

# 現存する「世界最古」の肖像写真

## J. W. Draper とその光化学的研究

中 崎 昌 雄

はじめに

1. John William Draper (1811年5月5日-1882年1月4日)  
1840年まで
  2. ダゲレオタイプのアメリカへの渡来
  3. アメリカにおける最初の銀板写真撮影
  4. アメリカにおける最初の肖像写真
  5. Draper の肖像写真研究
  6. Draper 肖像写真の行方 - 画像の消滅と復元
- おわりに

はじめに

図1はふつう現存する「世界最古」の肖像写真だとされている銀板写真である。これは1840年6月に、そのころ紐育市立大学の化学教授であったJohn William Draper (1811-1882)が姉のDorothy Catherine (1806年生まれ)を撮ったものである。Daguerreの銀板写真手法が公開されたのが、前の年の1839年8月19日(月曜日)のことで、この段階ではDaguerreも肖像写真は当分の間、無理だろうと考えていたから、Draperのこの試みは予想外に早い成功例と言えるだろう。

しかしDraperはこれより6カ月もまえ、1839-1840年冬にかけて肖像写真を撮るのに成功していたと報告している。これはイギリス科学雑誌「Phil. Mag.」1840年6月号<sup>①</sup>に「Portraits in Daguerreotype」という題で紹介されている全体で5行の「ノート」である。

「1840年3月31日付の手紙で紐育大学(Univ. of New York)の

Draper教授が、この冬にダゲレオタイプで肖像写真を撮ったと告げて来た。露出は20-45秒で、良くできたメゾチント銅版画の細緻さを呈しているそうだ。」



図1 現存する「世界最古」の肖像写真

1840年6月ごろに紐育市立大学化学教授 J. W. Draper (1811-1882) が姉の Dorothy Catherine Draper を撮った銀板写真 (3 ½ × 2 ¾ インチ)

ただこれだけの内容である。Draper は写真の原物を送っていないから「Phil. Mag.」編集者は Draper の手紙をそのとおりに紹介しているだけである。Draper はこの手紙のあと4カ月して、1840年7月ごろに同じ「Phil. Mag.」誌<sup>②</sup>に今度は正式の報告を送った。9月号に掲載された報文の題は次ぎのとおりである。

「On the Process of Daguerreotype, and its Application to taking Portrait from the Life」

この9ページにわたる報文は次ぎのように始まる。

「Daguerre の光写生 (Photogenic Drawing) に関する注目すべき手法がアメリカで知られるとすぐに、私はこれを生身の人間の肖像を撮るの

に応用するいろんな試みを始めました。」

この報告の原稿は「Phil. Mag.」誌ロンドン編集者 Edward William Brayley (1802-1870) 宛<sup>③</sup>に送られたに違いないが、その日付はわからない。Brayley は Reade から没食子浸液を用いる写真法を手紙で教えられて、これを1839年4月「London Institution」で講演したばかりのときであった。この Reade の手紙があとで「Talbot - Laroche」裁判 (1854年12月) で問題となる<sup>④</sup>。

Draper はこの原稿から少し遅れて、Brayley 気付で John Herschel 卿 (1792-1871) 宛に手紙を書いた。その日付は1839年7月28日となっていて、手紙には写真 (図1) が添えられていた。この手紙の中で Draper は写真が Herschel の手元に届くころには、自分の「Phil. Mag.」報告がもう印刷されているころだろうと言っている。

紐育大学

1840年7月28日

「まだ御昵懇に願っておりませんが、「Phil. Mag.」編集者の手を煩わして、あえてここにダゲレオタイプによって撮った、生身の人間の肖像写真 (heliographic portrait) をお送りさせて戴きます。この方法については「Phil. Mag.」に報告いたしましたので、もう印刷されているころだと存じます。アメリカでの噂によれば、この種の試みは太陽光が弱いためロンドンとパリでは失敗したと聞いております。あなたにとって別に珍しい物ではないかも知れませんが、長年にわたって興味深く読ませて戴いた、あなたの数多くの科学研究に対する感謝の印と受け取って下さればと願っております。

この肖像 (写真) は私の姉のものなのですが、露出65秒で撮りました。光線はそう強くなく、空には薄い雲がかかっておりました。これは出来上がりから言うと、ふつうよりそう良くはありません。しかし生身の人間から肖像 (写真) を撮るのに成功したのはアメリカでは私が最初だと信じております。この写真には写真術の進歩が歴然と見てとれます。良く観察して戴ければ、これが水銀で現像したままの状態、鉛筆

で修正した跡もなく、全く人手が加わっていないことに、満足していただけるでしょう。

もし上記の私の報文を読むのに時間を割いていただけたら、写真カメラに色消しレンズを使用することに関する、あなたの報告に言及いたしであるのに気が付かれるでしょう。

この写真を撮ったのは焦点距離 16 インチ、口径 5 インチの 2 枚の両凸色消しなしのレンズを組み合わせた物です。ところ、どころボケが見えるでしょうが、これは呼吸筋肉の運動によるものです。少し様子をした顔つき、無理にとらせた姿勢からくる硬さなど、これらは避けられません。もちろん、静物を撮ればシャープな焦点が得られるのは、言うまでもありません。」

John W. Draper

このころ紐育—ロンドン間は船便で 15-17 日かかったから、手紙は遅くとも 8 月下旬には Herschel の手に入っていないなければならない。ところが、いつもは筆まめの Herschel が返事を書いたのは 10 月 6 日になってからである。手紙が届いたのが 10 月 4 日だと言う。

Herschel はこの年 1840 年 4 月、父 William が大望遠鏡を据えて観測していたロンドン郊外 Slough から Kent 県の Hawkhurst に移っていた。このためロンドンよりは日時がかかるかも知れないが 10 月 4 日は遅すぎる。手紙には Brayley が夏中にロンドンを留守にしている遅れたのだとその理由を説明している。この手紙も次ぎに載せておく。

Collingwood, Hawkhurst, Kent

1840 年 10 月 6 日

「7 月 28 日付けのお手紙と、それに付けられたお姉さんの美しく、また珍しいダゲレオタイプ肖像に対する私の返事はいかにも遅すぎると感じられるかも知れません。しかし私が Brayley 氏の好意で手に入れたのは、ほんの 2 日前なのです。始めに荷物が宛てられたこの人がロンドンを留守にしていたので、暫く他の荷物にまじって放っておかれて、やっと Brayley 氏の手に入ったのです。

私は、ためらう事なく、これが私の見た中で、もっとも満足すべき肖像（写真）であると申し上げます。露出時間の短いのは大西洋の向こうのあなたのお国の太陽が強い事にもよるのですが、この驚くべき写真術の詳細にあなたが完全に習熟しておられるのにもよります。

御好意に対して厚くお礼申し上げます。また早い機会にわたしの国で写真に詳しい多くの科学者の供覧に供したいと存じます。

もしお許し願えるならば、あなたの使用なされたカメラの色消しについて次ぎのように申し上げたいと思います。この写真は美しく見事に仕上がってはいるものの、顕微鏡的に観察すると（人間が完全に動かないと仮定しての話ですが）レンズにかなりの収差のある証拠を示します（ただ、それが色収差なのか球面収差なのか決めようがありません）。

たとえば、もし人とカメラが完全に固定されていたら、両眼に見える輝点にはアパートの窓から見える外の景色が見えるはずですが、もっとも、これは生身の人間には余りにも厳しいテストに違いありません。

あなたの教えて下さった報文は熟読させて戴きます。また出来るだけ早い機会に最近に私が発表した報告をお送りいたします（費用は心配いりません）。この中にこの見事な技術、写真に対して約束されている、極限の完璧さを獲得するためには、色消しレンズが不可欠である事を示す証拠（私には疑う余地がないと思えるのですが）を発見なさるでしょう。」

J. W. Draper 殿

紐育大学, 合衆国

J. F. Herschel

この2つの手紙は Robert Taft (1894-1955) 「Photography and the American Scene - A Social History, 1839-1889」(1938)<sup>(5)</sup> で始めて公開された物である。この本を書いたころ Taft は Kansas 大学の化学科助教授 (associate professor) であった。

この本の緒言の中で Taft はその著述の動機を次ぎのように説明している。彼は 1932 年ころから John C. Frémont 大尉の指揮した西部探険隊の仕事を調べ始めた。

この探険隊は 1853 年 9 月に Westport (Missouri) を出発して冬のロッ

キー山脈をこえ Salt Lake に到った。一行は多くの銀板写真を撮ったことで有名であるが、Taft はこれを調べていて、アメリカ西部開拓時代の写真のことを書いた本のないのに気が付いたと言う。そして「社会史」の一環としてアメリカ写真史をまとめて見ようと志したのである。

調べている内に Draper 肖像写真 (図1) に行きあたり、当時の所有者 John C. Herschel 卿に手紙を書いてその所在を確めた。手紙は 1933 年 3 月 22 日付で、この中で Taft はその現状、寸法などを尋ね、コピー写真も送ってくれるように頼んだ。このときの Herschel 卿は John Herschel の直系の孫にあたる。Herschel 卿の返事は 1933 年 4 月 7 日付で、これには Taft が頼んだコピー写真も付けられていたと思われる。

写真は陰画であったらしい。この陰画から作った陽画が図1である。Taft は Draper の遺族にこの写真を見せて、これが Dorothy Catherine の物であることを確かめている。

