

ペトリ 2.8 の使い方



ペトリグループ°編

この本はペトリ2.8を使い始めた方、これから使ってみようという方々に、カメラの全貌を知って性能を一〇〇パーセントに生かしていただくために、ペトリ2.8を十分に研究検討した結果をまとめたものであります。

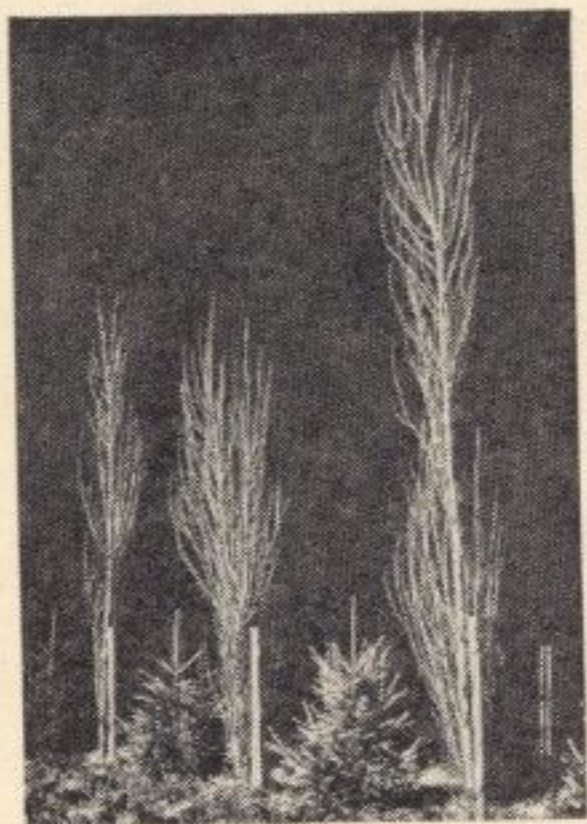
まず正しい使い方を知ること、特に初歩の方に大切ですが、

この本は基礎知識を知らぬ間に修得できるように編集されています。

今後のあなたの撮影技術を一步前進させるために一読をおすすめします。

ペトリ 2.8 の使い方

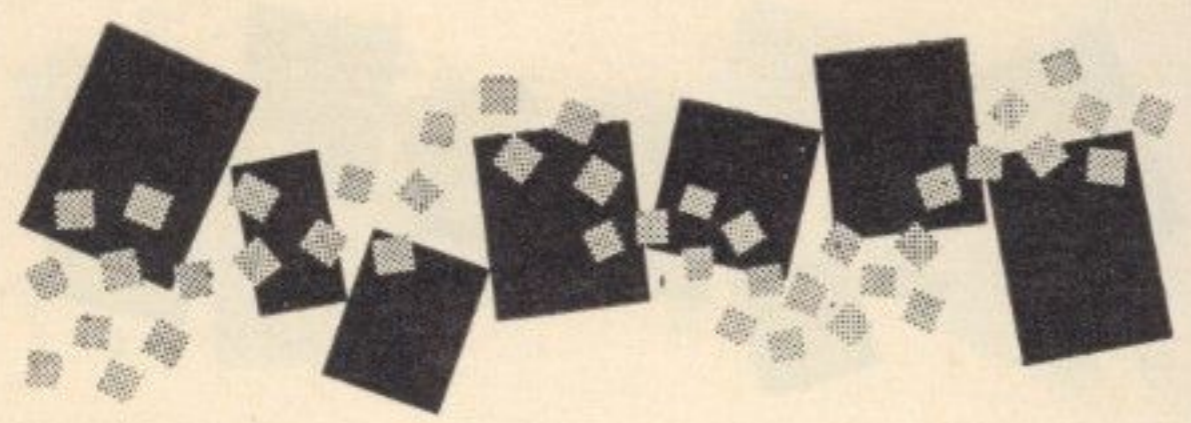
ペトリグループ編



カメラ出版社刊

はじめに

「ペトリ2.8の使い方」は、あなたのハンドブックです。ここには、機械の性能や扱い方から、写し方の要領まで、いろいろのことが書かれてあります。これらは、カメラの機能を一〇〇パーセントに生かすために知っておいていただきたいことばかりです。この本によって、正しい使い方をマスターして下さい。そして、実際の撮影に当って戸まどうことのないように、写し方のコツを覚えて下さい。あとはあなたの頭が、あなたの作品を作ってゆくのです。



目次

はし	が	き	2																	
ペトリ2.8の性能			7																	
外観			7																	
各部の名称			8																	
各部の特長			10																	
レンズ			10																	
描写力と解像力	—	明るさ	—	絞り	—	コーティング														
シャッター			18																	
タイプ	—	シャッター速度	—	シンクロ撮影用のMX切換接点	—	セルフタイマ	—	内蔵												
距離計ファインダー			24																	
グリーン・オ・マチック・システム	—	一眼式連動距離計	—	ブライトフレーム	—	パララックス自動矯正														
ボデー			30																	
フィルム巻上げレバー	—	フィルム枚数計	—	フィルム指示表	—	アクセサリ	—	クリップ	—	距離測定基準線	—	巻戻しハンドル	—	吊環	—	裏蓋	—	リターンボタン	—	三脚穴



ペトリ2.8の取扱い方.....34

フィルムの入れ方.....34

撮影済みフィルムの出し方.....38

正しい構え方.....39

横位置の場合——縦位置の場合——距離計の合わせ方——ファインダーののぞき方——シャッターの切り方

ペトリ2.8用のアクセサリ.....44

ペトリフード.....45

ペトリフィルター.....45

Y1—Y2—YA3—R1—POL—UV—カラー用フィルター
(W4、C4、C8、C12)

ペトリAUXレンズ.....50

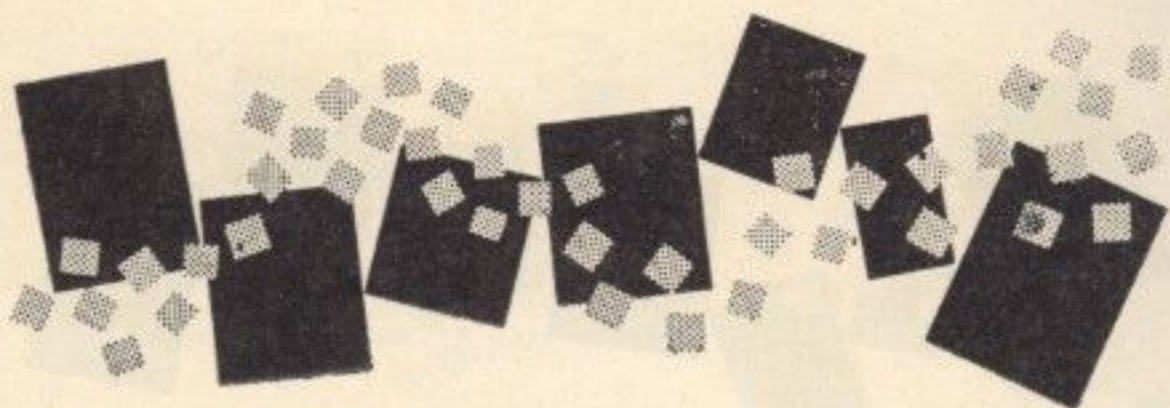
その他のアクセサリ.....54

フラッシュガン——三脚——電気露出計

露出のきめ方.....57

露出をきめる要素.....57

フィルムの感光度——フィルターの露出倍数——被写体の明るさ——被写体までの距離——被写体の周囲の状況——被写体のコントラスト——使用現像液の種類



露出表.....61

絞りとシャッター速度の関係.....62

撮影の実際.....65

女性の写し方.....65

子供の写し方.....69

クローズアップの写し方.....71

スナップのコツ.....74

シンクロ撮影法.....77

室内撮影.....82

風景写真.....87

山岳の写し方.....90

海辺の写し方.....93

雪景の写し方.....95

夕景の写し方.....97

夜景の写し方.....99

曇り日の撮影.....102

舞台の写し方.....103



動物の写し方……………105
映画、テレビの写し方……………109
スライドの作り方……………110
カラー写真の写し方……………111
第1枚目から失敗しない写し方——カラーフィルムの露出——カラーフィルムの
現像——早朝や夕方の撮影——曇り日の撮影——光が強くとぎつい影があるとき
は——シンクロを補助光としたときの露出——室内のカラー撮影
カメラの手入れ……………116

