

幕末・維新期における尾張家の撮影写真と技術開発

白根孝胤

はじめに

一 幕末・維新期における写真技術導入と諸大名

二 尾張家の写真技術と研究状況

三 「前大納言様御手許金」と写真研究

おわりに

づけられる。

最新の西欧科学技術の導入に高い関心を示していた諸大名は、その一環として我が国の写真技術の開発にも尽力しており、本稿で検討していく尾張家もその一つである。尾張家では、文久年間より一四代藩主であつた徳川慶勝のもとで写真研究が着手され、小性・小納戸などの側近層を中心とした家臣や医師、および洋学者、蘭学者を動員して、西欧の写真技術書の翻訳や撮影実験が行われており⁽¹⁾、その結果、この時期の様々な歴史的事象を記録した貴重な古写真が残されることになった。

人々は、各時代において生じた歴史的事象を記憶にとどめ、それを後世に伝えていくために、様々な文献や器物を残していく。なかでも写真は、その時代に生きた人々の生活や社会の様相を、文献史料などよりも鮮烈な印象で我々に伝える役割を果たしてきたと思われる。我が国に西欧写真技術がもたらされたのは、開国以降のことである。そのため、幕末・維新期という我が國の大変革期における歴史的事象を知り得る数多くの古写真が残されており、現代を生きる我々にとっては貴重な歴史的遺産として位置する。

また、これまで、尾張家の写真研究に關わってきた家臣や学者などの具体的な動向については不明な点が多かつたが、彼らが撮影実験のための機材や薬剤などを調達し、それに要する費用は、慶勝の御手許金から支出されていたことが判明した。そこで、御手許金の用途を記した留帳や、慶勝および、その家臣の動向が把握できる日記類の分析を行い、幕末・維新时期における大名(華族)の写真研究の様相を、尾張家を事例として、具体的に提示していきたい。

一 幕末・維新时期における写真技術導入と諸大名

我が国に伝來した最初の写真技術は、一八三九年にフランスのルイ・ジヤック・マンデ・ダゲールが発表したダゲレオタイプ(銀板写真)と呼ばれるものであつた。ダゲレオタイプは、まず、銀板もしくは銅板に銀メッキした表面にヨウ素の蒸氣をあてて感光性をもたせ、これを原板とする。そして、暗箱で撮影した後、水銀の蒸氣をあてて現像すると、一枚の左右逆像の画像が銀板に出来上がるという技法であつた。当初は露光時間に二〇分程要したが、レンズの改良や感光するときに臭素の蒸氣をあてる方法が開発されると、数分に短縮された。⁽³⁾

嘉永元年(一八四八)、長崎御用商人上野俊之丞常足によつて、オランダよりダゲレオタイプ用のカメラや撮影機材一式が輸入されると、これを島津家が入手した。そこで、薩摩藩世子の島津斉彬は、川本幸民をはじめとする蘭学者たちの西欧科学技術の知識を習得しながらダゲレオタイプの研究に着手した。嘉永四年に家督を相続して薩摩藩主となつた斉彬は、積極的に西欧の最新科学技術を探り入れた大名で、洋式軍艦や反射炉の建設、

西洋砲術の導入、洋式軍隊の調練などを実施するとともに、安政四年(一八五七)八月には集成館を創設して、大小砲の铸造、火薬、ガラスなどの製造を行つた。写真研究は、このような西欧科学技術導入の一環として行っていたと位置づけられる。斉彬主導のもとで、川本幸民は、すでに嘉永四年九月に、鹿児島城内で薩摩藩の科学者市来四郎とともに、銀板写真的撮影実験を行つたと言われている。その後、西欧の最新諸科学を解説した蘭書を訳述した「遠西奇器述」という書物を著したが、その一部には銀板写真技法の詳細が記載されている。また、安政四年九月の市来の日記には、「御庭に而写真鏡御取出し、我等之像を御自身様御写被下候、克く写り候、難有次第に而候」と記録されており、斉彬自身が被写体となつて撮影実験が行われていたことが確認できるが、こうした研究成果は、水戸家の徳川斉昭など、当時写真技術に関心の高かつた諸大名にも伝達された。島津家とともに銀板写真的研究を推進していたのが黒田家で、福岡藩主黒田長溥(島津重豪九男)は、安政三年に家臣の古川俊平を長崎に留学させており、銀板写真的撮影・現像に成功している。

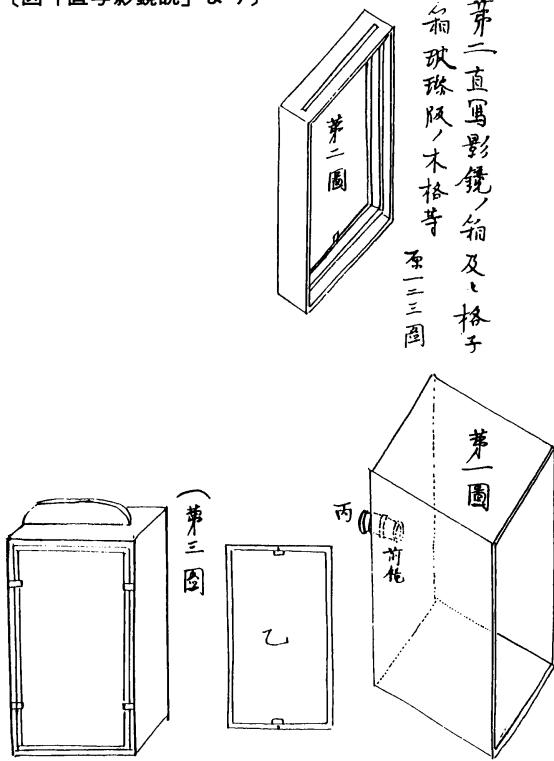
尾張家では、徳川慶勝の御手許本である「真写影鏡説」(直写影鏡説)のなかで、次頁の図にあるように、「直写影鏡ノ箱及ヒ格子箱玻璃版ノ木格等」など、「人、物、諸般不動体」を被写体として撮影する際に使用する機材が図示されているとともに、直写影鏡をはじめとする機材を使用しての具体的な撮影方法についても、「物影ヲ銀版ニ写スノ法」と題して記載されている。⁽⁵⁾ その図は川本幸民訳述の「遠西奇器述」とほぼ同様であるところから、すでに、尾張家でも銀板写真技術の知識を習得していたと考えられる。

また、島津家ではカロタイプと呼ばれる写真の研究開発も行つており、

その製法が記録されている⁽⁶⁾。カロタイプは、一八四〇年にイギリスのウィリアム・ヘンリー・フォックス・タルボットが発明した紙焼き写真法のことである。被写体の明暗が逆のネガを作り、それを感光紙に焼き付けてポジを作成するという技法で、ダゲレオタイプと違つて複数のポジの作成が可能となつた。ヨウ化銀の感光性を利用した紙ネガを使用して、それを塩化銀紙に焼き付けてプリントを作成したが、光沢がなく、輪郭がぼやけるという欠点があつた。

安政年間になると、ダゲレオタイプに代わつてコロジオン湿板方式(湿板写真)が導入され、この技法が主流となつていった。コロジオン湿板方式とは、一八五一年にイギリスのフレデリック・スコット・アーチャーが発明した技法で、まず、透明なガラス板に、硝化綿(ニトロセルローズ)を

[図「直写影鏡説」より]



アルコールとエーテルの混合液に溶解した、コロジオンという溶液に、ヨウ化カドミウムなどを混合してガラス板に塗布する。次に、それを硝酸銀溶液に浸してコロジオン膜中にヨウ化銀を生成すると感光性を持つガラス板が出来るので、そのガラス板が濡れていくうちにカメラに装着して撮影した。そして、暗室内で硫酸第一鉄溶液をガラス板の上に流して現像を行ふ、定着液としてシアノ化カリウム、ないしはチオ硫酸ソーダ(ハイポ)を使用し、その後水洗して乾燥させた。ダゲレオタイプに比べて露光時間が短縮されるとともに、鶏卵紙(アルビューム・プリント)への焼き付けが可能となつた。この方式でガラス板に出来た画像の感光部分は灰白色であり、ガラス板の下に黒いものを敷くと、ポジ画像となるので、ガラス板のままから見ることも可能であつた。これはアンブロタイプと称された。

コロジオン湿板方式は、オランダの医官ボンペ・フォン・メーデルフルトによつて、医学伝習所で、当時長崎に留学していた松本良順・上野彦馬・内田九一・前田玄造などをはじめとする、蘭学者や大名家臣に传授され、その後、彼らがその技法を各地に普及させていった。また、画像の焼き付けに鶏卵紙が使用されたことで、湿板写真(アンブロタイプ)は広く普及した。鶏卵紙は、一八五〇年にフランスのルイ・デジレ・ブランカル・エヴラールによつて発明された。卵白に食塩および塩化アンモニウム水溶液を加えて卵白液を作り、これを紙に浸して乾燥させて、硝酸銀溶液を塗ることによって塩化銀ができる、感光性を持つ印画紙となる。その後ねと重ね合わせて太陽光にあてて焼き付けて完成である。鶏卵紙は、明治中期以降に乾板写真やゼラチン・シルバープリントが普及するまで利用されていくことになる。

