



Title	上野彦馬と初期写真家の撮影術
Author(s)	高橋, 則英
Citation	古写真研究, 第3号, pp.17-20; 2009
Issue Date	2009-05
URL	http://hdl.handle.net/10069/23362
Right	

This document is downloaded at: 2019-04-24T20:16:21Z

上野彦馬と初期写真家の撮影術

高橋則英 (日本大学)

1. 日本の初期写真史概観

最初に日本に渡来した写真の技術はダゲレオタイプ（銀板写真）であり、1848年（嘉永元）のことである。そして嘉永年間には、導入されたダゲレオタイプの研究実験の段階であった。

ペリー艦隊の来航の結果、我が国は1854年（安政元）に開国した。その後に続く安政年間には、ダゲレオタイプの研究実験が進み、日本人が初めて写真の撮影に成功する時期であり、かつコロジオン湿板法（湿板写真）が導入される時期でもある。

湿板写真もまた研究実験の段階があるが、条約に基づき横浜、長崎が開港した1859年（安政6）以降、外国人写真家あるいは、写真の実技を知る外国人が日本を訪れるようになり、それら外国人に接した日本人が写真の技術を習得し、そのなかから職業写真家が誕生する。写真を職業とする人間が出てくることで、日本の写真は実用的なものになったと言える。

その後、幕末から明治にかけて、各地に写真家が続々と増え、明治という新しい、近代化の時代のなかで写真は大きく発展をしていく。日本においては、実用化された写真の歴史とは、湿板写真から始まると言える。

2. ダゲレオタイプの渡来と研究

1848年（嘉永元）に、ダゲレオタイプを初めて輸入したのは、長崎の御用商人・上野俊之丞であり、その裏づけとなっているのが上野俊之丞の書留¹にある記述である。これは世界地図を制作するための研究ノートというものであるが、その余白に、よく知られている「ダゲリヨタイプ 壱揃 但正図を写し取候道具 天保十四卯持渡 御差返し 嘉永元申再持渡」という数行の記録がある。

わずかな記述であり、なぜここに書かれたのかということとは不明であるが、この記述により、現在は、嘉永元年に日本へダゲレオタイプが渡来したとされている。

武雄鍋島家の幕末の長崎における買い物帖ともいえる『長崎方控』²は、天保、弘化、嘉永という、日本への写真渡来時期に書かれた記録である。上野俊之丞あるいは写真鏡という文字が散見される極めて興味深い文書であるが、この資料を調査した長崎大学の姫野教授は、『長崎方控』に出てくる写真鏡という言葉がダゲレオタイプを指すのではないかと示唆している³。今後、さらに調査研究が進み、嘉永元年のダゲレオタイプ渡来について、その裏付けとな

ることも期待される。

上野俊之丞が輸入したダゲレオタイプは鹿児島藩の薩摩藩が入手したと考えられている⁴。薩摩藩が1854年（安政元）に刊行した『遠西奇器述』は川本幸民口授による、西洋科学技術の解説書であるが、この本のなかでは「直写影鏡ダゲウロテーピー（ダゲレオタイプ）」が最初に記述されているが、このことから当時の写真に対する日本人の関心の度合いが推測できる。

『遠西奇器述』のなかで解説されているダゲウロテーピーは、ダゲレオタイプとしては完成された技術である。ダゲレオタイプは考案された当初は、沃素の蒸気により銀板に感光性を与えていた。さらに臭素の蒸気を使って感度を上げる方法が、ダゲレオタイプ公表の翌1840年に発表されている⁵。これによって露光時間が短縮され、実用的なものになったのであるが、『遠西奇器述』のなかでも、プロミウム（臭素）を使った増感方法が述べられている⁶。

また別の箇所には「像影ヲ脱亡セシメザル一法アリ且其光彩ヲ出ダシ又氣ニ觸レテ影像ヲ變ゼザラシム其法（後略）」⁷とあり、ダゲレオタイプに金調色を施す方法を解説している。これもやはりダゲレオタイプが公表された翌1840年に発表されている技法で⁸、この金調色を施すことによって画像のコントラストが高くなり、画像の金属板への付着度も上がるという効果がある。

