手前から赤外線を照射し正面から行った。

赤外線写真では、赤外線が絵画表面の絵具層を透過して白色の基底材に到達した場合、その基底材上に描かれた素描を観察できることがある。これは、素描に用いられた色材が赤外線を吸収することで暗い撮像を示し、一方で赤外線を反射しやすい白色の基底材は明るい撮像を示すからである。しかし、ルオー《道化師（横顔）》の赤外線写真【図16】では、表層の描写以外に素描とみられる構図は確認されなかった。このことから、本絵画には素描が存在しない可能性が高い。ただし、撮影時に絵画に対して照射した赤外線は、描写層の絵具の一部を透過している。

例えば、道化師の鼻の部分には、可視光線写真【図1】から緑色の描写が認められる。しかしながら、同部分の赤外線写真には、この緑色の撮像は認められない。赤外線写真の同部分には、赤外線に対する陰影がないことから、この緑色は赤外線を透過していることがわかる。次に、道化師がか

12 下山進、野田裕子、『分析化学』、49巻12号、pp.1015-1021、2000年。

13 『新装版 絵画材料事典』、R.J. ゲッテンス、G.L. スタウト著、森田恒之訳、初版、美術出版社、1999年。

ぶった帽子の後部について、可視光線写真と赤外線写真を比べると構図が異なる。可視光線写真および目視では、帽子の頂点から後頭部にかけて、白色様の絵具を用いて帽子の後部が薄く塗られているように見えるが、赤外線写真ではこの描写は認められない。また、赤外線写真には、帽子の頂点から後頭部にかけて、赤外線を吸収した黒色様のラインが写っているが、可視光線写真にも、このラインにそって、白色様の薄い絵具層の下に黒色様の描写が認められる。このため、帽子後部の描写に使用された白色様の絵具層は、表面に薄く塗られていることから赤外線が透過し、下層に描かれた帽子のオリジナルの輪郭が赤外線写真に写ったものと考えられる。これに関することは、絵画技法の観点から、前述の1節および後述の3節に述べられている。

赤外線写真では、上述のようにその透過の性質を利用した絵画の観察に加え、反射・吸収の性質から作品を観察することもできる。赤外線写真には、赤外線を反射しやすい部分は明度が高く、吸収しやすい部分は明度が低く写る。このことから、赤外線に対する色材の反射・吸収の性質は異なるため、赤外線写真に写った撮像の明度は色相間で差が生じる。このとき、赤外線写真から絵具に含まれる色材の種類を同定することはできないが、異なる種類の色材が塗られていることはわかる。

例えば、前述した道化師の額から画面右端にかけての折れのような凹凸の部分は、可視光線写真および斜光写真から、この凹凸部分は緑色様に見える、この周辺の背景部は比較的明度の低い緑色様で描かれている。しかし、赤外線写真には、この凹凸部分は暗く写り、この周辺の背景は、比較的明るい撮像が得られた。このことから、この折れのような凹凸部分には、周辺の背景とは異なる緑色の色材が使用されている。後述の2-4節でも述べられているように、この折れのような凹凸の部分は、本作品の制作時あるいは制作後の早い段階で、基底材である紙が破れ、この補修のために背景色に合わせて緑色様の絵具が補彩されたものと考えられる。

2-4 X線写真

X線写真の撮影では、目視観察では知り得ることができない作品内部の情報を画像として得ることができる。絵画作品にX線を照射すると、質量の小さい元素を主成分とする顔料はX線を透過しやすく、逆に質量の大きい元素を主成分とした顔料はX線を吸収しやすく透過しにくい。X線写真上では、この差を白(X線を不透過)と黒(X線を透過)のグレースケールで読み取ることができる。ただし、X線写真上にて確認できる透過と不透過の差は、絵具の密度にも影響を受ける。すなわち、質量の小さい元素からなる顔料の絵具でも幾重にも重ねられて密度が高い場合は、白く写る可能性がある。

《道化師(横顔)》のX線写真では、一見しただけではその像を正確に読み取ることが困難な複雑な画像が得られた【図17】。そのため、可視光線写真とX線写真を重ね、視覚的に照らし合わせやすいようにした合成画像¹⁴もここに示す【図18】。まず、作品上部に注目すると道化師が被る帽子の周囲に弧を描くような像が認められる。可視光線写真でも弧を描くような筆の流れが見られるが、X線写真ではより明確にその痕跡が認められる。また、目視観察や可視光線写真、さらに斜光写真からは、作品右端から道化師の額と帽子の境目に掛けて折れのような跡があり、これに沿って絵具層が盛り上がっている。同様に、作品下部から道化師の首の中央あたりにも確認できる。一方、X線写真では、当該部分がX線を透過して亀裂と同じ像に見えており、さらにその周囲がX線を透過せず周辺より白く見えている【図19】。目視観察および可視光線写真、斜光写真では盛り上がった形状であり、折れのような跡に沿って絵具層が裂けていないことを鑑みると、制作過程の比較的初期または中期の段階で、場合によっては基底材(紙)ごと絵具層が裂けたあと、その上から絵具を新たに描き足していると考えられる。あるいは裏打ち時の接着過程で紙が引っ張られ、破れてしまった可能性も残される。なお、裏打ちされているカンヴァスを裏から確認しても当該箇所には裂けたような跡は確認できなかった。X線写真で黒く写った線の周囲が