ダゲレオタイプ(銀板写真)の研究に一定の成果上げていた島津家では、

先述の川本幸民、市来四郎や蘭医松木弘安(寺島宗則)などが中心となつて、コロジオン湿板方式の研究も推進された。藩主島津斉彬は安政五年に死去したが、その際に湿板写真用のカメラ一式が福岡藩主黒田長溥に贈与されている。黒田家では、藩主長溥の指示で藩医武谷棕亭などが中心となつてコロジオン湿板方式の研究が行われており、家臣の前田玄造を長崎に留学させて、技法の習得を命じるとともに、齊彬からのカメラ一式を渡された古川俊平を中心とする研究班が福岡城内の舍密館付属の写真室に設置された。湿板写真用のカメラは、鍋島家(当時の佐賀藩主は直正)⁽⁸⁾が使用していたものが現存しており、尾張家でも多數のアンブロタイプの古写真が現存していることから、湿板写真用のカメラを所持していたと考えられる。

さて、諸大名の写真研究においては、大名間での情報交換が行われるとともに、江戸・横浜・長崎などの営業写真師の協力を得ながら研究の推進が図られていた。例えば、藤井松平家では、上田藩主松平忠礼が、西洋科学技術に対する関心が高かつたために、その一環として写真技術の研究に着手したが、中心となつたのが、御用取次や用人(調練掛)などを歴任していた大野木左門であつた。大野木は多數の洋学関係書籍を収集し、写真技術に関する洋書も研究した。近隣の真田家(松代藩)における佐久間象山の湿板写真法をはじめ、やがて、名古屋の阿部柳仙や江戸両国薬研堀の営業写真師鵜飼玉川(玉川三三)⁽⁹⁾などからも写真技術が伝授された。鵜飼玉川は、石岡松平家(水戸分家・常陸府中)家臣遠藤三郎兵衛の四男で、横浜開港時にアメリカの貿易商フリーマンに写真技術を学び、文久元年(一八六二)に嶽の側近であった横井小楠の肖像写真も撮影しているが、これは、蘭方医坪井信良や蘭学者市川斎宮などの仲介によるものであつた。また、後述す

るよう、尾張家でも写真研究の推進にあたり、江戸・横浜・長崎・大垣など多方面からの情報収集を行つてゐる。なお、その他に、一橋家(徳川慶喜)・水戸家・藤堂家(津藩)・戸田家(大垣藩)・真田家(松代藩)・伊達家(宇和島藩)・毛利家(長州藩)などの諸大名が、積極的にコロジオン湿板方式の写真研究を行つていたことが確認されている。

二 尾張家の写真技術と研究状況

尾張家では、文久年間から、一四代藩主であつた徳川慶勝によつてコロジオン湿板方式を中心とする写真研究が開始された。慶勝(はじめ義恕、慶恕)は、文政七年(一八二四)三月一五日に分家の高須松平家(四谷家)当主松平義建の二男として出生した。嘉永二年(一八四九)六月四日に、一三代藩主慶臧がわずか一四歳で死去したために、尾張家の家督を相続した。しかし、条約勅許問題や将軍繼嗣問題をめぐる不時登城を一橋慶喜等と行つたために、安政五年(一八五八)七月五日に謹慎処分となり、隠居させられた。これにともない、尾張家の家督は義建の五男で高須藩主の茂徳が相続することになつた。慶勝には茂徳の他に、会津藩主で京都所司代の松平定敬(義建八男)がおり、「高須四兄弟」と称された、彼らの古写真が現存している。⁽⁹⁾

万延元年(一八六〇)九月に、慶勝は幽閉処分を解かれ、文久二年(一八六二)九月には従二位権大納言に昇進した。そして、翌年九月に茂徳が隠居すると、慶勝の三男元千代(のち徳成、義亘)が家督を相続するとともに、慶勝が藩政を後見することになつた。なお、隠居した茂徳(玄同)は、慶応二年(一八六六)一二月に徳川慶喜が将軍職を継承することになつたために、

一橋家の家督を相続した(このとき茂栄に改名)。

尾張家における写真研究は、慶勝自身によつて精力的に行われ、研究や実験の成果を書き記しており、文久二年八月には、「旧習一新記」⁽¹⁰⁾という直筆の研究記録を著述している。この頃慶勝は、その翌月に推任叙により従二位権大納言に昇進し、翌年正月には将軍家茂の上洛前に入京・参内して朝幕間を取り持つ地位に位置づけられるなど、政治的活動を再開した時期であった⁽¹¹⁾。つまり、尾張家の写真研究は、慶勝の隠居謹慎の期間に戸山下屋敷で着手されていたと推測されるが、政治的地位の回復に向けて動き出す時期と並行して本格化していくたと位置づけることができよう。

さて、慶勝直筆の写真研究書には、「旧習一新記」の他、「諸品新聞書」⁽¹²⁾などがあり、いずれもコロジオン湿板方式を習得するための様々な実験の結果が記されている。そこで、まず、被写体を撮影するガラス湿板の原板を作成する第一段階として、コロジオンの調合法を確認しておきたい。

〔史料一〕

コロ・シラン 合葉如左

ヨシウム 四文目

アルコール 十六ヲンス

十六ヲンスハ百二十八匁ノコト

アーテル

四ヲンス

ヨシウム

一匁

フラントカツウン 一匁

ヨシウム

十六ヲンスノ節第八文目 一ヲンスニ付八匁

是迄ヨシウム曾達ヲ用エ

蘭名ノ方蘭字ソータニテ、三伯書ハホツタースト認誤也、

ホツタースヨシウムハ無益、

ホツタースハ草木ノ灰

曹達ハ海草也、

カトミーム アンモニヤハ

鹿角用エ

カトミーム フロミーム 赤塩ニ而製

カンシ早ク波打來迄移
ルトイウ、カトミーム之方

タシカニ出来ルヨシ

〔史料二〕は、「諸品新聞書」に記されているコロジオンの調合法であ

り、調合には、ヨシウム・アーテル・アルコール・シキイトカツウンといつた薬剤が必要であった。ヨシウムについては「真写影鏡説」(直写影鏡

説)のなかでも、「一種新発明ノ金属ニシテ品芸ヲナシ、灰青色、葉片状、光輝アリ、(中略)水ニ溶ケ難ク「アルコオル」、「アーテル」、「アルコール」⁽¹³⁾和^{(アラルコールニ硫}剤ノニハ溶ク、之ヲ製スルニハ海草ヲ焼テ灰トシ、此灰ヲ淋メ滷トシテ

曹達塙名ヲ製スル、其母滷ヲ煮テ乾カシ、之ニ酸化満俺ト多分ノ硫酸ヲ加ヘテ、破瓈ノ曲頭壘ニテ餉出スレバ、美紫色ノ蒸氣出テ凝テ玉冑母トナル」と説明されており、その製法は海藻の焼灰から炭酸ソーダを作り、それに酸化マンガンと硫酸を加えるというものであった。また、シキイトカツウン(フラントカツウン)は綿火薬(硝化綿、ニトロセルローズ)のことである。

次に、コロジオン溶液を塗布したガラス板を硝酸銀溶液に浸して感光性を付与させるための作業(浴銀作業)を行うが、硝酸銀溶液(銀液)の調合に

ついては、「旧習一新記」に、「消酸銀十匁七分六リソ、イオシュームホツタース八リン五毛、蒸溜水十六オンス、右蒸溜水ノ中工銀ヲ入レ振盪シ、別ニ少許ノ水ヲ以イオジュムホツトアスヲ溶シ、其中エ入レ紙ニテ濾シ、暗處ニ貯フ」と記されており、その製法は、蒸留水の中に銀を入れ、それを別に用意した「イオシュームホツタース」を水に溶かしたものの中に入れて貯蔵された。「イオシュームホツタース」はヨウ化カリウムのことであるが、「諸品新聞書」の「銀液」の項目には、「是ハ三伯蘭字讀違、イオシームソータノ方」とあることから、ヨシウムソーダを調合するのが適当であったことが確認できる。

続いて、感光性のガラス湿板の原板に被写体を撮影した後、現像を行うが、その際に使用する鉄液についても「鉄八匁、酢酸一オンス、アルコール一オンス、水七オンス」とその製法が記されている。硫酸第一鉄を主成分とする現像液をガラス板にかけ、画像が浮かび上がってきたら水をかけた。その画像を定着させるために、「次亜硫酸曹達」の溶液が使用された。「次亜硫酸ハ墨入トイウ」と記述されていることから、これはチオ硫酸ソーダ(ハイポ)のことを指している。定着後、よく水洗して乾燥させる