この写真が紹介されたのは Taft の本が最初である。この本の中に掲載されている写真には、これが現在の持主である Herschel 卿の好意で手に入れた陰画を元にして複製した物と書いてある。そして、この後に次のような奇妙な事情が書き加えられている。

「The image has now (1937) disappeared from the daguerreotype」

Taft の本は 1938 年 10 月に Macmillan 社から出版されたから、この本の原稿の段階の 1937 年ですでに画像は消滅していたのである。

Taft が始めて公開した写真 (図1) は多くの写真史の本に再録されることになった。たとえば Daguerre 研究の定本の 1 つ、Gernsheim 「L. J. M. Daguerre」(1956)<sup>6)</sup> でもこの写真を転載して「この画像は最近まで残っていた」と説明している。「脚註」にはもう少し詳しい情報が付け加えてある。「おそらくこれを清掃しようという誤った試みの結果、この画像が消えてしまう前の 1933 年に運よく写真が撮られていた。」 Gernsheim 「History」(1969)<sup>7)</sup> 図版 49 にも転載されているが、ここでも「original destroyed」となっている。

この銀板写真は 1933 年までは画像があったのに、この後に消えてし

まったらしい。そうして消滅の原因はおろか写真その物の所在さえ 1970 年まで不明のままだったのである。

## 1. John William Draper (1811 年 5 月 5 日- 1882 年 1 月 4 日)

### 1840 年まで

Draper の伝記は、たとえば「Dictionary of American Biography」<sup>⑧</sup>などに出ているが、これは彼が移住後にアメリカ市民権を取ったためである。彼はもともとイギリス生まれで 21 歳まではイギリスで教育を受けた<sup>⑨</sup>。メソジスト派巡回牧師の父親 John Christopher は科学に関心が深かったと言う。その時分としては珍しいグレゴリー式反射望遠鏡などを持っていて、これも息子 John の科学指向を強めるのに効果があったらしい。そして父親は John を医者にしようと考えていた。この父も John が大学に入る前に死亡してしまった。

John がロンドン大学医学進学コースに入ったのが 1829 年である。この時代、彼のような非国教派の人間が入れる大学はここだけだった。こういう経験が後年 John に激しいローマ正教攻撃の書「History of the Conflict between Religion and Science」(1874) を書かす遠因になっているのだろう。

大学の化学教授に Edward Turner がいた。この人はスウェーデン化学者 Berzelius の崇拝者で光の化学作用に興味を持っていた。これも後年の Draper の写真研究に関係がある。また Draper は銀板写真の研究報告の中によく Berzelius の有名な教科書の仏訳「Traité」を引用している。これも Turner 教授の影響だろう。

ロンドン大学在学中に医者娘と結婚し、1832 年になると母とこの妻と 3 人の姉妹を連れてアメリカに移住した。John は 3 人目の子供であるから、上に 2 人の姉と下に 1 人の妹がいたことになる。アメリカでは Virginia 州に落ち着いた。母の実家 Ripley 家は独立戦争のころからここに住み着いていたからである。ここではメソジスト系の学校で自然科学を教えた。勤勉な彼はイギリスにいたころにすでに 3 つの報告を書いていたが、

Virginiaでも自宅に台所「実験室」を作り、1834-1836年の間に8報もの報文を作って「Journal of the Franklin Institute」に送った。そのテーマは地質、鉱物、分析から生物体内の毛細管現象にまでおよんでいる。

Johnはロンドン大学を正式に卒業していない。そこでペンシルベニア大学でこれを続けることにした。このとき援助をしてくれたのが5歳上の姉Dorothy Catherineである。彼女は才能のある教師で、絵などを教えて4000ドルを貯めて、これを弟に与えた。この勝気なしっかり者の姉が写真(図1)のDorothy Catherineである。この姉は生涯独身で過ごし、Johnが紐育に移ってからも、Johnの病弱な妻に代って子供の面倒をみた。

ペンシルベニア大学医学部での卒業論文テーマは浸透圧の研究で、肺の中での酸素、二酸化炭素の交換を石鹼の泡をモデルに選んで調べた物だと言う。そして卒業と同時に1836年秋からVirginia州のHampden-Sidney Collegeで化学と自然科学の教授になった。

次男のHenry(1837-1882)は、このころ1837年3月7日に生まれている。Henryは天文学者になり写真を天文学に利用することで大きな業績をあげた。このHenryが2歳のとき、1838年Draperは永くいたVirginiaを去り紐育市立大学医学進学コースの化学教授に就任した。この職には死ぬまでついていた。DraperはVirginiaに居る間に、ここの強い太陽光を利用して光の研究を始めた。これは1834年夏からだと言う。この研究は「Franklin Institute」誌1835年2月号に掲載された<sup>(40)</sup>。1825年イギリス王立学会誌(「Transactions」)に出たSommerville夫人の実験を検証したものである<sup>(48)</sup>。夫人はイタリア人Morichiniが行なった光線の磁化作用に関する仕事の追試をして、次ぎの結果を得たと報告していた。

光の磁化作用は黄、橙、赤色光には認められないが、屈折率の大きな紫色光には認められた。レンズで集光すると効果は大きくなる。緑色や青色のガラスを通った光線にも磁化作用が認められた。ところがDraperの追試は、これらの結果に対して全く否定的であった。この報文の中でDraperはVirginiaはTunisと緯度が同じで、その太陽光の強いことを強調している。この「brilliant sun of Virginia」という表現は彼の報文の中に多く



発見される。ロンドンで過ごしたことのある彼には、よほどこの新世界の太陽が輝かしく感じられたのであろう。

この仕事の2年あと、同じ「Franklin Institute」誌1837年6月、7月、8月、9月号に発表された報告で、Draperは光の磁化作用に代って今度は、いろいろな色の光の化学作用について報告をしている<sup>(11)</sup>。

「An Account of Some Experiments on the Light of the Sun, made in South of Virginia」

太陽顕微鏡の反射鏡を利用して、太陽光を水平に暗室に導く。これを口径2インチ、焦点距離9インチのレンズで焦点を結ばせると $\frac{1}{10}$ インチの太陽像を得る。こうして集光した光を臭化銀や塩化銀を塗った紙にあてて、その化学作用を比較したのである。レンズと感光紙の間にはガラス水槽をおいた。この中にいろいろな化合物の水溶液を入れて、これを通った光の作用を見た。たとえば硫酸銅水溶液にアンモニア水を加えてできる濃青色の水層を通った青色光はほとんど熱を持たないのに、塩化銀紙をすぐ黒くする。これは生の太陽光のときと変わらない。すなわち、この濃青色の水層は熱線 (rays of heat) を通さないのに、化学線 (ray of chemical action) は通すのである。

重クロム酸カリウム水溶液を入れた黄色の水層は黄色光を通す。これは上の硫酸銅—アンモニア水層を通った青色光よりずっと明るく、しかも熱いのに塩化銀には全く変化を与えてない。

「no chemical change whatever goes on, the chloride retaining its usual whiteness」(イタリックは原文のまま)

レンズを使って、しかもこのような実験をしていたのに、Draperはこれを写真に応用する事には考え付かなかったのである。

2年あとの1839年11月になって、Draperはこの報文の要約を「Phil. Mag.」誌に投稿した<sup>(12)</sup>。報文の日付は1839年11月23日である。

このころには彼も銀板写真手法を知り、肖像写真を撮り始めていた。報文の緒言の中で Draper は1837年発表のものを更めて、1839年「Phil. Mag.」に投稿した理由を説明している。それによると John Herschel 卿の

同じような研究発表に刺戟を受けたからだと言う。Herschel は 1839 年 8 月「イギリス科学振興会」総会（Birmingham 市）で太陽光のいろんな色の化学作用を報告している。自分も同じような研究を 2 年前の「Franklin Institute」誌に発表していたのだが、イギリスでは知られていないようなので「Phil. Mag.」に投稿させて戴くというのである。

この報告は「Phil. Mag.」1840 年 2 月号に掲載された。

4 カ月後にこの同じ「Phil. Mag.」の 1840 年 6 月号<sup>(1)</sup>に、すでに述べた肖像写真の速報が出て、さらに 3 カ月あとの 1840 年 9 月号<sup>(2)</sup>に「肖像写真の撮り方」に関する本論文が出ることになる。

## 2. ダゲレオタイプのアメ리카への渡来

この方面の研究でもっと詳しく、そして正確なのは上に紹介した Taft 「Photography and the American Scene」(1938) だろう。

Taft は科学者だけあって当時の新聞、雑誌などの原資料を克明に当って調査している。この調査結果は巻末の「文献と注」を埋め尽くしてほとんど煩雑な感じをさえ与える。このため 1938 年以降に出る写真史の本のほとんど全ては「ダゲレオタイプのアメ리카への渡来」に関して Taft にその資料を頼る結果となった。

たとえば旧大陸の写真事情については詳細を極める Eder 「Geschichte der Photographie」1932 年第 4 版でも、このところには誤りが多い。

「1839 年 Draper はパリに住んでいて、Daguerre から直接に習った<sup>(13)</sup>」などとある<sup>(50)</sup>。Taft の本が 1938 年に出版されたのを見て、Eder もこれではいけないと悟ったのであろう。

「Geschichte」第 4 版の英訳がコロンビア大学の E. Epstein によって企てられた時に Eder は Epstein に手紙を書いた。この項はアメリカ人の手で補充して欲しいと依頼するためである。それで 1945 年英訳「History of Photography」がコロンビア大学印刷局から刊行された時には、この項は John A. Tennant によって書かれることになった<sup>(14)</sup>。