14 MicrosoftOffice365のWord上で明るさ+40%、コントラスト+35%、透明度を60%にした可視光線写真と、修正を行っていないX線写真を重ねた。

(色相が同じにも拘わらず) X線を吸収して白く写っているのは、この亀裂に対して垂直になるように画面の上あるいは下から絵具を塗り付けていった際に、亀裂に沿うように絵具が溜まった結果ではないかと考えられる。

2-5 蛍光X線分析法による絵具の推定

蛍光X線分析法(XRF)により、ルオー《道化師(横顔)》に使用された絵具の種類を推定した。測定点を【図19】に示し、分析結果を【表1】にまとめた。

本作品は紙に描かれており、これをキャンバスで裏打ちしている。測定点1は、この裏打ちのキャンバスが表面に露出しており、これをXRF測定した。測定点1からはFe(鉄)、Zn(亜鉛)、Pb(鉛)が検出された。いずれの元素も検出されたピークは小さく微量であった。また、キャンバスが紙の裏打ちに使用されていることから、キャンバスには白色下地は塗られていないと判断した。一般的に基底材の紙は、白色下地などを施さないことから、XRFにより検出された元素は、絵画表面の描写層に使用された絵具に由来するものとしてデータを解析した。このことから、Fe、Zn、Pbの検出元素は、絵画表面の描写に使用された絵具に由来するものであり、他の測定点の分析結果から、Feは茶色のバーントシエナ、PbとZnは白色のシルバーホワイトとジンクホワイトと推定される。

次に、絵画表面の描写をXRF測定した。白色について、測定点6、7の緑味のある白色、測定点8、9の灰色からは、いずれからもPbが検出された。このことから、白色は、Pbを成分とするシルバーホワイトと推定される。測定点8、9からは、Pbに加えてZnも検出された。このため、Znは、白色のジンクホワイトと推定される。【表1】から、Pbは全ての測定点から検出されたが、Znは測定点5、6、7、16からは検出されず、これら以外の測定点からは検出された。このことから、ルオーは、シルバーホワイトとジンクホワイトを使い分けて作品を制作していることがわかる。

青色の測定点2および3からは、いずれからもFeとCo(コバルト)が検出された。Feを成分とする青色としてプルシャブルー、Coを成分とする青色としてコバルトブルーが挙げられる。プルシャ

ブルーは赤外線をよく吸収するため、赤外線写真では暗い撮像が得られるはずであるが、これらの測定点における赤外線の吸収は弱い。このため、測定点2および3の青色はコバルトブルーと考えられる。

緑色は、測定点4、5、12、16に加え、緑味のある白色の測定点6、7、8から絵具の種類を推定した。これらの測定点からはCr(クロム)が検出された。このため、これらの測定点に使用された緑色は、クロムを成分とする絵具のオキサイドクロムまたはビリジアンである。XRFでは、これらの成分からはCr以外の元素を検出することができない。また、色相からも判別できないことから、いずれかの絵具に絞り込むことはできなかった。なお、緑味のある白色または緑色で描かれた測定点5、6、7の帽子のつばは、白色成分としてZnは検出されずPbのみが検出されたことから、白色のシルバーホワイトと緑色のオキサイドクロムまたはビリジアンを用いて表現されている。

黄色は、測定点17を測定した。測定点17からは、Cr、Co、Zn、Se(セレン)、Cd(カドミウム)、Pbが検出された。これらのうち、黄色の成分として考えられるのはCd、Cr、Pbであり、Cdを成分とするカドミウムイエロー、CrとPbを成分とするクロムイエローなどの黄色が考えられる。しかし、本測定から、いずれの黄色であるかは判別できない。本作品制作当時、ルオーが使用していた絵具を調べるなどして種類を絞り込む必要がある。

茶色については、測定点14、15からFeが検出されたことから、茶色はFeを成分として含むバーントシエナと同定される。

次に、赤色は、測定点13および18から検出された元素をもとに絵具の種類を推定した。いずれの測定点からもCdとSeが検出された。このことから、赤色は、CdとSeを含むカドミウムレッドと同定した。

そして、黒色は、測定点10、11、19の測定をもとに推定した。黒色は、絵具の候補としてボーンブラックとランプブラックが挙げられる。XRF測定すると、ボーンブラックではCa(カルシウム)が検出され、ランプブラックではXRFでは検出できない軽元素のみからなるため何も検出されない。測定点10、11、19からはCaが検出された。また、

黒色以外の他の測定点からは、Caは検出されなかった。このため、黒色はボーンブラックと推定された。ただし、他の測定点について、近接色または黒色の混色・重ね塗りされたと思われる描写があるが、本調査に用いたXRF装置はCaに対する感度は低い。このため、測定点におけるCaの存在量が少ない近接色または黒色の混色・重ね塗りされた測定点からはCaが検出されず、測定点におけるCaの存在量が多い黒色の測定点のみからCaが検出されたと考えられる。