と、ガラス湿板の原板の完成となる。

慶勝は、ヨード・コロジオン感光液の調合の結果について、「絵白出ルトキハ、ヨシウム少キ故ニ銀ヲ告ルコト少、故ニソフルアイロンノ色不出、故ニ白シ、依右之節ハヨシウムヲ入ベシ、銀ヲヨクツク、尤アーテル・アルコールノ強弱ニ於テ相違アリ(中略)、制法ハ先アーテル・アルコールヲ交テ、一両日ヲキテ、シキイトヲ入ベシ、忽トクル上ニヨシウムヲ入ベシ、六十時之間シマイヲク也、ヨシウムヲソキホトヨシ⁽¹⁴⁾」と記し、また、「玉板(ガラス板)写抄スルノ彩色ヲ左ニ示ス、()は筆者註」として、「其色青

色ヲ含タルハ、銀ノ内銅氣ヲ含タルヨリ出、サフサン鉄液ニ入サル法也、又、清製銀其色白ナルハ、極清製ヨリ出ル故也、尤サフサンヲアイロンニ不用故也、アイロンヲ用トキサフサンヲ用エレハ、其色頗些黃ヲ含テ美食トス、又、其色茶褐色ヲ含タル法ハ、尤清製銀ニテハタシームノ後、カルロイシエスヲ流行スレハ、茶褐ヲ含テ奇妙⁽¹⁵⁾也」と記している。さらに、名古屋城新御殿や二の丸御殿内などの庭園での撮影の実験に際しては、「薬方試」として、「ヨシウムソータ・フロミーム・シルホイル 北庭」、「フロミーム・アンモニヤ 新御殿既矢根⁽¹⁶⁾」、「カトミーム・ヨシウム少々 北園桜棚有処」などの記述があり、慶勝が撮影した写真の裏にも、「ヨシウム・フロミーム少々、全硫酸鐵酢酸入」と記載されているものがある。⁽¹⁷⁾このことから、慶勝は、薬剤調合の分量を色々と変える実験を通して、最適な画像の作成を目指して試行錯誤していたことが確認できる。

こうして、ガラス湿板の原板に撮影された画像は、當時鷄卵紙(アルビューメン・プリント)に焼き付けることが多かつたが、「諸品新聞書」には、「紙之法」という項目に印画紙の作成方法が記されている。

〔史料二〕

紙之法

一 コロ、アンモニトム 則礎砂 ○ヘルニスノ内

ニカワ 上品

ワーテル

二 銀液陰像ノ銀同

三 カルロイシエス 但除味ナケレハケカラシヲ渡、用心
スヘシ、

五	金液
六	塩水
七	次亜硫酸曹達ハ墨入ヨシ ア硫酸ハ 難問合
八	エルニス ア硫酸
九	丁子油止薬

(貼紙)

一	玉子	アヒル	一
二	銀		二
三	晒		三
四	水		四
五	金		五
六	水		六
七	二亜		二亜
八	水		

金法有未

（以下略）

最初に記載されている「一」の「コロ、アンモニトム」という薬剤は、塩化アンモニウムのこと。水と卵白を加えて卵白液を作り、これを紙に浸した。代わりに塩水を使用することもあった。各薬剤の冒頭に記されている漢数字は貼紙と対応しており、ここではアヒルの卵の卵白が使用されていたことが確認できる。「一 銀液」は、陰像の銀と同様のものを使用しており、卵白液を浸した紙を乾燥させて銀液(硝酸銀溶液)を塗布すると感光性のある印画紙となつた。この鶏卵紙とネガを密着させて、太陽光で

焼き付けを一〇分~一五分ほど行い(季節や天候、感光液の塗り具合によつて焼き付け時間に変動があつた)、それを水洗した後で定着液を浸した。「三カルロイシエス」は青酸カリのことだと推定され、当時定着液として使用されることがあつたが、取り扱いには十分に用心することが記されている。「一 ハイポ」のことである。「次亜硫酸曹達ニテハ紙写真ノ洗ニハ宜」と記されたいた薬剤であった。また、「五 金液」が使用されていたことが確認できるが、これは塩酸金溶液のこと。画像の色合いを整えるのに使用されるとともに、画像の耐久性を増すことができた。「八 エルニス」はフルニスのこと。ガラス板表面のコロジオン溶液が剥離しないために使用された。

このように、尾張家では徳川慶勝を中心として、薬剤調合や撮影の実験が繰り返し行われていたが、徳川林政史研究所には、その研究成果というべき古写真が多数所蔵されている。その内容は、慶勝自身や先述した「高須四兄弟」など、一族の肖像をはじめとする人物写真、名古屋城天守、御殿、櫓と城下の武家屋敷、戸山江戸下屋敷とその庭園、明治期以降の住居となつた浅草瓦町邸・本所長岡町邸・横綱町邸などの建造物や、様々な風景写真など、多岐にわたつてゐる。⁽¹⁸⁾

先述したように、撮影した画像は鶏卵紙に焼き付けられたが、それが終わると、当時は、ガラス板が大変貴重品であつたことから、その原板は薬剤をおとして再利用されることが多かつた。しかし、徳川林政史研究所が所蔵する古写真で注目すべきことは、鶏卵紙に焼き付けた後も、コロジオ湿板方式によるガラス原板が、そのまま多数残されている点であり、こ

れらの分析から、幕末・維新期における写真技術の一端を知ることが可能である。

慶勝は自らが被写体となつて撮影実験を行うとともに、「高須四兄弟」と称された徳川茂徳・松平容保・松平定敬の肖像写真も多く撮影された。ガラス原板として現存している分の肖像写真の撮影時期は文久元年九月から慶応二年頃のものが中心で、紙焼き写真のなかには、晩年の四人を撮影した明治一一年(一八七八)九月以降のものが確認できる。文久年間から慶応年間に撮影された肖像写真は、いずれもアンブロタイプであるが、全く同じ写真が二点残存している場合がある。例えば、戸山下屋敷内での立ち姿の慶勝の写真が二点あるが、これを分析してみると、そのうち一点は、

アンブロタイプだが、もう一点のガラス板はゼラチン乾板であることが確認できる。⁽¹⁹⁾ゼラチン乾板とは、一八四一年にイギリスのリチャード・リーチ・マックスが発表したもので、臭化銀を成分とするゼラチン乳剤をガラス板に塗布して乾燥させたものである。画像は黒色なので、灰白色のコロジオン湿板写真(アンブロタイプ)との区別が可能である。その後改良が進み、一八七七年には、ジョセフ・スワンなどによって高感度のゼラチン乾板が大量生産されるようになつた。コロジオン湿板写真のように、撮影直前に感光板を作成して、撮影のための暗室を携帯し、撮影直後に現像する必要性がなくなり、また、感光度も格段に早くなつたため、撮影技術の習得も容易であつた。明治一六年に浅草の写真師江崎礼一は、隅田川の海軍水雷爆発の様子を撮影したが、これが、我が国で初めて乾板写真の撮影に成功した事例と言われており、明治中期には湿板写真に代わつて乾板写真が主流となつていった。⁽²⁰⁾慶勝の立ち姿が撮影されている写真のうち一点のガラス板は、こうした状況のなかで作成されたもので、画像も黒色であ

ることから、明治中期(二〇年代～三〇年代)以降に原板の画像を複写したゼラチン乾板であると言える。また、弟の茂徳・容保・定敬の肖像写真の原板が作成された背景は、現時点では不詳であるが、時間の経過とともに、撮影時のコロジオン感光液の量や現像方法の相違などで画像の粒子が剥離してしまうおそれがあることから、今後、貴重な肖像写真が劣化していくのを防止し、長年にわたつて保存していく意味合いがあつたのではないかと推測される。

三 「前大納言様御手許金」と写真研究

尾張家では、徳川慶勝が写真研究を推進するにあたつて、「写真御用」に従事する家臣団が形成されていた。文久二年(一八六二)秋に作成された「写真陰像留書」⁽²¹⁾といふ留帳には、撮影された人物や風景・建築物などが書き上げられており、これは、先述の「旧習一新記」とセットで作成されたもので、慶勝の写真研究の成果の一端を知ることができる。「写真陰像留書」を分析した岩下氏は、この留帳に記されている人物は、小納戸・小性頭取・小性などの側近の家臣や奥医師・数寄屋頭などで、これで全体の八割以上に達し、これらの家臣団が、慶勝の写真研究に尽力していたことを明らかにしている。⁽²²⁾しかし、この留帳には人名しか記載されていなかったため、彼らの具体的な役割や動向については不明な点が多い。そこで本節では、当時慶勝の居所となつていた名古屋城新御殿、および江戸の戸山下屋敷での動向を記録した日記類や、写真技術の実験・研究に要した費用を記

