

マイクロカメラによる史料撮影の実践的技法

針 生 邦 男

はじめに——問題の所在——

元東京大学史料編纂所長の竹内理三先生は、随筆「古文書採訪の今昔」⁽¹⁾において、本所における史料採訪の変遷を概観されたあと、次のように述べて、文章をまとめておられます。

しかし、この新鋭利器（「マイクロ撮影のできる写真機」、即ちアサヒフレックスに代表される複写撮影可能な初期の一眼レフ型カメラを指す——引用者注）にも欠点はある。まず第一に、撮影者の撮影技術の練達を必要とする。機器である以上技術の練達は必要条件であるが、素人の悲しさ、時々ピンボケ、露出の過不足による写真の不出来は免れない。それもフィルムを現像してみねばわからない。意気揚々採訪から帰って現像して、全く判読出来ないといった場合もある。筆写の方がよかったと嘆息するのである。第二に、現在の写真機の段階では、文字が重ったり、裏にも文字がある場合に、原本ならば判読できるものの、写真では判ち難いのが普通である。また文書が裏打されている場合、裏書や裏文書が写真では、一層よみ難くなる。とくに裏文書の重要性が認識されつつある最近では、医学の分野で、人体の断層写真が普及しつつある時代なので、古文書の撮影にもそうしたものの出現を待望する念、切なるものが

ある。

確かに、出張した所員から撮影したフィルムを受け取って現像してみると、竹内先生の嘆息が聞こえてくるような事態が、これまで全くなかったとはいえないようです。また、「全く判読出来ない」というわけではありませんが、単に文字さえ写っていれば良いというものではないと思うのです。プレスメント（史料などの撮影原稿の置き方）を注意すれば良かった、露出について前もって説明しておけば良かった、などと思ったことは再三であります。勿論、これは筆者だけの悩みではないのであり、最近、研究者が文献などを撮影するためにはどうしたら良いか、についての優れた解説書が相次いで刊行されていることから、それはわかると思います。⁽²⁾

そこで、本稿においては、少人数の研究者グループが現場、即ち史料所蔵者のお宅などに伺い、限られた時間と空間の中で、整理をしながら、大量で、なおかつ多種多様にわたる史料（歴史資料のうちの文献資料）の写真を撮影し、或いはそこで起きるであろうアクシデントにも対応しなければならぬ、という本所の採訪の現状を踏まえて、どのように工夫すれば有効かつ有益か、という実践的な問題関心に的を絞り、これまでどのように対処してきたか、などの経験と技術を報告し、小型携帯用マイクロカメラによる写真撮影の基礎技術習得に関する共通理解

を蓄積していくことにしたい、と思うのです。

したがって、専門家にとつてはいわずもがなの点があるかも知れませんが、如上の視点からの報告ということで、了解して頂きたいと思えます。

一、本所におけるマイクロカメラによる撮影開始の頃

先ず、実践的技法の報告に先立ち、本所に小型携帯用マイクロカメラが導入された前後の話を、筆者が入所した頃の様子を交えて記しておくことにしましょう。

前述のように、竹内先生は本所の採訪の変遷を概観されていますが、その中で「マイクロ撮影のできる写真機」の出現にも触れておられます。

しかし数年後には、文書採訪の労は一変した。マイクロ撮影のできる写真機が出来たからである。この写真機の出現によって、筆写の労は消滅し、採訪調査の労は激減した。勿論、当時の史料編纂所でも、いち早くこれを採用されて、今日では、断簡零墨をのこさず撮影採訪されている。日本史研究のメッカの要素は、影写本からマイクロ焼付の冊子本にうつりつつある。

さて、やはり本所の教官であった太田晶二郎先生が亡くなられた時、所長であった百瀬今朝雄先生が読まれた弔辞には、次のような一節があります。³⁾

東京大学百年史の部局史作成のため 史料編纂所に関する部局史草案のご校閲を願ったとき 影写担当技官伊藤吉字氏が黄綬褒章を授与されたこと 池嶋伸三郎氏がマイクロを実用化したことを補入するようのお手紙(前後略)

の返事があった、というのであります。百瀬先生は故太田先生の優しい

思い遣りを述べられておられるのですが、本所の技官であった池嶋氏がマイクロカメラの実用化に関係したことがわかる一節であると思えます。

ところで、筆者の理解している範囲で申しますと、本所におけるマイクロカメラの導入は、東方マイクロ製の東方SY型マイクロカメラで、それは昭和二五年のことであったそうです。これは、イーストマンコダック社製のマイクロカメラであるレコダックをベースとし、本所が協力して作製された国産第一号のマイクロカメラなのです。これが、太田先生が指摘された「池嶋伸三郎氏がマイクロを実用化したこと」ということの具体的な意味だと思えます。