最後に灰色について述べる。灰色は測定点8および9を測定した。灰色は、黒色と白色を混色したものと考えられるが、前述の黒色の記述の通り、本調査に用いたXRF装置はCaに対する感度が低い。測定点8および9からはCaが検出されなかった。しかし、黒色の測定点からはボーンブラックが推定されていることから、灰色の描写には黒色のボーンブラックが使用されたと考えられる。そして、白色は、ZnとPbが検出されたことから、ジンクホワイトとシルバーホワイトが用いられたと推定される。

以上のように、XRF測定に基づき、各測定点における当該色の絵具の種類を推定した。なお、【表1】には、各測定点における当該色の絵具の種類以外にも、XRF測定により検出された元素から推定される顔料の種類も記している。本調査で使用したXRF装置では、装置の特性上、各測定点の中心から半径12mmの範囲にある元素が検出される。このため、各測定点付近に塗られた絵具も同時に検出される。また、X線は透過しやすいため、下層に塗られた絵具も検出される。さらには、後述の3節で述べられているように、ルオーは、絵画制作時、絵具を塗っては削るという工程を繰り返したり、薄い絵具層を積層していた。このことから、絵具が混ざったり、削る工程で生じた絵具の欠片や微細な粉末が絵画表面に散在している可能性や、目視では判別できないほどの薄い絵具層や膜のようなものが断片的に広がっている可能性もある。このようなことから、各測定点からは、当該色や近接色以外の絵具の成分が検出されたものと考えられる。

【表1】 ルオー《道化師（横顔）》の蛍光X線分析による結果

測定点	色相	検出元素	絵具名(顔料の化学式) ¹⁵
1	基底材である紙を裏打ちしたキャンバスの白色	Fe, Zn, Pb	絵画表面の白色：シルバーホワイト(2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト(ZnO) 絵画表面の茶色：バーントシエナ(Fe ₂ O ₃)
2	濃い青色	Fe, Co, Zn, Pb	青色：コバルトブルー(CoO・Al ₂ O ₃) 白色：シルバーホワイト(2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト(ZnO) 茶色：バーントシエナ(Fe ₂ O ₃)
3	淡い青色	Cr, Fe, Co, Zn, Pb	青色：コバルトブルー(CoO・Al ₂ O ₃) 白色：シルバーホワイト(2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト(ZnO) 茶色：バーントシエナ(Fe ₂ O ₃) 緑色：オキサイドクロム(Cr ₂ O ₃) orビリジアン(Cr ₂ O ₃ ・2H ₂ O)
4	濃い緑色	Cr, Fe, Zn, Pb	緑色：オキサイドクロム(Cr ₂ O ₃) orビリジアン(Cr ₂ O ₃ ・2H ₂ O) 白色：シルバーホワイト(2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト(ZnO) 茶色：バーントシエナ(Fe ₂ O ₃)
5	淡い緑色	Cr, Pb	緑色：オキサイドクロム(Cr ₂ O ₃) orビリジアン(Cr ₂ O ₃ ・2H ₂ O) 白色：シルバーホワイト(2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂)
6	緑味のある白色	Cr, Pb	白色：シルバーホワイト(2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) 緑色：オキサイドクロム(Cr ₂ O ₃) orビリジアン(Cr ₂ O ₃ ・2H ₂ O)
7	濃い緑味のある白色	Cr, Co, Pb	白色：シルバーホワイト(2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) 緑色：オキサイドクロム(Cr ₂ O ₃) orビリジアン(Cr ₂ O ₃ ・2H ₂ O) 青色：コバルトブルー(CoO・Al ₂ O ₃)
8	緑味のある灰色	Cr, Fe, Zn, Pb	白色：シルバーホワイト(2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト(ZnO) 黒色：ボーンブラック(測定点10、11、19より推定) 茶色：バーントシエナ(Fe ₂ O ₃) 緑色：オキサイドクロム(Cr ₂ O ₃) orビリジアン(Cr ₂ O ₃ ・2H ₂ O)
9	白味の強い灰色	Fe, Zn, Pb	白色：シルバーホワイト(2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト(ZnO) 黒色：ボーンブラック(測定点10、11、19より推定) 茶色：バーントシエナ(Fe ₂ O ₃)
10	黒色	Ca, Fe, Zn, Pb	黒色：ボーンブラック(C+Ca ₃ (PO ₄) ₂ +CaCO ₃) 白色：シルバーホワイト(2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト(ZnO) 茶色：バーントシエナ(Fe ₂ O ₃)