載した留帳などから、写真研究に関与していた家臣や医師、洋学者、蘭学者の動向を検討していきたい。

次頁の表は、文久四年（二月）に元治改元、一八六四）から明治五年（一八七二）の間に写真研究関連の費用として、尾張家が要した費用をまとめたものである。実は、こうした費用は「前大納言様御手許金」すなわち、慶勝の御手許金から捻出されていたことが今回初めて判明した。²⁴⁾その事例として、「史料三」の内容を分析していきたい。これは、元治元年（一八六四）八月六日付の時点で要した「写真御用」の費用とその用途などを書き留めたものである。

〔史料三〕

八月六日

故有而子年御入用払相成消入

一金三拾七兩 辰十二月廿三日
一銀三匁弐分弐厘

内

一金五兩三分

戸田五郎兵衛

一銀七匁四分

右者写真御用御製薬小屋取建入用

一金五兩弐分
一銀三匁七厘

右者同断御用人足賃

一金八兩弐分弐朱
一銀弐匁七分

同人

まず、最初に戸田五郎兵衛が、「写真御用御製薬小屋取建入用」を行つていてることが記録されている。戸田は、表からもその名を多く確認することができ、「写真御用」の中心的な存在であったと言える。

戸田五郎兵衛は、天保五年（一八三四）五月に寄合組であつた父壽平の隠居により、家督を相続して馬廻組となり、その後、大番組・寄合組・表御番を歴任し、元治元年一〇月に小納戸（三〇〇石）となつた。また、同日に「前大納言様御附相勤候様ニ与之御事候」と、まさしく慶勝の側近に位置づけられた。²⁵⁾ここでは、「御用製薬代」「写真御用薬御用」などの項目にも

一金弐両
銀六匁
右者同断
積翠園
柳蛙

中嶋三伯

一金拾両
右者綿火薬製入用

伊藤慶助
中嶋三伯

一金弐分
右者写真御用取扱ニ付被下

伊藤慶助
中嶋三伯

一金四兩壹分弐朱
銀五匁五分

中嶋三伯

右者写真御用薬之代

右ハ御入用より取替相成居候付、宗兵、衛殿江申達候上、川村
惣助江渡²⁵⁾

中嶋三伯

年月日	用 途	支 払 金 額	取扱 ()は役職
慶応3年11月12日	写真御薬御用	金20両	戸田五郎兵衛(小納戸)
慶応4年3月2日	ヤツハンマルス1冊 写真薬(硝酸・アーテル・硝酸銀等) ヤトル眼鏡 錦画など ホクトメトテル 写真絵8枚 写真錦画品々 硝子御燈籠図取方骨折候被下金 アーテル・綿火薬・ヘルニスなど 写真薬品々 西洋形紙70枚 写真薬等追々江戸表より差登賃	銀5匁5分 金13両3分2朱 金26両2分 金2分1朱、銀3匁2分4厘 金18両3分 金3分、銀3匁 金1分1朱、銀3匁6分 金1分 金5両1分2朱、銀5分 金39両1分、銀5匁5分 金3両2分 金2両3分3朱、銀1匁1分6厘	辻輔(洋学者)(横浜にて) 辻輔 茶屋長興(御用達商人) 中嶋周賢 玉屋熊吉 玉屋熊吉 毛善喜(表坊主組頭格) 大坂屋惣吉 大坂屋惣吉 天竺屋儀兵衛 中間方
明治元年11月1日	写真鏡紙形など	金7両3分	齋屋仁兵衛
明治元年11月4日	瓶4本 瓶3本	金2分、銀2匁 金1分2朱、銀1匁5分	井坂屋甚右衛門 鍵屋平蔵
明治元年11月20日	写真御薬製小屋取建入用	金11両	谷十左衛門
明治2年3月10日	写真画	金2分1朱	中嶋三伯(京都にて)
明治2年3月16日	硝子板20枚 コロシウム 瓶5本、硫酸など	金1両1分2朱、銀2匁2厘 金2両2分 金1両2朱、銀1匁7分8厘	玉屋武助(京都にて) 中嶋三伯(京都にて) 香具屋祐三郎(京都にて)
明治2年3月29日	アルコールなど	金23両2分2朱	香具屋祐三郎(京都にて)
明治2年4月5日	写真画28枚	金1両2朱	中嶋三伯(京都にて)
明治2年4月16日	コロシウムなど	金4両3朱、銀1匁7厘	香具屋祐三郎(京都にて)
明治2年4月23日	丸瓶2つ	金1分2朱、銀1匁2分	香具屋祐三郎(京都にて)
明治2年5月6日	玉板30枚	金1両1分2朱、銀3匁4分	玉屋武兵衛(京都にて)
明治2年5月10日	没食酸1瓶	金1両3分	香具屋祐三郎(京都にて)
明治2年5月12日	没食酸1瓶	金1両3分	香具屋祐三郎(京都にて)
明治2年5月16日	舶来絵	金2分2朱	大和屋勘兵衛(京都にて)
明治2年7月22日	御内密御製薬口江払	金100両	
明治3年6月21日	写真御用ニ付人足賃代	金3分	谷十左衛門
明治3年12月8日	写真御用	金2両2分	松本良順
明治3年12月11日	写真御用品	金3分2朱、銀2匁3分	中嶋三伯
明治3年12月28日	御製薬口江出ス	金200両	
明治4年1月9日	松の寿し代	金1両1分	内田九一江被下
明治4年1月12日	写真御入用	金1両2分	鈴木善之助へ渡
明治4年3月18日	馬車・写真眼鏡等	金41両3朱、銀3匁2分3厘	谷十左衛門
明治4年3月25日	馬車・写真眼鏡御用代利銀	金30両	谷十左衛門
明治4年8月28日	写真御用御薬	金27両2分、銀1匁3分	
明治4年9月1日	写真箱仕替料	金2分	葛屋卯吉
明治4年9月10日	アルコールなど製薬出来代	金1両2分、銀7匁3分	戸田尚一
明治4年11月27日	写真薬口江出	金2朱	
明治4年12月27日	御製薬御手伝雜用 写真薬代	金2分、銀2匁5分 金2両2分2朱、銀3匁1分	伊藤竹三郎 伊藤竹三郎
明治5年1月13日	硝子板30枚	金1両3分2朱	越前屋弥吉
明治5年2月14日	写真御用・時計之型渡し	金2朱	木全正之助
明治5年3月4日	ヨートアンモニヤ1瓶	金1両1分	大坂屋惣吉

「前大納言様御手許金納払帳」(徳川林政史研究所所蔵、「尾張徳川家文書」一一二九二)より作成

表 尾張徳川家における写真研究の費用(文久4年～明治5年)

年月日	用途	支払金額	取扱()は役職
文久4年1月14日	写真御薬御用 写真御用御入用 写真秘伝事ニ付附届入用 サルマルチス 婦人絵・硝子板1枚 写真板4枚出来代	金1両3分 金1両1分2朱 金3分 金2朱、銀1匁7分2厘 金1朱 金1両2分	石黒済庵(御番医師) 石井隆庵(奥医師) 石井隆庵 海老屋利兵衛 鈴木藤九郎 指物師利斎
元治元年4月20日	2寸取玉眼鏡 写真眼鏡2寸6分玉 写真眼鏡2寸6分遠き所取眼鏡	金60両(御団金より取替払) 金120両(御団金より取替払) 金50両(御団金より取替払)	天竺屋儀兵衛 天竺屋儀兵衛 天竺屋儀兵衛
元治元年8月6日	写真御用御製薬小屋取建入用 写真御用御製薬代 写真御用人足賃 綿火薬製入用 写真御用薬代 写真御用製薬代 写真御用取扱	金5両3分、銀7匁4分 金8両2分2朱、銀2匁7分 金5両2分、銀3分7厘 金10両 金4両1分2朱、銀5匁5分 金2両、銀6匁 金2分	戸田五郎兵衛(小納戸) 戸田五郎兵衛 戸田五郎兵衛 中嶋三伯(奥医師見習) 中嶋三伯 小島柳蛙 伊藤圭介(洋学者)
元治元年10月3日	写真目眼等 硝子板30枚 写真御用鯨のヘラ 硝子板 薬入小瓶12瓶入り2箱 広口瓶3つ、薬紙7帖 アーテル3瓶 ハイオシウムなど パピールなど アーテル イオシウムなど4瓶 写真双眼鏡、歩行荷差立賃 写真鏡御取寄御覽ニ付歩行荷賃 水薬 のぞき目鏡 写真大板30枚、小紙11状 薬入小瓶12瓶入り2個	金2朱、銀3匁4分6厘 銀5匁5分 銀5分1厘 銀8分2厘 銀4匁6分7厘 金1両3分2朱、銀2分5厘 金10両2分 金6両2分、銀3匁1分2厘 金5両2分2朱、銀7匁 金1分、銀2匁3分4厘 金1分1朱 金1分3朱、銀8分5厘 金2両1分3朱、銀3匁3分5厘 金1分1朱、銀7分8厘 金19両 金1両1分2朱、銀2匁5分 金3両1分	定日会所 定日会所 定日会所 定日会所 定日会所 定日会所 大坂屋惣吉 大坂屋惣吉 大坂屋惣吉 中間方 中間方 中間方 中間方 中間方 金田市兵衛 天竺屋儀兵衛 天竺屋儀兵衛
元治元年11月18日	御秘書 御覗1組 陰像画 御書物 本 写真画2枚 アーテル(大坂表近江屋久七より)	金2分 金3両 金2朱 銀17匁3分 金1分 金1分3朱 金2分、銀2匁5分	松井喜多治(小性頭取) 松井喜多治 松井喜多治 松井喜多治 箕形辰之丞(小性頭取) 箕形辰之丞 戸田五郎兵衛(小納戸)
元治元年11月24日	長崎表において御買上物 ヨシウムホタース 入物瓶1つ	金30両 金1分2朱 金1朱	瀬田金次郎(御徒格) 逢川屋又四郎 逢川屋又四郎
慶応元年5月21日	写真御用につき大垣藩へ音信	金3分	戸田五郎兵衛(小納戸)
慶応元年7月18日	薬品調達	金6両2朱、銀7分	石井隆庵(奥医師)
慶応元年12月	写真薬御買上代(江戸へ差立払い)	金39両3分、銀1匁8分2厘	
慶応2年8月3日	図引道具一揃え 写真眼鏡鏡一揃え、本絵24枚	金33両 金6両1分	金田市兵衛 金田市兵衛
慶応2年12月29日	写真御製薬諸入用	金13両1分2朱、銀1匁5厘	戸田五郎兵衛(小納戸)
慶応3年10月21日	写真御製薬諸入用	金36両2朱、銀6匁7分5厘	戸田五郎兵衛(小納戸)
慶応3年10月25日	写真御製薬御入用	金25両1分1朱、銀2匁8分	