Taft 以降に出た本で、少しは Taft を補充するに足るものとしては、僅

かに B. Newhall 「The Daguerreotype in America」(1961)<sup>(15)</sup> が挙げられるだけであろう。

さてフランスで一般の人が Daguerre の銀板写真について、やや詳しくその内容を知ったのは、1839年1月6日パリ「Gazette de France」紙の記事からである<sup>(16)</sup>。これは H. Gaucheraud 記者のスクープ記事で、次の日、1月7日科学学士院月曜日例会で Arago が説明するはずの内容を1日前に発表してしまったのである。Arago はダゲレオタイプ年金法案を議会にかけようとしていた。Daguerre の発明をフランス政府が買い上げて公開する代わりに、Daguerre に6000フラン、Daguerre のかつての協同研究者 Nicéphore Niépce の息子 Isidore に4000フランの年金を支給しようと言うのである。

そのためにも先ず科学学士院の同意が必要だと言うので Arago の説明となった。これが1日前にスクープされたのである。

この記事の全訳は私が中京大学「教養論叢」に載せておいた<sup>(16)</sup>。これを読んでもらったら直ぐわかるように、これは手法の詳細には全く触れていない。材料に至っては「紙ではなくて銅板か」程度である。ただその繊細な画像の精妙さだけが強調されていた。

この内容がイギリスで紹介されたのはロンドン週刊紙「Literary Gazette」1月12日号（土曜日）である。このようなフランスやイギリスからの情報も2カ月後には新世界アメリカにも届くことになる。たとえばボストン「Mercantile Journal」紙3月7日号には銀板写真の紹介の上に、それと Talbot 光写生との比較まで出ている。

そうしている内に Samuel F. Morse の Daguerre 会見記事が紐育「Observer」紙4月20日号に出ることになった。Morse はすでに肖像画家として著名であったが、このころはむしろ電信機の発明者としての方が世に知られていた。彼は1839年初頭には電信機の特許のことでパリに滞在していて、4月7日に Daguerre の居宅を訪問して銀板写真を見せてもらった。もちろん手法は年金法案が成立するまで秘密なのである。

次の日、4月8日（金曜日）には今度は Daguerre の方が Morse のア

パートを訪ねて来て電信機の実演を見学した。ちょうど昼のことで、このとき Daguerre の「ジオラマ劇場」は全焼していたのであった。こんな事を4月9日に手紙を書いて「Observer」紙の編集をしていた弟に送った。

これが4月20日号に掲載されたのである。このころ大西洋を横断するのに蒸気船で15-17日はかかったから異例の早さと言えよう。

この記事の全訳も中京大学「教養論叢」<sup>(16)</sup> に載せておいた。当然の事ながら、この記事も手法の実際については「Gazette de France」の内容以外のものには何も触れていない。

Morse の会見記はたちまち全米の新聞に転載された。

人びとの関心をとらえたのは当然であるが、中にはこれを疑惑の目で見ると人も少なくはなかった。

「Ah, another edition of the famed moon-hoax」

4年前の1835年8月21日から8月31日にかけて紐育「Sun」紙に載ったインチキ記事「月世界観測報告」は人びとの記憶にまだ新しかったのである。この「Moon Hoax」は、ちょうどこのころ喜望峰で天体観測をしていた John Herschel の報告の体裁をとったものである。彼が巨大な望遠鏡で発見したという月世界の「コウモリ人間」の生態はとくに人びとを驚かした。紐育人の半分は信じたと言われている。紐育「Sun」紙が一挙にその売り上げを延ばしたのは言うまでもない。

これらの事情は私が中京大学「教養論叢」に発表した小論に詳しい<sup>(17)</sup>。

Morse は Daguerre 訪問のすぐあとに帰国した。5月20日には手紙を書いて、自分の主宰する「National Academy of Design」では全員一致で Daguerre をその名誉会員に推したことを告げた<sup>(18)</sup>。手紙にはこのあとに続いて、Daguerre がアメリカで作品を展示し講演したら金がもうかるだろうと奨めている。Daguerre は7月に返事を書いて当分は行けないと断った。結局 Daguerre は新世界の土を踏むことはなかったのである。

Daguerre 年金法が上下両院を通過し、市民王 Louise Philippe の署名をもらって成立したのが8月7日である。この法律の中には公開講演の義務が明記されている。これは12日あとの8月19日に行われた。

発表は Daguerre に代って Arago がした。この説明は難解で人びとの失望を買ったが、次の日の8月20日になると Daguerre 夫人の親類筋にあたる「Alphones Giroux」社発行の「ダゲレオタイプ教本」79ページ本が市場に出て人びとは始めて、その詳しい実際の手法を知ったのである。

この小冊子には多くの挿絵が付いていて、誰でも直ぐに試みられるように親切に説明されていた。たちまち世界的ベストセラーになったのは当然である。

もちろん内容はイギリスにすぐに伝えられた。たとえばロンドン「Literary Gazette」8月24日号はかなり詳しく手法を紹介している。Draperなどは始めこの記事を参考にして実験を始めたという位である。

さて Draper などアメリカ人が「ダゲレオタイプ教本」とか、このような新聞、週刊誌の紹介記事を手にしたのはいつごろかが問題となる。

Taftの調査によると、これは1839年9月20日紐育港着のイギリス蒸気船「British Queen」号で運ばれたことになっている。紐育港「Maritime List Arrived」によると、この船は9月3日に Portsmouth を出たことになっている<sup>(19)</sup>。

銀板写真に関する記事は、すぐに全米の新聞に報道されることになった。たとえばフィラデルフィア「United States Gazette」紙9月25日号にはフランス語からの翻訳が出ている。訳者は Benjamin Franklin の曾孫 Bache 博士である。もちろんイギリスの新聞や週刊誌の内容をそのまま転載するものもあった。Draper が手にした「Literary Gazette」8月24日号の記事などがこれである。

### 3. アメリカにおける最初の銀板写真撮影

アメリカで始めて銀板写真撮影に成功したのは、当時紐育に住んでいたイギリス人 D. W. Seager と言うことになっている。彼は1839年11月7日に「American Institute」に作品を送った。この作品は現存していない。おそらく風景を撮った物だろうが、その内容は不明である。この時の送り状によると1839年9月16日に撮ったとある。すると「British Queen」号

到着より4日も早い。この謎については43年もあとの事になるが、Proshという人が「stranger than fiction」的物語を残している。

このProshはMorseの電信機を工作したGeorge W. Proshの兄弟である。この話によると事情は次ぎのようであったと言う。

Seagerの乗った船がロンドン埠頭を離れようとする時に、友人が「ダゲレオタイプ教本」を投げ込んでくれたと言う。この本のMemes英訳は9月中旬<sup>(20)</sup>になって出たから、この時の本はフランス語原本でなければならない。この本のパリでの発売が8月20日であることを考えると、Seagerが紐育で9月16日に撮影に成功したというのは不可能ではないかも知れないが、きわどいタイミングと言わねばなるまい。

しかもSeagerはこの本をMorseに見せたのだと言う。

Proshの話の真偽とは別に、Seagerが1839年9月30日に彼の作品を紐育で展示したのは確かである。この日、紐育「Morning Herald」紙は、Seagerの撮った銀板写真が「263 Broadway, James Chilton 博士」ドラッグストアーに展示されていると報道している。撮影は3日前の9月27日「Mr. Seager, of this city」によって行われ、露出は8-10分であった。St. Paul 教会とその周囲が写されていた。

Seagerはやがて公開講義を始めた。1839年10月3日「Morning Herald」紙には10月5日(土曜日)7時半から「Stuyvesant Institute」で行われると報道されている。この企ての後援者の中に「Professor Morse」も入っている。

Morseは紐育市立大学の美術科(literature of the arts of design)の教授だったのである。ただし、これは名前だけで給料は大学からは出ない。集まった学生から授業料を取ったが、その人数は極く少なかった。

1839-1840年代アメリカは不景気で失業者が多い。まだ電信機の企業化に成功していないMorseにとって苦難の時代は続く。

このころMorseも銀板写真の実験をしている。彼は「ダゲレオタイプ教本」をすぐに手に入れたらしい。Daguerreに書いた手紙が残っている。

「私が持っていますのは、あなたの手法が公開された例の小冊子の中で、

アメリカの書店で最初に開かれたものです<sup>(21)</sup>。」

Morse がパリから弟に書いて、あとで紐育「Observer」紙に出た Daguerre 会見記の中で彼は自分の初めての写真の試みを次ぎのように回想している<sup>(16)</sup>。

「ずっと前のことになるが、お前は私が New Haven で行なった実験のことを覚えているかね。Silliman 教授の隣の部屋に私の画室があった時のことだ。「暗箱写生器」(Camera Obscura) の像が固定できるかどうか試すための実験だった。あるとき私は硝酸銀水溶液の中に浸した紙の上に、光の強さに従って異なった濃さの陰影を作らせるのに成功はしたのだ。」

しかし結局は物にならず中止してしまった。Morse が New Haven の Yale College にいたころなら 1810 年代となる。

Morse が 1839 年夏ごろから始めた実験のことは、彼が 16 年あとの 1855 年 2 月 10 日付で Marcus A. Root に書いた手紙から少しわかる。