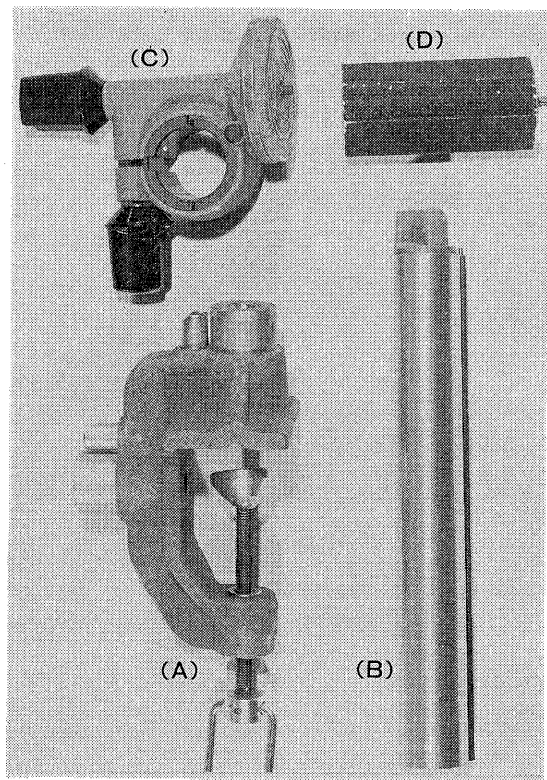
昭和三四年には東京マイクロ株式会社、マイクロカメラを製作しました。これは、全重量が約三〇キログラムと非常に重く、出張撮影の際にはカメラの携行移動に大変苦勞したものです。主として、教官のみで採訪する時はアサヒフレックスのような一眼レフ型カメラによって撮影され、技官が同行する場合に限りマイクロカメラが使用されたのです。その後、昭和四二年になって、現在のような小型で軽量化されたマイクロカメラが出来たのです。大変便利になり普及したのですが、しかし、その初期の頃は、トラブルが多く、修理工具一式を持参して史料採訪を行ったものでした。

二、撮影機材の実践的なセッティング

それでは次に、実践的なセッティングについて、述べていきたいと思います。

本所では俯瞰で撮影することが多いのです。勿論、幅物(掛け軸)などを壁面に掛けて撮影する方法や、また傾斜のある複写台(傾斜台)を使用し、傾斜計を利用してカメラを傾斜台と同じ角度に固定して、巻物

図1



などを撮影する方法も行ってはいます。しかし、このような方法はスタジオにおける撮影には適しているとはいえても、本所が行っているような採訪には、必ずしも最適であるとはいえないように思われます。それは、先ず第一に、少人数のグループでは撮影板や傾斜台を持ち運んで所々を移動することは大変困難であること。第二には、大型カメラによる一、二点の撮影ではなく、限られた時間内で、冊子・巻物・幅物・一紙物など多種多様な装丁の、しかも多くの場合、大量の史料を撮影する現状では統一的な撮影の仕方が便利であると考えられること。このような理由により、本所では俯瞰撮影を継続的に採用してきたのだと思います。これを要するに、限られた時間・人数・空間・撮影機材などの中で、多種多様、しかも大量の史料を、いかに丁寧に、しかも本所にとっ

て有効に撮影するか、という課題を解決しようとしたもので、関係者による試行錯誤の一結論であるように思われます。

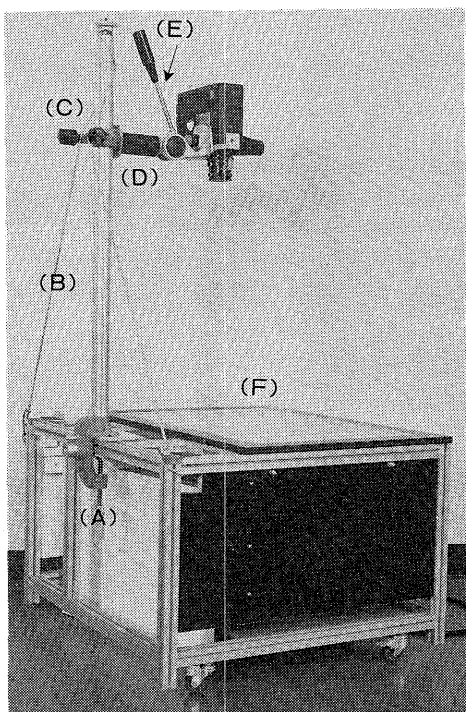
それでは、以下に撮影機材の実践的なセッティングを紹介していくことにしましょう。但し、これから述べることは、こうしなければいけないというものではありません。状況に応じて臨機応変に対処することが重要です。

さて、採訪先で所蔵者の撮影許可を得たら、すぐ撮影場所を選んでセッティングを開始するという段取りになりますが、それでは、どのような点に注意して撮影場所を選んだら良いのでしょうか。先ず最初に気をつけることは、自然光の影響がなく、比較的暗い場所を選ぶことです。自然光を片側から受ける場所や時間的な変化の影響を受け易い場所などは避け、やむをえず自然光の影響を受ける場合でも、光が撮影者の背後、または正面となるような場所を選び、可能な限り窓などに黒い紙や布を張って遮光します。そして、天井に照明器具などがある真下は、それらがガラスに反射してフィルムに写ることもあるので、そのような場所は避け、また、畳などで水平（水準）が求められない場所なども避けます。これらの諸点に注意を払えば、まず間違いがないと思います。

撮影に最適な場所が決まったならば、撮影機材を固定するための机や台などを借用することになります。俯瞰撮影の場合、三脚を使用し柱などに縛りつけてカメラを固定する方法もありますが、今回は、一般的に行われているクランプスタンドセットを使用する場合に限ることになります。

マイクロカメラの機材一式を図示しながら、名称とその役目、使用時における注意事項などを簡単に説明していきましょう（図1・2参照）。図1に(A)(B)として掲げた機材はクランプスタンドセットといえます。

図2



が、本来は大型ビューカメラ用の撮影機材なのです。それをマイクロカメラのために流用したもののなのです。

まず、(A)クランプ・ユニットを机などに固定します。その際、クランプ・ユニットに厚紙などを挟み、万が一にも机などに傷をつけないようにします。以下に述べる諸点についても、くれぐれも落ち着いて慎重に注意を払って行って下さい。次に(B)の延長レール、通称をポールといっています。これをクランプ・ユニットに接続させます。そして(C)のカメラホルダーを延長レールにはめ込み、(E)雲台を接続した上で、カメラをしっかり固定します。この時、ホルダーと雲台との間に、(D)リバースマウントを使用しますと、カメラを前方（撮影者の側）に出すことが可能なので、奥行に余裕が生まれ、延長レールなどのフィルムへの写り込みを未然に防ぐことができます。