この本に掲載されている作例写真はすべて
ペトリ2.8によって撮影されたものです。

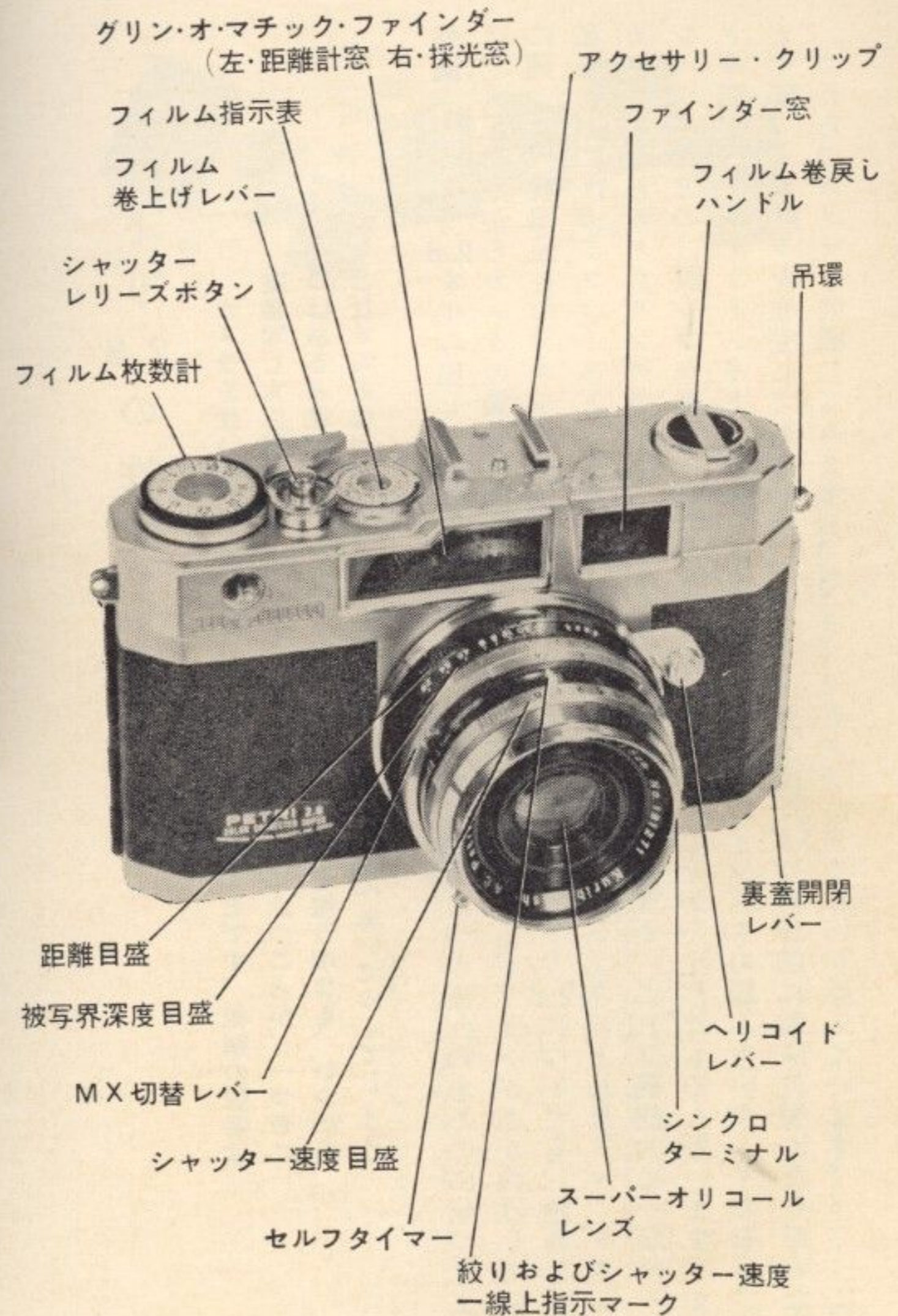
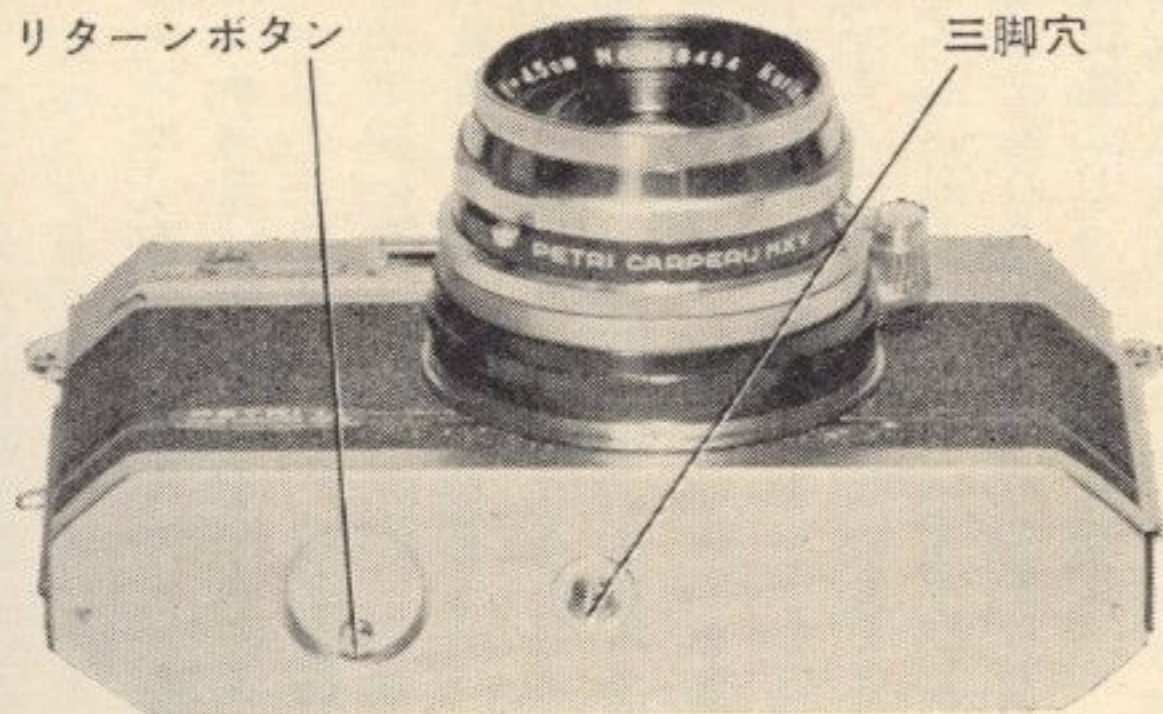
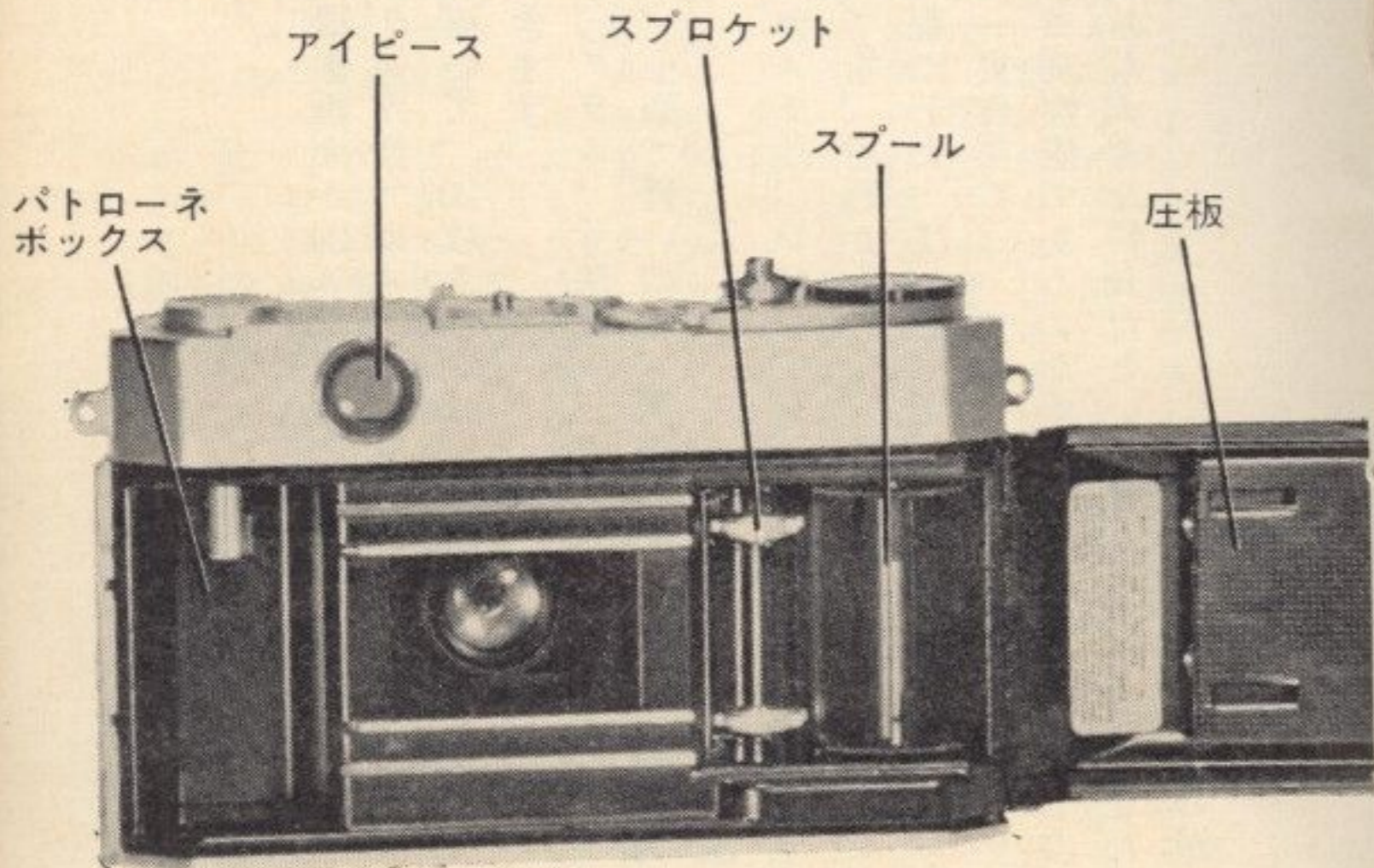
ペトリ 2.8 の性能

カメラを使いこなす第一歩は、その性能を知ることです。機械の説明は
直接写し方に関係ないようでも、読んで今すぐ役に立つことが、一つや二
つはあると思います。また、すぐに役に立たないと思う項目も、いつか血
となり肉となって、あなたの撮影技術を正しい方向へ導いてゆくでしょう。

外観——ペトリ2.8を生み出した栗林写真工業
は、大正初期からカメラの製造を始めて今日
に到った、我国最古のカメラメーカーで、昭
和の初期にはセミファースト、戦後はペトリ、
カロロンなどのスプリングカメラ、ペトリフ
レックスなどの二眼レフを製作、最近は一
トリ35、ペトリオートメイト、ペトリF2な
どの35ミリカメラを発売して来ました。
これらのカメラを回顧してみますと、そこ

に一貫したひとつの流れのあるのに気づきま
す。それは何れもデザインがあかぬけしてい
ることです。ペトリ2.8についても、始めて手
にした瞬間にバランスのとれたスマートさが
印象に残りますが、これは機能的に一分のス
キもないことから生れたものと思います。ま
た、ファインダーの緑と丸いマークの赤が、
黒と白だけの色彩的に無味乾燥になりがちな
カメラにうるおいを添えています。