次頁へ続く

15 XRFでは、絵具に含まれる顔料の成分元素を検出し、これをもとに顔料を判別して絵具の種類を推定した。表中には、絵具名を示し、()内には顔料の化学式を記した。

表1 ルオー《道化師（横顔）》の蛍光X線分析による結果（続き）

測定点	色相	検出元素	絵具名(顔料の化学式) ¹⁵
11	黒色	Ca, Fe, Zn, Pb	黒色：ボーンブラック (C+Ca ₃ (PO ₄) ₂ +CaCO ₃) 白色：シルバーホワイト (2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト (ZnO) 茶色：バーントシエナ (Fe ₂ O ₃)
12	濃い緑色	Cr, Fe, Zn, Pb	緑色：オキサイドクロム (Cr ₂ O ₃) or ビリジアン (Cr ₂ O ₃ ・2H ₂ O) 白色：シルバーホワイト (2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト (ZnO) 茶色：バーントシエナ (Fe ₂ O ₃)
13	赤色	Fe, Zn, Se, Cd, Pb	赤色：カドミウムレッド (CdS(Se)) 白色：シルバーホワイト (2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト (ZnO) 茶色：バーントシエナ (Fe ₂ O ₃)
14	淡い茶色	Fe, Zn, Pb	茶色：バーントシエナ (Fe ₂ O ₃) 白色：シルバーホワイト (2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト (ZnO)
15	白味の強い淡い茶色	Fe, Zn, Pb	茶色：バーントシエナ (Fe ₂ O ₃) 白色：シルバーホワイト (2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト (ZnO)
16	緑色	Fe, Cr, Pb	緑色：オキサイドクロム (Cr ₂ O ₃) or ビリジアン (Cr ₂ O ₃ ・2H ₂ O) 白色：シルバーホワイト (2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) 茶色：バーントシエナ (Fe ₂ O ₃)
17	黄色	Cr, Fe, Co, Zn, Se, Cd, Pb	黄色：カドミウムイエロー (CdS) or クロムイエロー (PbCrO ₄) 白色：シルバーホワイト (2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト (ZnO) 茶色：バーントシエナ (Fe ₂ O ₃) 赤色：カドミウムレッド (CdS(Se)) 青色：コバルトブルー (CoO・Al ₂ O ₃)
18	茶色味の強い赤色	Cr, Fe, Zn, Se, Cd, Pb	赤色：カドミウムレッド (CdS(Se)) 茶色：バーントシエナ (Fe ₂ O ₃) 白色：シルバーホワイト (2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト (ZnO) 黄色：クロムイエロー (PbCrO ₄) 緑色：オキサイドクロム (Cr ₂ O ₃) or ビリジアン (Cr ₂ O ₃ ・2H ₂ O)
19	黒色	Ca, Fe, Co, Zn, Pb	黒色：ボーンブラック (C+Ca ₃ (PO ₄) ₂ +CaCO ₃) 白色：シルバーホワイト (2PbCO ₃ ・Pb(OH) ₂) ジンクホワイト (ZnO) 青色：コバルトブルー (CoO・Al ₂ O ₃) 茶色：バーントシエナ (Fe ₂ O ₃)

3. 考察

科学調査の結果は、塗っては削るという工程を繰り返すルオー中期の技法が、薄い絵具の積層による重層的な構造を持つことを支持している。X線写真【図17】からは、画面全体に細かい筋や絵具が擦れたような跡があり、福島繁太郎らが伝えるような、塗っては削るという激しい制作の痕跡が現れているものと考えられる。斜光写真【図15】からは、全体に微細な凹凸が感じられるとともに、可視光線写真の印象に反して、全体に薄塗りの積層によって画面が成立していることが分かる。

XRFにおいて各測定点から当該色や近接色以外の絵具の成分が多数検出されていることも、ルオー中期の技法の特徴を顕著に示しており、2-5でも述べたように、制作過程において多様な絵具が画面中に拡散していることを示している。また、そのような制作過程から重層的な画面が成立しているため、表層とは異なる色相による描画が下層に存在していることも考えられる。例えば、多くの測定点でFeが検出されており、当該色や近接色以外の顔料（バーントシエナ）の存在が推定されている。具体的には、測定点1（キャンバス下地の白色）、測定点2（濃い青色）、測定点3（淡い青色）、測定点10（黒色）、測定点13（赤色）などである。

X線写真や赤外線写真からは、度重なる加筆修正の中で構図がたびたび変更されるルオーの作画過程の一端が窺われる。X線写真がおぼろげな人物像しか示さないことは度重なる構図の変更を示唆しており、また赤外線写真は帽子の形態の変更を捉えている。

科学調査の結果から、絵具の塗り重ね方について具体的に推定できる部分も多い。例えば、XRFにおける測定点13の赤色部分については、目視からも下層に肌色様の色があることが確認できるが、当該色であるカドミウムレッドの他にバーントシエナやホワイトの存在も推定されており、バーントシエナと白色で肌色が調製・塗布された後で、唇部分の赤色が塗られていると推測できる。1-2-1の引用でも述べられているように、ルオーは彩度を保つためパレットで混色をせず画面上で混色していた。福島繁太郎は《道化師（横顔）》と同時期