あとも触れますが、取り付けられたカメラの位置は随分と高くなり

ます。そのため、固定した机などが余程しっかりとしていなければ、シャッターをきるたびに揺れてしまいブレてしまいます。それを防ぐ方法としては、いうまでもなく、しっかりとした、なるべく高さのある机などを借用することですが、最適なものはなかなか求められません。そこで、ロープや荷留め用のゴム紐などで、ポールを固定させる方法もあります（図2は(F)バックライトボックスを使用して、カメラをセットした様子。ゴム紐を用いて揺れを防いでいる）。

なお、カメラホルダー・リバースマウント・雲台・カメラ本体などのネジが締まらず、あまい時は、応急処置としてワッシャーや厚紙などを噛ませる方法がありますが、撮影中、随時、水準・平行を保っているかについてチェックする必要があります。そのような習慣を身につけることが肝要です。また、コード類を接続しておきます。付属品のスイッチは硬く、長時間に及ぶ撮影には不向きなので、市販のフットスイッチなどを改良して使うと良いでしょう。

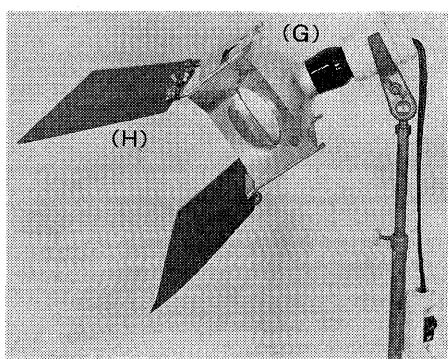
次に、カメラのおおよその高さ（撮影する原稿とカメラとの距離）を設定します。当然のことながら、撮影する原稿の大きさによって、高さを調節しなければなりません。小さいものはカメラの位置を低くし、大きなものは高くなります。しかし、四×五判などの大型カメラの場合とはもかく、マイクロカメラの場合、史料一点毎に高さを変えていたので、手間や時間がかかりましたし、後に引き伸ばした際に大変困ることもなりました。したがって、豊臣秀吉や徳川将軍家の朱印状など特別に大きなものを除きますと、普通の古文書一紙が入る高さは、大体一メートル一〇センチ前後にセットしておけば、まず間違いがなくフィルムに収まると思います。それ位の高さを目安にします。自分の身体、例えばお臍あたりがそれ位であると覚えておけば便利です。そして、左右と前後との二方向が計測できる水準器を置いて、撮影原稿とカメラの水準・平

行を決めます。

おおよその高さに設定しますと、次は文書の写る範囲を決める段取りになります。まず、下に模造紙などの白い紙を広い範囲に敷きます。これは史料を傷めたり、汚さないようにするためです。その上に、カメラと並行に位置付けた撮影板(撮影台)などを固定させ、水準を求めておきます。下が畳などの場合は、中央が盛り上がり、縁には段差が生じますから、特に気をつけましょう。撮影板を固定させる一つの方法として、畳紙を使用することがありますが、縁には絶対刺さないようにします。ここで、高さを正確に計測します。カメラ本体に付属しているメジャーを前後左右に動かしながら最短距離を求めます。いうまでもなく、最短距離が正確な高さになります。そして、ファインダールーペを見ながら文書が写る範囲の四隅に鉛筆で印を付けておきます。ここで注意しておくことは、四辺に充分な余白を残すということです。また、卷子装の場合は、普通一紙毎に撮影しますが、その場合は、当該コマの中に前紙の末尾と次紙の冒頭が収まるように、幾分重複させて撮影します。左右にその程度の空間的余裕を持つことが必要です(左右に余裕があれば、当然天地にも余白ができる。四辺を決める時は天地の余白よりも左右のそれを優先すべきだろうと思います)。

次はライティングです。ライト用三脚の位置は、大体、カメラから等距離に置き、カメラのセンターに合わせるようにし、カメラの高さに合わせてライトの高さも調節します。そして、おおよそ仰角四五度になるようにします。撮影する原稿全面にわたってムラがなく、均一に照明されることが原則です。本所では超散光形写真撮影用電球を使っています(図3(G))、出張撮影の場合、多くは三〇〇ワット二灯ですから、或いは光量が不足するような事態が生じるかも知れません。ライトの位置を被写体に近づけることで解決していきますが、場合によっては、ライ

図3



トがカメラレンズより下になるかも知れません。ライトを被写体に近づけることで明るくなり、その分、シャッタースピードが早くきれ、しかも絞れますから、それでも良いのです。但し、その場合は、くれぐれもレンズにライトの光が直接入らないように気をつける必要があります。そのために、レンズフードやライト遮光板などを使用します(図3(H))。なお、カメラ本体とファインダールーペとの接続があまり時には、その隙間から光が入ることがあります。防ぎます。

出張する際には、予備用を含めライト三個を持っていく場合が多いと思いますが、不幸にしてそのうちの二個が切れてしまい、一灯で撮影しなければならぬことが起こるかも知れません。その場合は、ライトを離し、もう一方の側に白い板や模造紙などを立てて、その反射光を利用して、できるだけ均一な照明になるようにして下さい。