ペトリ 2.8 各部の名称



各部の特長

ペトリ 2.8 は撮影画面が 24×36 ミリのいわゆる 35 ミリ判 (ライカ判) カメラで、有孔 35 ミリフィルムを用いて、20 枚あるいは 36 枚撮影することができま

す。重さは七〇〇グラム、寸法は一三九×八五×七〇ミリと、小型で軽いので、携帯に便利です。

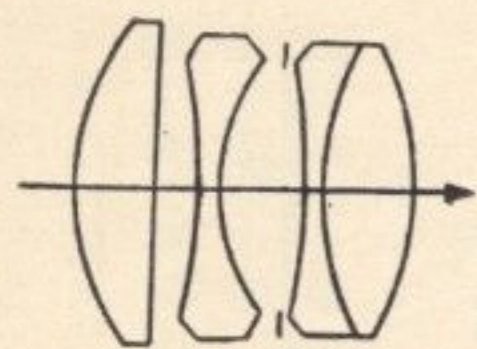
また、このカメラは、レンズ、シャッターボデーのすべてを、材料から仕上、組立、検査までの全工程にわたって、近代設備をもった社内工場で一貫作業によって製造していただきますから、堅牢で高性能であるにかかわらず、価格の安いことも大きな特長だといえま

レンズ

ペトリ 2.8 のレンズ、スーパーオリコール F 2.8 45 ミリは、写角五〇度、3 群 4 枚構成のいわゆるテッサタイプレンズで、全面高屈折率の新種ガラスを使用した、同種レンズ群の中でも、最高水準をゆくものです。

描写力と解像力——レンズの設計者が常に当面の敵として戦っている相手は、レンズの収差です。収差とはレンズの正しい結像を邪魔するいくつかの光学的条件のことといわばレンズの欠点です。この収差の少ないほど描写のよいレンズといえるわけで、レンズのよし悪しは、残留収差の大小によってきまります。また残留収差によってレンズの味といったものが生れるのです。

スーパーオリコールは新種ガラスの使用により、諸収差を完全に近く除いてあるのはもちろんですが、特に絞りによる焦点移動のおそれがないので、開放のまま写してもシャープな切れこみを得られます。焦点移動というのは、収差のひとつである球面収差によって起る現象です。これはレンズの中心を通る光と周辺を通る光の結像点がズレているため、開放時の周辺からの光の多い場合と、小絞り

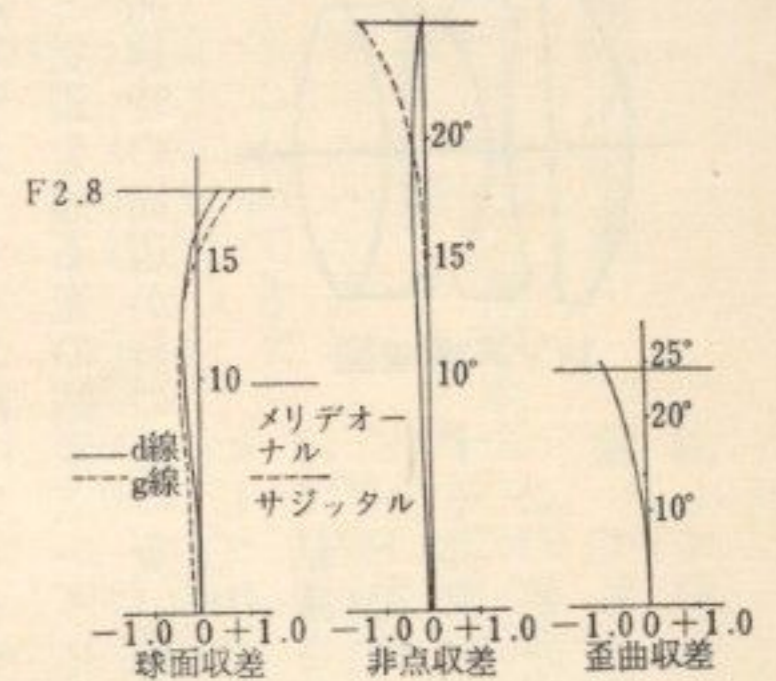


レンズ構成図

にして中心部を通る光だけで結像させた場合ではピントを結ぶ位置が移動する現象です。この他非点収差を極力除いてあるので、光軸に対して斜めに通る光の結

像もボケるおそれがなく、またコマ収差を除いてあるので、開放のまま写しても優良なコントラストが得られ、更に色収差を除いてあるので、色光の波長の相違による結像点のズレのおそれがなく、安心してカラー撮影ができるなど、描写力の非常に優れたレンズだといえます。

レンズの描写力を表わすひとつの方法として、解像力があります。これはフィルム上に撮影した線が 1 ミリの間に何本判別できるかということによって数字的に表わすことができるのですが、これにはスリガラス面へテストチャートを投影する方法と、実際にフィルムに撮影して判別する方法とがあります。また実際に印画紙に引伸して見る実用的な方法もあります。投影による方法では百何十線という



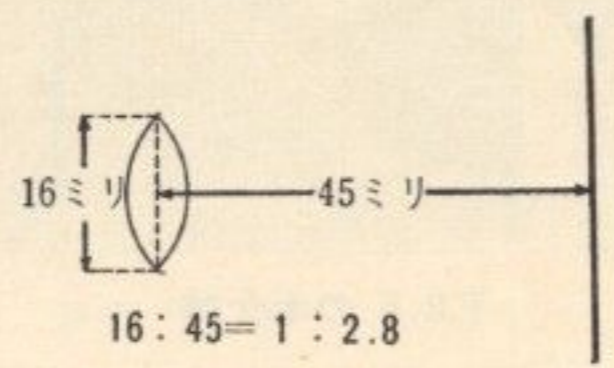
本規格ではF 2.8で画面の中心部がF1,200以上となつています。fはそのレンズの焦点距離です。焦点距離45ミリのレンズでは、27本以上判別できれば及第というわけですが、ところがスーパーオロールの実写解像力は中心部では実に58本以上、周辺部でさえも44

数値が出ますが、日本工業規格では実写した線を判別できれば分解しているという見解をとっています。この日

本以上という優秀さです。明るさ——レンズというと、明るさを問題にする人が多いようですが、実用的に考えればやたらに明るいものより、レンズの性能、つまり、収差の除かれたものをえらんだ方が賢明といえます。まして今日のように超高感度のSSSフィルムや高感度微粒子PQ現像液を容易に使える時代では、舞台写真や夜間の街頭スナップでさえも、F 2.8クラスのレンズで十分に写すことができるのですから、今更何も無理して大口径レンズを求めるとは当りません。

レンズの明るさは、F値によって示されます。スーパーオロールでは、F 2.8という数値がそれなのです。これはレンズの有効口径の焦点距離に対する比、つまりレンズを開放

にしたときの絞りの口径（近似値）と無限大に距離を合わせたときの絞りの位置からフィルム面までの距離の比をもって表わされます。スーパーオロールでは有効口径が約16ミリ、焦点距離が45ミリですから、F 2.8の明るさがあるわけです。（下図参照）



絞り——レンズを通る光の量を調節する装置で、一般に明るいときは小さく、暗いときは大きくして使います。ペトリ2.8の絞りは、F 2.8、4、5.6、8、11、16、22と7段階に目盛りされていますが、この数は倍数式になっています。2.8は次の目盛の4の2倍の明るさ、8は5.6の半分の明るさ、という風に一目盛が2倍または半減の関係になっています。

絞りの働きはこのように光量の制限調節を行う他に、ピントの合う範囲を深くしたり浅くしたりする作用をしま

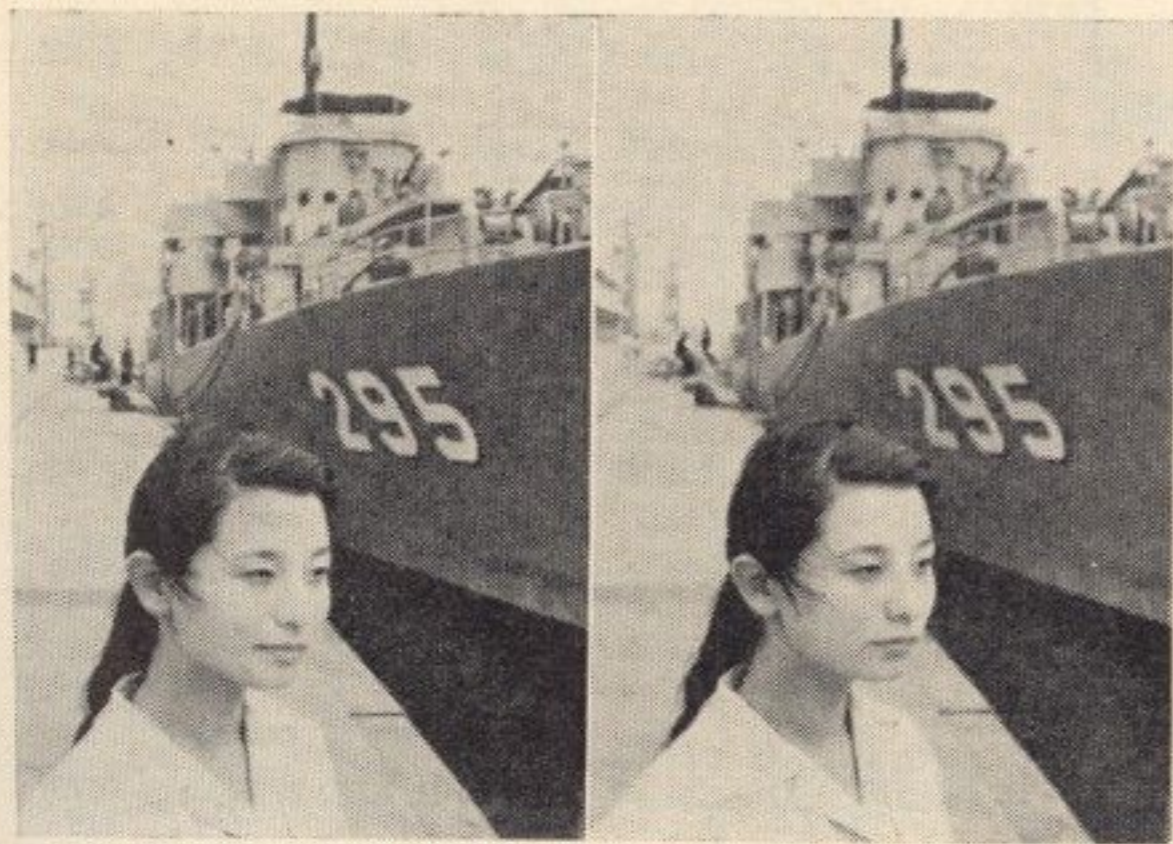
す。ピントをある一点に合わせた場合、その前後にピントの合う範囲が生じます。この範囲のことを被写界深度といいますが、これは絞りを小さく絞ってゆく程深く、大絞りにする程浅くなる性質をもっています。