【図21】ルオー《女曲馬師（人形の顔）》c.1925、パナソニック汐留美術館蔵

の作品である《女曲馬師（人形の顔）》（1925年頃、パナソニック汐留美術館蔵、o.p.897）【図21】について「肉体や、コルサージ（乳当）は、薄いライトレッドに、後で白を塗って、こてでなすったもの」¹⁶と書いているが、本作も同様な方法で描かれたと考えられる。具体的には、バーントシエナなどFeを含有する赤色が生乾きの間に上から白色をおき、ナイフによって画面上で混色して肌色を調製し、その上層にカドミウムレッドが塗られていると考えられる。実際、目の下の肌色部分の拡大写真【図22】をみると、ナイフで押しつけられたような平滑な塗りが存在する。

また、造形的に人物を強調しようとする意図も見取れる。1-2-2で述べたように、ルオーは両義的な黒い線と背景との関係をめぐって加筆修正を繰り返しているが、作品上部の道化師が被る帽子の周囲の円弧を描くような筆致がX線写真ではより明確であり、古典的な宗教画における円蓋を想起させる。X線写真が示す顔部分の描画密度の高さもまた、このことを示しているといえるだろう。

ちなみに、今回の科学調査は、松本竣介の《都会》（1940年、大原美術館蔵）に対する科学調査と同様に¹⁷、赤外線写真と可視光線写真の比較によって絵具層の上下や下層の状態を確認できることを示している。例えば、可視光線写真では鼻の中間部分に緑色が認められるが【図2】、この箇所は赤外線写真には写っていない。《都会》においても、

16 福島繁太郎、前掲、p.43。

17 小林俊介、大下浩司、塚本貴之、前掲、p.19。

上層のグレーズ的な薄塗りの層は赤外線写真では薄い撮像となっている。

道化師の額から画面の右端にかけてある折れのような跡は、基底材の紙の破れに起因するものと考えられることは、科学調査の各項目で述べたとおりである。紙の上に激しい制作過程によって描かれたがゆえの結果といえるかもしれない。なお当該部分のXRF測定をしていないので断定は出来ないが、可視光線による当該部分の写真【図23】でも、当該部分とその周辺における緑色の色調の差異が感じられるため、それぞれ異なる顔料によって彩色されている可能性が高い。

終了ワニスについては、肉眼による観察でも作品全体に艶があることから、紫外線写真の分析と考え併せると、塗布されていると考えるのが妥当であろう。ルオーは「軽く柔軟なニス、グレージング(額縁に取り付けるガラス)の非常に便利な代替品である」¹⁸と述べている。また、ルオーは「空気、ほこり、暖房の様々な様式でぼろぼろになるから、画面をこれらの破壊因子から守る効果的な保護手段を施すようにしなければならない。理想的なのはニスを使わないこと、画面はつやのない、深い、力強い、そして必要ならば極彩色の美しさで堅固なフレスコのようなものであってほしい」¹⁹と述べている。画面保護の目的では終了ワニスを使用したいが、表現上はできる限りワニスを使いたくない(ワニスによるツヤ感などを出したくない)という意味であろう。それゆえ、「軽く」且つ「柔軟な」ワニスを用いること、表現上の問題が生じにくい保護ワニスを用いることが理想であると語っているように思われる。

最後に、XRFから推定された顔料と、福島繁太郎が報告する顔料との対照表を示す【表2】。推定される顔料はジンクホワイト、シルバーホワイト、コバルトブルー、オキサイドクロムグリーンまたはビリジアン、ボーンブラック、カドミウムレッド、バーントシエナ、クロムイエローまたはカドミウムイエローである。これらを先述の福島が報

告する絵具と比較すると、異なるのは白色顔料ではジンクホワイト(福島の報告ではシルバーホワイト)、緑色顔料ではオキサイドクロムグリーンまたはビリジアン(福島の報告ではエメラルドグリーン、カドミウムグリーン)、黄色顔料ではクロムイエロー(福島の報告ではカドミウムイエロー、イエローオーカー)、赤色顔料ではバーントシエナ(福島の報告ではブラウンレッド)である。

ただし、福島の報告はあくまでも当時パリの福島宅での加筆に用いられた顔料であり、ルオー自身のアトリエで使用された顔料とは異なる可能性がある。これを踏まえて考えると、本調査では多くの箇所Fe(鉄)が検出されており、イエローオーカーやブラウンレッドなど鉄を含有する顔料も存在する可能性がある。黄色顔料については、福島の報告からはカドミウムイエローである可能性が高いと判断されるが、クロムイエローである可能性も否定しきれない。

なお、白色については、シルバーホワイトとジンクホワイトが推定されているが、両者を使い分けている可能性もある。なぜなら、Pbのみが検出される箇所があるからである。Pbのみが検出されているのは測定点5、6、7すなわち帽子の下部、ツバの部分と、測定点16すなわち鼻の部分である。同系統の色でも、測定点8、9すなわち帽子の上部ではZnが検出されているのに、なぜツバの部分では検出されていないのか、また肌色部分である測定点14、15ではZnが検出されているのに、なぜ測定点16の鼻の肌色部分では検出されていないのか、という疑問がわいてくる。

