

論文

## 日本画における支持体と表現技法

### - 野長瀬晩花の作品調査を通して -

The Support Medium and Techniques of Expression in Japanese Painting:

From the study of Banka Nonagase's works of art

野角 孝一（高知大学教育学部）<sup>1</sup>

松島 朝秀（高知大学総合教育センター）<sup>2</sup>

高林 弘実（京都市立芸術大学美術学部）<sup>3</sup>

田中 眞奈子（東京藝術大学アートイノベーションセンター）<sup>4</sup>

荒井 経（東京藝術大学大学院）<sup>5</sup>

Koichi NOZUMI <sup>1</sup>, Tomohide MATSUSHIMA <sup>2</sup>, Hiromi TAKABAYASHI <sup>3</sup>, Manako TANAKA <sup>4</sup>,  
and Kei ARAI <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Education, Kochi University

<sup>2</sup> General Education Center, Kochi University

<sup>3</sup> Faculty of Fine Arts, Kyoto City University of Arts

<sup>4</sup> Art Innovation Center, Tokyo University of the Arts

<sup>5</sup> Graduate School of Conservation, Tokyo University of the Arts

### ABSTRACT

The supports used in the Japanese painting include a variety of those such as paper, silk, a hemp cloth, a board, etc. Depending on the supports, painting techniques have changed, which has led expression to alter. However, the classification of picture styles according to genres such as Western painting, Japanese painting, etc., has been regarded as important, with the result that the differences of expression with the supports have received but scant attention. The purpose of this paper is to study a Japanese painter named Banka Nonagase (1889-1964 (22nd year of Meiji to 39th year of Showa)) and to make it clear that he has succeeded in establishing his original style of painting by means of a specific support and groundwork. This study will enable us to say that his introduction of the groundwork that there was not in the conventional Japanese pictures laid the foundation for the present-day Japanese painting production.

## 1. 研究の背景と目的

日本の絵画における支持体は紙、絹、板など様々であり、支持体に応じて表現を変えてきた。しかし洋画や日本画などのジャンルを基準とした絵画様式による分類が重視される一方で、支持体に伴う表現の差異についてはあまり注目されてきていない。そこで本研究では日本画における支持体と表現の関係に焦点を当て、特定の支持体においてのみ可能となる絵画表現の独自性について再評価することを目的とした。

日本画における支持体と表現の関係について検証する上で、特に注目した時代は大正期とその前後である。この時代には西洋画の影響を受けた日本画に多様な支持体が現れている。なかでも1918年（大正7年）に結成された国画創作協会の出品作品には、西洋画の影響を受けて新しい日本画の在り方を模索した作品が多数見られる。国画創作協会は、京都市立絵画専門学校（現京都市立芸術大学）の同級生である小野竹喬、榊原紫峰、土田麦僊、野長瀬晩花、村上華岳、入江波光の6名を中心に運営された公募団体<sup>1</sup>、竹喬、麦僊、晩花らは、1921年（大正10年）～1923年（大正12年）に渡欧して西洋画に見識を深めている。特にこの時期の晩花[1889年（明治22年）～1964年（昭和39年）]は、紙や絹の他に日本画では一般的でない綿布や寒紗などを支持体としており、1923年（大正12年）の第4回国画創作協会展に出品した《スペインの田舎の子供》において渡欧の影響が顕著であると言われている<sup>2</sup>。