さて最後に、露出を計測することになりますが、その露出については、非常に重要なことなので、項を改めて説明することにし、ここでは実践に最小限必要なことだけを触れておくことにします。

まず、感度をISO 25に合わせます。フィルムにはメーカーによる感度の指定がありますので、これは本所で現象する場合のことです。外注に出す時はISO 25だと露光オーバーになりますから、その点くれぐ

れも注意して下さい。さて、何故、感度をISO 25に合わせるのでしょうか。理由を説明しておきましょう。

改めていうことでもありませんが、本所が使用しているマイクロフィルムは、一〇〇フィート(三〇・五メートル)の無孔35mm幅モノクロロールフィルムです。これは約六五〇コマの連続撮影(実際は前後に十分な余裕をもたせますから約六〇〇コマ程ですが)が可能であり、本所のような史料の大量撮影を行う機関や研究者には強い味方でありますが、反面、古文書など和紙に墨で書いた史料を複写する上で大変やっかいな特質も持ち合わせているのです。

と申しますのは、一般撮影用フィルムとマイクロフィルムなどの複写用フィルムとは相違があるのです。その相違を特性曲線を使って簡単に

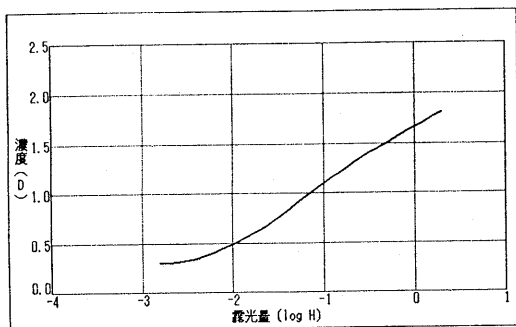


図4〔イ〕

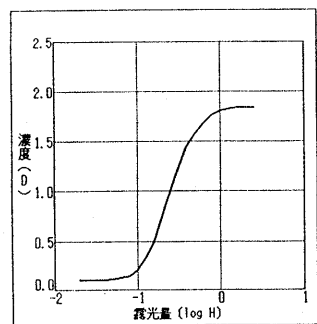


図4〔ロ〕

に説明しておきます。図4〔イ〕は、一般撮影用フィルムの特性曲線ですが、曲線がなめらかに上昇しています。一方、図4〔ロ〕は急激に上昇しております。このように、特

性曲線というのは、傾斜部分が急であれば硬調で、緩ければ軟調であることを示しているのです。つまり、傾斜が急であるということは、露光量の変化に対して濃度の変化が大きいということですから、その分だけ、コントラストが高くなり、活字や線画の複写には適しているのです。複写用マイクロフィルムは、白と黒との差異が明瞭になったほうが良い活字や線画の複写には最適なのですが、一方、中間調の多い一般の撮影には全く不向きとなるのです。この、傾斜部分の横軸に対する幅をフィルムのラチチュードといいます。つまり、「イ」はラチチュードが広く、「ロ」は狭いということになります。

このような理由から、マイクロフィルムをメーカー指定の感度、及び現像処理を行いますと、非常に硬調なネガとなってしまい、中間調のない写真となってしまいます。つまり、指定通りの方法では、微妙な濃淡や色調を持つ古文書など史料の撮影には全く不適當になってしまいます。そこで、ISOを25という低感度にして撮影し、マイクロフィルム専用現像液を希釈した現像液を作り、暗室内において観察現像を行うのです。これら一連の注意深い作業により、古文書の複製写真に最適なネガが作成されるのです。これが、本所で感度をISO 25にして撮影する理由なのです。

さて、印を付けておいた四隅と、中央付近で、露出計(入射光式)を使用して露出を計測します。その指示する値が一定になるように、つまり照明が均一になるように、ライトの位置を調整します。先程も触れましたが、本所の出張撮影の場合、多くは三〇〇ワット二灯ですから、これくらいの明るさですと、絞りをF11に絞った場合、シャッタースピードは一秒と二分の一の間になるのが普通だと思われると思います。そうでなかった場合は逆に注意して下さい。

なお、平面性を保つためにガラスを使用する場合には特に注意が必要

です。カメラ本体がガラスに反射して写ってしまふことがあるのです。それを防ぐためには、黒い布・紙などを張りつけた板をレンズに取り付け、更に黒い布で光りそうな箇所を巻き付けます。

メジャーを忘れずに入れます。おおよそ、卷子装の場合は表紙を広げて紐を真直ぐに伸ばし、紐と交差するように八双（おさえ竹）に沿った位置に、冊子の場合は表紙の綴じてある側に、それぞれメジャーを入れることになっています。

以上で、撮影の準備が一応終わりましたが、最後に、冊子や卷子装になっていてる原本の置き方を注意しておきます。

このマイクロカメラはフィルムが左から右に送られる機構になっていますから、撮影者にとっては天地が逆さまになっている状態に置くことが正しい置き方です。自分で正常に見えるような状態に置いて撮っていると、逆に写ってしまいます。一番覚えやすい方法は、フィルムの進行方向に対して逆の方向に巻いていくんだというふうに理解することです。これは冊子本の場合も同じです。

但し、欧文史料、横文字の史料を撮影する場合は、そのままの正常な状態に置いて撮影して良いのです。外務省引継本の「維新史料綱要」などのように、日本文の中に欧文が入っている史料の場合も、本来ならば、欧文の部分だけを返して正常な状態で撮れば良いのかも知れませんが、そのまま撮って良いように思います。あとで、引き伸ばした印画紙を編集する必要があります。