仮説ではあるが、このことはルオーが下層と上層で白色を使い分けていたとすると説明できる。今日ではジンクホワイトは下層で使うと鹼化を起し亀裂や剥落を生じさせることが分かっている。当時においてもジンクホワイトは亀裂を生じやすいことが報告されており、また、シルバーホワイトが大気中の硫化物に直接触れることを防ぐ意味でも、ジンクホワイトを最後の層で使うことが推

18 武者小路訳では当該部分は「…しかし軽い、しなやかなニスはとても有利にグラスシのかわりになると打ちあけなければならない。」と訳されている(ジョルジュ・ルオー、武者小路實光訳、『芸術と人生』、座右宝刊行会、1976年、p.64)。しかし原文を確認すると、以下のような「il faut avouer qu'en vernis legeret souple remplace tres avantageusement une glace」(Georges Rouault, *SUR L'ART ET SUR LA VIE*, Denoël, Paris, 1971. p.72、下線筆者)。文末はune glace de une glacis(グレーズ・透層)ではない。従って、「軽いしなやかなニスはグレージング(保護ガラス)の代わりになる」と読むべきであろう。

19 ジョルジュ・ルオー、武者小路實光訳、前掲、pp.64-65。Georges Rouault, *ibid.*

奨されていた²⁰。当時は、シルバーホワイトが大気中の硫化物や硫酸化物を含有する絵具に反応して黒変することが強く懸念されていたのである²¹。

もしこの仮説が妥当ならば、ジンクホワイトが使われている箇所は比較的上層であると判断できる。例えば、帽子の上部は比較的最後に描かれ、ツバの部分は比較的最初に描かれた絵具層がそのまま残っているということになる。同様に、鼻の肌色部分は比較初期に塗られた絵具層がそのま

ま残されており、頬の肌色部分は比較的上層であると判断される。実際、【図22】にも見られるように、目の下、頬のあたりの肌色部分の下層には、上層のナイフで押しつぶされたようなマチエールとは異なる性格の肌色がある。しかしながら、本調査ではクロスセクション(断層写真撮影)を行っていないので断定はできず、本件についてはなお検討の余地がある。

【表2】 XRF から推定される顔料と福島繁太郎の報告する顔料との対照表

	推定される顔料	福島繁太郎の報告
白色顔料	ジンクホワイト	—
	シルバーホワイト	シルバーホワイト
青色顔料	コバルトブルー	—
	—	ウルトラマリン
緑色顔料	オキサイドクロムグリーン または ビリジアン	—
	—	エメラルドグリーン
	—	カドミウムグリーン
赤色顔料	カドミウムレッド	カドミウムレッドディープ
茶色顔料	バーントシエナ	—
	—	ブラウンレッド
黄色顔料	クロムイエロー または カドミウムイエロー	カドミウムイエロー
	—	イエローオーカー
	—	—
黒色顔料	ボーンブラック	アイボリーブラック (ボーンブラック)

20 Conrad Kickert, La technique de la peinture à l'huile, *L'Amour de l'art*, 3, 1922, p.149. 石原雅夫編訳、『油絵具の研究 第1輯』、求龍堂、1925年(再版)、p.18。

21 例えば、Vibert, J. G., *La science de la peinture*, Paris, 1891, pp.280-282. Moreau-Vauthier, Charles, *La peinture*, Paris, 1913, pp.185-187. モロオ・ヴォチエー、大森啓助訳、『絵画』、春鳥会、1942年、pp.163-165。

おわりに

今回の調査によって、塗っては削るという工程を繰り返すルオーのルオー中期の作品が、薄い絵具の積層による重層的な構造を持つことが科学的にも確認できた。X線写真には削りや拭き取った後のような痕跡が顕著にみられる。また、可視光線画像からは想起できないような顔料成分が多数の箇所から検出されたことは、下層に表層とは異なった顔料が存在すること、すなわち画面の重層的な構造や、塗っては削るというルオー独特の工程から画面全体に多様な顔料が拡散したことを示唆している。部分拡大写真からは、一見一様色彩に見える箇所でも実は様々な色彩が存在しており、しかもそれは印象派的な並置ではなく、福島繁太郎が報告するような、削りによる下層の色彩の露出や、ナイフで押しつけながら混色する技法によることがわかる。

このようなルオーの描画工程が、マックス・デルナーが唱えたような、重層性を特徴とする古典絵画技法に対するルオーの知識と探求から生じていることは、ルオーのレンブラント (Rembrandt van Rijn, 1606-1669) やルネサンス期の絵画に対する見解から見て取れる。3-1で述べたように、ルオーは「画面は堅固なフレスコのようなものであってほしい」と述べているし、以下のようにレンブラントや初期ルネサンス絵画のマチエールを賞賛する発言を残している。

マティエールへの肉感的な愛があることを私は知っている。〔中略〕ギユスタヴ・モローが言っていたように、「レンブラントのすばらしい泥」もある。〔中略〕しかしながら、あるプリミティブたちは他の理由でいいものである。銀色の心地よいマティエールの、イタリアのプリミティブの小さな流派の作品がある。ある人びとはこのマティエールなしですませることができ、燃えあがる、輝かしい赤を伴ったパオロ・ウッチェロの勇壮な鳴り響きを出すことができる²²。