Root はフィラデルフィア市の写真家で、Cutting が特許を取った「直接陽画」ガラス写真に「ambrotype」と言う名前を与えたので知られている。彼は自分の本「The Camera and the Pencil」(1864) のための材料を集めていて、Morse にアメリカ初期の銀板写真について質問したものらしい。

Morse は入手した「ダゲレオタイプ教本」の挿絵に従って、その寸法どおりのカメラを Prosch に作らせた。このカメラで最初に撮ったのは大学の 3 階の階段の窓から見える、向かいの「Unitarian」教会である。露出は 15 分で、9 月 28 日より前の出来事である。これは「Journal of Commerce」1839 年 9 月 28 日号に、Morse の写真は「Daguerre の発明のこの国で実った最初の果実」とであると報じているのでわかる。これに対して Morse は投書して、これが 9 月 30 日の紙上に載った。

「この国で、こんな物に始めて成功したからと言って手柄になるかどうか知りませんが、もしそうとしてもこの手柄はこの町の D. W. Seager に帰すべきものです。彼はすでに数日前から Broadway の Chilton 店でそのいくつかを展示しております。私がお見せしたのは私の最初の結

果に過ぎません。」

Morse は16年あとになると、この Seager の名前を忘れてしまったらしい。Root への手紙の中で「1839年9月すぐに (immediately) 数人の人がダゲレオタイプの実験を始めました。その中に1人イギリス人がいたが名前を思い出しません」と書いている。

Draper の方は前の年、1838年から紐育に出て来て Morse と同じ大学の化学教授になっている。彼が銀板写真の大要を知ったのはロンドン「Literary Gazette」8月24日号の要約からで、例の「British Queen」号が9月20日に運んで来た物である。Draper はこれを入手してから1-2日目にすでに手製のカメラを作っている。葉巻煙草箱にレンズを付けたもので、その両凸レンズは口径4インチ、焦点距離は14インチであった。彼が最初に撮ったのも Morse と同じく向かいの「Unitarian」教会だった。おそらく1839年9月の終りころだろう。

以上に説明した Seager, Morse, Draper の初期の銀板写真はどれも残っていない。アメリカで撮られた銀板写真の中で「現存している最古」のものと言えば、これから述べるフィラデルフィア市 Joseph Saxton が撮った物となるだろう。

Saxton は造幣局の役人である。撮ったのは「旧火薬庫と旧フィラデルフィア高等学校の円屋根」で大きさは1⅛×1½インチ、撮影は1839年10月16日である。「United States Gazette」10月24日号に Saxton が「火曜日(10月22日)に高等学校の屋根の写真を示した」とあるのがそれである。現在「Philadelphia Institute」に保存されている。この写真版を見ると写真と言うよりはボンヤリとしたシルエットと言った方が正しい。しかも大きさが2.8×3.8 cmと小さい<sup>(22)</sup>。

1837-1839年ころ Daguerre の撮った銀板写真は、いずれも12×15 cm程度の大きさで、その画像の細緻さは当時の人の想像と超えた物であった。このような Daguerre の作品30枚が1839年11月に紐育で展示されたときの紐育人の驚きは大きかった。

「We can find no language to express the charm of these pictures,



painted by no mortal hand」

逆にいうと、これまで紐育人が見ていた Seager, Morse などの作品はずっと質が劣っていた事になる。この30枚の Daguerre の作品は Daguerre の弟子で、代理人の François Gouraud がパリから持って来た物である<sup>(46)</sup>。Gouraud は有名人に招待状を出して12月4日「57 Broadway, Hotel Francois」にこれを見に来るように奨めた。このあと入場料を1ドルにして、1日2回実演つきで一般の人に公開した。

Morse は友人 Daguerre の代理人のこともあるから、Gouraud に実技の指導を頼んだ。しかし得るところはあまりなかったらしい。1840年2月18日「Evening Post」紙が Morse の作品を褒めた。これに対して Gouraud は、「Evening Star」2月21日号でそれは自分が教えたからだとけなした。もちろん Morse も負けていず、同じ「Evening Star」2月24日号に反論を書いた。「私はもともと『ダゲレオタイプ教本』で勉強していたのだ。2カ月間に Gouraud からおそわった物は何もない。」

「All the instruction professed to be imparted by M. Gouraud, I have felt it necessary to forget」<sup>(23)</sup>

これはもう喧嘩である。その内に Gouraud はボストンに去った。インチキだと言う噂が立ったり、支払いが滞ったためである。しかしボストン滞在中に彼が刊行した14ページの小冊子「Description of Daguerreotype Process」は大変に良く出来た要領の良い手引書である。これを見ると Gouraud は腕のしっかりした実技家であることがわかる。この本の最後の3ページは「Manner of Taking Portraits by the Daguerreotype」となっている。この「肖像写真の撮り方」も要領よくまとめてある。あとで肖像写真を商売にした Morse, Draper なども参考にしたことであろう。

#### 4. アメリカにおける最初の肖像写真

Seager はすぐに写真を止めてしまい、メキシコに行ったらしい。ここには10年ほど住んで政府の経済顧問のようなことをした<sup>(24)</sup>。彼のアメリカにおける写真の業績としては、アメリカで最初の写真を撮った以外に、

もっと実用的な物を挙げるべきだろう。それは彼が作製した世界で最初の露出表<sup>(25)</sup>である。例の Chilton 博士が 1840 年 3 月に 16 ページの銀板写真の手引書を作った。これは英訳「ダゲレオタイプ教本」やロンドン「Athenaeum」1839 年 11 月 30 日号の抜粋をまとめた物である。

この中に露出表が付けてある。

「Table of General Rules for Exposure of the Plate in the Camera, in taking Exterior Views」

これを見ると非常に晴れた日 (very brilliant) の正午で、一番短い露出は 5 分である。これでは肖像写真に無理である。

それでも Morse は 1839 年 9 月の終わりか、10 月の始めに 10-20 分の露出で肖像写真に成功したと主張している。これは 1855 年 2 月 10 日付の Root への手紙の中にある。

「私の娘の全身写真、1 人の時もあり彼女の若い友人を加えたグループの時もあった。戸外、屋上でカンカン照りの太陽の下、眼は閉じたまま、時間は 10 分から 20 分である。」

この時の写真と称するものが Root 「The Camera and the Pencil」(1856) の中に木版画で出ているが、これでは眼は開いて描かれている。

同じ手紙の中で Morse は Draper の仕事に触れて次のように言う。

「ほぼ同じころ Draper 教授も肖像写真を撮るのに成功している。しかし彼と私のどちらが最初の肖像写真を撮ったかはわからない (I cannot say)」

これは 16 年あとの回想である。Taft は Morse の言う 1839 年 9 月-10 月は早過ぎるという意見である。

1839 年 11 月 19 日 Daguerre に宛てた手紙の中で Morse は自分の成績を次のように報告している。「あまり成績を上げていません (with indifferent success)」, その内に「まあまあ完全なもの (in any degree perfect)」ができれば送りたいなどと言うのである。この程度の成績では肖像写真は困難だというのが Taft の言い分である。

さてこの Morse よりも早く「1839 年 9 月のはじめに」肖像写真を撮っ

たという人に Joseph Dixon がある。ただしこれは 22 年もあとの 1868 年になってからの回想で信じられていない。「9 月のはじめ」では「British Queen」号の紐育港到着 9 月 20 日より早くなってしまう。

またフィラデルフィア市 Robert Cornelius の主張もある。この人はランプ職人で、Saxton に銀板を作ってやったと言う。Cornelius には 1839 年 12 月 6 日に銀板写真を展示したという記録はあるが、これが肖像写真がどうかは不明である。Cornelius が撮った肖像写真で、その日時の確定しているのは、1840 年になって 4 月 23 日に「Franklin Institute」で展示されたものである。Joseph Carson 夫人は Cornelius が撮ったと称する肖像写真を 1 枚持っていたと言うが、その撮影日付はわからない。

すでに述べておいたように、Draper は 1840 年 3 月 31 日付「Phil. Mag.」編集者宛の手紙で、同じころ 1839 - 1840 年冬に肖像写真に成功したと告げている。露出は冬であるのに 20 - 45 秒と驚異的に短い。

この Draper の肖像写真については、あとで詳しく説明することにして、ここでは Taft が次のように言う Alexander S. Wolcott (1804 - 1844) の仕事を先にしよう。Wolcott は紐育で歯科用の材料を商売にしていた。

「The present available evidence indicates that to Wolcott should go the honor of having taken the first portrait」

Wolcott の協力者に John Johnson がいる。彼が 12 年あとの 1851 年に書いた回想記によると、彼が Wolcott に銀板写真の手法を説明したのは 1839 年 10 月 6 日となっている。そして次の日に 2 人はカメラを作った。大きさは 4 × 2 × 2 インチで、箱の底には金属凹面鏡をつけた。この凹面鏡の作る像がカメラの入口においてある銀板の上に像を結ぶ。ニュートン式反射望遠鏡の斜鏡のところに銀板があると思えばよい。こうすることによって明るい像を結ばせることができた。この日に撮ったのは Johnson の横顔であったが露出は 5 分と長い。しかし写真の大きさは、たかだか  $\frac{3}{8}$  インチ角であったと言う。この時の写真は Humphry という人が持っていたことになっているが、現在ではどこにあるのかわからない。

