

初期の写真術の歴史

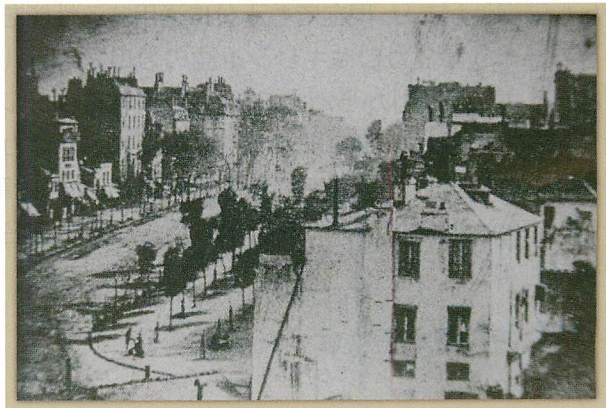
写真はある日突然に誕生した訳ではなく、先人達が研究、発明した光学技術と化学技術が土壌となって発明されました。

像(イメージ)に対する人間の関心は古代の壁画や絵画に始まり、そして16世紀以来、ヨーロッパの画家達は、絵画制作の補助的手段としてカメラ・オブスクラ(写真鏡)を用いました。

また、1646年にはドイツのA.キルシャーがスライド映写機のもととなるマジック・ランターン(幻燈器)を発明し、映画をはじめとする、後の映像文化に影響を与えました。

その後もシルエットやカメラ・ルシダ等のように、人々は外界の対象物を容易に写しとる道具を発明し改良していきます。

19世紀になると、そうして得られた画像を科学的に定着させようとする機運が起こり、多くの科学者達の様々な試みに改良を加え、1839年、フランスのルイ・ジャック・マンデ・ダゲールがダゲレオタイプとしてこれを公表しました。ついに「写真」の誕生です。



ダゲールが最初に写した写真「パリ、タンブル大通り」

■ 写真術の誕生 ダゲレオタイプ「銀板写真」の発明

アスファルト材料の感光性から製版印刷法(ヘリオグラフィ)を発明したフランスのニエプスは、仕事場の窓から外の屋根を8時間の長時間露光をかけて、初の写真撮影に成功しました。(図1)写真術に興味を持ったニエプスは写真法の研究を進めているダゲールに協力を申し入れ共同研究を開始します。しかし、研究半ばにしてニエプスは亡くなりましたが、ダゲールは1837年に銀板上にヨウ素の蒸気を当てて沃化銀にして感光性を与え、撮影後、水銀蒸気で現像する銀板写真の撮影に成功します。1839年、仏政府はニエプスとダゲールが考案した写真術を正式に特許として認め、ここに世界初の写真術が誕生しました。(図2,3)

この写真術はダゲレオタイプと命名され、世界最初の大衆用カメラとして売り出されました。最初のカメラは二重の箱が前後にスライドして焦点調節し、箱の前面にレンズ、後面に感光材を取り付ける簡単な構造のもので、露光も30分以上を要したとされています。