そこで本研究では、大正期前後の晩花作品を対象とした科学的調査を通して、晩花の表現の意図を探るとともに、西洋画から受けた影響についての具体的な検証を試みた。

## 2. 研究の方法

調査は【表1】に示した計17点を対象作品として、熟覧、マクロ撮影、蛍光X線による彩色材料の分析を行った。なお、対象作品には同時期に描かれた油彩画も含んでいる。

使用した蛍光X線分析機器は、NITON製XL3tである。測定は、Soilモードで、測定範囲8mmφ、測定時間を60秒～100秒/箇所とした。

### 【和歌山県立近代美術館】

調査日：2013年10月4日～10月6日

調査組織：野角孝一、松島朝秀、高林弘実、日比野民蓉、坂本聖斗、荒井経

調査対象：野長瀬作品14点

### 【京都市美術館】

調査日：2014年7月26日～7月27日

調査組織：野角孝一、松島朝秀、高林弘実、田中眞奈子、荒井経

調査対象：野長瀬作品3点

【表1】調査を行った晩花作品17点

制作年	画題	出品展など
明治44年	被布着たる少女	
大正5年	島の女	
大正5年	門づけ	
大正5年頃	女奇術師	
大正5年頃	大原女と舞妓	
大正5年	舞妓図	
大正6年頃	三味線を弾く女	
大正6年頃	秋の頃	
大正7年	初夏の流れ*	第1回国画創作協会展
大正7年頃	桜の頃	
大正9年頃	早春賦	
大正9年頃	さみたれの頃	
大正11年	少年像 ●	
大正11年頃	婦人頭部 ●	
大正13年	スペインの田舎の子供	第4回国画創作協会展
大正14年	水汲みに行く女*	第5回国画創作協会展
昭和2年	海近き町の舞妓*	第6回国画創作協会展

無印は和歌山県立近代美術館、\*は京都市美術館の収蔵作品。●は油彩画。

## 3. 調査報告

### 3.1 和歌山県立近代美術館調査



【図1】《スペインの田舎の子供》

110.0×136.0cm、二曲一隻屏風、1924年（大正13年）、第4回国画創作協会展

本作品は、1921年（大正10年）～1922年（大正11年）にかけて渡欧した晩花が帰国後の成果として国画創作協

会に出品した作品である。

本作品について詳細な記述のある和高伸二著『野長瀬晩花』（1975年 社団法人近野振興会）から支持体や下地処理に関する部分を引用する<sup>3</sup>。

晩花にとっては、渡欧研究の成果の発表であって彼なりに相当工夫したものであった。屏風地は、これまでのキャンバス地に代えて、カンレイシャを用い、それに銅沙をひいてにじみ止めをしたものであった。

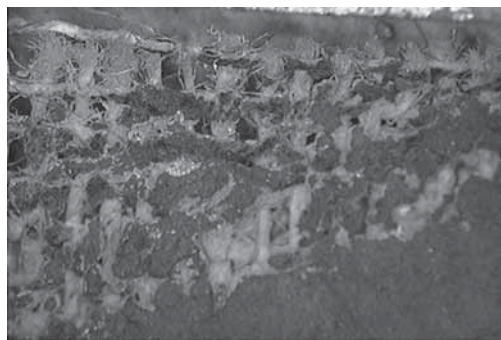
（157頁）

蒼穹を背景にして立つ三少女であったが、その蒼穹の色は、糊粉にグズミをまぜて沈んだ青灰色であった。（157・158頁）

また見学もさることながら、彼が最も熱中したのは油絵の勉強であった。その際描いた作品に、裸の男の子があった。青灰色を背景とし、虹色の光に浮かぶように描かれていた。その描き方は「スペインの田舎の子供」のそれと同じものであった。そしてその油絵の陰影の描き方、つまり片隅法であったが、それもこの作品に用いられており、又色調も相似たものであった。したがって彼が裸の男の子で試みた色調を日本画材料で試みるために、キャンバスに代えてカンレイシャを用い、糊粉とグズミをまぜたものとみられる。（160頁）

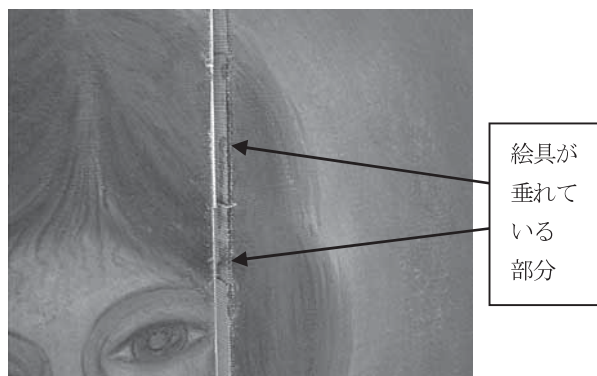
以上のような記述による情報を踏まえて、熟覧調査と自然科学調査を行った。

本作品は一見すると油彩画やフレスコ画のような印象を受ける。『国画創作協会の全貌』（1996年 光村推古書院株式会社）の図版総目録XVIIIに「カンレイシャ着色」、『野長瀬晩花』（前掲書）155頁には「カンレイシャ地彩色」と記されているように、本作品の支持体は織り目の粗い布であり、熟覧によって木綿もしくは麻の寒冷紗であると推測された【図2】。布の織目を活かして絵具をかすれさせる技法が散見され、キャンバスに描かれた油彩画のような質感となっている。



