



化学遺産の第7回認定 1

認定化学遺産 第034号

日本の写真化学の始祖・上野彦馬 幕末明治を撮った写真師

高橋則英 Norihide TAKAHASHI

幕末、ヨーロッパで発明された写真術がオランダ船によって日本に渡来した。欧米では発明後に公表され、すぐに実用的な技術として使われた写真は、日本では西洋の近代諸科学技術、特に舎密学(化学)の一項目として10数年の間、研究試行が行われたのである。長崎の上野彦馬は海軍伝習所でオランダ軍医ボンベについて化学を学んだ。そして化学を学ぶ中で写真を知り、その研究実験を続けた後、職業写真師として開業し、明治後期まで活躍した。

はじめに

上野彦馬(1838~1904)は、幕末の1862年に長崎で開業した我が国最初の職業写真師たちの一人である。同年に横浜で開業した下岡蓮杖とともに、“東の蓮杖、西の彦馬”として永く日本の写真の開祖と称されてきた。下岡蓮杖が写真師開業以前は、狩野派の絵師として修業していたのと対照的に、上野彦馬は長崎の海軍伝習所でオランダ軍医官ボンベについて舎密学(化学)を修めた化学者であった。

写真は化学に支えられた技術であった。その意味で、化学者として学問を修め写真に進んだ彦馬の道は、写真師として1つの正統であったといえよう。

このたび、産業能率大学や長崎大学附属図書館、長崎歴史文化博物館、日本大学芸術学部^{せいみがく}に所蔵される上野彦馬の歴史的資料が、認定化学遺産第034号『日本の写真化学の始祖「上野彦馬」関連資料』として登録されたことは、写真関係者にとっても慶賀すべきことである。

写真の発明と日本への渡来

実用的な最初の写真術ダゲレオタイプ^{*1}がパリで公表されたのは1839年のことである。日本に写真術が最

初に渡来したのは1848年のことで、オランダから舶載されたダゲレオタイプを、長崎の御用商人にして彦馬の父・上野俊之丞が輸入したものである。

ダゲレオタイプはフランス政府によって技術が公開され、また同時に機材や手引書なども発売されたため、欧米では公表後すぐに写真スタジオが誕生し、実用的技術として普及した。

しかし我が国では上野俊之丞の輸入以後、写真はしばらくの期間、試行の段階に留まった。写真は西洋の新しい科学技術、特に舎密学の一項目として、海外の情報や洋学に関心を持つ薩摩藩をはじめとするいくつかの藩や蘭学者らによって研究が行われたのである。

その後、ペリー提督率いる米国艦隊が来航して開国をせまり、日本は大きな変革の時代を迎えることになる。そして欧米に門戸を開いた安政年間(1854~1860)に次世代の技術であるコロジオン湿板法^{*2}が導入される。この湿板写真と通称される技術を用いて上野彦馬らは職業写真師として開業する。つまり我が国における実用的な写真が始まるのである。

ただし、湿板写真も最初は各地の藩で蘭学者らによる実験の段階がある。開業前の上野彦馬の写真研究もそのような幕末の湿板写真研究の一事例であった。

上野彦馬の生い立ち・舎密学から写真へ

上野彦馬は1838年、上野俊之丞の子として長崎銀屋

たかはし・のりひで

日本大学芸術学部 教授

〔経歴〕1978年日本大学芸術学部写真学科卒業。80年日本大学芸術研究所修了。2002年より現職。
〔専門〕写真史・画像保存。〔主な著書〕『レンズが撮らえた 幕末の写真師 上野彦馬の世界』(共著, 山川出版社, 2012), 『レンズが撮らえた日本人カメラマンの見た幕末明治』(編著, 山川出版社, 2015)。
〔連絡先〕176-8525 練馬区旭丘 2-42-1 (勤務先)
E-mail: takahashi.norihide@nihon-u.ac.jp