実際の撮影に当って、画面効果をあげるために、この性質を利用することが考えられますが、それには実際に写したほどの程度にボケるかを予想できなければなりません。しかしこれを直観的に知ることにはなかなか容易なことではありません。そこに被写界深度表利用の意味があるのです。

右の写真は手前の人物にピントを合わせ、
F2.8開放で写したのですが、バックのボケ
具合を下のF8およびF22にまで絞った写真
と比較してみてください。

スーパーオリコールの被写界深度は、鏡胴
に距離目盛に対応して刻まれていますから、
露出をきめ焦点調節した後これを見れば、
そのときの被写界深度が直ちに分ります。例
えば距離目盛を8フィートに合わせた場合、
それに対応する被写界深度目盛のF8の数字
(二つあります)は6フィート弱と12フィ
ート強を指示しています。これによってこの間
にあるものはすべて鮮明に写ることが分りま
す。

なお次頁に更に精密な被写界深度表を掲げ
ましたからご参照下さい。



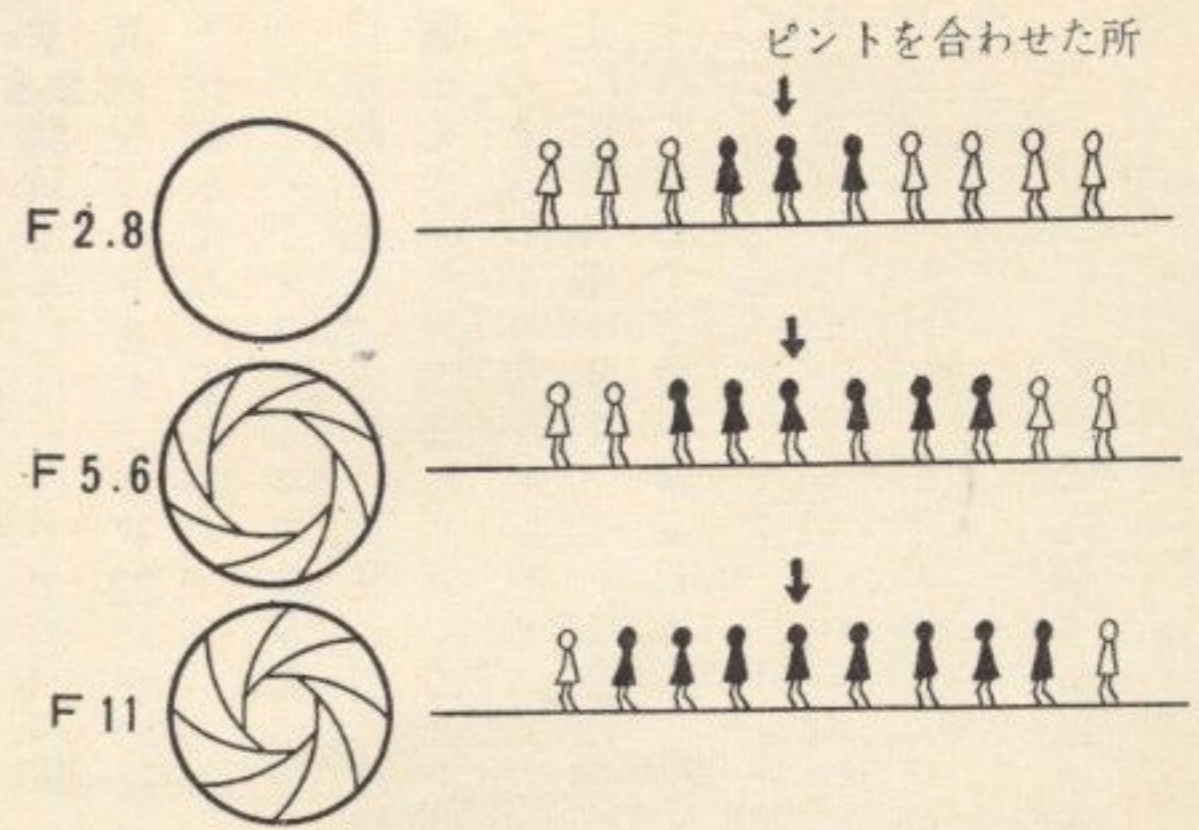
F22 1/5 秒

F8 1/50 秒



F2.8 のボケ味

F2.8 1/500 秒 SS フィルム



スーパーオリコール F2.8 45 ミリ
被写界深度表 (フィート)

絞リ	F2.8	F 4	F5.6	F 8	F11	F16	F 22
距離							
2.8	2.67 ~ 2.94	2.62 ~ 3.00	2.56 ~ 3.10	2.46 ~ 3.22	2.30 ~ 3.36	2.20 ~ 3.84	2.03 ~ 4.50
3.4	3.21 ~ 3.61	3.14 ~ 3.70	3.04 ~ 3.84	2.91 ~ 4.08	2.76 ~ 4.42	2.55 ~ 5.12	2.33 ~ 6.30
4.5	4.18 ~ 4.88	4.04 ~ 5.07	3.75 ~ 5.35	3.68 ~ 5.80	3.44 ~ 6.50	3.12 ~ 8.17	2.79 ~ 11.70
6	5.43 ~ 6.72	5.22 ~ 7.10	4.95 ~ 7.62	4.62 ~ 8.60	4.24 ~ 10.03	3.74 ~ 15.10	3.28 ~ 35.50
8	7.00 ~ 9.34	6.71 ~ 10.00	6.24 ~ 11.15	5.70 ~ 13.40	5.15 ~ 18.00	4.43 ~ 42.00	3.79 ~ ∞
12	10.10 ~ 15.20	9.20 ~ 17.30	8.40 ~ 21.00	7.45 ~ 30.80	6.54 ~ 75.40	5.42 ~ ∞	4.50 ~ ∞
30	19.50 ~ 65.00	16.90 ~ 76.70	14.40 ~ ∞	11.80 ~ ∞	9.61 ~ ∞	7.45 ~ ∞	5.75 ~ ∞
∞	55.40 ~ ∞	38.80 ~ ∞	27.70 ~ ∞	19.40 ~ ∞	14.10 ~ ∞	8.40 ~ ∞	7.00 ~ ∞

この表は横に絞りのF値、縦に距離のフィート数を取り、その合致した個処を見れば、被写界深度を読めるようになっていきます。この表を見ると、被写界深度は遠方に深く、前方に浅いことが分ります。

奥行き深い被写体や集合人物撮影で、前の人も後ろの人も共に鮮明に写したい場合や人物撮影で人物だけにピントを合わせ後ろのバックをボカしたい場合に、被写界深度を考へ合わせて絞りのF値をきめるとよいのです。これは作画上非常に大切なことですからお忘れなく。

なお、被写界深度は焦点距離の短かいもの程深い性質があります。ペトリ2.8の45ミリレンズは、6×6判、セミ判の75ミリレンズより深い被写界深度をもっています。つまり同

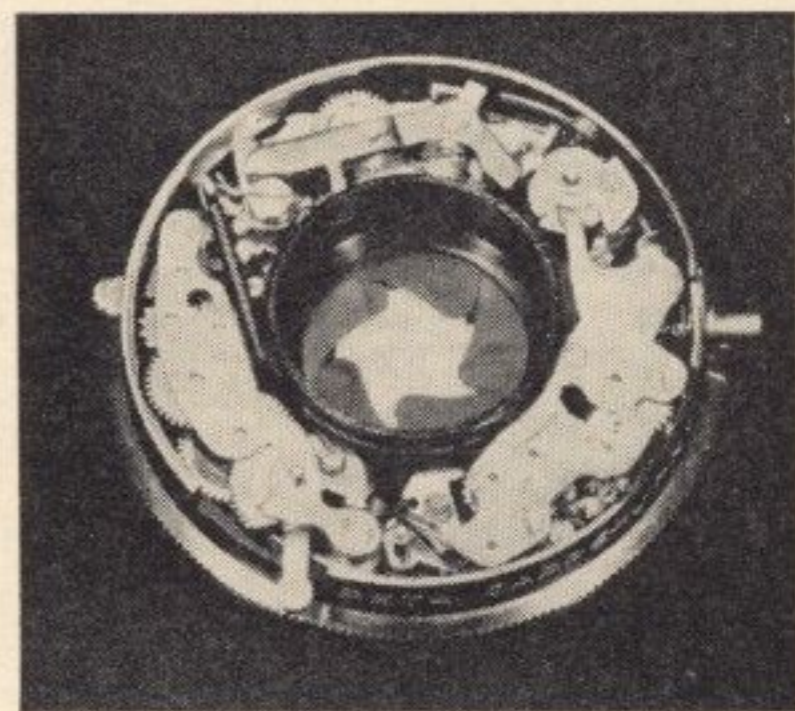
じF値に絞っても、ペトリ2.8の方がずっと広い範囲にピントが合うわけです。これはペトリ2.8がスナップのような、とっさの撮影に向いていることを意味します。