『遠西奇器述』が1854年に薩摩藩で刊行され、その3年後に、「島津斉彬像」⁹が撮影されている。日本人が撮影した最初の写真として知られ、写真としては最初の重要文化財に指定されているこのダゲレオタイプは、『遠西奇器述』に解説された技術を用いて撮影が行われたのであろうか。つまり沃素の蒸気に加え、臭素の蒸気を使用して銀板の感度を増大させ、撮影して水銀で現像を行った後に、金調色による仕上げの処理が行われたのであろうか。興味もたれるところである。ただし、それを明らかにするには、蛍光X線分析などの科学的分析手法も必要であろう。

「島津斉彬像」が撮影されたのは、1857年（安政4）9月17日で、3枚が撮影されたという記録がある¹⁰。しかし、1934年（昭和9）に刊行された『江戸時代の科学』¹¹には、この島津斉彬像以外にダゲレオタイプで撮影された画像が掲載されている（fig.1）。斉彬像が撮影されたのと同じ年7月、島津斉彬を撮影した市来四郎自身がダゲレオタイプで撮影されているという画像である。展覧会の際に展示されたということであるが、その際には既にオリジナルではな



fig.1 「市来正右衛門惟宗写真と其来歴」『江戸時代の科学』東京科学博物館 1934年

く、複製品ということも示されている。おそらくは湿板写真による複写であろうが、極めて鮮明に写っているように見える。これを見ると、当時その時点で、完成されたダゲレオタイプの技術で撮影ができたことが推測できる。

3. 日本へのカロタイプの導入

薩摩藩には「紙写し」と通称される、鶴丸城の一部が写されたネガ像の写真が伝わっている¹²。イギリスのタルボットが考案したカロタイプのネガということが想像されるが、これまではカロタイプ研究の記録がなかったために、単に「紙写し」あるいは「紙写真」と呼ばれていた画像である。しかし近年、東京大学史料編纂所に所蔵されている島津家文書のなかに「感光紙製法」と題された古文書が発見された¹³。「光輝ニ感ジ易キ紙ヲ製スル法ハ「ウエドグオード」及ヒ「ダーヒ」氏ノ匠意ナレトモ其後タルホット氏大ニ其法ヲ改正シ其紙ヲ名テ「カロチペ」ト称セリ（後略）」とあり、カロタイプが鹿児島で研究されていたことが伺われる。したがって、この画像は正しくカロタイプネガと行うことができるであろう。

4. 卵白湿板法

1989年頃から東京工芸大学の宮川教授らによって研究されているものであるが¹⁴、江戸の洋学者宇田川興斎が卵白を使った湿板写真法を研究した文書『ポトカラヒイ』¹⁵が現存する。これはコロジオン湿板法が考案される前の1847年にフランスのニエプスが考案した技術を、研究した文書で、1848年（嘉永元）頃の記述だといわれる。