*1: ダゲール(仏)が考案。よく磨いた銀鍍金銅板上に画像を形成する。画像は美しく鮮明で、見る角度によりポジにもネガにも見える。日本では銀板写真と通称する。

*2: 1851年にアーチャー(英)が発表したガラス板支持体の撮影技法。感光物質の媒体としてコロジオンを使用。19世紀後半の標準的写真技術として使用された。

町に生まれた。1853年には日田（大分）の広瀬淡窓の私塾咸宜園^{かんぎえん}に入門し、漢学を学んでいる。そして1856年に長崎に帰り、大通詞・名村八右衛門の下でオランダ語を学ぶことになった。

日米和親条約が結ばれ開国した翌1855年、幕府は長崎に海軍伝習所を開設した。1857年には、第二陣のオランダ人教授陣の一人として軍医ボンペ・ファン・メーデルフォールトが長崎に着任する。来日したボンペは医学伝習所を開設し、入門を許された彦馬はボンペについて舎密学を学び始めた。そして彦馬は舎密学を学ぶ中で写真を知る。さらに津藩海軍伝習生・堀江鉄次郎と出会い、意気投合して写真の研究を始めた。しかし必要な機材も揃わず、まずは薬品の製造から始める必要もあり、写真撮影には困難が伴った。

1859年、条約に基づき長崎や横浜が開港すると、外国人写真家も訪れるようになる。長崎にやってきたのはスイス国籍の写真家ロシエであった。彦馬らはこのロシエから写真撮影の実技を伝授され撮影技術に上達した。そして津藩主・藤堂高猷^{たかゆき}の許可を得て堀江鉄次郎はオランダ商人・領事ボードインから湿板写真用カメラを入手した。そして彦馬と鉄次郎はこのカメラを携えて江戸へ赴き藩主らの写真撮影を行った。この際に堀江鉄次郎によって撮影されたと考えられる上野彦馬の肖像写真が現存している。湿板ネガの裏面を黒く塗ってポジに見せる方式の写真で、現存する日本の湿板写真としては最初期の1枚である（写真1）。

彦馬はその後、藤堂藩校有造館でオランダ語と舎密学を教授することとなった。そして講義のために藤堂藩の援助を得て1862年、9冊の原書から訳出して刊行したのが『舎密局必携』前篇三巻である（写真2）。

巻一の主要部は化学総論であり、親和平衡力として化学反応の当量や元素表が示され、固体と気体の比重測定法や元素の比熱、化学反応形式などについて述べられている。また巻一の終わりと巻二、巻三では無機



写真1 上野彦馬肖像 1861年（日本大学芸術学部蔵）



写真2 『舎密局必携』1862年（産業能率大学蔵）

化学非金属部の元素各論を述べている。

全体の構想は、前篇に続いて中篇四巻、後篇六巻、附録三巻を加えて全四篇、十六巻を計画していたようであるが、彦馬の帰郷や堀江の死去のため前篇のみの刊行に終わった。しかし前篇だけでも、関西方面では明治の中ごろまで化学の教科書として使用されたともいわれ、彦馬の化学者としての実力を知ることができる。

この『舎密局必携』の第三巻の附録として記述されているのが「撮形術ポトガラヒー」である。ここでは極めて実用的に、湿板写真の撮影現像技術と塩化銀紙の処方が金調色の処理とともに述べられている。刊本としては最初の湿板写真の解説書であった。

写真師・上野彦馬の開業

『舎密局必携』を刊行した年、彦馬は有造館の教授職を退き、長崎に帰って中島川河畔の自邸に上野撮影局を開業する。彦馬が開業した長崎は幕末、維新の舞台として多くの外国人や志士たちが活躍した地であった。彼らは彦馬の写場を訪れ多くの写真を残している。また明治期に彦馬が愛用したキャビネ判スタジオ写真機（写場用カメラ）も現存している（写真3、4）。