コーティング——レンズの各面に特殊の薄い被膜をつけて、表面反射による光の損失やフレヤー、カブリの障害を防ぐことが考えられました。これをコーティングといい、この処理をしたレンズをコーテッドレンズといいますが、また最近には僅かに黄色味を帯びた新種ガラスの出現で光学ガラスに於ける透過光の問題が起きていますが、スーパーオリコールでは透過光を完全に無色透明とする改良アンバーコーティングの採用によって、カラー撮影に効果をあげています。

シャッター

ペトリ2.8にはカーベルMXVシャッターが取り付けられています。これはプロンタータイプの自社製シャッターで3秒おきに三万回の繰返し耐久試験を行っても異常のない、堅牢で故障が極めて少ない00番シャッターです。レリーズアクションが極めて軽いのが他に例を見ない特長です。普通ボデーレリーズの圧力は三〇〇〜四〇〇グラム程度とされていますが、これに対してカーベルの場合は一九〇グラムで、シャッター抵抗のためのカメラブレのおそれは全くなく、安心してシャッターを切れます。

タイプ——カーベルシャッターはセットレバーとレリーズレバーが別に備えられた、5枚



カーベルシャッター内部
シャッター内部には変速装置の他に、セルフタイマー、MX接点などが組込まれ、非常に複雑です。

いちセットする必要はありません。いわゆるセルフコッキング式になっております。**シャッター速度**——カーベルのシャッター速度は、B(バルブ) I $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{25}$ $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{250}$ $\frac{1}{500}$ 秒と10段階に配列されています。これはレンズシャッターとして最高の段階をもつもので、あらゆる種類の被写



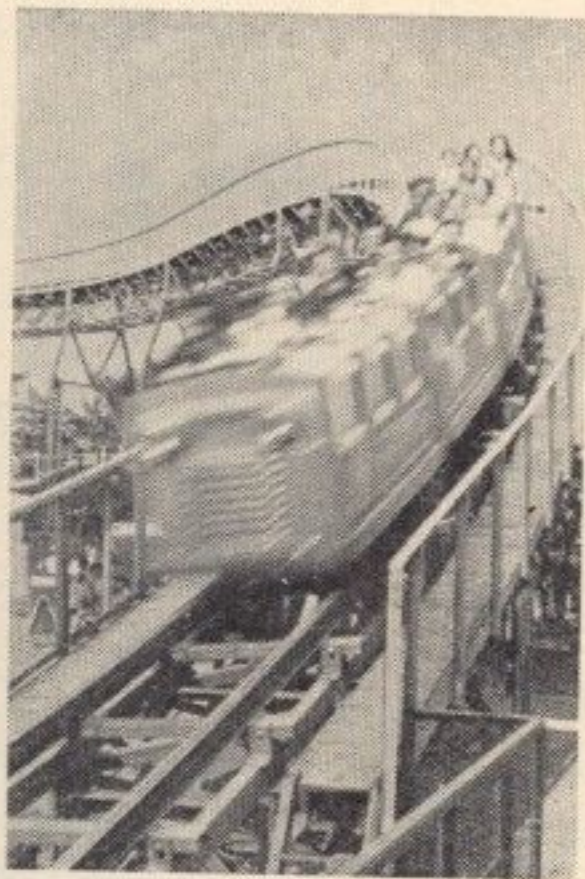
シャッター速度目盛の調節は鏡胴周囲のリングを廻して指標に合わせます。絞り目盛も同様です。

体に応じることができません。シャッター速度目盛リングは、クリックストップによって、確実に指標に合わされます。

バルブは、シャッターを押している間だけ開いているので、1秒以上の長い露出に使われます。その他の目盛は、一目盛が2倍、半減またはそれに近く変化しますから、レンズ絞りと相まって、露出の決定が容易に行えるわけです。つまり、F11、 $\frac{1}{50}$ 秒が適正露出の被写体を、なるべく小絞りにして写したい場合、例えばF22にして写したい場合には、絞りを二目盛絞ることになります。その代りシャッター速度を二目盛遅くして、 $\frac{1}{10}$ 秒に合わせれば、ほぼ同一の露出を与えることができます。また反対になるべく速いシャッターを切って、高速動体を写しとめたいとき



上からシャッター速度目盛、絞り目盛、被写界深度目盛、距離目盛の順に、一線の上に読みとれるように配列されています。速写をモットーとする 35 ミリカメラには非常に便利な構造です。



$1/25$ 秒ではこんなにブレます。

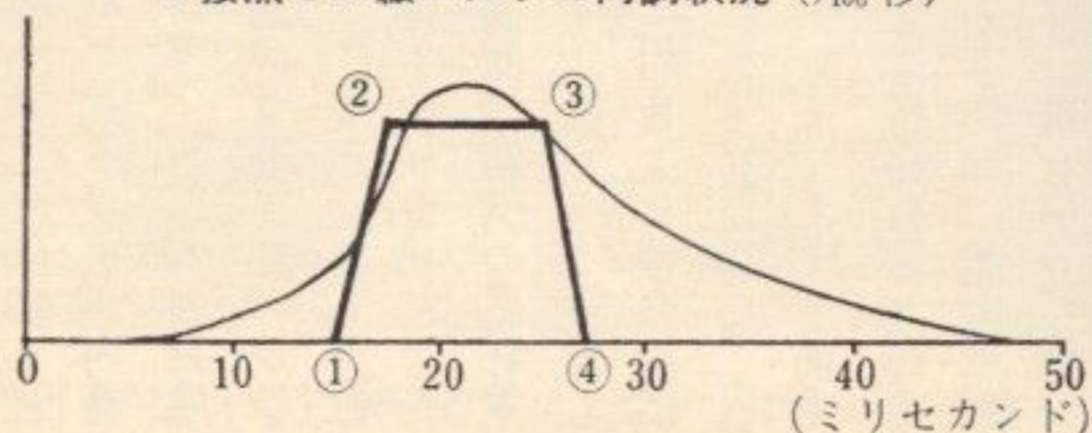
には、シャッター速度を三目盛速く $1/500$ 秒とし絞りを三目盛開いて写せばよいわけです。その効果は右頁の写真のように、物すごい急い

で走るコースターさえ、完全に写しとめるほどです。 $1/25$ 秒の場合と比較してみてください。なお、このシャッターが実用上非常に便利な点として、シャッター速度目盛、絞り目盛、距離目盛、被写界深度目盛の各目盛が、すべて鏡胴上部の一線の上に、同時に見られることがあげられます。(上の写真参照)

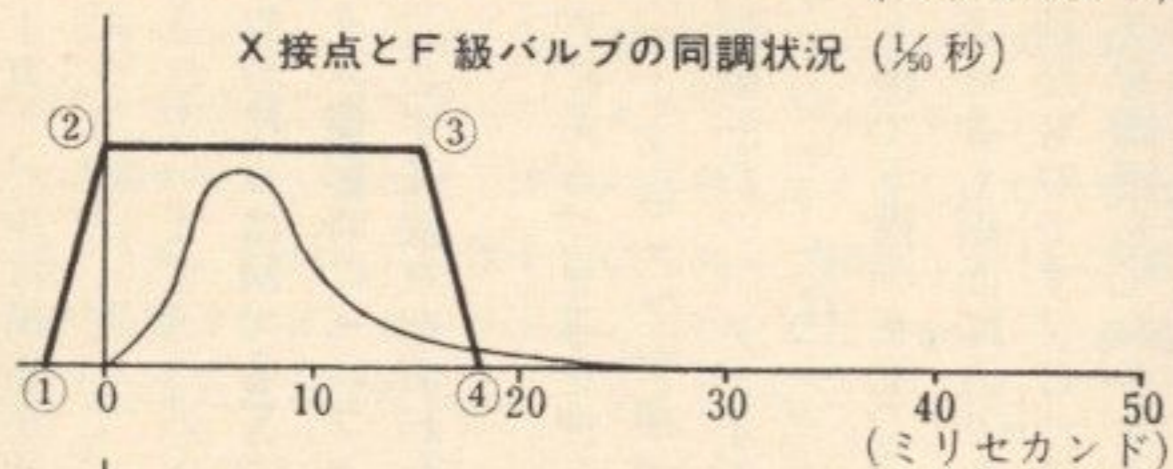


高速動体を写しとめる $1/500$ 秒の効果 F 4 $1/500$ 秒 SS フィルム

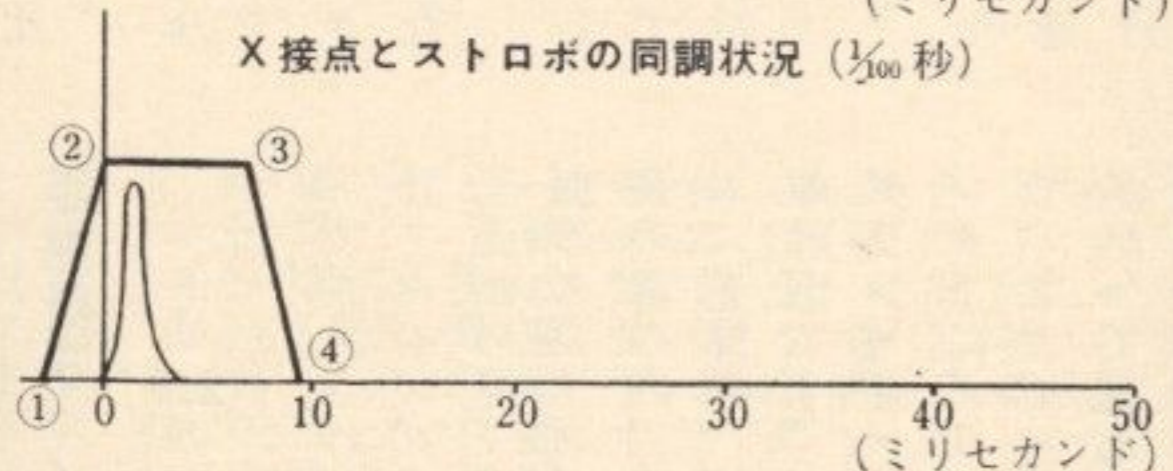
M接点とM級バルブの同調状況 ($\frac{1}{100}$ 秒)