名を連ねていることから、撮影や現像の実験に必要な薬剤の調達を担当していたことがわかる。戸田は、尾張家付属の洋学者伊藤圭介や蘭法医服部元民等とともに、西洋兵学の基礎研究を主軸とした尾張藩の公的洋学研究教育機関である「洋学所」の設立に関わり、文久三年頃まで「教授方懸り」を勤めていた。⁽²⁷⁾ この史料から伊藤圭介も「写真御用取扱」を行っていたことが確認できるが、戸田は慶勝側近であるとともに、洋学・化学研究の専門家として、写真研究において重要な役割を担っていたと位置づけられる。

この他に、柳蛙と中嶋三伯が「写真御用」を勤めていたことが確認できる。柳蛙とは小島柳蛙のこと、大垣の蘭方医飯沼惣斎のもとで写真研究を行っていたが、戸田とともに尾張家の「写真御用製薬」の調達にも関わっていたことがわかる。戸田が、「写真御用ニ付大垣藩江自分音信として被下⁽²⁸⁾」と、大垣藩に出向いていた形跡があり、また、「諸品新聞書」の中には「大垣伝金液法」の項目があることから、大垣藩における写真研究の情報を把握していたと推察される。

中島三伯は、海東郡津島村の医師であつた伊藤玄周の子息で玄伯と称していたが、弘化四年（一八四七）二月に御番医師であつた中島家の養子となり、三伯と改名した。⁽²⁹⁾ 嘉永二年（一八五〇）三月より御番医師となり、その後奥医師となつた。⁽³⁰⁾ このときは、コロジオン溶液の精製に必要な綿火薬の入用を行つていた。表が示すように、三伯の他にも、蘭学の知識を有していた御医師が「写真御用」を担当していたことがわかる。例えば、文久四年正月一四日には、「写真御用」をして石黒済庵、「写真御用入用」⁽³¹⁾ 「写真秘伝事ニ付附届入用」として石井隆庵（龍莽）の名がそれぞれ確認できる。

続いて、元治元年一一月一八日付の「史料四」を検討していく。

〔史料四〕

十一月十八日

故有^而子年御入用払相成消入一金三兩三分^武朱

辰十一月廿三日

松井喜多治

一銀^武兩三分

内訳

金^武分

御秘書

金^三兩

御視一組

銀拾七匁三分

陰像画

金^武朱

御書物

右御買上代渡払

十一月十八日

故有^而子年御入用払相成消入一金^武分三朱

辰十二月廿三日

内

金^壹分

御本

金^壹分三朱写真画^武枚

右御買上代渡払

箕形辰之丞

十一月十八日

右同断

一金^壹分

同日

戸田五郎兵衛

「写真秘伝事ニ付附届入用」をして石井隆庵（龍莽）の名がそれぞれ確認できる。

一銀^武兩五分

右ハアーテル大坂表近江屋久七より為御買上代渡⁽³²⁾

このとき、松井喜多治は「御秘書」や「御覗」(双眼鏡の類)などを買

上げたが、そのうち「御秘書」とは、西欧で刊行された写真技術書か、その訳述書だと思われる。箕形辰之丞が金一分で購入した「御本」も同様であろう。松井喜多治は、天保一二年一〇月に大番組の父武兵衛の死去により、家督を相続して馬廻組となり、同年二二月には慶勝の御側懸り小性となつた。そして、同一五年九月に小納戸格となるとともに、慶勝の「御用向相心得候様」と申し渡された。その後、大番組・小性などを歴任し、

一時藩主茂徳附となつたが、文久二年一〇月に小性頭取となり、翌年一〇月に手筒頭格、慶応元年五月に小納戸頭取をそれぞれ兼任し、度重なる慶勝の上京に随從するなど、再び慶勝の御側に仕えることになつた。⁽³³⁾一方、箕形辰之丞は、天保一三年七月に家督を相続して馬廻組となり、安政三年一二月に小性、同六年六月より藩主茂徳に仕えた。文久元年一月には小性頭取となり、このとき慶勝に仕えることになつた。その後、小納戸頭取・手筒頭を歴任した。⁽³⁴⁾なお、小納戸の戸田五郎兵衛は、このとき大坂で近江屋久七から、コロジオン溶液の精製に必要なアーテル(エーテル)を買ひ上げている。

このように、尾張家では撮影や現像の実験において必要な書籍・機材・薬剤を、「御側御製薬懸り」⁽³⁵⁾として、慶勝の御側御用を勤めていた小納戸や小性などの側近層や医師が調達していた。とくに、「史料四」と前掲の表を合わせて見てみると、元治元年に写真研究関連の調達が精力的に行われていたことが確認できる。すでに、「史料三」記載分の約半年前の同年四月二二〇日には、二寸取玉および二寸六分取玉の写真眼鏡と二寸六分取玉の「遠き所取目鏡」(望遠レンズ)を天竺屋儀兵衛から購入し

ている。

〔史料五〕

〔端裏書〕「林藤左衛門様 正木宗兵衛」

以手紙申進候、写真目鏡三玉御買上代金貳百三拾両之内、拾六両直引為御取計、残而貳百拾四両御用金より御取替之分、此節 御手許より御下ヶ相成候付、於此表御用金江返納相立証立相済候間此段申進候、追々御手数相懸候、已上、

五月十三日

右御紙面之趣致承知候、代金御手許^ヲ御下ヶ相成候而、其表御用金江返納証立相済候旨御申越致承知候、然ル処、右代金之内手附ニ相渡候分百五拾両ハ御用金^ヲ取替候趣、当三月御用金為差登候節差継^ニ取計候得共、残金六拾四両之儀ハ此節相渡候分^ニ付、早速御下相成候様存候、仍之御報旁申進候、以上、

五月廿二日

正木宗兵衛

林藤左衛門

右御報之趣致承知候、金行違ひに申進方不行届御手数相懸候、則金六拾四両今便差下候間、御渡方宜御取扱候様致度候、以上、

六月十五日

正木宗兵衛

林藤左衛門様⁽³⁶⁾

〔史料五〕が示すように、広敷用人並兼小納戸頭取の正木宗兵衛と小納戸頭取の林藤左衛門との書状を検討してみると、「写真目鏡」三玉の購入代金二三〇両(値引きされて二二四両)は、「尾州御用金」から立て替えられ

て支払われたが、五月から七月にかけて慶勝の御手許金へ振り替えられ、一五〇両は御用金へ返納されたが、行き違いにより、残りの六四両は江戸に送金されたことが確認できる。正木宗兵衛は、「写真御買上物御入用として御手許江一封ニ而差上⁽³⁷⁾払」といった記載があることから、戸山下屋敷において御手許金の運用・管理を担当していたと考えられる。

同年八月から一月にかけては、「写真目鏡」の他、ガラス板や薬剤を多く購入している。「写真鏡御取寄御覽ニ付」とあることから、慶勝のもとへ取り寄せて、自ら品定めをしていたことがわかる。薬剤については、サルマルチス（硫酸鉄）・アーテル（エーテル）・イオシウム（ヨシウム）・ヨシウムホタース（ヨウ化カリウム）などの名が確認でき、いずれもコロジオン感光液の精製や、撮影・現像に必要なものである。また、これらの薬剤を保管、および輸送するためのガラス瓶も多く購入している。