Johnson はこの撮影日時 1839 年 10 月 7 日を証拠づけるものとして、こ

の日の薬品購入控えを保存していると主張している。

1839年暮になるとカメラを大きくした。この年の11月にイギリスから帰って来たレンズ工 Henry Fitz, Jr. が助けてカメラは  $15 \times 8 \frac{1}{2} \times 8$  インチの大きさとなり、金属鏡も口径7インチ、焦点距離12インチのものを用いることになった。当然大きな写真が撮れるようになり、銀板の大きさも  $2 \times 2 \frac{1}{2}$  インチとなった。このころこのカメラで Fitz が作ったという自画像肖像写真が「Smithsonian Institute」に保存されている。これは眼を閉じた男子像である<sup>(26)</sup>。これが本当に1839年11月に撮られた物と証明されたら、これこそ「現存する世界最古」の肖像写真となるはずである。

しかし Newhall の本にも「probably 1839」としか書いてない。

Wolcott はこのカメラを特許にした。1840年5月8日アメリカ特許 No.1582 はアメリカにおける写真特許の第1号である。

Wolcott はまた世界最初の肖像写真館を開店している。彼はこれを「Daguerrean Gallery」と呼んだ。

1840年3月4日紐育「Sun」紙には次のようにある。

「Sun Drawn Portrait: Mr. A. Wolcott, No. 52 First Street」

露出は3-5分であったが1枚3ドルもしたから当時としては高価である。そして3月13日紐育「Sun」紙はこの写真館が、もっと目抜きの「Broadway, Chamber Street」角のビルディングに移ったことを告げている。この写真館の外観は人びとを驚かした。2枚の大きな鏡が建物の外に突き出されていたからである。この鏡で太陽光をスタジオを導いて写真を撮った。キラキラした感じを柔げるために、光線は硫酸銅水溶液を入れた水槽を通した。人びとは椅子に座わらされ、首は輪のついたクランプで挟んで固定された。

このころ Morse は Wolcott に肖像写真の商売で協力しないかと持ちかけたが、この共同事業は成立しなかった。

1840年の始めに Johnson の父親がイギリスに渡り、イギリスで銀板写真の特許使用権をとっていた Richard Beard と協力して、ロンドンで肖像写真館を開設した。これが1840年夏であり、技術面では John F. God-

dard が協力した。Goddard は銀板写真の感光膜を作るのにヨウ素に臭素を加えると感度が飛躍的に増大することを発見していた。1841年7月には Wolcott 自身も渡英している。彼は3年間イギリスにいたが、アメリカに帰ってすぐに死亡した。1844年11月10日のことである。

Wolcott に協力を断わられた Morse は、同じ大学の Draper と共同で肖像写真を撮る商売を始めた。これは Draper が確実に肖像写真を撮るのに成功したはずの1840年夏とされている。彼等は大学の屋上に「glass building」を作り、これをスタジオとした。Morse は著名な肖像写真であったから多くの紐育社交界の有名人がやって来た。写真は1枚4ドルだったと言う。1年してから Morse の弟がやっていた紐育「Observer」社の屋上にも「palace of the sun」を作り肖像写真を撮った。このころは Draper もすでに手を引いていた。

曇りの日には写真が撮れないので、こんな日には写真の撮り方を人に教えた。授業料は25-50ドルもしたと言う。このとき教えた人の中には後年に写真家として有名になった人が多い。

Edward Anthony (アンスコ社), M. B. Brady (「リンカン大統領のカメラマン」), A. S. Southworth などである。また「福沢諭吉と写真屋の娘」を撮った桑港の William Shew もその中に教えられる<sup>(27)</sup>。

Morse の使った銀板はすべてパリから輸入したものらしく、1841年1月28日パリへの注文書によると320ドルも払っている。これでも引き合った商売だったらしい。

## 5. Draper の肖像写真研究

Draper が自分の肖像写真の成功について主張している最も早い時期というのは、すでに紹介しておいた「Phil. Mag.」編集者宛に書いた1840年3月31日付の手紙<sup>(1)</sup>の中にあるものだろう。

この中で Draper は1839-1840年冬に成功し、露出は20-45秒だったと言っている。また別のところでは「私が昨年(1839年)12月に始めて撮った肖像写真にはふつうの眼鏡レンズを使った」とやはり1839年冬を

最も早い時期としている。しかし、これらの中には撮影の詳しいデータが報告されていない。やや具体的にそれらがわかるのは始めに掲げておいた1840年7月28日付 John Herschel 宛の手紙の中である。

この中で Draper が言っている事を整理して見ると次のようになる。

ダゲレオタイプによって撮った「生身の人間の肖像写真」(heliographic portrait taken from life) はロンドンやパリでは失敗したと聞いている。これは太陽光が弱いためである。手紙の中で下線を引いて示した、このところは Taft の本 (1938 年) の中には欠けている。どう言う訳でそうなったのかはわからないが、現在ロンドン王立学会に所蔵されている手紙の原物ではこの「太陽光が弱いため」が入っている。

用いたレンズは口径5インチ、焦点距離16インチの2枚の両凸面色消なし (non-achromatic) レンズを組み合わせた物である。光線はそう強くない、空には薄い雲がかかっていた。露出は65秒である。

そして、この肖像写真 (図1) がいつ撮られたかには全く触れず、「生身の人間の肖像 (写真) を撮るのに成功したのは」アメリカでは自分が最初であると信じると言う。

おそらく彼は世界で最初と言いたかったところであるが、このころの大西洋を挟んでの情報交換の速度から考えて、あえて「アメリカでは」と主張したのだろう。Draper はこの主張を生涯にわたって、いろんな機会に繰り返している。たとえば化学教科書「Textbook of Chemistry」(1846) にもあるし、Root への手紙の中でも「誰が最初の肖像写真 (sun-portrait) を撮ったかについて疑いがあるなんて考えられもしない (passes my comprehension)」とまで言う。

また晩年になってまとめた「Scientific Memoirs」<sup>(28)</sup> (1878) の中では、次の「Edinburgh Review」1843年1月号の紹介を引用している。

「He was the first, we believe, who, under the brilliant summer sun of New York, took portraits by the daguerreotype」

ところが、この文のすぐ前の行で Draper は「これから説明しようとする私の最初の肖像写真は、Daguerre の発見がアメリカにもたらされて直

ぐの1839年に作られた物である」と書いている。

これは上の「Edinburgh Review」の記事と矛盾する。Daguerreの処方が「British Queen」号で紐育に届いたとき、紐育の「brilliant summer」はもう過ぎていたからである。

Draperは日記をつけなかったから調べようがない。

おそらく1839年冬には肖像写真が試みられていたものの、これは不完全な物に過ぎず、一応の成果を挙げて他人に見せられるようになったのは1840年6-7月ごろというのが正しいだろう。こんな先陣争いに対するMorseの意見は醒めていて、少し皮肉でもある<sup>(29)</sup>。

「私のが最初だとしても、すぐに別の方がもっと良い結果を挙げただろう。だから、もし自分が最初だと主張する人が別にあっても私は争うつもりはない。」

もとはと言えば全てDaguerreの独創であって、自分は改良などで功を競うようなことはしたくない。このようなMorseの意見は不完全な肖像写真の試みを見せられた当時の多くの人も持っていたことであろう。

アメリカでの最初の肖像写真について、このようにDraper, Morseの主張があり、それにWolcottの異論もある。それで1858年になって紐育「Mechanic's Institute」がこれらの人からアンケートを取った。ただしWolcottは1844年に死んでいたから、Johnsonが代って答えた。これらの回答はあとで発表されたが「Mechanic's Institute」はその判断を保留している。しかしすでに述べたようにTaftはWolcottに分があるとする意見である。

さて実際の肖像写真の撮り方であるが、Draperはその初期のころの様子をRootに次ぎのように知らせている。

「私は口径5インチ、焦点距離7インチのレンズを使いました。これはまだ持っております。写す人の顔に小麦粉をつけました。そしてレンズを紫色焦点(violet focus)まで押しもどしました。」

すでにVirginia時代の実験で、彼は眼視焦点と化学焦点の違いを知っていて、化学線の多く集まる短い紫色焦点にまで、レンズを押し込んだの

である。焦点距離15インチで $\frac{3}{10}$ インチほどだと言う。

John Herschel に1840年7月28日付で、手紙と肖像写真を送る少し前に Draper は肖像写真の撮り方に関する正式の論文を「Phil. Mag.」に送った。手紙の中で「もう印刷されているところだと存じます」と言っている報告である。これは「Phil. Mag.」1840年9月号に掲載された<sup>(2)</sup>。

この9ページにわたる報文の中の始めの2ページで、Draper は Berzelius 化学教科書のフランス版「Traité」第2巻にある多くの例を引いて、銀板写真の表面の状態を考えている<sup>(49)</sup>。現在の言葉で言えば表面の単分子膜現象に関連した問題である。次の1ページでは自分の用いた銀板処理法を説明している。Draper はヨウ素だけしか使用してない。続く1ページは使用したレンズの説明に当てられている。

John Herschel 卿は良い写真を撮るのにはレンズに完全な「achromatization」(色消し)が要求されると言っているが、光源に単色光(monochromatic)を用いたらその必要はない。Draper は肖像写真には青色光を使用しているのである。

「私はこれらの原理の上に立ってカメラを作った。これは常用している物で、両凸面の非色消しレンズである。ふつうの眼鏡レンズで焦点距離14インチの物を葉巻煙草箱の端に取り付けた。これで立派な画像が得られた。この口径のレンズは3×4インチ銀板に最適である。」