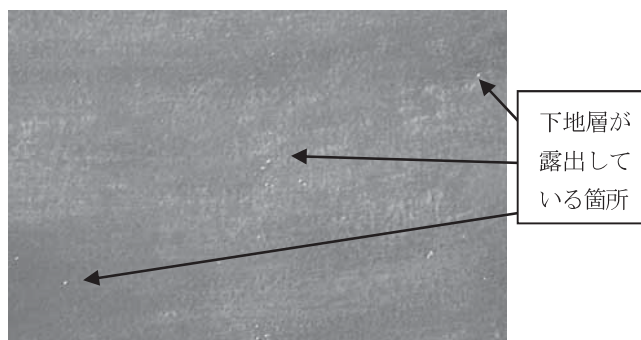
【図2】《スペインの田舎の子供》の支持体の露出  
おぜ部分（50倍）

また、本作品は屏風仕立ての作品であり、画面には3人の人物が配されている。画面中央に配された人物の顔の中心が屏風の中心となるおぜから外して描かれていること、おぜに折り込まれた支持体に絵具が垂れた跡が見られることから、本作品はあらかじめ屏風に仕立てた状態で制作されたものと推察された【図3】。



【図3】屏風のおぜ部分

画面の表面観察からは、支持体の布の織り目が粒子の細かい絵具による下地で埋められ、その上に種々の色彩で描かれていることがわかった。また彩色層が剥落した背景部分では、露出した下地層が観察できた【図4】。『野長瀬晩花』では、背景部分に「糊粉とグズミ」（以後具墨）を混ぜたとされているが、「糊粉」という材料は知られていない。同書では、晩花の《夕陽に帰る漁夫》（第3回国画創作協会展）を解説した135頁でも「その朱色は糊粉をぬった上に重ねたものであったから、水銀のため比重が重い朱色が糊粉に沈み、糊粉が表面に浮き出て、画面全体がかすんでみえるように工夫したものであった」と述べている。しかし、《夕陽に帰る漁夫》については、京都新聞社編『～近代日本画の革新と創造～「国画創作協会の画家たち展」』（1997年 京都新聞社）110頁で「糊粉の上に何回も塗り重ねられた朱色が妖しく、晩花の心象が写し出されているようでもある。」と解説している<sup>4</sup>。このことから、『野長瀬晩花』にある「糊粉」とは「胡粉」の誤字である可能性が高く、《スペインの田舎の子供》の背景部分には胡粉と具墨が混ぜられて使用されたものと推測される。



【図4】背景部分

蛍光X線分析では画面全体からCaが検出された。これは、CaCO<sub>3</sub>（炭酸カルシウム）を主成分とする胡粉を下地として使用しているためと考えられ、文献にある胡粉（糊粉）を用いたという記述を裏付けた。蛍光X線分析の測定箇所と分析結果については付録に示した。

『野長瀬晩花』には、背景は胡粉（糊粉）と具墨を混ぜた青灰色であったとあるが、実際には胡粉と具墨を混ぜた無彩色の灰色が画面全体に下地処理として塗られ、その上から種々の色材が塗られているものと考えられた。

また同書には、《スペインの田舎の子供》の支持体に「銅沙をひいてにじみ止めをした」とあるが、研究代表者（野角）は、綿布を支持体としたドーサ引きの効果の実験を行い、密に織られた綿布以外はドーサ引きの効果が低いという結果を得ている<sup>5</sup>。そのため、実際ににじみ止めの効果を高めているものは胡粉と具墨を混ぜた下地処理であり、この下地処理が寒冷紗の織目を埋めて絵具を塗りやすい状態にする効果も上げているものと考えられる。

また、《スペインの田舎の子供》の技法には、パリでの油彩経験の影響があると指摘されている。その油彩画は、同書34頁に《男の子》【図5】としてモノクロ図版が掲載されている作品であり、今回調査を行った《少年像》【図6】と同一の作品であると思われる。



【図5】《男の子》  
作品サイズ不明、油彩



【図6】《少年像》  
85.5×46.3 cm、油彩、1922年（大正11年）

《少年像》を調査したところ、背景部分の絵具が剥落した箇所下地が露出しており、下地処理が画面全体に施されていることがわかった。《少年像》は1999年から創形美術学校修復研究所において修復が行われており、その報告書には修復前の状態として「支持体—綿布を使用している。白色の地塗層がある」とある<sup>6</sup>。