X接点とF級バルブの同調状況 ($\frac{1}{50}$ 秒)



X接点とストロボの同調状況 ($\frac{1}{100}$ 秒)



図の梯形はシャッターの開口状況を示します。何れも0点で電流が通じた場合に、①でシャッターが開き始め、②で全開、③で閉じ始め、④で閉じ終わりますが、完全にシンクロするには、②と③の間にフラッシュバルブの発光曲線のピークが入らなければなりません。上図：M接点にM級バルブを使い $\frac{1}{100}$ 秒を切った場合で、大部分の光を有効に使っています。中図：X接点にF級バルブを使い $\frac{1}{50}$ 秒を切った場合で同調していますが、これ以上の高速シャッターは使えません。下図：0点でシャッターが全開するX接点にはタイムラグのほとんどないストロボが最適です。

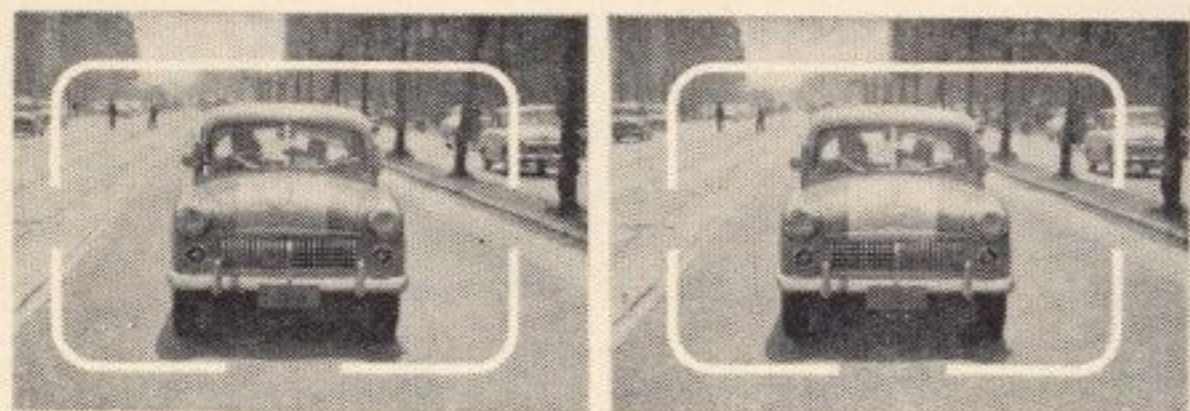


MX接点切換レバー

こと) します。一方、M級バルブはスイッチオンしてから最大光量に達するまでの時間(タイムラグ)が約20ミリ秒、つまり $\frac{1}{50}$ 秒です。

から、M級バルブが最大光量に達した時とシャッターが全開した時が一致するわけです。従ってM接点にM級バルブを用いれば、1秒から $\frac{1}{500}$ 秒までの全速度に同調させることができます。X接点はシャッターの全開と同時にスイッチンしますから、タイムラグの全くない、ストロボ(スピードライト)を使う場合には全シャッター速度に同調させることができます。また、タイムラグが5〜10ミリ秒のF級のフラッシュバルブを用いるときは、X接点のまま $\frac{1}{50}$ 秒以下のシャッター速度に同調させることができます。なお、このカメラのシンクロ接点のプラグ形式はドイツ型(JISのB型)です。

シンクロ撮影用のMX切換接点——鏡胴の右側面にシンクロ撮影用のMX接点切換レバーがあります。M接点はM級のフラッシュバルブ(閃光電球)を用いて、シンクロ撮影を行う場合に使われます。M接点はシャッター羽根が開く17ミリ秒(1ミリ秒は $\frac{1}{1,000}$ 秒)前にスイッチイン(電流が通じる



ピントの合っていないとき ピントの合ったとき

ファインダーをのぞくと、左の写真のように中央四角の明るい部分が二重にズレて見えます。フォーカシングレバーを動かすと一方の像が左右に移動しますから、右の写真のように、完全に二重像が合致するまで調節します。二重像が合致すれば、ピントが合ったこととなります。なお周囲の白枠は写る範囲を示すブライトフレームです。

セルフタイマー内蔵——ケーブルは構造が比較的小さくまとめられたシャッターなので、セルフタイマーが内蔵されています。このセルフタイマーをかける際の接点はMでもXでも構いませんが、シンクロ撮影時にセルフタイマーを用いるときは、必ずX接点を使わなければなりません。

操作は鏡筒の斜め下方にあるつまみを押した後にシャッターリリースボタンを押すと、約8〜9秒の後に自動的にシャッターが切れます。セルフタイマーのセットは、シャッターをセットする前でも後でも構いません。

記念撮影などで撮影者自身も画面に入りたときには、絶対に便利なものです。この場合は三脚を使ってカメラを固定しておかなければなりません。

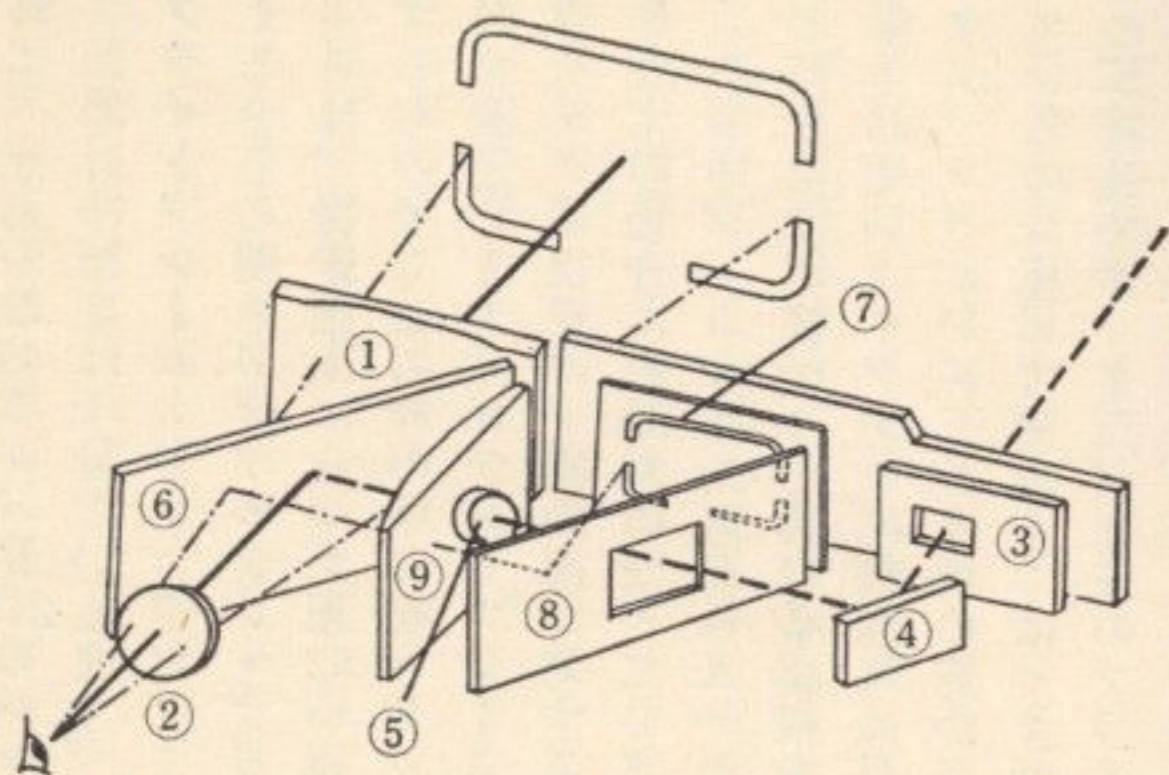
距離計ファインダー

ペトリ2.8のファインダーは、グリーン・オ・マチック・システムという全く新しいアイデアで設計された、明るく見やすい一眼式距離計ファインダーで倍率は0.6倍です。カメラを正面から見て右側の窓がファインダー窓、左側のグリーンフィルターでおおわれている横長の窓の内、巾の広い部分がブライトフレーム（光輝枠）用の採光窓、巾の狭い部分が距離計窓です。

グリーン・オ・マチック・システム——ファインダーにグリーンフィルターを用いているので、ファインダーをのぞくと、被写体が緑色がかって見えます。このため、長時間にわたってファインダーをのぞいていても、普通の

ファインダーにくらべて、眼の疲れる度合いがずっと少なくてすみます。またこのフィルターは特殊クラウンガラスを使用して、明るさがほとんど落ちないように作られていますから、薄暗い場所での撮影に差しつかえがないばかりかグリーンフィルターによって被写体にコントラストをつけ、かえって見やすいのが特長です。

一眼式連動距離計——ファインダーをのぞくと、視野の中央に明るく二重像が見られます。これはファインダー窓からの直射光と距離計窓から入射する反射光がダブって二重に見えるわけで、ヘリコイドレバー（焦点調節レバー）を動かすと、反射光による像だけが左右に移動し、二重像を完全に一致させることができます。この場合、二重像を合わせた



ペトリ 2.8 の距離計ファインダーの構造

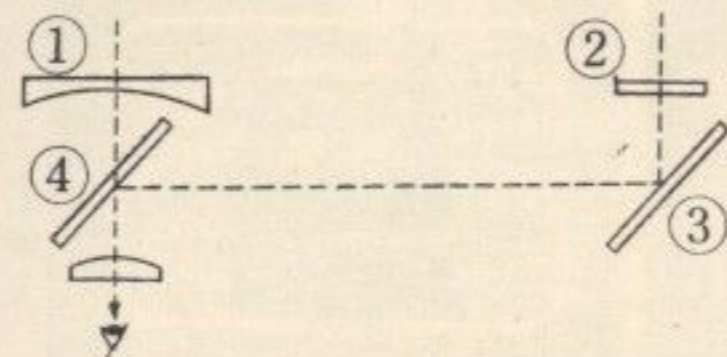
ファインダー窓①から入った光は、半透明鏡⑥を透過しアイピース②を通過して目に達します。