三、文書の料紙と露出の決め方

いうまでもないことですが、史料は、和紙に墨で書かれているものが圧倒的に多く、しかも、同一原本の中でさえ、墨の濃淡やかすれ、また料紙の色合い・染みなどは同じものはないといっても決して過言でない

ほど、一律ではありません。連統階調のある原稿であり、これをプリントに再現することは、竹内先生が指摘されているように、極めて難しい至難の技であるといえましょう。したがって、それらを、可能な限り忠実に再現するためには、撮影の条件を変えなければならぬと思います。そのためには、史料の料紙の種類と露出との関係を熟知しておく必要があります。そこで、ここでは具体例を示しながら、それらの点を重点的に報告しておく

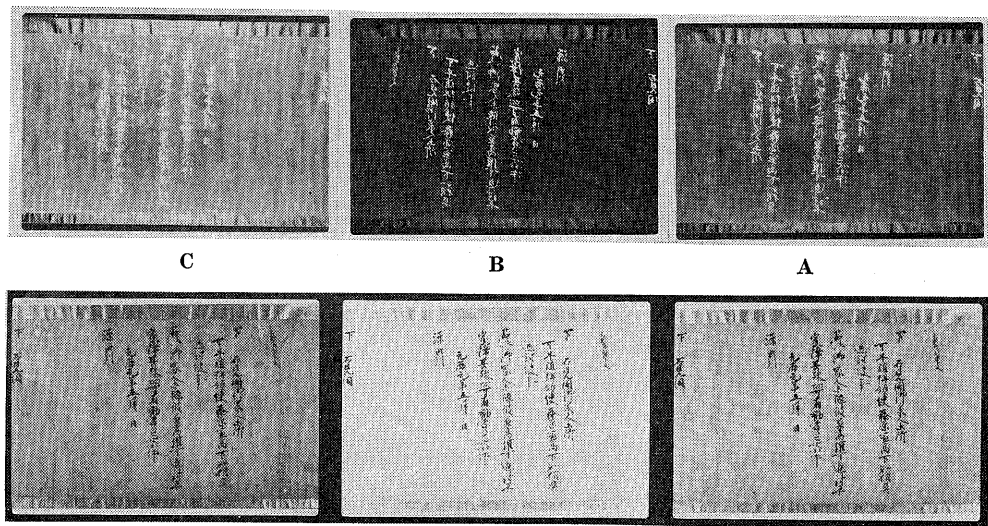
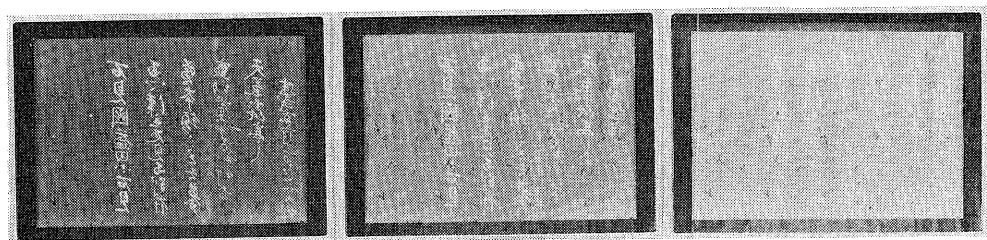


図5

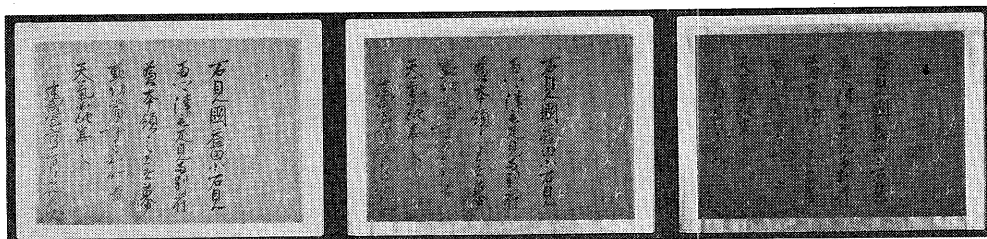
図6



C

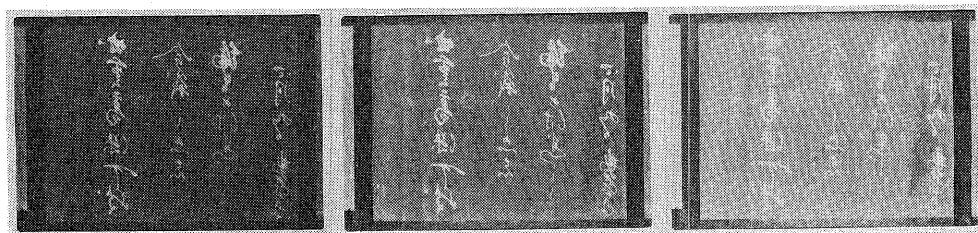
B

A



ことにしたいと思
うのです。
図5を見て下さ
い。上段はネガフ
イルムの状態、下
段は印画紙に焼き
付けた状態です
(ネガのために反
転していますが、
それぞれ上段・下
段は対応していま
す)。同じ文書(本
所蔵『益田家文
書』のうち)を撮
影したもので
すが、露出を半絞
り(半段)づつ変
えています。はっ
きりとわかるかと
思いますが、露出
半絞りで、このよ
うに違うものなの
です。Aが標準露
出で撮影したもの
です。露出を半絞
り(半段)開けた