また、同時期の1922年（大正11年）頃に描かれた油彩画に《婦人頭部》【図7】がある。《少年像》と比較して支持体であるキャンバスの織り目はかなり粗く薄手のものが用いられているものの、下地処理が施された上に描かれている点は共通している。裏面から観察すると織り目の隙間から表側に塗られた淡いベージュ色の下地が確認できる【図8】。



【図7】《婦人頭部》  
45.7×37.2 cm、油彩、1922年（大正11年）頃



【図8】《婦人頭部》の支持体・裏側

このように、《少年像》（《男の子》）と《スペインの田舎の子供》、そして《婦人頭部》には共通した下地処理という技法が確認できた。従って、《スペインの田舎の子供》は、『野長瀬晩花』で述べられている通り、渡欧時に学んだ油彩画技法の影響下に制作された作品であるとして良いであろう。

### 3.2 京都市立美術館調査

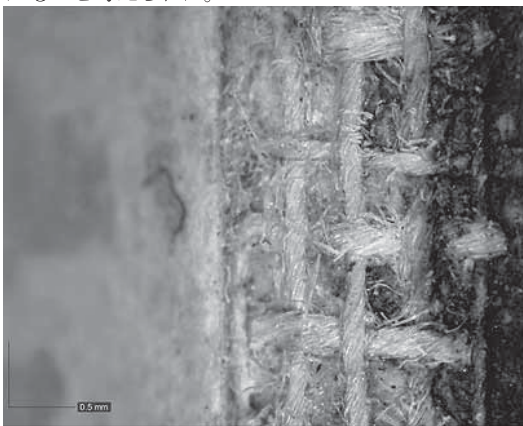
京都市美術館では、国画創作協会に出品された《初夏の流れ》（大正7年 第1回展）、《水汲みに行く女》（大正14年 第5回展）、《海近き町の舞妓》（昭和2年 第6回展）の3点を調査対象とした。いずれの作品も支持体に布が用いられている。



【図9】《初夏の流れ》

176.5×557.0 cm、屏風六曲一隻屏風、1918年（大正7年）、第1回国画創作協会展

六曲一隻屏風の《初夏の流れ》【図9】は、晩花が渡欧する以前の作品である。支持体については『国画創作協会の全貌』の図版総目録XVIIIに「綿布着色」と記されているが、『野長瀬晩花』120頁には「屏風はキャンバス張り」と語られている。また、京都市美術館編『京都市美術館蔵品目録1993』（1993年 京都市）140頁には「木綿着色」と記されている。今回の調査において支持体を特定することはできなかったが、平織の布であることは確認することができた【図10】。屏風の一扇の大きさが縦176.5 cm×横約93 cmであること、また画面に対して横方向の糸のほうが太いことから、180 cm幅の布を90 cm強の大きさに裁断して使用したものと考えられた。



【図10】《初夏の流れ》の支持体 おぜ部分（50倍）

蛍光X線分析では、複数の測定箇所に通じて極微量にCa（カルシウム）を検出したことから、画面全体に塗られている白色顔料は胡粉であると推定された。しかし溪流の岩を描いた部分を観察すると、支持体である布目を確認することができるため、胡粉は薄塗りであって布の織り目を埋める目的で塗られたのではないことがわかる【図11】。つまり従来の日本画で行われてきた発色を良くするための下地と考えられる。



【図11】《初夏の流れ》の支持体 岩部分

フォービズムやゴーギャンの影響が指摘されている<sup>7</sup>。《初夏の流れ》では、人物の肌に見られる片隈法を用いた立体的な表現や、女性の衣服に見られる強烈な色面表現などに西洋画の要素を採り入れた新しい表現を模索したことが窺われる。しかし、油彩技法を学んだ後に描かれた《スペインの田舎の子供》のような下地処理への意識は低かったものと考えられる。

《水汲みに行く女》は第5回国画創作協会展に出品された二曲一隻屏風の作品であり、《スペインの田舎の子供》と同様に渡欧の成果として発表された【図12】。

支持体については、『野長瀬晩花』167頁に「キャンバス地彩色」と記されているが、同書の168頁には「屏風地は同じカンレイシャで」と述べられている。また、京都市美術館学芸課編『京都市美術館蔵品目録補遺版2003』（2003年 京都市美術館）140頁には「木綿着色」と記されており、『国画創作協会の全貌』の図版総目録XIXには「綿布着色」と記されているように確定されていない。今回の調査で支持体を特定することはできなかったが、平織の布であることは確認することができた【図13】。