ルオー中期の作品にしばしば見られる、暗い背景に人物の肌色部分が浮かび上がる構成は晩年のレンブラント作品を思わせるし、薄い絵具の積層によるマチエールは初期ルネサンス絵画、とくに初期フランドル絵画の技法を想起させる。また、《道化師 (横顔)》の昏部分に見られるような鮮やかな赤色は同時期の《女曲馬師 (人形の顔)》の耳飾りにも見られるが、これらはウッチェロの「輝かしい赤」に対応する。

ルオーによれば、「削り」の技法もまた、古典絵画の技法に由来するものだという。福島繁太郎は以下のように述べている。

ルオーの説によると、コロネイユ・ド・リオン Corneille de Lyon の様なフランスの古画は、板に絵具で描き、乾いた後に表面の滑かな堅い石で丁寧にかすつてはまた其の上に描いたものだと云ふ²³。

コロネイユ・ド・リオン (Corneille de Lyon, 1500~10-1575?) はハーグで生まれたオランダの画家で、技術的には透明な薄塗りを重ねるフランドル派の技法であったと考えられる。また、レンブラント作品に関しても「削り」の技法が使われていたとする記述が当時なされていた。「画面を活活とさせるに非常に有効な方法がある。それはグラシが充分乾いた時に、其層を少しけづるのである。するとフレッシユな下塗が其儘現はれてざらざらした割目から非常に気持のよいニュアンスが出て来る〔中略〕レンブラン〔ママ〕の絵は皆此手段によつてゐる。〔中略〕グラシしたものと画面をけづり落したものは厚く盛つたのや下塗なしに描いたのに較べると非常に神秘的な感じが出る」²⁴という記述は、ルオー中期の技法にもそのまま該当する。

ルオーは熱心なカトリック信者であり、現代に宗教画を復活させた画家として評価されている。ルオーにおける古典的なマチエールへの接近は、絵画における「受肉」、換言すれば絵画を「荘厳」する手段だったのではないだろうか²⁵。先の引用に

22 ジョルジュ・ルオー、武者小路實光訳、前掲、pp.118-119。Georges Rouault, *op.cit.*, p.132。

23 福島繁太郎、『エコール・ド・パリ I』、新潮社、1950年、p.244。

24 Conrad Kickert, *op.cit.*, p.148。石原雅夫編訳、前掲、pp.14-15。

25 ルオーのマチエールについては以下の研究から大きな示唆を得た。後藤新治、「ルオーの『ミセレーレ』における *matière* の問題」、デ・アルテ、2号、1986年。後藤新治、「ルオーの連作油彩画『受難』における *matière* と色彩の問題」、デ・アルテ、3号、1987年。

みるように、ルオーはマチエールを絵画における肉体と考えていた節がある。道化師や曲馬師といった「卑俗な」人々に聖性を見出そうとするルオーの芸術において、その執拗なマチエールに対する探求は彼らに聖性を付与する行いであったと解釈できる。X線写真において明確に視認できるように、人物部分における描画密度の高さや、道化師が被る帽子の周囲における円蓋を想起させるような筆致は、ルオーによる作品の「受肉」・「荘嚴」の造形的な現れとみることができる²⁶。

ルオーにおけるカトリックの信仰と古典絵画のマチエールに対する接近は、失われた「古典」の探求と復興という意味において、ルオーの内面で堅く結ばれていたと考えられる。ルオーの周囲にはレオン・ブロワ (Leon Bloy, 1846-1917) やジャック・マリタン (Jacques Maritain, 1882-1973) ら、当時のフランスにおけるカトリック文化の復興に関わった芸術家や知識人が多数存在していた。また、ルオーの師であるギュスターヴ・モロー (Gustave Moreau, 1826-1898) や『過去の巨匠達』の著者フロマンタン (Eugene Fromantin, 1820-1876) らによる、失われた過去の巨匠たちの技術の回復という願望をルオーが共有していたことを我々は想起すべきであろう²⁷。

もっとも、ルオーのマチエールや絵画技術は、「過去の巨匠たちの技術の回復」といえるものであろうか。《道化師 (横顔)》のX線写真が可視光線写真にみるような明確な画像を結ばないことは、レンブラントの油彩画におけるX線写真がしばしば単色による可視光線写真とほとんど変わらない画像を示すことと対照的である。また、「削り」の技法は古典絵画にも使われていたとはいえ、マチエ

ールが強調され、「削り」という行為や試行錯誤自体が前景化するような作画のあり方は革新的なものであった。

むしろルオーは、古典絵画を参照しながら、まったく新しい絵画技術を創出したというべきかもしれない。古典絵画のマチエールの探求を通じて、ルオーは近代以降常套になったプリマ画法、就中印象派的な技法を相対化するような、独自の技法を開発したのである。近年の研究においては、レンブラントの作品など、実際にはプリマ画法で描かれている古典絵画も少なくないと考えられている²⁸。ルオー自身も述べているように、当時高まりを見せていた古典絵画の技法研究の背景には、近代以降の作品における保存上の脆弱さや修復の問題が生じていたことがある。この問題は多くの絵画技法書が生み出される要因となったが、当然ながら、その中で説かれる絵画技術は当時の研究水準を反映しており、今日ではその妥当性を欠いてしまっている記述も少なくない。