このあとに自分が使っている水銀現像法と、ハイポを用いた定着法の説明が続く。特に変わったところはない。ただ定着に食塩水の中で亜鉛と接触させる新法の発明に言及しているが、操作が煩雑で Draper も常用したとは思えない。もっぱらハイポに頼ったことと思われる。

あと残りの3ページ分が肖像写真の撮り方にあてられている。その前の $\frac{1}{2}$ ページにはいろんな光源に対する感光性の試験結果の報告がある。その中で月の写真撮影のところは珍しい。口径3インチのレンズを使ったカメラをヘリオスタットに取り付けて、月を $\frac{1}{2}$ 時間追尾撮影したところ大変に強い印象(impression)を得た。また別のレンズを使って径1インチの月の画像を得た。この月の写真の中には月の「general figure」が撮れてい



て、その中に暗点 (dark spots) の場所がはっきりと見分けられた。これは月の「クレーター」ではなく「月の海」のことであろう。

この写真はあとで「New York Lyceum of Natural History」に寄託されたが、そのときの記録には「1840年3月23日、20分露出、直径1インチ」となっている<sup>(30)</sup>。

さて肖像写真であるが、始めは写す人の顔に白い粉 (white powder) をつけた。こうしないと写らないと思ったからである。この白い粉は別のところでは小麦粉 (flour) と書いている。しかし少し実験をして見るとそんな必要のないことがわかった。口径4インチ両凸面色消しなし、焦点距離14インチのレンズ1枚でちゃんとした画像 (miniature) が得られた。

露出は20-90秒である。照明は顔にほぼ直角に当たった方がよいから鏡を使用するとよい。1枚でよいが2枚を組み合わせた方がより便利だろう。さもないと散光のときの露出は5-7分と長くなる。

ここで Draper は Wolcott の業績を引用していない。もちろん Draper 独自の発明かも知れないが、あとで優先権をめぐる争いが生じている。

別に断ってはいないが、ここまでは自然光を用いての肖像写真のことであろう。次いで単色光による肖像写真の撮影に移る。青色光を用いると熱くないし、またまぶしくもない。このため青色ガラスや硫酸銅-アンモニア水溶液を入れた水槽を通した青色光線を利用すると良い。この肖像写真には口径4インチの両凸面レンズを2つ組み合せた物を使用した。焦点距離は8インチであり、前端に絞りを付けて口径3½インチに絞った。このカメラで露出は40秒-2分であった。

おそらく Dorothy Catherine の肖像写真 (図1) は、この種のカメラで青色光を光源として撮った物であろう。

報告はこの後、科学論文と言うより写真館の経営のように細部の説明に移る。たとえば椅子のうしろには輪になった首支えをおいて動かないようにしろとか、手を胸に置くと呼吸で動くから置くなとかである。さらに横におく壺や背景の注意までである。そして最後に Wolcott カメラの紹介で終わる。口径7インチの金属凹面鏡で2×2インチの肖像写真が撮れる。

左右が逆転しないと言う利点はあるものの余りにも画像が小さい。

これで「Phil. Mag.」1840年9月号に出た Draper 写真研究の紹介を終わり、次の年の「Phil. Mag.」1841年9月号に掲載された彼の写真研究の内容を見てみよう<sup>(31)</sup>。

「On some Analogies between the Phaenomena of the Chemical Rays, and those of Radiant Heat.」

この論文の緒言のところに、あとで Draper の名前と呼ばれることになった、光化学反応における「吸収の原理」が提言されている<sup>(47)</sup>。

「吸収される光だけが光反応に有効である。」

「化学線」と「熱線」の近縁関係の研究は彼の主要研究題目の1つである。この「Radiant Energy」に関する研究で、彼は1875年5月「American Academy of Arts and Science」から Rumford メダルを得ている<sup>(32)</sup>。しかし、この1841年論文の内容は表題と全くと言ってよいほど離れている。本当は銀板写真の表面の水銀の付き方などの研究が主になっているのである。このため Draper は感光面にアラビアゴムを塗ったりロシア産「isinglass」(魚膠)を塗って乾かしてから、これをはがして感光面の状態を検査した<sup>(33)</sup>。

次の年「Phil. Mag.」1842年11月号掲載の論文題目は次のとおりである<sup>(34)</sup>。「On Certain Spectral Appearance, and on the discovery of Latent Light」

この僅か2ページの手紙のような報告の内容も、この表題からひどくかけ離れている。始めの½は銀板写真の表面に関する他人の研究との論争にあてられている。Virginia への長い旅から帰って来て、これらの論文を知ったのだと言う。この旅行は Virginia で太陽スペクトルの写真を撮るためだったのだろう。論文の後半はこのスペクトル写真に関係して、スペクトル写真を同封したから John Herschel 卿に届けてくれと頼んでいる。これは Virginia の「brilliant sun」だから成功したので、イギリスはもちろん紐育でも撮れない物である。

このスペクトル写真は Herschel の手に入って、Herschel はこれについ

ての報告を次の年「Phil. Mag.」1843年2月号に書いた<sup>(35)</sup>。これでわれわれは始めて、その大きさとか、何が写っていたかを知るのである。

「On the Action of the Rays of the Solar Spectrum on the Daguerreotype Plate.」

銀板全体の大きさは3×3½インチ、スペクトル部分は3.3インチにわたり、幅は0.08インチである。Herschelの報告にはこの挿絵も付いている。このスペクトル写真は現在ロンドン「Science Museum」に「perfect condition」で保存されているそうである<sup>(36)</sup>。

## 6. Draper 肖像写真の行方 — 画像の消滅と復元

Draper 肖像写真はその後、1851年ロンドン「水晶宮」万国博覧会に展示された。もちろん、この時 John Herschel は生きていたが、1871年5月11日に彼が死亡すると、長男の William J. Herschel が後を継ぎ Draper 肖像写真も彼の手元に保管されていた。

この写真はさらに20年後の1893年シカゴ万国博覧会でも展示されることになり、50数年ぶりに大西洋を渡ってアメリカに帰って来た。Draper はすでに死亡していたが(1882年)、姉の Dorothy Catherine は生存していて、このとき87歳であったと言う<sup>(37)</sup>。

写真が万国博覧会に借し出された経緯については William 卿の孫にあたる E. D. Shorland 夫人の持っている手紙からわかる<sup>(38)</sup>。これは William 卿と紐育市立大学学長 MacCracken などとの間の物である。やはりこの写真が元は Draper が送った物だと言うので、紐育市立大学学長に了解を得たのだらう。

シカゴ万国博覧会では写真に次のような説明が付いていた<sup>(39)</sup>。

「This is the first sun picture of a human countenance ever made, taken by John W. Draper, in 1840, on the roof of the New York University」

William 卿が死んで、この写真は John F. W. Herschel 卿(司祭)に引き継がれることになった。初代の John Herschel の孫にあたる。この

John 卿（孫）の子供が上に出て来た Shorland 夫人である。だから Shorland 夫人は Draper が写真を贈った初代 John 卿の曾孫となる。

Taft が自分の本を書くのに当って、John 卿（孫）に1933年3月22日付の手紙を書いた事はすでに説明しておいた。John 卿の1933年4月7日付の返事には、おそらく Draper 肖像写真の複写陰画が添えられていたに違いない。Taft 「Photography and the American Scene」(1938) に始めて公表された写真(図1)の原画である。ところが、この本が1938年10月に出版されたとき、この写真には「現在(1937年)画像はこの銀板写真から消滅している」と言う説明が付く事になった。「消滅した」原因とか、その間の事情については全く説明されていない。

そして、この Taft の本の説明を最後にして、この画像が消えてしまった写真の行方までが跡を断ったのである。

行方不明になって30年もしてから、1970年になってはじめてその所在が明らかになった。また画像は完全とは言えないまでも、元の $\frac{1}{2}$ 程度の明瞭さにはあるが復元された。

写真は1939年から30年間も Taft の手元にあったのである。

この間の事情は1970年「Photographic Journal」9月号と11月号に発表された2つの論文からわかる。始めの報告は Kansas 大学の「Museum of Art」職員 James L. Enyeart<sup>(40)</sup> によるものであり、あとは R. Derek Wood と E. D. Shorland 夫人の連名になっている<sup>(38)</sup>。

Wood は Talbot, Herschel, Reade などをめぐるイギリス初期写真史の研究者で、Shorland 夫人の方はすでに説明したように初代 John Herschel の曾孫にあたる。

この夫人が Draper 肖像写真に関係した父 John 卿（孫）の手紙などを保管していた。これらの手紙を突き合せると大体の事情が判明する。以下では、これら2つの論文の内容と、その中に引用されている手紙を繋ぎ合せて、Draper 肖像写真の運命を辿ることにする。

John 卿は1933年 Taft の手紙を受け取ってから Draper 肖像写真を取り出して見て、始めてこれがかなり傷んでいる状況に気が付いたらしい。

そこでこの修復を John H. Gear (1864-1946) に依頼した。Gear は 1916-1918 年写真学会の会長だったし、写真学校も経営していた。この学校はロンドン名物の 1 つになっている Tassaoud 夫人「蠟人形館」の近所にあったと言うから、かなり繁昌したのだろう。そのうえ Gear は古い銀板写真の修復を多く手掛けて、この方面でも知られた人だったらしい。しかしすでに 69 歳とかなり老齡ではあった。