【図 12】《水汲みに行く女》

167.0×185.0 cm、二曲一隻屏風、1925 年（大正 14 年）、第 5 回国画創作協会展



【図 13】《水汲みに行く女》の支持体の露出  
おぞ部分（50 倍）

背景は《スペインの田舎の子供》と似た青色に塗られており、布の織り目はほとんど露出していない。画面の端から絵具層を観察すると、最下層の下地には白色の絵具が塗られ、その上から緑色の絵具や赤色の絵具が塗られている様子が確認できた【図 14】。

蛍光 X 線分析では、背景部分に Ca（カルシウム）、As（砒素）Cu（銅）、Fe（鉄）などを検出したことから、胡粉や緑青、花緑青などが全体的に塗られていると推定された。このうち白色の下地層に関わるのは Ca であり、《スペインの田舎の子供》に近い胡粉を用いた下地処理が施されたものと考えられた。

第 6 回国画創作協会展に出品された《海近き町の舞妓》【図 15】は、『野長瀬晩花』173 頁によると第 5 回国画創作協会展に出品される予定であった《田舎の舞妓》を完成させた作品とされ、画題は《海近き町の舞妓》に変更され

ている。なお、晩花の国画創作協会への出品はこの作品が最後である。



【図 14】幾層にも重ねられた下地

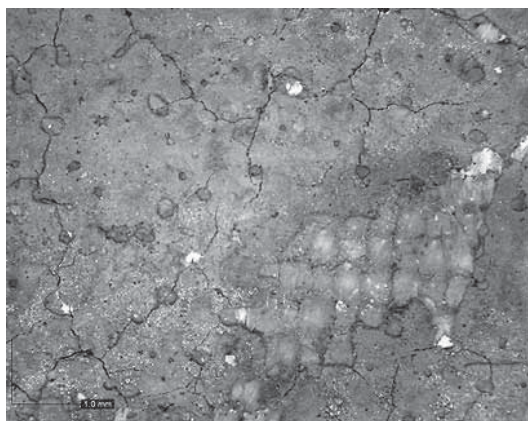


【図 15】《海近き町の舞妓》

102.5×127.5 cm、額装、1927 年（昭和 2 年）、第 6 回国画創作協会展

支持体については『野長瀬晩花』173 頁に「キャンバス彩色額装」と記され、京都市美術館編『京都市美術館蔵品目録 1993』（1993 年 京都市）140 頁には「キャンバス」と記されている。また『国画創作協会の全貌』の図版総目録 XIX には「麻布着色」と記されているように様々である。観察によって平織の布であることが確認できたが、《初夏の流れ》、《スペインの田舎の子供》、《水汲みに行く女》の支持体と比較して、糸が太く、密度が高い布であり、それまで晩花が用いてきた支持体とは異なる【図 16】。

下地処理に関しては、蛍光 X 線分析から胡粉が塗られているものと推定され、《スペインの田舎の子供》や《水汲みに行く女》と同様に布の織り目を埋める下地処理として胡粉と具墨をまぜたものが全体的に塗られている可能性が考えられた。この下地処理によって布の織り目を埋め、絵具を塗りやすい状態にする効果を上げているものと考ええる。



【図 16】《海近き町の舞妓》の支持体の露出部分  
地面部分（50 倍）

舞妓の顔には絵具が何度も塗り重ねられている。黄土色となっている肌の色は、おそらく混色された絵具によるものと思われた。前に取り上げた 3 点の作品では人物の立体感を表現するために片隅法が使われていたが、本作品では立体感を表現するような陰影表現は使われず、ベタ塗りを繰り返すことで色面の密度を高めている点で大きく異なる【図 17】。また、着物の模様の表現は、絵具を盛り上げた上から濃い緑色やピンク色、青色などの絵具が塗られたものであり、肌の表現と同様に片隈法などの立体表現は用いられていない【図 18】。



【図 17】顔の描写・右側の舞妓



【図 18】盛り上げによる模様の表現

このように、《海近き町の舞妓》の人物表現は《スペインの田舎の子供》や《水汲みに行く女》と大分異なるものであるが、油彩技法の影響と考えられる下地処理が行われて点においては共通している。