この間に慶勝は、同年三月と四月に相次いで参内し、正一位に昇進しており、八月七日には禁門の変で朝敵となつた毛利家への追討の勅命により、征長総督に命じられた。当初慶勝は固辞していたが、九月二三日に入洛し、一〇月一二日に参内してこれを承諾した。そして、同月一五日には京を出发し、即日大坂に到着した。このとき戸田五郎兵衛は、「大坂江早速罷登、御出張之御供相勤候様⁽³⁸⁾」にと、慶勝の御供を命じられているが、このとき「写真御用」として、近江屋久七からエーテルを購入したと推察される。一月一日に大坂を出陣した慶勝は、同月一六日に陣所となる広島に到着した。そして、広島在陣中の同月二四日には、御徒格瀬田金次郎を長崎に遣わし、「御買上物」として金三〇両を費やしている。このときの「御買上物」の具体的な内容は不詳であるが、それに関連した書状が次の「史料六」である。

〔史料六〕

左之願書御用人相渡候付、次記之通及答達候、

私共去冬芸州廣嶋表ニおるて佐賀江相越、火砲鑄造場江立入、研究いたし、夫々御用有之候間、長崎江も相越候様被仰付候處、瀬田金次郎儀も同様被仰渡候間、同日廣嶋表發足仕、彼地江相越、御側御用を初万端金次郎同様相勤罷上り候、然処、金次郎儀ハ廣嶋表發足之節 御手元金三両拝領仕候、私共儀御用向ハ金次郎同様相勤罷上り候得共、御規模品無之、長崎表之御用向何と哉覽空敷相成候様に而幾重ニも歎ケ敷奉存候、付而者甚恐多願品ニ者御座候得共、金次郎廣嶋表發足之節 御手元金拝領仕候振ニ被准、何卒御規模御立被下置候様仕度、不奉願恐をも只管奉歎願候以上、

御鉄砲職

二月

小島徳三郎

同

竹内兵六⁽³⁹⁾

鉄砲職の小島徳三郎と竹内兵六は、広島から佐賀に遣わされ、鍋島家の火砲鑄造場を観察・研究し、その後御用のため長崎に赴いたが、瀬田金次郎も同様に長崎に遣わされたと記されている。このとき、瀬田だけが御手許金三両を拝領したことが問題となっている。瀬田は、「西洋伝格別出精銃陣御取端立ニ付而も御模通能相勤候付御徒格被仰付⁽⁴⁰⁾」と、西洋式銃隊に精通しており、鉄砲職の小島と竹内と同様の御用であったと記されていることから、瀬田の長崎派遣も西洋砲術に関する御用であつたとも考える。しかし、品川徳三郎という人物から、「写真鏡伝習之和解書」の一部として、「子十二月差上置候通紙洗為念又々申上候」と、鵝卵紙への焼付方法

に関する書状が、長崎に派遣されていた元治元年一二月付で瀬田に送られていることや⁽⁴¹⁾、この「御買上物」の購入代金の不足分を翌年正月二〇日に「御薬種買上代」として支払っている記載が留帳にあることから、このときの「御買上物」は、火薬の他、「写真御用」に関連する薬剤を中心に購入していた可能性が高いと推察される。

慶勝は征長総督として、毛利家父子の謝罪や三家老の首級差し出しなどの処分を行った後、広島城や武家屋敷などの撮影実験を行っている。したがって、これまで検討してきたように、元治元年における写真鏡や薬剤などの調達は、長州征討時に使用することを念頭に置いて行われていたと位置づけられる。

広島在陣中に撮影された写真については、すでに岩下氏の詳細な分析がある⁽⁴²⁾。現存する古写真は、いずれもコロジオン湿板写真（アンブロタイプ）であるが、このことは前述したように、購入した薬剤からも裏付けられよう。また、注目すべき写真は、広島城三之丸南門の方向から撮影したステレオアンブロタイプと称されるものである。ステレオ写真は、イギリスのサー・チャールズ・ホイートストーンによって発明され、画像が立体的に見える写真法である。わずかにアングルが異なるカメラを使用して、同じ被写体の写真を二枚撮影し、これを両目で見る装置を使うと、立体的で奥行きのある画像として見ることができる仕組みになっていた。慶勝が撮影したステレオアンブロタイプは、広島在陣中の写真に限らず、名古屋城天守や清洲櫓などを撮影したものも現存している。なかには失敗したものも含まれているが、近景と遠景とのバランスを常に意識しながら、撮影実験が繰り返し行われていたことが確認できる。西洋的構図法に基づいて行われた慶勝の撮影技術は、当時としては高水準にあつたと位置づけられる。

〔史料七〕

三月二日已下江戸取替之分払
一銀五匁五分

右者ヤツハンマルス壹冊御買上代

一金貳分壹朱
銀三匁貳分四厘

茶屋長興

右者錦画等御買上代

一金拾三匁三分二朱

内訳

一トル五十セント 硝酸二斤

一トル三十セント アルコトル二斤

四トル アーテル二斤

十五セント 炭酸曹二通
一ホント

九トル 消酸銀
四ホント

慶勝は、慶応元年（一八六五）正月四日に広島を凱旋し、同月二十四日に入洛したが、「箕形辰之丞御小性頭取、五味三郎御小納戸、成田宗一郎同上、戸田五郎兵衛同上儀、御先列として今暁爰許發足、御用向ニ付大坂表江立寄、京都江罷登候旨夫々相届候」⁽⁴³⁾と、小性頭取箕形辰之丞・小納戸戸田五郎兵衛等は、元日に先発して途中で御用のために大坂に立ち寄っている。慶勝が名古屋に着城したのは三月晦日のことであつた。表が示すように、その後も戸田五郎兵衛をはじめ、小納戸・小性などが「写真御用」を勤めており、尾張家の写真研究は推進されていった。その事例として、同四年三月二日付の〔史料七〕を見てみよう。

五十セント 硫酸銭

九十六トル四十五セント

此金拾三両壹分

式分式朱

横浜江飛脚仕立代

右者横浜ニ而写真薬等買上代辻輔江扱

一金式拾二八両式分

辻 輔

右ハヤトル眼鏡御買上代渡扱

一金三三分

右ハ外国紙拾五枚同断

(中略)

一金拾八両三分

中嶋周賢

右ハホクトメトテル御買上代

一金三三分

玉屋
熊吉

右ハ写真絵八枚之代茶屋良興江渡扱

一金三三分

銀三匁六分

一金壹分式朱

右ハ写真錦画品々同断

一金壹分

毛受善喜

一金五両壹分式朱
一銀五分

大坂屋
惣吉

内

五拾三匁

アーテル四ヲンス入壹瓶
フランス船來

七拾五匁

綿火薬半ヲンス入壹瓶
ヘルニス四ヲンス入壹瓶

百廿匁

イキリス船來
ヘルニスニラソス入壹瓶

七拾五匁

フランク船來
ヘルニス四ヲンス入壹瓶

右之通、御買上代渡扱

(中略)

一金三拾九両壹分
一銀五両五分

大坂屋
惣吉

右ハ写真薬品々之代扱

一金三両式分

天竺屋
儀兵衛

右者西洋形紙七拾枚之代扱

一金三両三分三朱

一銀壹匁壹分六厘

一金式兩三分三朱

一銀壹匁壹分六厘

御中間方

右ハ写真薬等追々江戸表より差登貲代⁴⁴

まず、在京御勝手御用達役の茶屋良興、および玉屋熊吉によつて錦画や写真絵が購入されているのが確認できる。写真には写実性や肖似性(眞影

性)が問われていたが、当時こうした画像のもつ特質が認識されていたのは、一八世紀から一九世紀にかけて急速に洋画が発展したという背景があった。この頃、西欧の絵画や銅版画などから、陰影の処理による立体感や透視図法による遠近法が導入されるとともに、画像の真影性が重視されており、洋画と写真がもつ特質の同一性が把握されていた。⁽⁴⁵⁾先述したように、慶勝の撮影写真は西洋的構図法に基づいたものであり、錦画や写真絵からその技法を参考にしていたと考えられる。慶勝が西洋的構図法を習得するのに影響を受けたと思われる洋学者の一人として柳河春三が挙げられる。尾張出身の柳河は、蘭学・医学を学び、その後幕臣となつて開成所教授となつたが、その間に写真研究を続けていた。慶應三年にはフランスのダグロンの写真技術書を翻訳した「写真鏡図説」を刊行し、当時の写真技術を総合的に解説した初めての図説として普及していった。⁽⁴⁶⁾