修復の結果はみじめだった。Shorland 夫人のところにある 1934 年 4 月 30 日付 Gear から John 卿宛の手紙でそれがわかる。

1934 年 4 月 30 日

「私は、あなたのダゲレオタイプに憂慮いたしております。酸化層の除去はうまく行きませんでした。ダゲレオタイプの清掃に 25 年、いやそれ以上たずさわっていますが、こんなのは始めてです。いつも慎重にやっているのですが、この度はどうもいわゆる考え過ぎたようです。

実験のために、別に保存してあった薬品は少し古いのですが、旨くいっておりました。今度は薬品を新しくいたしました。しかし、あなたのダゲレオタイプに使用するのは、別のダゲレオタイプの補修を頼まれるまで延ばしておいたのです。

それが来たのです。しかもとても古い状態の物でした。新しい薬品を使ったところ、奇麗になって見事に復元されたのです。いつも安全にやっている物より 25% うすくして用いたのです。私はあなたの品物のために、液を新しくして、しかも更に 25% うすくして用いました。蒸留水は本当は最後の洗浄だけに使うのですが、全てに蒸留水を使用したのです。酸化層は正常にうまく反応して、奇麗にはなったのですが、理由も分からない原因から、溶液から取り出すとすぐに、乳白色の「さび」(bloom) が出現したのです。それが画像の上でなく、光を反射して明るく見える剥き出しの銀の部分になのです。

前に一度もこんな事は経験した事はありませんでしたから、全く動転いたしました。私は最上の事をやり、これ以上の注意はないほどにしたつもりです。本当に驚いてしまって震えが来ました。私の後悔は書き表

わしようもありません。』

John H. Gear

Gear がどんな薬品を使用したのかは、これだけではわからない。しかし Taft の本の付録に「The Restoration of Daguerreotype」という項があり<sup>(4)</sup>、そこでは10% シアン化カリウム水溶液が使用されているから、これに近い物と推測される。

そして6月8日になると、次の手紙と共に写真が返されて来た。

John 卿へ

1934年6月8日

「別便の書留で、あなたのダゲレオタイプを返送いたします。こんな状況は大変に私を苦しめました。私がした事以外に、他に何かもっと安全に出来ただろうと、言うことだけではないのです。それより、ダゲレオタイプを扱ってもう30年以上経ちますのに、これまで一度も失敗した事がなかったのにと残念なのです。

今度は特別に注意したのに、今度に限って失敗したのです。まるで自分の品物のように慎重に取り扱ったのですが。

これをお返しする前に古い友人に連絡いたしました。この人とは異常事態については、相談し協力してきたのです。昨日やっと会えましたが、彼も私と同じく不思議がりました。理由はわれわれが経験したこともない、何かの保護剤で被覆されているとしか考えられないと言う事でした。例の「さび」(bloom) が化学的に消せるかどうかカバーの付いている隅の方で試して見ましたが、残念ながら反応いたしませんでした。

そこで私はカバーを元にもどし、別に枠を入れて裏付ちに書いてある文字はすべて保護するようにいたしました。文字のところはどこも枠からはずしてあります。

画像は損なわれていないのです。「さび」は剥き出しの銀の部分に出ていて、暗く反射するはずのこの部分が、ハイライトに対応する明るい部分と、ほとんど同じようになってしまうのです。こうして陽画がまるで陰画のようになります。これは私を混乱させ、しばしば本当に当惑させてしまいました。こんな防ぎようもない状況について、またもっと注意を払うことが

出来なかった点について、私の深甚なる後悔の念を表明する以外に何も出来ないのが残念です。」

John H. Gear

「書いてある文字」(all the writing on the undercovers) とか「枠」(mask) とかは実物を見ないとどんな物かわからない。いずれにしても Gear は 30 年の経験の上に、「自分の品物」のように大切に慎重に仕事をしたのに失敗したのである。この悲劇を John 卿は自分の姉妹の Dorothy に知らせている。

Dorothy へ

1934 年 7 月 13 日

「消えてしまったんです。悲劇ですよ。悲しい事だし、取り返しもつきません。どんな事をして、なにを言っても銀板上の Draper 嬢の姿を元どおりに返す事はできません。良くしようと思ってした事が仇となって、かえって災いを招いてしまったのです。

むしろ、そのままにしておいた方が良かったのです。でも Gear さんを責める訳にはまいりません。同じように古い時代の多くのダゲレオタイプよりも、ずっと特別に慎重に取り扱ってくれたのですから。

それより、損なわれない前にチャンとした正式のコピーを撮っておいた事の方に感謝すべきでしょう。

銀板は保存して、その由来も全て書き残しておいて下さい。」

John

このあと 1938 年 8 月まで John 卿と Taft の間にどんな手紙の往復があったのはわからないが、1938 年 8 月 22 日に John 卿が Taft に Draper 肖像写真を何とかして復元してくれないかと頼んだことは、これに対する Taft の返事からわかる。

司祭 J. C. W. Herschel 卿

Perranzabuloe 牧師館

1938 年 11 月 12 日

Penhallow, Truro, Cornwall, England

「8 月 22 日付けの貴信を興味をもって読みましたが、御返事の遅れたのはダゲレオタイプ復元について、もっと確りした情報をお知らせ出来

るかも知れないと願ったからです。

私も、いままでに消えたダゲレオタイプの画像を復元するのに、いろいろと努力をいたした事があります。あるものは成功いたしました、しかし中には成功しないものもありました。この時は画像をひどく駄目にしましたので、とても元には戻せないと考えざるを得ませんでした。

これらのダゲレオタイプのそれぞれについて、それが作られた時の条件を、もっと知らされていたら、成功に至る処方の可能性について、あるいは何かの結論が引き出せたのかも知れません。

このような現在の復元技術の状況を御承知の上で、Draper ダゲレオタイプをお送り願えるのでしたら、私も喜んで出来るだけの事をいたす所存です。もちろん、私になにをいたしましても、それに礼金などは戴きません。あなたの私に示された御好意に対して、少しでも何かをして差し上げられたら光栄に存じます。

私のアメリカ写真史が、とうとう出版された事を知って興味を示して下さいるかも知れません。本年の10月10日に Macmillan 社から「Photography and the American Scene」と言う題で発売されます。」

Robert Taft

この手紙から半年して Draper 肖像写真は、シカゴ万国博覧会のと時から45年も経って2度目にアメリカへ帰って来た。

Draper が送ってからならほぼ100年目になる。

Taft 教授

1939年5月8日

「ここに、やっと Dorothy Draper ダゲレオタイプをお送り出来る事になりました。現状では、そもそもこれが写真だと辛うじて示すだけの、極めてかすかな痕跡しか残っておりません。

これを復元して下さる実験に、あなたの熟練したお手を煩わすのは有り難い事ではありますが、また危険も伴う事だとも存じます。

たとえば、とても駄目だとおっしゃっても、驚きもしませんし、心を乱すこともないでしょう。だが、残念ではあります。」

J. C. W. Herschel



これら 1938-1939 年 John 卿と Taft の手紙 2 通は Enyeart 報告の中に再録されているが、いつどこで発見されたか書いてない。

おそらく 1955 年 Taft が死んでから「Kansas State Historical Society」に残してあった彼の書類の中に発見したのであろう。

Taft は彼の著書からわかるように綿密で慎重な化学者である。少しでも大切だと思える書類は全部残してあったと言う。ところが Enyeart はこれらの書類の中からは、1939 年以降の Draper 肖像写真の運命に手掛りを与える情報を発見することはできなかった。

Taft の死後、彼の書類、手紙、原稿などは未亡人が保管していた。この人がおそらく 1969 年ころに死亡して、この年に子供たちがこれらの Taft の品物を「カンサス歴史協会」に寄贈した。

これを知った Kansas 大学の Enyeart が友人を介して見せてもらって、この中に問題の Draper 肖像写真を発見したのである。

これは立体写真収集品を入れた箱の中にあった。銀板写真その物は大変に凝った皮のケースの中に入っていた。だが見るとこれは「黒い酸化銀に被われている何も見えない 1 枚の板」(a blank plate covered with black silver oxide) でしかなかった。

Enyeart はこれを歴史協会から借り出して、その復元にかかったのである。これには Chemagro 化学会社に勤めていた義兄の Malone 博士の知恵も借りたと言う。Draper 肖像写真には、その短い露出時間から考えて、銀板上に感光膜を作るのにヨウ素のほかに「quick」として臭素も使われていたというのが Enyeart の意見であった。これには Wood が反論している。1842 年太陽スペクトルを撮るときにも、Draper はまだヨウ化銀だけしか使用していないと言うのが根拠である。

また Fizeau「金塩処理」が施されていないから、画像はもともとそれほど濃くなく、また脆いだろうと予想される。Fizeau 法の詳細は 1840 年 8 月 10 日フランス科学学士院月曜日例会で発表された。

いずれにしても黒化した銀板写真の洗浄に Enyeart が採用したのは Newhall「Daguerreotype in America」(1961) の中に紹介されているチ

オ尿素法である<sup>(42)</sup>。これは Ruth K. Field 夫人が1958年に発表した処法であるが、もともと銀器の清掃に用いた「Goddard's Silver Dip」を応用した物である。Newhall の本にある処法は次のとおりである。

蒸留水	500 ml
チオ尿素 ( $\text{NH}_2\text{CSNH}_2$ )	70 g
85% リン酸	80 ml
中性洗剤	2 ml (たとえば写真用 Kodak 「Photo-Flo」液)