#### 4. まとめ

晩花が渡欧以前に布に描いた《初夏の流れ》は、鮮烈な色面表現や片隅法による立体感の表現からも、西洋画の影響を受けた作品であることがわかるが、下地として塗られた胡粉は布の織り目を埋めるような下地処理ではなく、従来の日本画で行われてきた発色を良くするための下地であった。

一方、渡欧後に描かれた《スペインの田舎の子供》は、一見すると油彩画やフレスコ画と区別がつかない作品となっており、その要因には油彩技法を参照したと思われる下地処理の導入があった。《スペインの田舎の子供》の下地処理に用いられたとされる胡粉と具墨を混ぜた絵具は、布の織り目を埋めて平滑な画面とする油彩技法の下地処理を日本画技法に転用しようとした晩花の工夫であり、以後の国画創作協会に出品された《水汲みに行く女》と《海近き町の舞妓》にも共通して使われたものと考えられた。

ここには確実な表現技法の変化があり、《スペインの田舎の少女》以降に見られる晩花の技法が、表面的に西洋画を模倣した技法ではなく、パリで学んだ油彩技法の習得によって得られた知見に基づいて生み出された技法として評価できる。

今回の調査では、西洋画に接近したと言われる大正期の日本画の足取りを野長瀬晩花の作品から読み解くことができた。日本画の西洋画化が、輸入された写真図版による影響ばかりでなく、日本画家の渡欧によって習得された油彩技法に基づいていたということを作品調査から明らかにできた点で有益な調査となった。

なお、今回の調査では作品の支持体についてはマクロ写真などのデータの蓄積に留まり、繊維を特定するには至らなかった。この点は、今後の研究課題としたい。

#### 謝辞

野長瀬晩花作品の調査にあたって、和歌山県立近代美術館の井上芳子氏・宮本久宣氏、京都市美術館の吉中充代氏をはじめとする学芸員の方々に大変お世話になりました。この場を借りてお礼申し上げます。

#### 註

- 1 原田平作・島田康寛・上蘭四郎著『国画創作協会の全貌』光村推古書院株式会社、平成 8 年 9 月 16 日、178 頁。
- 2 前掲書『国画創作協会の全貌』367 頁には、1921 年（大正 10 年）10 月 4 日に土田麦僊、小野竹喬、野長瀬らが神戸港から出発したとある。同 368 頁には 1922 年（大正 11 年）4 月 5 日に小野竹喬が帰国し、同年 10 月 30 日に野長瀬は帰国したとある。同 369

頁には翌年の1923年(大正12年)に土田麦僊が帰国したとある。  
リュクサンブール美術館、ルーブル美術館などを見学するとともに、モデルを雇ってデッサンや各地で風景のスケッチなどを行っている。また土田麦僊はパリでテンペラの風景画を描いている。

- 3 和高伸二著『野長瀬晩花』社団法人近野振興会、昭和50年11月10日。
- 4 京都新聞社編『～近代日本画の革新と創造～「国画創作協会の画家たち展」』京都新聞社、1997年、110頁に《夕陽に帰る漁夫》の作品解説として記されている。
- 5 野角孝一著博士論文『日本画における支持体の考察―綿布に関する基礎研究―』平成21年3月25日、125頁にはドーサ液によるじみ止めの効果を検証するため、綿布に岩絵具を塗り重ねる実験を行っている
- 6 修復報告書 作品番号 No99103  
1999年から創形美術学校修復研究所で《少年像》の修復が行われている。報告書には修復前の状態は支持体が巻かれていたために生じた、左右方向の亀裂や、浮き上がり、小さな剥落が全面に見られるとある。
- 7 前掲書『～近代日本画の革新と創造～「国画創作協会の画家たち展」』110頁では、上菌四郎氏は「《初夏の流》は強烈な原色を多用して、フォービズムに通じる大胆な筆遣いによって濃厚な官能表現を確立した。・中略・《初夏の流》ではゴッホ風の強烈な色彩表現によって幻惑した(文の途途中なので「。」なし)」と解説しており、野長瀬の西洋画への傾倒を指摘している。