一方、距離計窓③から入った光は、反射鏡④で反射されフレーム用の反射鏡⑧の中央に切り抜かれた窓を抜けた後対物レンズ⑤を通り、半透明鏡⑥で反射されて目に達します。この光がファインダー視野の中央に二重像となって見えるのです。

また、採光窓から入った光は、フレームの形に切り抜かれたマスク⑦を通過して、反射鏡⑧で反射した後、凸レンズ⑨で適当に拡大され、半透明鏡⑥で更に反射されて、明るいブライトフレームとして目に達します。このマスク⑦はヘリコイドの伸縮に応じて、 \setminus の方向に動き、パララックスが自動的に矯正されるのです。

これらはダイカストフレームの中に組みこまれ、膠着剤の利用によって光学系の狂いを防止しています。

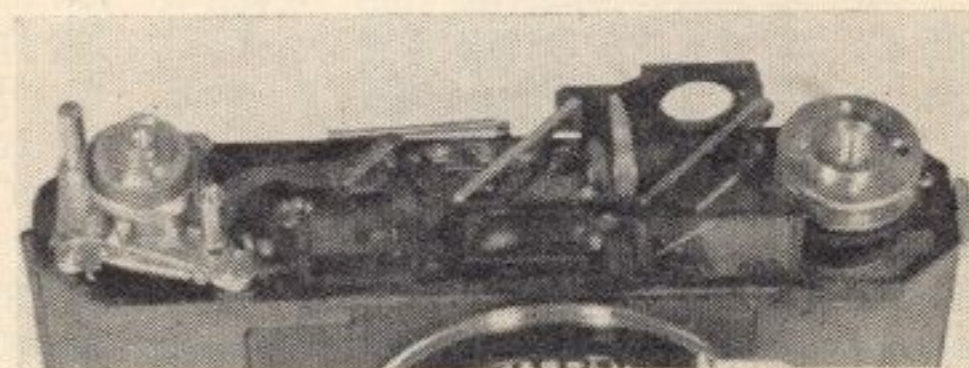
被写体に対して、正しく距離が調節されているのです。



距離計の原理は上の図のようになっていす。ファインダー窓①を通して入射する光は直接眼に達しますが、距離計窓②から入る光は、一たん反射鏡③で反射され、(この反射鏡の角度が変り像合致が行われます。)更に半透明鏡④で反射されて眼に達します。このためファインダー窓からの光によって見える広い視野の中に距離計窓からの反射光による小さな視野が重なって見えるのです。

この反射鏡と半透明鏡の距離を基線長といい、ペトリ 2.8 では45ミリあります。正確にピントを合わせるため、反射鏡の角度を変えて両方の窓から入った光を合致させるわけですが、基線長がなるべく長い方が安全です。しかし実際に基線長だけで精度を判断することはできません。ペトリの 2.8 ファインダーは 0.6 倍なので、実際には $45 \times 0.6 = 27$ ミリが実際の精度を表わす単位となります。これを有効基線長といいますが、有効基線長が 27 ミリあ

距離計ファインダーの内部



れば、焦点距離45ミリ、F 2.8のレンズに対して距離計の精度は十分といえます。

ブライトフレーム——ファインダーの中に見える金色の明るいゴールデン・ブライトフレームは、撮影画面に合った正しい視野を決定するもので、この枠の中に被写体を入れて構図を決定します。ブライトフレームによるファインダー視野の、実画面に対する比率は、無限大の場合に約80%になっています。

このフレームは採光窓から入った光が、枠の部分だけ切抜かれた薄い金属板を通り、反射されてファインダー内に同時に見えるのですが、ファインダーとは別の窓から光を入れているので極めて明るく、はっきりと見えるのが特長です。また、従来のファインダーではアイピース（のぞき窓）の中央に眼を置か

ないと被写体が画面の隅によったり、頭をきってしまうおそれがありました。採光式のブライトフレームを用いたこのファインダーでは、多少眼の位置が狂っても、ねらい損うことはなくなりました。ですからアイピースは大型になり、眼鏡をかけたままのぞくことができます。

ブライトフレームの外側は、フィルムには写りこまないのですが、ファインダー内に同時に見えるので、スポーツ写真やスナップ撮影など、動く相手を写す場合に便利です。つまり被写体が画面に入る直前に予知できるので、画面に入った瞬間に間違いなくシャッターが切れるのです。いわばスポーツファインダーとしても活用できる便利なものといえます。

パララックス自動矯正——このフレームは焦点調節と連動して移動する、パララックス（視差）完全自動矯正式となっています。パララックスとは、レンズとファインダーの位置の誤差によって生じる機構的なズレのこと

で、遠距離撮影では全く感じられませんが、近距離撮影になる程ズレが目立って来ます。

これを矯正する装置のないカメラでは、近距離撮影の際にいくら慎重にのぞいても、被写体が端に寄ってしまいます。つまりのぞき方を加減しなければなりません。しかしその程度を判断することはなかなかむずかしくうっかり人物の頭を切ってしまうことが、応々にしてあるものです。その点、パララックス完全自動矯正装置の付いたペトリ2.8のファインダーは、近距離に焦点を合わせるにつれ

てフレームが右下方に移動し、常に正しい視野を見られるようになっていきますから、パララックスについては、何ら神経を使う必要がなく、いつでもものぞいた通りの画面を得られます。



ブライトフレームによるパララックス自動矯正（実線が2.8フィート、点線が無限大の場合）

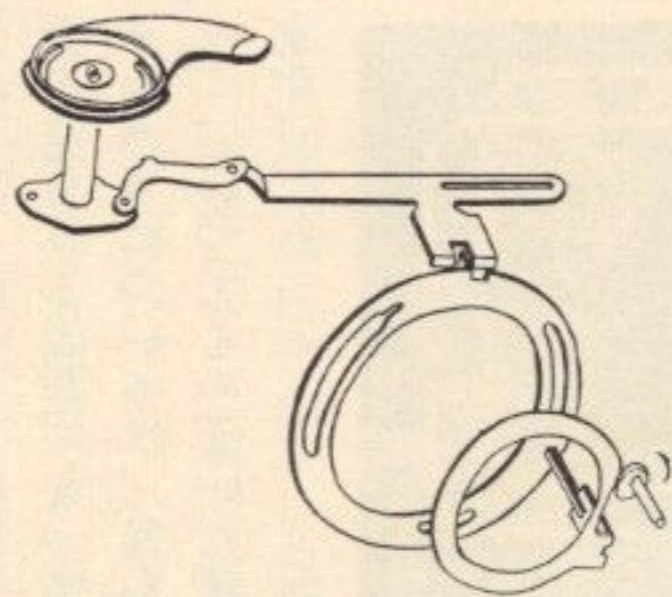
近距離に合わせるに従って、ブライトフレームは矢印の方向に移動します。

ボデー

ペトリ2.8のボデーは堅牢なダイカストを用いています。機械的な精度が高く、レンズの光学的精度を十分に発揮させることができます。このボデーには、レンズ・シャッターの他に、距離計・ファインダー、フィルム巻上げ装置、巻戻し装置などの部分が取付られています。

フィルム巻上げレバー——フィルム巻上げ用のレバーは、ワンストローク（一回で完全に巻上げる式）の一八〇度回転で、完全に巻上げなければなりません。この巻上げに連動して、ボデー内部のスプールとsprocket（フィルムの爪孔にひっかかる歯車）が回転してフィルムが一コマ分巻き取られ、同時に

レバーの軸の周囲にあるフィルム枚数計が、一目盛動いて、写した枚数を指示します。またレバーの回転によって、シャッターが同時にセットされます。そして一度巻き上げた後は、シャッターを切らない限り、再びレバーを巻上げることはできません。



セルフコッキング機構

レバーの抵抗は非常に少なく、親指で楽に巻き上げられます。しかもファインダーをのぞいたまま円滑に行えるので、スポーツ写真

ボデー上面右側

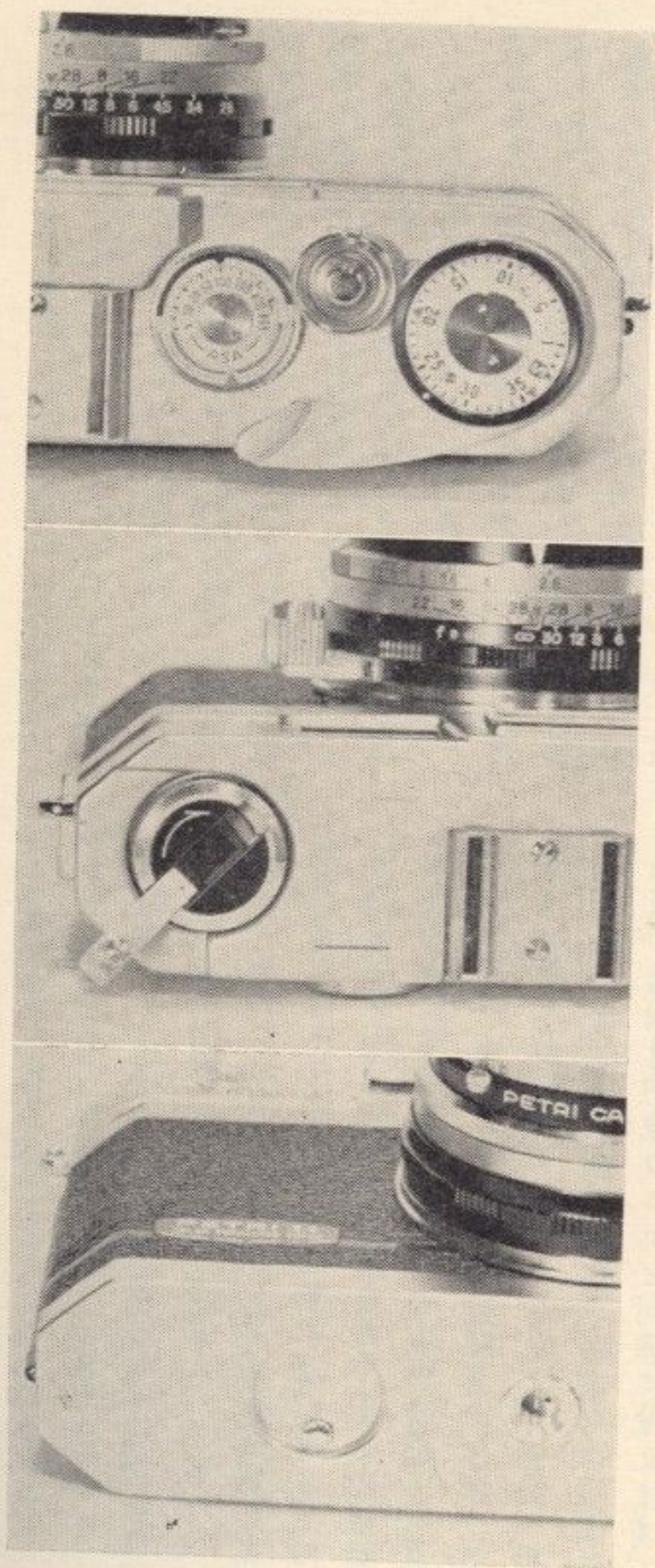
右からフィルム巻上げレバー、フィルム枚数計、シャッターボタン、フィルム指示表の順にあらんでいます。