以上の混合物を蒸留水でうすめて1000 mlとする。

Enyeart はこの処法を改良して85% リン酸の使用を、0.8 mlと $\frac{1}{100}$ にした。こうして酸性を弱くしたのである。古い銀板写真で試した後に、これを Draper 肖像写真に応用して見た。液を浅い皿に入れて、この中に銀板写真を感光面を上にして入れてから、これを静に揺する。2 $\frac{1}{2}$ 分すると表面が銀色に光るようになった。少し黄色のかげを帯びている。斜めから見るために液から取り出して検査したが画像は何も見えない。乾いてはいけないので直ぐに皿にもどし、さらに静かに揺すった。7-8分すると前の黄色のかげの部分から Dorothy Catherine Draper が姿を現して来た。

30年ぶりである。

これから5分間そのままにおいて、何も変化がおこらないのを確認してから取り出して蒸留水でよく洗った。ついでメタノール浴の中につけ、これから引き上げたのちにドライヤーで乾かした。画像は前に黒かったところが灰色に変わり、明瞭さはおそらく元の50%程度に落ちたのだろうと言う。とにかく見えるようになったのである。

洗浄に使った液を「Jensen-Salbery」研究所に送って、何が溶けこんで来たのか原子吸光スペクトルで調べてもらった。その結果、銀と水銀は全くなく、銅だけが多量に検出された。すると表面を覆っていた黒色の酸化銀は溶け出してはいない。これが何処へ行ったのかという疑問が残るが Enyeart は「再沈殿」(redeposit) したのだろうと言う。これは直ぐには信じ難いように私は思う。Draper 肖像写真は現在 Kansas 大学「Museum of Art」に保管されている<sup>(43)</sup>

### おわりに

Draper は光化学研究のあと紐育市立大学医学部の改組に参加し、1850年に医学部長になった。そして仕事は次第に生理学方面に移り、さらに文化史にも関心を持つようになった。

大著「History of the Intellectual Development of Europe」は1863年に完成し、3巻本「History of the American Civil War」は1867-1870年にかけて出版された。この南北戦争をあつかった大著には、有名な北軍の勇将 Sherman 将軍が Draper の自宅まで来て原稿を見てくれたと言う。

そして1874年には「History of the Conflict Between Religion and Science」が出版された。これは数カ国語に翻訳されて有名になった。邦訳も数種類ある<sup>(44)</sup>。この本は現在でもローマ正教「Index Expurgatorius」の中に入れられている。

1874年8月1日にアメリカ化学会が創設された。これは100年前の同じ日にあった Priestley の酸素発見を記念したものである。Priestley はアメリカに移住して来てこの地で死んだ。

Draper は化学会の初代会長に選ばれた。

子供は男子が3人、女子が2人で、この子らは Draper の姉の Dorothy Catherine に面倒を見てもらって成長した。この中で次男の Henry<sup>(45)</sup> は父と同じ紐育市立大学の教授となり、天文学に写真を応用することで業績を挙げた。彼は資産家 Courtland Palmer の娘と結婚して、その紐育 Madison 街の家は社交界の1つの中心となった。Thomas Alva Edison などがよく訪れている。

父 Draper の死亡したのは1882年1月4日であったが、後継者と目された Henry が亡くなったのも同じ年の1882年11月20日である。

この「写真史シリーズ」の論考を書くにあたって、いつものように富士写真フィルム株式会社 足柄研究所 安達慶一氏に大変お世話になった。文献の収集には大阪大学付属図書館 参考掛 宮岸朝子、片山俊治、東田葉子、中京大学付属図書館 清水守男、田中良明の諸氏から多大の御援助を賜わった。また Gouraud 「ダゲレオ

タイプ教本」のコピーは東京工芸大学 大庭成一博士の御好意で入手できた物である。この機会に、これらの皆様に厚く感謝の意を表する次第である。

## 文 献 と 注

私のこの小論の中のアメリカにおける初期銀板写真史は、もっぱら Taft 「Photography and American Scene」(1938)に頼った。本文の中で説明しておいたように、この本の「文献と注」は詳細を極めている。それで私の小論の中ではTaftの本に記載されている文献、雑誌、新聞の類はいちいちその出所を示すことはしなかった。煩雑に堪えないうに、自分でも原物を見た事がないこれらの文献を孫引しても仕方がないと思ったからでもある。

- (1) *Phil. Mag.*, 16, 535 (1840).
- (2) *Phil. Mag.*, 17, 217 (1840).
- (3) *Dictionary of National Biography*, Vol. 1, p1154.
- (4) 中崎昌雄「Talbot『カロタイプ』写真術発明をめぐって一写真『潜像』とその『現像』の発見」中京大学教養論叢, 第29巻, 第3巻(通巻84号) 587 (1988).
- (5) Robert Taft, *Photography and the American Scene - A Social History, 1839-1889* (以下に「Taft」と略す) Macmillan, 1938 (Dover Pub. Inc., New York, 1964).
- (6) Helmut & Alison Gernsheim, *L. J. M. Daguerre* (以下に「Daguerre」と略す) Dover Pub. Inc., New York, 1968, 図版64, 脚注 p137.
- (7) Helmut & Alison Gernsheim, *The History of Photography* (以下に「History」と略す) Thames & Hudson, London, 1969, 図版49.
- (8) *Dictionary of American Biography*, Vol. 3, 438 (1959).
- (9) *Dictionary of Scientific Biography*, Vol. 4, 181 (1971).
- (10) J. W. Draper, *Scientific Memoirs* (以下に「Scientific Memoirs」と略す) London, 1878 (Arno Press Inc., Reprint 1973) p191.
- (11) 「Scientific Memoirs」 p197.
- (12) *Phil. Mag.*, 16, 81 (1840).
- (13) J. M. Eder, *Geschichte der Photographie*, Wilhelm Knapp, Halle, 1932 (Arno Press Inc., Reprint 1979) p360.
- (14) J. M. Eder (E. Epstein 訳), *History of Photography*, Columbia Univ. Press, 1945 (Dover Pub. Inc., Reprint 1979) p360.
- (15) Beaumont Newhall, *The Daguerreotype in America* (以下に「Daguerreotype」と略す) Dover Pub. Inc., New York, 1976.
- (16) 中崎昌雄「写真発達史における1839年という年—W. H. F. Tabotの場合」中京大学教養論叢, 第29巻, 第2号(通巻83号) 275 (1988).

- (17) 中崎昌雄「E. A. ポオ『Hans Pfaall』, R. A. ロック『The Moon Hoax』と F. ヴェーラー戯文『酒精発酵の謎とけたり』」中京大学教養論叢, 第26巻, 第4号(通巻73号) 661 (1986).
- (18) 「Daguerre」p129.
- (19) 「Daguerreotype」p22 には9月3日 Liverpool を出発したことになる。
- (20) 「Daguerre」p200.
- (21) 「Daguerreotype」p21.
- (22) たとえば「Taft」p18, 図版.
- (23) 「Daguerreotype」p30.
- (24) 「Daguerreotype」注5, p153.
- (25) 「Daguerre」p133.
- (26) 「Daguerreotype」図版2.
- (27) 中崎昌雄「咸臨丸の福沢諭吉と写真屋の娘」福沢諭吉年鑑, 第13巻, 180 (1986).
- (28) 「Scientific Memoirs」p215.
- (29) 「Daguerreotype」p24.
- (30) 「Scientific Memoirs」p214.
- (31) *Phil. Mag.*, **19**, 195 (1841).
- (32) 「Scientific Memoirs」p463.
- (33) *Phot. J.*, 1970, p479 で Wood は魚膠によって被膜を作ったように誤解している。実際は実験のために, これを剥がしたのである。
- (34) *Phil. Mag.*, **21**, 348 (1842).
- (35) *Phil. Mag.*, **22**, 120 (1843).
- (36) Helmut Gernsheim, *The Origins of Photography*, Thames & Hudson, London, p269, 注18.
- (37) 文献14, p274.
- (38) R. Derek Wood & E. D. Shorland, *Phot. J.*, 1970, p478.
- (39) 文献14, p274.
- (40) James L. Enyeart, *Phot. J.*, 1970, p338.
- (41) 「Taft」p451.
- (42) 「Daguerreotype」p133.
- (43) 文献36, p269.
- (44) 最近の物に次ぎがある。ジョン・W・ドレイパー著, 平田寛訳「宗教と科学の闘争史」社会思想社, 昭和53年9月.
- (45) *Dictionary of Scientific Biography*, Vol. 4, 178 (1971).
- (46) 「Taft」p41 によると, この Gouraud は「ダゲレオタイプ教本」を運んで来た「British Queen」号で, 教本と同時に1839年9月21日紐育港に到着したことに

なっている。乗客名簿にあると言う。ところが「Daguerreotype」p 32は Gouraud の乗って来た「British Queen」号は1839年11月1日 Liverpool を出航、紐育に11月23日に着いたとする。「Daguerre」p138もこの意見である。もし両方が正しいのなら、Gouraud は2カ月ほどの間に同じ船で1度来て、さらに大西洋を往復したことになる。これは不合理だろう。

- (47) Draper に先行する Grotthuss の業績 (1817年) については次ぎを見よ。文献 14, p 166.
- (48) R. D. Wood, *Ann. Sci.*, 27, 43 (1971).
- (49) Daguerre もこの個所を参考にしたと思われる。「Daguerre」p72.
- (50) 文献 8, p439 には Morse がパリに銀板写真を習いに行ったとある。