Bですと、ネガで
は少し黒くつまり
焼き付けた状態で
は白くなってしま
い、一方、半絞り
少ないとCのよう
になってしまいま
す。
先程も特性曲線
を使って説明しま
したが、マイクロ
フィルムは非常に
ラチチュードが狭
いため、露出を厳
密に行わなければ
よい調子の焼き付
け写真もできない
のですが、それ
は印画紙との関係
もあります。
本所やその他の
所でも大変良く利
用されている複写
用印画紙の号数
は、一種類しか
ないので。普通の



C

B

A

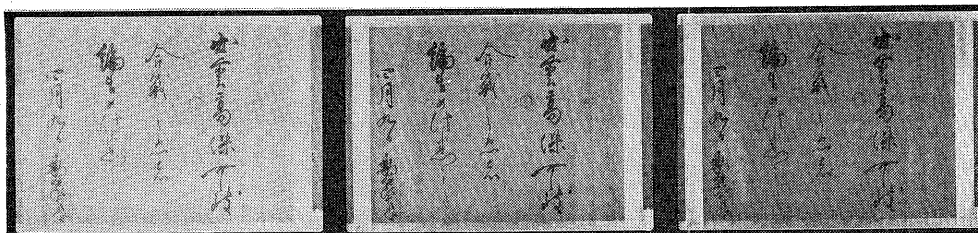


図7

印画紙であれば、本所で通常使用しているものに限ってみても、2号(中間調)・3号(硬調)・4号(最硬調)とあり、ネガの調子に合わせてそれらから選択できますが、これは4号しかありません。ですから、逆にいえば、印画紙に合わせてネガの調子を作っていかなければなりません。以前は2号印画紙があったのですが、今はありませんので、選択の余地が全くありません。

さて、標準露出は露出計で決めていくことが出来ます。適正な露出計の使用により、標準露出は一応求められるのですが、先程も申しましたように、同じ状態のものは二つとない史料の撮影には応用を要することが多いのです。そこで、その点を次に触れていこうと思います。

〔宿紙の場合〕

図6に示したものは、同じく『益田家文書』のうちの後醍醐天皇綸旨ですが(因みに、この文書は、平成元年十一月十・十一日に開催された本所の第二十九回史料展覧会に出陳され、『東京大学史料編纂所報』二五号の九四頁に解説が載せられています)、周知のように綸旨は宿紙(薄墨色の料紙)を使用している場合が多いのです。

この宿紙の綸旨を標準の露出で撮影した時には、Aのような感じ、ネガではまっ白、焼き付けでは真っ黒の状態になってしまうのです。Bは露出を半段開けた場合、Cは更に半段(標準露出を基準にすれば一段)開けたものです。したがって、料紙の黒さが、この後醍醐天皇綸旨と同じ位である時は一段開けたものが適正ということになるかと思えます。宿紙の場合は露出を増さなければいけないわけです。