(図1) ニエプスが初の写真撮影に成功した「眺め」



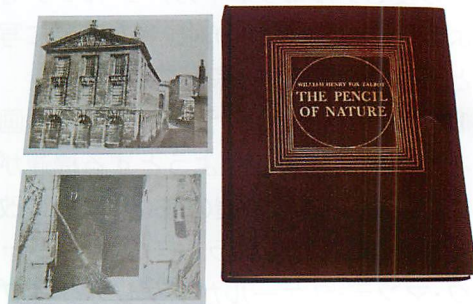
(図2) ダゲレオタイプカメラ



(図3) 銀板写真

■ 紙ネガ印画法「カロタイプ」の発明

ダゲレオタイプの発表から1年後の1840年には英国のウィリアム・ヘンリー・フォクス・タルボットが感光剤に銀塩を用いてネガを作る紙ネガ印画法「カロタイプ」を発明します。撮影・現像した紙ネガの上に同じ印画紙を密着させ、露光することでポジ像が得られる手法でした。1枚の紙ネガから複数枚の写真が複製される技術は画期的なことでした。ダゲレオタイプの銀板写真は一枚のポジ画像しか得られず、また画像が左右逆となる欠点がありましたが、カロタイプはネガを作ることから実用性に優れ、現在のネガ・ポジ法の始まりとなった歴史的な発明と言えるでしょう。カロタイプは紙ネガにつき、ダゲレオタイプ程のシャープネスは得られませんが、印画紙特有の豊かな諧調性があり、現在でも十分に通用する性能を有しています。尚、カロはギリシャ語のカロス「美しい」とデュポス「形態」からとられましたが、後にはタルボタイプとも言われています。また、タルボットはカロタイプで制作した世界で最初の写真集「自然の鉛筆」(The Pencil of Nature)を出版したことで有名です。(図4)



(図4) 自然の鉛筆

■ コロジオン「湿板写真」の大流行

ダゲレオタイプの鮮明さと、カロタイプのネガ・ポジ法を合わせ持ち、露光時間も大幅に短縮したコロジオン湿板写真は1851年、英国のフレデリック・スコット・アーチャーによって発明されました。湿板写真は撮影直前にコロジオンを引いたガラス板に感光性を与え、湿っている間に撮影し、湿っている間に現像を済ませる写真術です。湿板写真はダゲレオタイプに比べて大幅に感度アップはしていますが、まだ露光時間は数秒から2分程度を要し、カメラはダゲレオタイプと同様にシャッターが無く、レンズキャップの開閉操作で行う単純なものでした。湿板写真のカメラは木製で寒暖の差でも狂いの少ないマホガニーが多く、また、特に高級品はチーク材を使用していました。(図5) 撮影は人物が主体で、アンブロタイプと呼ばれるガラス板そのものがオリジナル写真となる肖像写真が大流行しました。この写真法は湿板写真のガラス板に得られたネガ像の裏側に黒いビロードを貼るか、黒色ニスを塗ることでネガ像がポジ像に見えるものです。(図6) 日本では、このアンブロタイプの写真を桐箱で装丁し、幕末から明治の初期にかけて制作されましたが、後に紙写真が普及するまでは極めて高価であったとのこと。(図7)



(図5) 木製湿板カメラ



(図6) アンブロタイプ



(図7) 明治初期 桐箱湿板写真 夫婦

■ 初期の写真術に貢献した鶏卵紙(アルビューメン・プリント)の普及

銀板写真、カロタイプ、湿板写真。それぞれ初期の写真術には大きな足跡を残した偉大な発明でありましたが、写真を普及させた鶏卵紙を忘れてはならないでしょう。1850年に仏のエヴラールが考案した鶏卵紙は、食塩水を混ぜた卵白の溶液に紙を浸して卵白紙を作ります。これを硝化銀溶液に浸して乾燥して感光紙とします。つまり、感光剤と支持体の媒体に卵白を使用した印画紙です。当初、鶏卵紙は焼き出し陰画法「日光写真」として主に用いられますが、その後、湿板、乾板の印画紙として使用され、特に営業写真の人像用印画紙として活用されました。絵画と違い、写真は1枚の原板から沢山のプリントを得ることが、最大の特徴ですが、その特徴を生み出した鶏卵紙こそ写真を普及させた功績大でありましょう。1859年、仏のディスデリが創始したカルテ・ド・ビシテ(carte-de-Visite)すなわち訪問カード＝名刺写真は知人への贈呈、アルバムへの貼り付け、写真額などに利用して大流行しました。(図8) 日本でも大人気で、現在我々が使用している名刺へと、目的も大きさ(約6×10.5cm)も同じままで移行してきた事実は大変興味が深いものがあります。



(図8) 名刺写真アルバム

■ 1848年に始まった日本の写真、幕末には写真館が開業

日本には1843年にオランダ船から長崎に輸入されましたが、買い手が着かずに積み荷のままで持ち帰られ、5年後の1848年に再輸入されます。輸入されたダゲレオタイプカメラは、薩摩の御用商人・上野俊之丞(うえの としのじょう)が入手して薩摩藩に献上、1857年に家臣の市来四郎(いちき しろう)により藩主の島津斉彬(しまづ なりあきら)公の撮影に成功しました。