#### 参考文献

- 和高伸二著『野長瀬晩花』社団法人近野振興会、昭和50年11月10日  
原田平作・島田康寛・上菌四郎著『国画創作協会の全貌』光村推古書院株式会社、平成8年9月16日  
京都市美術館編『京都市美術館蔵品目録1993』京都市、1993年3月31日  
京都市美術館学芸課編『京都市美術館蔵品目録補遺版2003』京都市美術館、2003年11月13日

#### 図版

- 1 原田平作・島田康寛・上菌四郎著『国画創作協会の全貌』光村推古書院株式会社、平成8年9月16日、62頁より転載。
- 5 和高伸二著『野長瀬晩花』社団法人近野振興会、昭和50年11月10日、34頁より転載。
- 6 和歌山県立近代美術館から提供。
- 7 和歌山県立近代美術館から提供。
- 9 前掲書『国画創作協会の全貌』61頁より転載。

#### 付記

本研究は平成24年度科研挑戦的萌芽研究「東洋美術における支持体と表現」(課題番号24652036 研究代表者：野角孝一)の一環として研究成果をまとめたものである。

## 付録

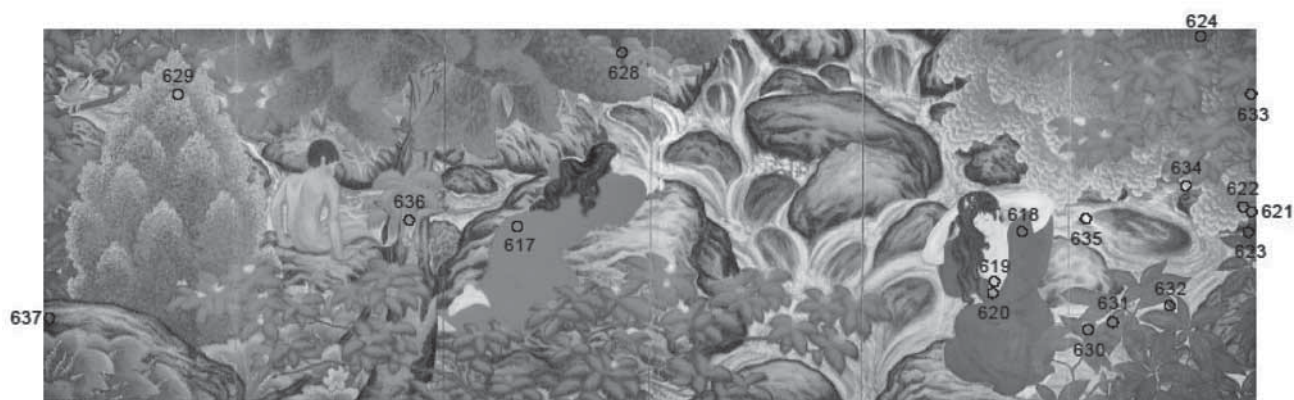
調査によって測定した蛍光 X 線スペクトル及び測定箇所を以下に示す。

《スペインの田舎の子供》の測定箇所と分析結果



#	測定箇所・分析試料	色	代表的な検出元素
242	向かって右の背景 上部	青色	Ca, Cr, Fe, Co, Cu, As, Hg, Pb
243	向かって右の背景 中部	薄青色	Ca, Cr, Fe, Co, Cu, As, Hg, Pb
244	中央の少女の青色の服	濃青色	Ca, Fe, Co, Cu, Hg, Pb
245	人形のワンピースの襟元	赤色・緑色	Ca, Cr, Fe, Cu, As, Hg, Pb
247	人形の橙色の上着	橙色	Ca, Cr, Fe, Cd, Hg, Pb
248	向かって左の少女の桃色の上着	ピンク色	Ca, Ba, Fe, Hg, Pb