開業した彦馬のもとからは多くの二世代の写真師が独立していった。大阪・横浜を経て明治初期の東京を代表する写真家となった内田九一、熊本で現代まで



写真3 ウィリアム・オルトと侍たち 1865年ごろ（長崎大学附属図書館蔵）



写真4 スタジオ写真機と取枠 (長崎歴史文化博物館蔵)

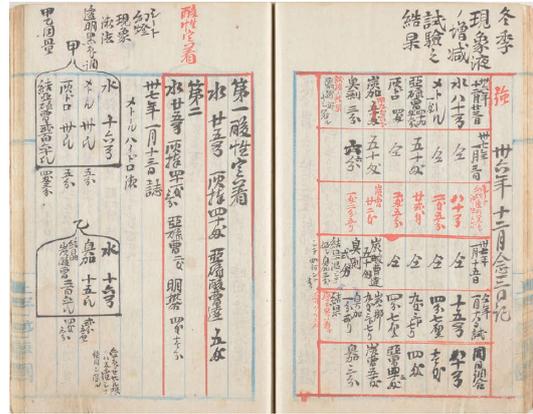


写真7 撮影術実験録 1901年~ (日本大学芸術学部蔵)



写真5 高島炭鉱・北溪井坑 明治初期 (日本大学芸術学部蔵)



写真6 西南戦争・田原坂 1877年 (日本大学芸術学部蔵)

乾板時代の上野彦馬

明治10年代半ばには、画期的な感光材料である乾板(ドライプレート)^{*3}が導入され始めた。湿板写真は撮影の現場で感光材料を自製しなければならず、露出も最短で数秒間は必要であった。これに対し、使用が簡便で瞬間撮影も可能な高感度の乾板は写真の世界を大きく変えていくことになる。彦馬はこの乾板もいち早く入手して研究し、撮影を行っている。

明治30年代に記述された写真研究ノート『写真術忘備録』や『撮影術実験録』は、主として近代的な感光材料である乾板と関連する技術について書き留められたものである。様々な現像液や定着液の処方、印画紙や調色処理、また撮影に使用する閃光粉の処方など、その記述は多岐にわたっている。また現像液の処方を様々に変えて試していることなども表として記載され、晩年に至るまで常に技術的な研究を怠らなかった化学者としての姿勢をうかがうことができる(写真7)。彦馬は乾板が普及して久しい1904年に没した。

上野彦馬は、我が国の写真の黎明期に写真化学者として大きな足跡を残し、また写真が実用化してからは新しい時代の中で欧米に比肩する写真撮影の仕事や後継者の育成を行っている。その業績が日本の写真化学の始祖ならびに写真師の開祖たるゆえんである。

続く写真所を創業した富重利平、大阪での写真師の草分けとなった守田来三などが挙げられる。

明治に入ると、彦馬はさらに、我が国の重工業の原点ともいえる高島炭鉱や長崎造船所など、幕末に開設され、その後の日本の近代化と発展を支えた長崎周辺の近代化事業の記録も行っている(写真5)。

また1877年に西南戦争が始まると、軍の命を受けた長崎県令から委嘱され戦地の従軍撮影を行うことになった。組織的に撮影された日本における最初の戦争の記録であり、アメリカの南北戦争の記録にも比肩できる写真記録といえよう(写真6)。

*3: 臭化銀ゼラチン乳剤によるガラス乾板で1871年にマドックス(英)が発表した。1880年代から工業的に大量生産され、写真工業の発達につながった。

- 1) 鈴木八郎, 小沢健志, 八幡政男, 上野一郎監修, 写真の開祖 上野彦馬, 産業能率短期大学, 1975.
- 2) 大森 実, 小沢健志解説, 上野彦馬抄訳 舎密局必携, 産業能率短期大学, 1976.
- 3) 馬場 章編, 上野彦馬歴史写真集成, 渡辺出版, 2006.
- 4) 小沢健志, 上野一郎監修, 高橋則英他著, レンズが撮らえた 幕末の写真師 上野彦馬の世界, 山川出版社, 2012.