これを見ると、コロジオン湿板法以前の写真術というものも、実用化はしなかったとはいえ、日本では幅広い奥の深い研究実験が行われていたということが伺われる。

5. 上野彦馬とコロジオン湿板法

コロジオン湿板法（湿板写真）は安政年間に日本に導入

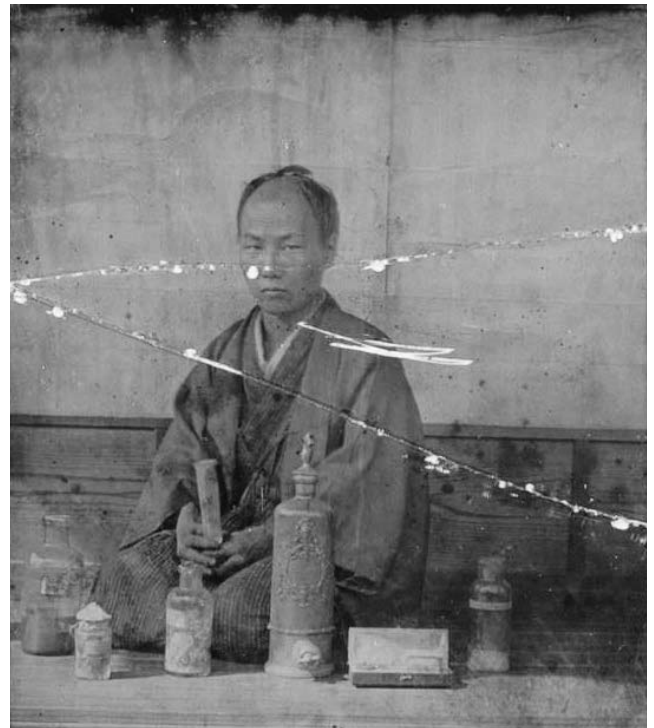


fig.2 (伝) 堀江鋏次郎「上野彦馬」1861年 湿板写真 18.0 × 14.0cm 日本大学芸術学部蔵

された。とくに開国の翌1855年（安政2）に幕府が長崎に海軍伝習所を開設し、1857年（安政4）に第2陣のオランダ人教授団の一員として来日したボンペ・ファン・メーデルフォルトが、講義の傍ら日本人伝習生たちに湿板写真を教えたことが知られている。

上野彦馬もボンペに写真を学んだ一人であり、1859年（安政6）には、ネグレッティ&ザンブラ社から派遣され長崎を訪れたスイス国籍の写真家ロシエに実技を学び、津の藤堂藩校での教授職を経て、郷里で開業することになる。

日本大学芸術学部で所蔵する上野彦馬の肖像写真（fig.2）は、堀江鋏次郎の撮影と伝えられ、開業前の貴重な上野彦馬の肖像であるが、この湿板によるアンプロタイプのガラスの大きさは、縦18cm×横14cmである。アンプロタイプとは、湿板写真のネガの裏を黒くしてポジに見せる技法で、この上野彦馬の肖像は、この時期のアンプロタイプとしては異例の大きさである。

ある文献によれば、フランスのダゲレオタイプのなかにホールプレート Whole Plate と、ハーフプレート Half Plate の間に、18cm×14cmというサイズが示されている¹⁶。上野彦馬の肖像を撮影したのは、堀江が藩主藤堂高猷の許可を受け長崎で入手したという湿板用カメラであると考えられる¹⁷。初期の湿板写真のサイズもダゲレオタイプのプレートサイズを踏襲していたはずであり、このカメラのサイズは、ホールプレートとハーフプレートの間のカメラ、あるいはホールプレートのカメラで少し小さな中枠を使用してこの大きさで撮影したのであることが考



fig.3 永見徳太郎「写真界の彗星 上野彦馬」『アサヒカメラ』
1933年11月号

えられる。

また、開業前の写真研究時代の上野彦馬の肖像は、このアンプロタイプだけではなかった。1933年（昭和8）11月号の『アサヒカメラ』には、文久元年に藤堂公江戸屋敷で堀江が撮影したという上野彦馬の肖像が掲載されている¹⁸ (fig.3)。ただし、この写真は現在では行方不明である。

6. 上野彦馬の『舎密局必携』

1862年（文久2）、上野彦馬が原書から訳出した『舎密局必携 前編』が藤堂藩より刊行されている。この『舎密局必携』に関して最近新しい発見があった。『舎密局必携』には9冊の原書が使われているが、うち7冊はその原本が判明していた¹⁹。残り2冊のうち、8番目の『プリキス コウラント デ トウス レス アルチケルス ポトガラヒー』という奇妙な題名の本が、オランダ語の原書でなく、1859年にフランスで出版された図版入りの機材カタログとでもいふべき『Prix courant des articles de Photographie』であることが、九州産業大学の石川教授と川上氏の調査研究で判明した²⁰。