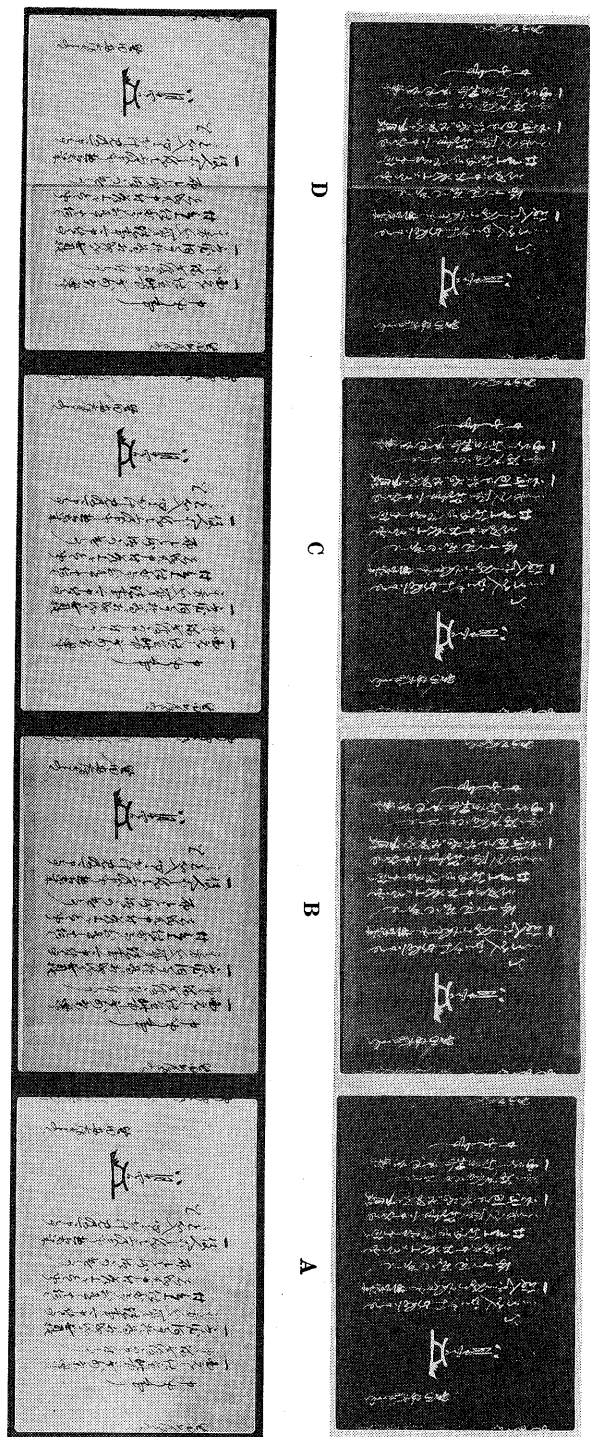


図8

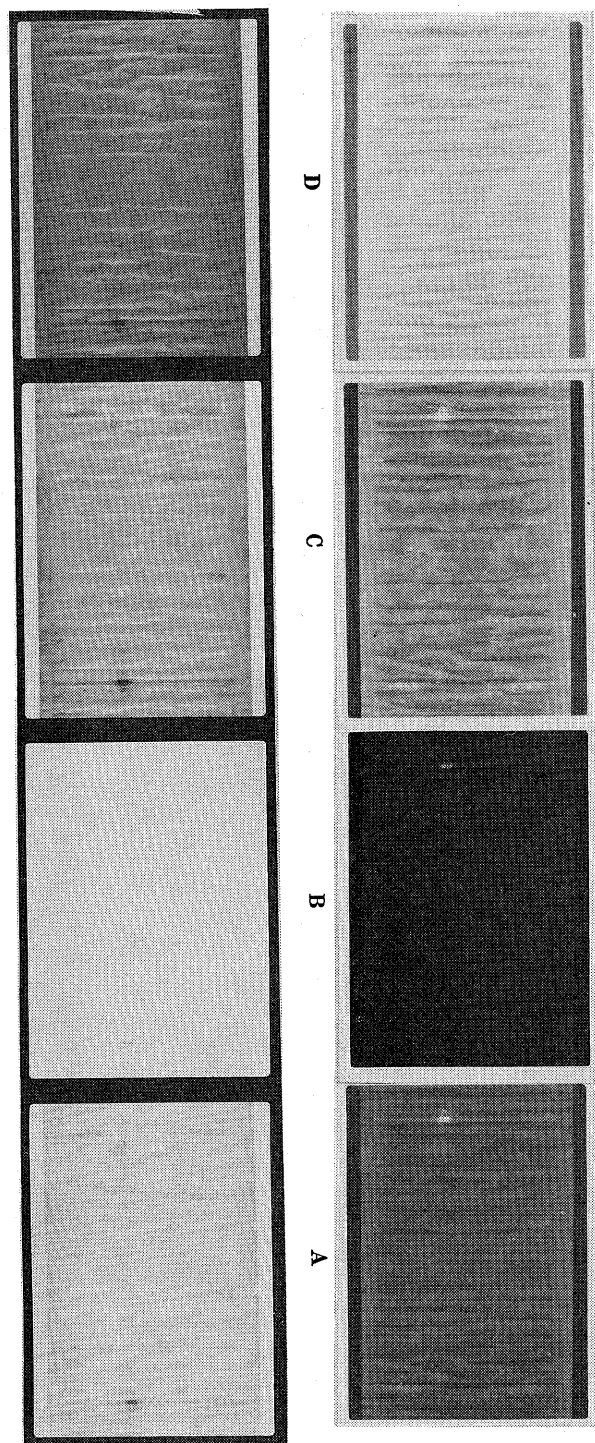


図9

但し、同じく宿紙の綸旨といっても、その料紙には比較的黒いものと白っぽいものとかがあり、決して一様でないことは、ご存じの通りです。したがって、露出の増し方も一様ではありません。図7に示したものは、同じ後醍醐天皇綸旨（『益田家文書』のうち）ですが、図6に掲げた綸旨とは、また随分と異なっております。この場合は半段開けたBの状態が適正ということになるように思います。因みに、図7Aは標準露出で撮影したものの、図7Cは更に半段（標準露出を基準にすれば一段）開けたものです。

結局、数多く実見・撮影して、勘のようなものを養わなければなりません。露出をオーヴァー目にして何枚か撮影しておけば良いと思われ

〔ガラスを使用する場合〕

虫損などが激しく、ガラスを使用することによって更に傷む恐れが生じるなど、原本保護の必要性から出来ないこともあります。撮影原稿の平面性を維持する最も簡便で安全な一般的な方法、したがって本所においても良く利用する方法は、撮影用のガラスを使用することです。撮影用のガラスといっても、無反射ガラスのような特殊なものではなく、通常の5ミリ、或いは3ミリ厚のガラスが適しています。図8は、普通の比較的白っぽい文書（本所所蔵『堅田文書』のうち）を撮影したものです。Aが標準（ガラスなし）、Bが半段絞って撮影したものです。そして、Cは標準露出にガラスをのせて撮ったものです。Dは、理解しやすいようにガラスを半分だ

けのせて撮影したもので、その違いが良くわかると思います。ガラスは無色透明のように思われがちですが、やはり色がついており、その使用の有無により微妙な相違が現われてきます。

〔紙背文書の場合〕

竹内先生が「医学用断層写真」を例に引いて指摘されておられるような、紙背文書と表の文書とを分離して撮影ができる機器は、残念ながら開発されていないようです。したがって、現在までのところ、極めて判読したい紙背文書は、撮影の技術でフォローする必要があります。またそれが、ある程度可能なのです。そこで、次に、裏打ち紙のある紙背の継ぎ目に花押がある文書を撮影する場合には、どういう点を気をつければ良いかについて、考えていくことにしましょう。

図9は裏打ち紙のある紙背の継ぎ目に花押がある文書(『益田家文書』のうち)です。継ぎ目裏花押が裏打ち紙によって見にくくなっていきます。Aが標準露出で撮影したのですが、ほとんど写っておらず質感も出ていません。一方、Bのようにオーヴァー(標準露出から一段開けた)にすると、撮影原稿自体が白っぽいものになります。どうしても、とんでしまい、やはり全く写らないことになるのです。そこで、このような場合には、露出を不足(アンダー)目にしたほうが、即ち、半段絞った方が良い結果が得られると思います(C)。地色が出て質感も出てくると同時に、裏花押も浮き上がってくるのです。勿論、裏打ち紙の厚さや色の白さにもよりますが、基本的には半段程度絞ったほうが良いのです。これが、一段絞るようになりますと、引き伸ばして焼き付けを作った時には黒くなりすぎてしまうのです(D)。