《初夏の流れ》の測定箇所と分析結果



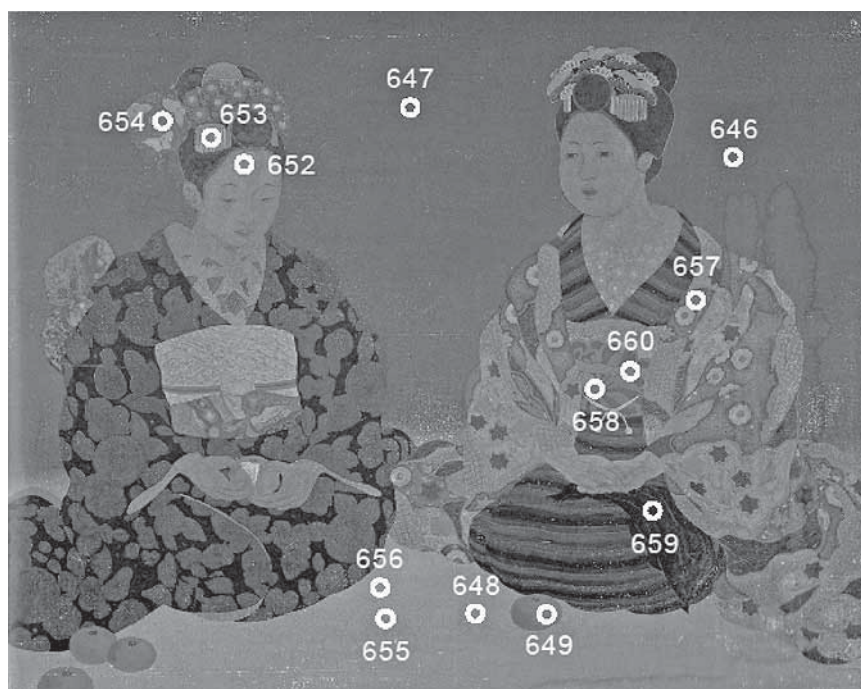
#	測定箇所・分析試料	色	代表的な検出 元素
617	左の女性の服	赤色	Cr, Pb
618	右の女性の服	青色	Cu
619	右の女性の胸元	金色	Au
620	右の女性の胸元	淡い緑色	Cu, As
621	右脇の鮮やかな葉	鮮やかな緑色	Cu, As
622	右脇の鮮やかな葉の端	濃い緑色	Pb, Cu
623	右脇の濃い緑の葉	濃い緑色	Cu, Pb
624	右脇上部の木	濃い緑色	Cu, As
628	中央上部の木	濃い緑色	Cu
629	左脇木のオレンジ色部分	オレンジ色	Pb
630	右下の葉（赤外線で黒くみえた部分）	濃い緑色	Cu
631	右下の葉（赤外線で白く抜けた部分）	濃い緑色	Pb, Cu
632	右下の葉の裏、茶色部分	こげ茶色色	Cu, As, S
633	右上のピンクの花	ピンク色	As, Cu
634	右側の葉の下の黄色部分	黄色	Pb
635	右側の女性の右、白色部分	白色	As, Ca, Si
636	左側の子供の右、水色部分	水色	Cu, Pb
637	左下の印	赤色	Hg, Pb, As

《水汲みにゆく女》の測定箇所と分析結果



#	測定箇所・分析試料	色	代表的な検出元素
638	中央青色	青色	As, Cu, Ca
639	右側の女性の手	肌色	Fe, Hg, As
640	右側の女性の服	赤色	Hg, As, Fe, Pb
641	壺の青色部分	青色	Ca, Fe, Cu, Hg, As, Cd
642	右側の女性の頬	赤色	Hg, Fe, As
643	背景の青色部分	青色	Cu, As, Ca, Fe
644	右側の女性頭部のスカーフ	紫色	Hg, As, Fe
645	紫の所にみえる緑色部分	緑色	Pb, Fe, Cu, Ca, As, Hg, Zn

《海近き町の舞妓》の測定箇所と分析結果



#	測定箇所・分析試料	色	代表的な検出元素
646	右側の青	青色	Ca, Ba
647	中央の青	青色	Ca, Ba, S
648	床の肌色	肌色	Ca
649	右のオレンジ色	オレンジ色	Pb
652	左側の舞妓の顔	肌色	Pb, Ca, S
653	左側の舞妓の簪銀色（灰色）部分	銀色	Ba, S
654	右側の舞妓の簪赤色部分	赤色	Hg, As, S, Pb
655	中央下部の床の肌色	肌色	Ca, Au
656	中央下部の床の肌色	肌色	Ca, Au
657	右側の舞妓の服の緑（粒子感のある部分）	緑色	As, Cu, Cl, Ba
658	右側の舞妓の服の中央の緑色	緑色	As, Cu, Cl, Ba, Ca
659	右側の舞妓の服の濃紺	濃紺色	Ca, Fe, Hg, As, Pb
660	右側の舞妓の帯留めのピンク色	ピンク色	Hg, As, Ba