上野彦馬は『舎密局必携』の第3巻目の付録として、「撮形術ポトガラヒー」と題し、コロジオン湿板法を解説している。第2巻中の「ココロホルム」と書いてクロロホルムの解説を述べている箇所では²¹、このクロロホルムを、ヨヂュム（沃化物）を加えたコロジオン（湿板写真の感光剤）に少量滴すると感度を大に増すことができると述べている。そしてこれはロシエの説ということも述べているが、ロシエから湿板写真の伝習を受けたということを示しているものである。

「撮形術ポトガラヒー」ではまた、「積極紙製法」として、コロジオン湿板法によるネガから印画を作る方法を述べている。興味深いのは、この印画法が、鶏卵紙ではなく、それ以前の塩化銀紙を解説していることである。この印画紙は、タルボットがカロタイプネガの印画に使ったもので、単純塩化銀紙（Plain salted paper）とも呼ばれ、また単にソルテッドペーパーともいう。欧米で、初期には湿板ネガの印画に塩化銀紙が使われたが、1860年代からは、湿板とほぼ同時期に考案された鶏卵紙を使用することが普通である。湿板ネガと鶏卵紙は一對のようなものであるが、『舎密局必携』ではコロジオン湿板法と塩化銀紙が解説されている。

この疑問については以前から専門家が指摘をしていると



fig.4 上野彦馬「島津図書久治」1864年 鶏卵紙 15.7 × 9.8cm
日本大学芸術学部蔵

ころであり、本草・博物学史研究家の遠藤正治氏は、上野彦馬がロシエに写真を学んだ際、ロシエはコロジオン湿板法と塩化銀紙を使用していたため、上野彦馬も『舎密局必携』のなかで塩化銀紙を解説しているのではないかと述べている²²。

また東京大学史料編纂所の谷昭佳氏は、現在するロシエの写真²³に着目し、それが鶏卵紙なのか、あるいは塩化銀紙なのかを明らかにするため、顕微鏡を使った拡大検査なども試みている。しかしまだ確定はしていないようだ²⁴。

元治元年の撮影で、上野彦馬のものとしては、現存する最初期の紙焼きと考えられる写真 (fig.4) を日本大学芸術学部が所蔵している。これについても、これまで鶏卵紙としていたが、通常の鶏卵紙よりも光沢が少なく、塩化銀紙とも考えられるので、今後調査が必要である。

7. 柳川春三の『写真鏡図説』

柳川春三の『写真鏡図説』は、1864年に刊行されたフランスのダグロンの写真術書から訳出した本格的な写真技術解説書であり。初編が『舎密局必携』から5年ほど後の1867年（慶応3）に、そして二編が1868年（明治元）に刊行されている。この本で詳述されているのもコロジオン湿板法であり、また印画法としては、あらかじめ卵白を塗布した紙を硝酸銀で感光化して使用する鶏卵紙が述べられている。これが19世紀後半の標準的な技法の組み合わせである。



fig.5 携帯暗室（復元品） 原型・長崎県蔵



fig.6 キャビネ判銀浴器（復元品） 原型・富重写真所蔵

印画紙については、『写真鏡図説 二編』の最後の部分に、「其他卵清紙。澱粉紙の諸葉方。及び此卷に洩さる諸葉の製法」は三編で述べると書かれている。実際には三編は刊行されなかったため、卵清紙というのがどのような技法かは不明である。また澱粉紙についても詳細は不明であるが、欧米では塩化銀紙の前処理として支持体の紙に澱粉（スターチ）を塗布して画像の滲みを防ぐ方法も使われていたので、これに相当する技法かとも推測される。

8. 技法の再生と写真画像の同定

以上述べたように、初期写真史のなかでは多様な技法が研究され、試みられていたことがわかる。一方で、現存する古写真の技法を同定するのは、時にはかなり困難を伴うこともある。