統いて、薬剤について見てみると、コロジオン湿板写真の作成に不可欠である、硝酸銀・アルコール・エーテル・炭酸ソーダ・綿火薬・フルニスなどを横浜や大坂屋惣吉などから購入している。横浜での薬剤の購入に関わった辻輔は、尾張家付属の蘭学者で、「透写真伝習筆記」をはじめ、イギリスやオランダで導入されていた写真技術に関する書籍の訳述に従事していた。⁽⁴⁷⁾

これらの薬剤の購入においては、例えば、フルニスはイギリス製・フランス製といった舶来品を購入している。小納戸の戸田五郎兵衛に送られた書状のなかにも、「當時長崎滞在之夷人江も相尋申候處、當今ハ「カルボニートソウダ」より亞硫酸ソーダ之方宜敷由申聞候、殊に長崎ニテハ當今切れ物ニ御座候間、今便ハ亞硫酸之方を御贈申上候、一ボンド入壺瓶ニ付洋銀二枚半、塩酸金者壺瓶ニ付二枚ニ御座候、是ハ日本ニ而も直に製鍊出来

仕候得共、却而異國より御買索の方下直ニ相成候由」⁽⁴⁸⁾とあり、長崎からの情報によると、画像の耐久性を図るために使用された金液の精製に必要な薬剤について、「カルボニートソウダ」(カルボナチソーダ)よりも亞硫酸ソーダの方が良く、これは塩酸金とともに日本でも精製は可能であるが、舶来品を購入した方が安価で済むことが記されている。また、「アーテル並戸同役江懸合および置候處、アーテルニヨント、綿火薬半ポント、去ル廿三日便ニ歩行荷を以差越今日致到着候」と、エーテルや綿火薬も高価な薬剤であつたため、予定よりも少ない分量にしていたことや、「昨年御薬調進ニ付銀式拾枚被下候處、銀相場壹枚代壹分三朱三分四厘下直ニ而薬品高直ニ付難渋之由相聞候付、前頭銀式拾枚御内々金拾五両ニ御償ひ被下候付如斯払」と、銀相場の下落の影響で、御内々金一五両を補填して購入することもあつた。

薬剤の購入には多大な御手許金が捻出されていたと言えよう。

購入した薬剤で撮影・現像実験を行う際には、写真技術やそれに関する化学の知識を慶勝に伝授した洋学者・蘭学者の存在が重要である。先述の伊藤圭介・柳河春三・辻輔の他、「綿火薬壺々早速出来方中野隆甫江及懸合候」⁽⁴⁹⁾とあるように、この時期に、中野隆甫がコロジオン感光液に必要な綿火薬の調合法について指示していた形跡が窺える。中野は、洋学者で尾張家の御目見医師であり、上野幸馬とともに現像や紙焼きに関する当時の写真技術を書き留めている。⁽⁵⁰⁾上野幸馬は、長崎で官業写真師となつた上野彦馬の実弟である。上野彦馬は、我が国に初めてダゲレオタイプの撮影機材を輸入した上野俊之丞常足の子で、文久二年には、コロジオン湿板方式に関する技術を解説した「舍密局必携」を著した。「諸品新聞書」(眞写影鏡秘伝)には「彦馬法」と記したコロジオン溶液精製のための薬剤調合の

貼紙が残されていることから、尾張家には、上野彦馬・幸馬兄弟による写真技術が伝授されていたことが確認できる。また、長崎の営業写真師上野彦馬に対して、横浜で営業を開始した写真師として下岡蓮杖がいるが、その弟子である鈴木真一が作成した写真技術書が尾張家に伝わっている。その内容は「鶏卵水之法」「コロジオン之法」「紙用次亜之法」など、湿板写真の撮影や現像に必要な薬剤の調合法を記したものである。⁵³⁾

最後に、明治初期における尾張家の写真研究の状況を確認しておきた

い。表が示すように、引き続き、戸田五郎兵衛(尚一)に改名や中島三伯など、薬剤・写真鏡・写真画・写真箱・ガラス板等を調達しており、「写真御用」を勤めていたことがわかる。「御内密御製薬口」といった項目があることや、「馬車井写真鏡御買上賃金渡、前ニ家扶衆押入り御手金三百両渡」⁵⁴⁾といった記載から、この時期も写真研究に要する費用が確保されていたと言える。明治二年(一八六九)三月から五月にかけての写真御用品の調達が京都を中心に行われていたが、これは慶勝が議定職として滞京していたためだと思われる。また、注目すべき点として、松本良順、内田九一の名が確認できる。兩人ともオランダの医官ボンペ・フォン・メーデルフオールトより、長崎の医学伝習所で、コロジオン湿板方式の技術を学んでおり、なかでも内田は、上野彦馬に師事して、慶応二年に横浜馬車道で開業、明治二年には浅草瓦町でも写場を開業していた。太政官御用掛蟾川式胤の依頼で旧江戸城を撮影するなど、写真技術を高く評価されていた

横山松三郎と並び称されるほどの存在で、同五年に明治天皇の西国巡幸に随行し、翌年には明治天皇・美子皇后の肖像写真を撮影した。この頃慶勝も浅草瓦町に邸宅があつたことから、内田と接触した可能性が推察される。

現在、浅草瓦町邸やその後の居宅となつた本所長岡町邸・横網町邸、お

よび、その周辺の風景写真が残されているが、内田をはじめとする当時の写真師の高度な写真撮影技術が、慶勝死後も尾張家ではどのように生かされていったのか、今後検討していくために、これらの古写真群の分析が不可欠である。

おわりに

開国以降、写真技術の研究に着手した諸大名に共通していることは、いずれも、軍艦の造成や反射炉の建設、大小砲の鋳造、火薬やガラスの製造など、当時の西欧科学技術の導入に尽力していた点であり、写真研究はこのような最先端の西欧科学技術導入の一環として行われていた。

本稿で検討した尾張家の場合を見てみると、一四代藩主であった徳川慶勝が中心となり、御側御用を勤めていた小性・小納戸を中心とした側近層や医師、洋学者などによって研究班が形成され、写真技術書・研究書の翻訳を行うとともに、撮影・現像に必要な知識として、舎密学(化学)・物理学の研究が推進された。そして、習得した専門知識を生かして、コロジオントン湿板方式の研究や撮影実験が行われたが、御手許本である「真写影鏡説」(直写影鏡説)の記述から、尾張家에서도島津家や黒田家で成功していた前段階の写真技術であるダゲレオタイプ(銀板写真)の知識を習得していた形跡が窺える。

慶勝はコロジオントン湿板写真の作成において、感光液や現像液、定着液に必要な薬剤の調合の分量を色々と変える実験を通して、最適な画像の作成を目指して試行錯誤していた。また、撮影の際には、近景と遠景とのバランスを常に意識しながら、撮影実験が繰り返し行われていたことが確認で

きる。これは西洋的構図法に基づいて行われたもので、慶勝の撮影技術は、当時としては高水準にあつたと位置づけられる。

さらに、撮影や現像の実験において必要な写真機・レンズ・ガラス板といった機材や薬剤などは、写真研究に携わっていた「御側御製薬懸り」と称される慶勝の小納戸や小性などの側近層や医師などが調達していたが、その費用は慶勝の御手許金から捻出されていたことが、本稿で初めて判明した。写真研究に関する御手許金の用途の検討や、慶勝とその家臣の動向を記録した日記類の分析から、尾張家における写真研究の具体的な様相の一侧面を明らかにすることができたと思われる。

さて、尾張家では、このような過程で作成された幕末期の湿板写真とともに、明治中期以降になると、それらのゼラチン乾板の複写原板が作成されることがあつた。これは、時間の経過にともない、撮影時のコロジオン感光液の量や現像方法の相違などで画像の粒子が剥離してしまおうおそれがあることから、今後、貴重な写真が劣化していくのを防止し、長年にわたって保存していく意味合いがあつたのではないかと推測され、重視すべき点である。画像の保存を考えた場合、現在の技術で有効な方法の一つとして画像のデジタル化があげられる。徳川林政史研究所に現存する古写真群については、劣化を防止し、恒久的な保存が不可欠であることから、現在デジタル化作業を隨時実施している。デジタル化作業による成果は保存という側面だけではなく、これまで不鮮明であつた部分の画像解析が可能となり、当時の名古屋城御殿、城下の武家屋敷、戸山下屋敷や庭園などの様子をより詳細に確認することが可能となつた意義は大きいと思われる。その成果に基づく古写真の内容分析については、今後の課題としたい。

註

(1) 岩下哲典「徳川慶勝の写真研究と撮影写真(上)(下)」(徳川林政史研究所『研究紀要』第二五・二六号、一九九一・九二年)。

(2) 当研究所所蔵の古写真については、「徳川林政史研究所所蔵写真資料目録」一〇七(徳川林政史研究所『研究紀要』第二六号~第三三号、一九九二年~九八年)を参照していただきたい。