もっとも、あまりに裏打ち紙が厚く、一見しても全然見えず、光源に透かして漸く見えるような場合は、残念ながら撮影しても写りません。なお、紙背文書を撮影するためには、透過光による方法もあります。

その方法を簡単に説明しておきます。透過光による撮影には、先ずバックライトボックス(図2(F)参照)を用意し、撮影する史料を置き、上方からは普通のライティング、下方よりはバックライトをあてます(このバックライトに関しては電圧調整器の附属しているもののほうが便利です)。紙背文書が見えるまでバックライトの照明を明るくします。この場合の露出は、バックライトを使用しない時の露出より半段絞ります。但し、使用するフィルムにより露出が異なりますので、必ずテスト撮影をした上で、適正な露出を求めて下さい。

〔花押を撮影する時〕

花押を撮影する時は絞りを一段開けて撮影したほうが良いようです。それは、アップで撮るからであり、また、花押を印刷する場合には凸版にすることが多く、したがって、少し硬めに地色をとばすような形で撮影する必要があります。そのため露出を少しオーヴァーにします。しかも、出張撮影では一台のマイクロナメラで全文も花押も撮影しなければならぬことが多いと思います。同じフィルムの中に全文と花押が入っている時には、同じ現像方法にならざるを得ません。そこで、一絞り開けて花押を撮影して、それでちょうどバランスがとれるはずですよ。

〔朱印を撮影する時〕

古文書に捺された朱印を撮影する時は、朱肉の種類により、ブルー及びグリーンフィルターの種類を使い分けると良いのですが、この具体的な事例は、吉田成氏「歴史資料の撮影技術」中の「フィルターワーク」の項を参照されることをお勧めします。なお、筆者もかつて本所の橋本政宣氏の依頼により、織田信長の朱印を撮影したことがあります(5)。この時は、如何に朱印を消して、墨色を出すかを課題としたものです。が、逆の意味で、或いは参考になるかも知れません。

以上、具体例を示しながら、史料の料紙（及び墨色）の種類によって、撮影の仕方、特に露出の決め方がいかに重要であることを述べました。

おわりに——解決すべき今後の課題について——

マイクロカメラ自体、修理工具一式持参であった昔に比べれば、随分と事故が少なくなりましたが、極めて原始的であり、小型携帯用とはいってもかなりの重量があり、レンズ交換が不可などの改良すべき点はまだまだあると思われます。また、複写用マイクロフィルム、及び複写用印画紙は、現状では選択の余地が殆どありません。このような中で、いかなる方法が最適であるかについては、今後とも追求していく必要があります。このほか、従前の撮影方法のままの良いのか、また緊急の問題としてクローズアップされている撮影済フィルムの保存問題、撮影技術の評価の問題など、解決すべき課題は山積しているように思います。

ところで、近年、コンピュータの利用などにより、写真機の性能は格段に進歩し、始めて手にした者でもプロ並に撮影ができると宣伝されることがあります。その宣伝が果してその通りであるのかどうか、については検討を要する事項であるにしても、技術革新による性能の格段の進歩は認めなくてはなりません。しかし、だからといって報道・広告・芸術写真などのプロフェッショナルの存在の必要性はなくなったのでありましょうか。逆に、益々重要性が高くなったといえるべきではないでしょうか。

先にも触れましたように、マイクロカメラは極めて原始的であり、マイクロフィルムや複写用印画紙などは選択の余地は殆どないのです。それだけに、撮影者の技術がストレートに表現されてしまうといっても、

強ち過言ではないように思います。したがって、我々は、いわば古文書を始めとする史料・文献撮影の技術者として、常に被写体にとって最良・最適の撮影・現象処理方法は何か、を考えながら被写体に対峙しているのです。この点、よく顕れるのが挿入図版用の大型カメラによる撮影であると思います。筆者は本所出版物の挿入図版の撮影を担当していますが、外部から請われて、大型カメラによる写真撮影を担当したこともあります⁶⁾。それら大型カメラによる撮影についても固有の問題がありますが、また別の機会に述べることとし、今回はこれにて擱筆することにいたします。

〔注〕

- (1) 国史大辞典編集委員会編『国史大辞典』6（吉川弘文館、一九八五）付録「史窓夜話」6、七頁。
- (2) 吉田成氏「古い記録はよみがえる——複写と接写——」（弓削重久氏編『統・写真表現の技術』、理工学社、一九八九）など。
- (3) 『太田晶二郎著作集』第五冊（吉川弘文館、一九九三）四七八頁。
- (4) 鈴木昭夫氏ほか著『研究者のための資料写真の撮り方』（理工学社、一九九一）所収。
- (5) 橋本政宣氏「未完文書としての『判紙』について」（『古文書研究』第一号、一九七七年）六五頁。
- (6) 前田育徳会尊経閣文庫編刊『前田育徳会尊経閣文庫所蔵武家手鑑』（臨川書店、一九七八）など。

〔付記〕 本稿は、平成五年（一九九三）六月二十一日に本所大会議室にて行った、史料保存技術室主催による、マイクロカメラ撮影講習会の席上において説明した内容を加筆・訂正したものである。講習会の開催、及び本稿執筆に際しては、史料採訪委員会並びに史料保存技術室運営懇談会の協力を得た。