松本竣介、難波田龍起、鬘光ら、ルオーの影響を受けた近代日本の画家たちもまた、マックス・デルナーの述べるような「古典的」な重層技法に接近している²⁹。いうならばそれは古典絵画技法の探求という名のもとに行われた「新たな技法の創出」であった。しかしながら、「古典絵画技法」という作業仮説なしには、ルオーや松本らの探求における豊かな成果は得られなかったのではないだろうか。

26 後藤は中期以降のルオー作品においては、厚塗り (haute pâte) の使用が特定の人物 (キリスト) の顔、衣服、及びその周縁部に集中していると述べている。後藤、前掲、「ルオーの連作油彩画『受難』における matière と色彩の問題」、p.81。

27 ピエール＝ルイ・マチュー著、高階秀爾、隠岐由紀子訳、『ギュスターヴ・モロー その芸術と生涯 全完成作品解説カタログ』、三省堂、1980年、p.53。

28 土師広、「レンブラント作『トゥルプ博士の解剖学講義』の絵画技法研究」、東京藝術大学大学院美術研究科、2010年 (平成21年度修士論文)。当時の絵画技法研究の記述と実際の古典絵画における技法との齟齬については以下の文献も参照。小林俊介、「須田国太郎の絵画技術について」、『美学』、75巻1号、2024年。

29 以下を参照。小林俊介、前掲、「難波田龍起・松本竣介・鬘光の油彩技法について」。小林俊介「近代日本洋画におけるルオーの受容 ―技法・表現の側面から―」、「ルオーと日本 響き合う芸術と魂―交流の百年」展図録、パナソニック汐留美術館、2020年。

[附記] 本研究は、日本学術振興会科学研究費助成事業（科研費）基盤研究（C）（課題番号：21K00125および25K03654）の支援を受けました。ここに感謝の意を表します。

図版出典

- 【図1】 本研究調査による撮影画像。
- 【図2】 本研究調査による撮影画像。
- 【図3】 「戦後洋画と福島繁太郎——昭和美術の一側面」展図録、山口県立美術館、1991年。
- 【図4】 本研究調査による撮影画像に加工。
- 【図5】 『みづゑ』、387号、1937年5月。
- 【図6】 Fabrice Hergott, ROUAULT, Ediciones Poligrafa, S.A., Barcelona, 1991.
- 【図7】 美術新論社編、ルオー画集、美術新論社、1930年。
- 【図8】 伊藤廉編、ルオー画集、アトリエ社、1932年。
- 【図9】 美術新論社編、ルオー画集、美術新論社、1930年に加工。
- 【図10】 伊藤廉編、ルオー画集、アトリエ社、1932年に加工。
- 【図11】 本研究調査による撮影画像に加工。
- 【図12】 美術新論社編、ルオー画集、美術新論社、1930年に加工。
- 【図13】 伊藤廉編、ルオー画集、アトリエ社、1932年に加工。
- 【図14】 本研究調査による撮影画像。
- 【図15】 本研究調査による撮影画像。
- 【図16】 本研究調査による撮影画像。
- 【図17】 本研究調査による撮影画像。
- 【図18】 本研究調査による撮影画像。
- 【図19】 本研究調査による撮影画像。
- 【図20】 本研究調査による撮影画像。
- 【図21】 パナソニック汐留美術館編、ルオーコレクション名作選 新装版、2018年。
- 【図22】 本研究調査による撮影画像。
- 【図23】 本研究調査による撮影画像。



【図1】ルオー《道化師（横顔）》の可視光線写真



【図2】《道化師（横顔）》の鼻部分の緑色



【図14】紫外線写真



【図15】斜光写真



【図16】赤外線写真



【図17】X線写真



【図18】可視光線写真とX線写真の重ね合わせ



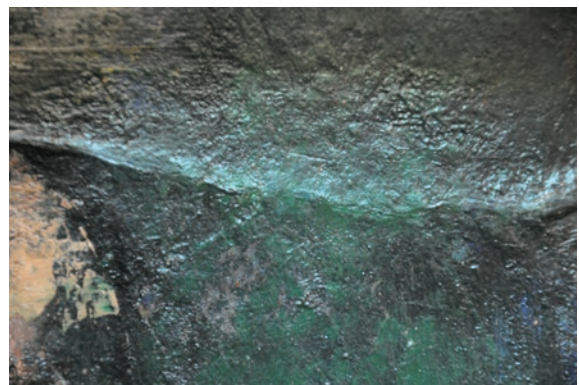
【図19】X線写真の拡大図



【図20】ルオー《道化師（横顔）》の
蛍光X線分析法による測定点



【図22】目の下の肌色部分



【図23】道化師の額から作品右端にかけてある折れのような跡