1861年、米国のフリーマンから湿板写真術を教わった鶏飼玉川(うかい ぎょくせん)は江戸の両国・薬研堀で、日本で初めて写真館を開業しました。

その後、伊豆下田の下岡蓮杖(しもおか れんじょう)は米領事館の通弁官ヒュースケンや米写真家ウンシンから、上野俊之丞の息子・長崎の上野彦馬(うえの ひこま)はオランダの軍医ポンペから、それぞれ湿板写真法を学びます。1862年、上野彦馬は長崎中島川畔に、下岡蓮杖は横浜野毛にそれぞれ営業写真館を開業して、幕末から明治にかけて沢山の人の肖像写真を撮影します。

彼ら以外にも内田九一(うちだ くいち)など沢山の営業写真家が活躍して、写真の普及に貢献します。

当時の写真はアンブロタイプと呼ばれ、ガラスネガ(陰画)に黒い板をあててポジ画像(陽画)として観賞するものです。日本では殆ど桐箱に収納され、「ガラス写真」とか「生撮り写真」などと呼ばれていました。

また、コロジオン湿板ガラスネガに鶏卵紙を密着させてプリントする、鶏卵紙印画も数多くのプリントが作られました。



明治初期 桐箱湿板写真 夫婦

■ 明治の初期、「横浜写真」アルバムによる日本の紹介

「横浜写真」アルバムとは、幕末から明治にかけて、日本各地の風景、当時の人々の様子や生活を撮影し、絵師が彩色した写真を蒔絵や螺鈿を施した漆塗りの木製表紙のアルバムとして商品にしたものです。撮影は来日した外国人写真家や写真術を学んだ日本人写真師が実施し、外国人が沢山いた開港都市・横浜で流行したことから、地名をとって「横浜写真」と呼ばれています。

「横浜写真」は四つ切サイズ程度のプリントで、多くは鶏卵紙に彩色したものです。

この写真を50～100枚まとめたものが「横浜写真」アルバムで、その豪華な作りから、西洋の写真文化と日本の伝統工芸が融合した和洋折衷の美術工芸品と呼ばれます。



横浜写真アルバム 表紙



静岡 沼川依田橋の富士山



京都 四条大橋

■ 撮影領域を拡大した乾板写真の誕生

ダゲレオタイプでも湿板写真でも人物以外に世界各地の風景写真が撮影されていますが、常に移動暗室を伴っての撮影につき、風景の撮影には大変な苦労があったことでしょう。また、感光剤も現像剤も自ら処方して処理する訳ですから、写真を撮影することは極めて高度な専門的・化学的知識がなければできません。乾板写真の発明は、特殊な専門的知識の無い一般の大衆が写真撮影できる時代に突入したことを意味するものです。写真が専門的な者が商売や芸術に使うものから趣味の領域に参入したと言えるでしょう。この画期的な写真乾板はガラスにゼラチン乳剤を塗布したもので、1871年に英国のリチャード・リーチ・マドックスによって発明され、商品化されて世界各地に出荷され写真の大衆化の幕開けになります。初期のゼラチン乾板は湿板写真に比べて大幅に感度アップし、露光時間も1/25秒～1分程度に短縮されています。後期のパンクロ乾板では1/300秒の高速シャッターも切れる程に感度アップし、乾板写真の発明はカメラにも大きな変革をもたらしました。湿板写真のカメラは据え置き型木製カメラが主体でありましたが、乾板写真のカメラはポータブル木製カメラへと変化し、また感度アップに伴い精巧なシャッターもこの時期に開発が活発化してきました。乾板ができてからは、簡単に野外にカメラを持ち出せるようになり、カメラの形式は殆ど折畳式で、使用しない時はコンパクトに収納できるものが主流となりました。(図9) 写真が肖像写真から風景、野外へと大きく飛躍していく過程の始まりでありました。

(図9) 組立暗箱カメラと三脚



今日の写真システムは先人達が労多くして成し得た写真術が基盤となって、成り立っています。感光材料の発明、発展がカメラの進化となり、写真の記録性、保存性の価値は、真に「写真文化」が継続、発展してきた歴史でもあります。