湿板写真に関しても、処方の違いにより、実際に撮影するときの感度、つまり露光時間がどのように変わるのか、また最終的な画像の色調が違えば、どのように変化

をするのか、などについてはあまり知られていない。

『舎密局必携』に示されたコロジオンの配合、つまりコロジオンに沃化物あるいは臭化物を配合して沃化コロジオンをつくる処方、『写真鏡図説』で示されている処方とは相当異なる。このような処方の違いにより、画像の違いがどのように生じるのか、それが明らかになれば、歴史的な写真画像に使用された技法の同定に寄与するであろう。それがまた写真家の同定につながることも考えられる。このような考察に基づき、日本の実用的な写真として最初の技術であった湿板写真の研究を進めている。

また、湿板写真の技術を再生するとともに、処理に使用された初期機材を調査し、その復元にも取り組んでいる。

長崎歴史文化博物館には、上野彦馬が西南戦争で使用したと伝えられる携帯暗室が保存されている。コロジオン湿板法は、撮影の直前に感光材料を自製する技法であり、屋外で撮影するときは暗室が必要となる。この携帯暗室を調査し、復元することを研究の一環として行っている (fig.5)。

コロジオン湿板法ではガラス板に沃化コロジオンを塗布した後、硝酸銀溶液に浸けて感光性を付与する。硝酸銀溶液を保持する容器についても、熊本の富重写真所に伝来したものに基づいて復元品 (fig.6) を製作している。印画紙を密着焼付けするときの器具である「焼き枠」についても復元を行っているが、これらを使用して湿板技法を再生する実験を通じ、歴史的な写真画像の技法や写真家を同定する可能性を探っている。

註および参考文献

- 1 個人蔵、天理市
- 2 武雄市図書館・歴史資料館蔵
- 3 「九州における写真技術の導入と伝播」『大日本全国名所一覽』平凡社、pp.315、2001年
- 4 小沢健志『幕末明治の写真』ちくま学芸文庫、pp.25、1997年
- 5 ゴダード Goddard (英) が1840年12月の『ガゼット Literary Gazette』誌に発表
- 6 川本幸民口授『遠西奇器術』薩摩府蔵版、丁4、1854年
- 7 同書、丁8
- 8 フィゾー Fizeau (仏) が1840年8月に発表
- 9 鹿児島市、尚古集成館蔵
- 10 『鹿児島県史料 斉彬公史料 第一巻』鹿児島県、pp.453、1981年
- 11 1934年(昭和9)、東京科学博物館(現国立科学博物館)、pp.289、同名の展覧会の図録
- 12 鹿児島市、尚古集成館蔵
- 13 吉田成「鳥津家文書『感光紙製法』について(1)」『東京大学史料編纂所附属画像史料解析センター通信 第28号』、pp.5-8、2005年
- 14 宮川俊夫、白井靖男ほか「宇田川興斎の「ポトカラヒイ」について」『日本写真学会誌』、第52巻第3号、pp.231-240、1989年
- 15 早稲田大学図書館蔵
- 16 Janet E. Buerger 「French Daguerreotypes」The University of Chicago、pp.197、1989
- 17 小沢健志『幕末明治の写真』ちくま学芸文庫、pp.92、1997年
- 18 永見徳太郎「写真界の彗星 上野彦馬」『アサヒカメラ』1933年(昭和8)11月号
- 19 大森實「舎密局必携本編解説」『舎密局必携(復刻版)解説編』産業能率短期大学、pp.38-46、1986年
- 20 富重写真所開業140年シンポジウム(於熊本大学)、平成18年11月5日。第8回江戸のモノづくり国際シンポジウム「近世科学技術のDNAと現代ハイテクにおける我が国の科学技術アイデンティティーの確立」(於京都大学)、平成18年12月6日
- 21 『舎密局必携 前編』第二巻、丁12
- 22 遠藤正治『本草学と洋学』思文閣、pp.367、2003年
- 23 長崎市、シーボルト記念館蔵
- 24 谷昭佳「ロッシュ撮影によるアレクサンダー・シーボルト他集合写真について」『東京大学史料編纂所附属画像史料解析センター通信 第27号』、pp.5-10、2004年