(3) 「日本写真史一八四〇~一九四五」(平凡社、一九七一年)、四五八~四五九頁。小沢健志「幕末・明治の写真」(ちくま学芸文庫、一九九七年)、一九頁。図録「士~日本のダンディズム」(東京都写真美術館、二〇〇三年)所収の「写真技法解説」、図録『時代をつなぐ写真』(香川県歴史博物館、一〇〇五年)所収の「用語解説」を参照。以下、断りのない限り、本節での論述は、これらの文献を参考した。

(4) 「市来四郎日記」(鹿児島県歴史資料センター黎明館所蔵)。前掲図録『時代をつなぐ写真』収載。および、芳即正「島津斉彬の写真撮影に関する新史料」(『尚古集成館紀要』第六号、一九九三年)より引用。

(5) 「真写影鏡説」(直写影鏡説)名古屋市蓬左文庫所蔵、史料番号一四二~一八〇〇。この史料は、本号の「[史料紹介] 徳川慶勝写真研究関連史料(二)」に翻刻収載している。

(6) 吉田成「島津家文書『感光紙製法』について(一)」、谷昭佳「島津家文書『感光紙製法』について(二)」(ともに「東京大学史料編纂所附属画像史料解析セミナー通信」、第二八号、二〇〇五年)。

(7) 尾崎行也「幕末期上田藩士の西洋受容―写真術を中心に―」(『信濃』第五〇巻第九号、一九九八年)。同「上田の幕末写真家大野木左門」(文部科学省科学研究費補助金特定領域研究『江戸のモノづくり』第七回国際シンポジウム報告二〇〇五年)。

(8) 西村英之「福井写真史考―松平家と写真―」(『福井市立郷土歴史博物館研究紀要』第六号、一九九八年)。

(9) 「尾張徳川家系譜」(名古屋叢書三編)第一巻)、岩下氏前掲論文。

(10) 「旧習一新記」(徳川林政史研究所所蔵、旧蓬左文庫所蔵史料一二六一二二)

- (六) なお、同史料は、「史料紹介」徳川慶勝写真研究関連史料」(徳川林政史研究所『研究紀要』第三九号、二〇〇五年)として翻刻している。
- (11) 拙稿「御三家の官位叙任と幕藩權力—尾張家を中心に—」(徳川林政史研究所『研究紀要』第三九号、二〇〇五年)。
- (12) 「諸品新聞書」(真写影鏡秘伝)(徳川林政史研究所所蔵、旧蓬左文庫所蔵史料一二二六一三五)。なお、同史料は、前掲の「旧習一新記」とともに、「史料紹介」徳川慶勝写真研究関連史料として翻刻している。
- (13) 「諸品新聞書」。以下、断りのない限り、本節での論述は同史料による。
- (14) 「旧習一新記」。
- (15) 「諸品新聞書」。
- (16) 「旧習一新記」。
- (17) 「徳川慶勝」肖像写真(アンブロタイプ)(徳川林政史研究所所蔵写真資料四)。
- (18) 「徳川林政史研究所所蔵写真資料目録」一〇七を参照。
- (19) 徳川慶勝肖像写真のうち、「徳川林政史研究所所蔵写真資料目録」に記載の資料番号五はアンブロタイプであるが、資料番号七はゼラチン乾板の複写原板である。
- (20) 前掲「日本写真史」一八四〇—一九四五、四五九—四六〇頁。前掲「幕末・明治の写真」、二三九頁。
- (21) 「徳川林政史研究所所蔵写真資料目録」に記載の資料番号二三(徳川茂徳)、二三(松平容保)、二四(松平定敬)の肖像写真は、いずれもアンブロタイプであるが、資料番号二五・二六・二七はゼラチン乾板の複写原板である。なお、この点は東京都写真美術館学芸課専門調査員金子隆一氏の御教示による。金子氏にはこの他にも様々な御教示をいただいた。深く感謝を申し上げたい。また、茂徳の写真に関する研究として、藤田英昭「徳川茂徳の写真史料」(片桐一男編『日蘭交流史その人・物・情報』思文閣出版、二〇〇二年)がある。
- (22) 「写真陰像留書」(徳川林政史研究所所蔵、旧蓬左文庫所蔵史料一二二六一三九)。
- (23) 岩下氏前掲論文。
- (24) 「前大納言様御手許金納払帳」一・二(徳川林政史研究所所蔵「尾張徳川家文書」尾一一九一)。
- (25) 「前大納言様御手許金納払帳」二。
- (26) 「藩士名寄」第九冊(徳川林政史研究所所蔵、旧蓬左文庫所蔵史料一四〇一四)、「京都大坂広島日記」一(徳川林政史研究所所蔵「尾張徳川家文書」尾一一八)、元治元年一〇月一六日条。
- (27) 土井康弘「日本初の理学博士伊藤圭介の研究」(皓星社、二〇〇五年)、八四一—一〇五頁。
- (28) 岩下氏前掲論文。
- (29) 「前大納言様御手許金納払帳」二。
- (30) 「藩士名寄」第二三冊。
- (31) 石黒濟庵は、天保一年六月に養父魯庵の家督を相続して寄合医師となり、万延元年二月に御番医師となつた。また、石井隆庵は、天保二年九月に寄合医師となり、のちに奥医師として維学心院(九代藩主宗睦養女)・利姫(一二代藩主斎庄息女)や慶勝などの御ヒを勤めた(岩下哲典「尾張藩「御医師」の幕末維新(上)藩医の変動期対応形態の研究」、徳川林政史研究所『研究紀要』第三七号、二〇〇三年を参照)。
- (32) 「前大納言様御手許金納払帳」一。
- (33) 「藩士名寄」第二八冊、「尾州御留守日記」五(徳川林政史研究所所蔵「尾張徳川家文書」尾一一九四)、文久二年一〇月一四日条。
- (34) 「藩士名寄」第三九冊。
- (35) 慶勝の写真研究に従事していた小納戸や小性が「御側御製薬懸り」と称されていた事例として、左記の記事を掲げる(新御殿日記十六、徳川林政史研究所所蔵「尾張徳川家文書」尾一一六八、慶応三年一〇月五日条)。
- 一左之通御側懸り申聞候間申越候、
御小納戸支配林仁兵衛事、
御側御製薬懸り手伝相勤候儀被相解申渡之儀、別紙ニ申談候、付而者右御
製薬之儀已來奥御医師江專被仰付と之御事候、此段可申渡候、御年寄衆
- 江申聞候。

十月

- (36) 「前大納言様御手許金納払帳」一。
- (37) 「戸山取替金一巻」(徳川林政史研究所所蔵「尾張徳川家文書」尾一一二八九)。
- (38) 「京都大坂広島日記」一、元治元年一〇月一八日条。
- (39) 「京都大坂広島日記」二、元治二年一月一五日条。
- (40) 「藩士名寄」第四三冊。
- (41) 「諸品新聞書」。

- (42) 岩下氏前掲論文。
- (43) 「京都大坂広島日記」二、「元治二年正月朔日条」。
- (44) 「前大納言様御手許金納払帳」二。

- (45) 前掲「日本写真史 一八四〇—一九四五」三五一—三五二頁。宮地正人「近世画像の諸機能と写真の出現」(図録『幕末幻の油絵師島霞谷』所収、松戸市戸定歴史館、一九九六年)。

- (46) 宮地氏・岩下氏前掲論文。なお、この他に柳河春三が訳述した写真技術書として、「思氏映画鏡論」(名古屋市蓬左文庫所蔵、史料番号一四三一—八四、八五)が一部現存している。これについては、本号の「[史料紹介] 德川慶勝写真研究関連史料(二)」に翻刻収載している。

- (47) 「辯禮輔之法 写真伝法」(名古屋市蓬左文庫所蔵、史料番号一四二一—七八)。
- (48) 「諸品新聞書」。
- (49) 「新御殿日記」十四、慶應三年七月一九日条。
- (50) 「前大納言様御手許金納払帳」二。
- (51) 「新御殿日記」十六、慶應三年一〇月五日条。
- (52) 「中野隆甫・上野幸馬より伝候伝授書記」(名古屋市蓬左文庫所蔵、史料番号一四二一—七三)。この史料は、本号の「[史料紹介] 德川慶勝写真研究関連史料(二)」に翻刻収載している。

- (53) 「鈴木真一伝法薬灑書」(名古屋市蓬左文庫所蔵、史料番号一四二一—七七)。この史料も、本号の「[史料紹介] 德川慶勝写真研究関連史料(二)」に翻刻収載している。
- (54) 「前大納言様御手許金納払帳」二。
- (55) 前掲「幕末・明治の写真」二二六—二四三頁。金子隆一「内田九一の西国巡幸写真」(『版画と写真—一九世紀後半・出来事とイメージの創出』神奈川大学二一世紀COEプログラム・国際シンポジウム報告、二〇〇五年)、「幕末明治肖像写真目録」(学習院大学史料館紀要)第一三号、二〇〇五年)を参照。