ボデー上面左側

右からアクセサリクリップ、距離測定基準線、巻戻しクラックの順にあらんでいます。

ボデー底部

右に三脚穴、左にリターンボタンがあります。



などで、次々と撮影したい場合には、非常なスピードで連続操作をすることが出来ます。フィルム枚数計——フィルム巻上げレバーと同じ軸上に刻まれている1から35までの数字は、撮影したフィルムの枚数を示しますが、撮影の途中で、あと何枚残っているか知るために便利です。なおS印はスタートの意味でフィルムをカメラに入れる際に用います。フィルム指示表（インジケーター）——装てんしたフィルムの種類の別がつかなくなることにないように、フィルムの種類を示すために用いられるもので、黒白とカラー別に感光度ASA5からASA800までが記されています。指先きで周囲の枠をつまんで回転し、黒白の場合は黒の指標、カラーの場合は三色の指標を使用フィルムの感光度に合わせます。

指示する線で、フィルム面の位置を示しています。距離目盛はこの位置からの距離を基準として刻まれているのです。

撮影距離を実測するときは、ここにスケールを当てて、ここから測るようにします。

巻戻しハンドル——折りたたみ式になっているクラシクは、ハンドルを起して矢印の方向に回転し、カメラ底部のリターンボタンを押しながら撮影ずみのフィルムを巻戻します。ハンドル式の巻戻しは、ノブによる巻戻しにくらべてずっと速く操作できます。

吊環——カメラをケースから出して、裸で写したいときに、落すおそれのないように、ボデーの両側にある吊環に背皮をつけて、首からつるした方が安全です。

裏蓋——カメラの正面から見て、右側面に

アクセサリクリップ——レンズの真上でレンズの光軸と平行線上にあるアクセサリクリップにフラッシュユニットを取付けければ、簡単にシンクロ撮影ができます。また、テレフォトレンズ、ワイドアングルレンズを装着して望遠または広角撮影を行う際には、カメラのファインダーでは画角が違うので正しい視野をきめられません。そのため専用ファインダーを使用するのですが、これはアクセサリクリップに取付けて使用します。その他、足のついた小型電気露出計をクリップにさしこめば、露出計内蔵カメラと同様に使えます。

距離測定基準線——アクセサリクリップとフィルム巻戻しクラシクの間、細い黒線が一本引かれています。これはカメラと被写体の距離を測るときに、ここから測るよう

ある裏蓋開閉レバーに爪をかけて引くと、スプリングの力で蝶つがい式の裏蓋が適度に開きます。爪をはなすとレバーは元の位置に戻ります。裏蓋の内側には、巾の広い大型のフィルム圧板が取り付けられています。これはフィルムのピント面を正しく保持するためのもので適当な弾力をもっています。

リターンボタン——カメラ底部の円型の凹みの端にあるボタンは、フィルムを巻戻す際に用います。このボタンを押すと、フィルムを巻上げる役目をするスプロケットがフリーになります。ですからフィルムの巻戻しはこのボタンを押したまま行います。

三脚穴——底部中央にある三脚穴は雲台をねじこんで、カメラを三脚にすえるためのものです。中央にあるのでカメラが安定します。

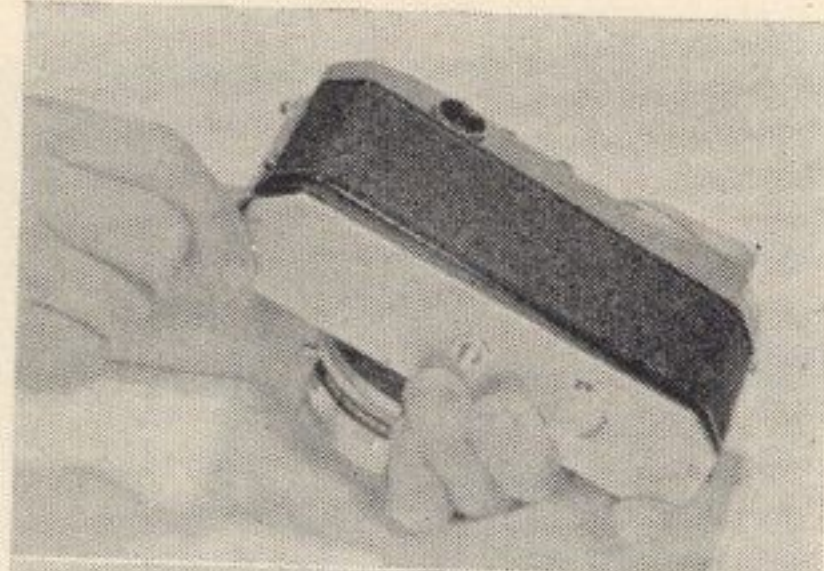
ペトリ 2.8 の取扱いい方

ペトリ 2.8 のように優れた性能をもったカメラでも、いい加減な使い方をする、ピンボケ写真になってしまったり、ひどいときには何も写らないことさえあります。ちょっとした知識の不足から、折角の傑作を台なしにするのは誠に残念です。写真の上達はまずカメラに慣れることから始まります。

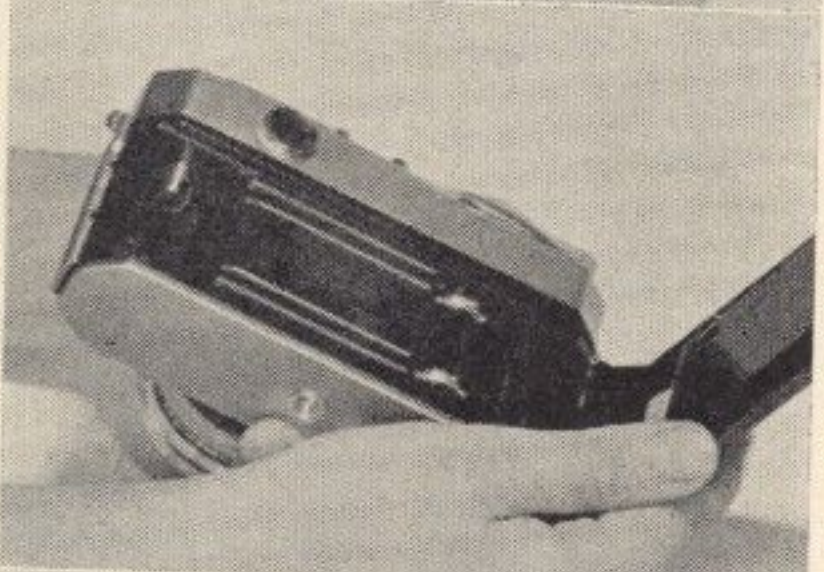
フィルムの入れ方

入れ方の順序は次に写真で示す通りですが
4. のフィルムのパーフォレーションをスプールの溝に差しこむ際に、溝の位置が適当でなければ、スプールのつば（ギザギザがついている）に親指をかけて右へ廻して下さい。また、この際パトローネは写真 4. のように

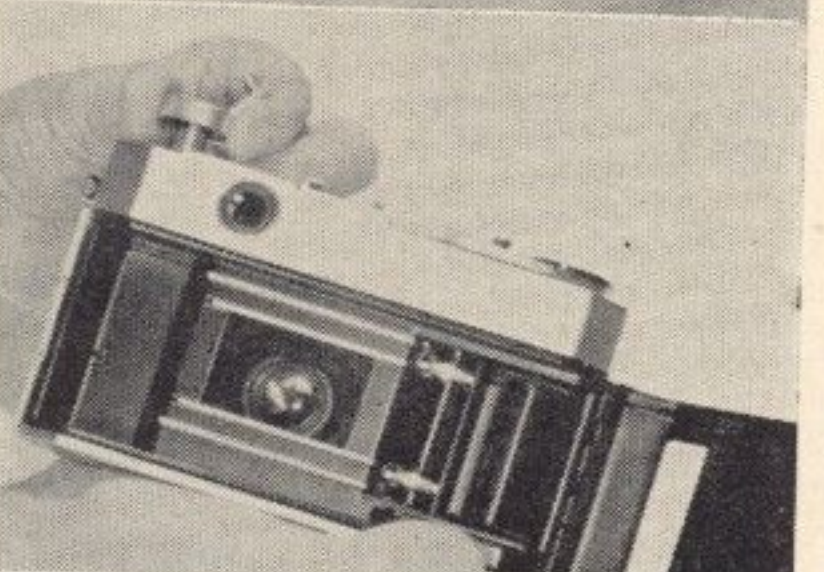
予めパトローネボックスに入れ、フィルムを引き出して行っても、写真 5. のようにパトローネを手を持ったまま行い、あとからパトローネボックスに落としこんでも、どちらの方法をとっても構いません。また、7. ではフィルムがフィルムレール上に正しくのり、パーフォレーションがスプロケットのギヤーにぴったり合っていることを確認して下さい。



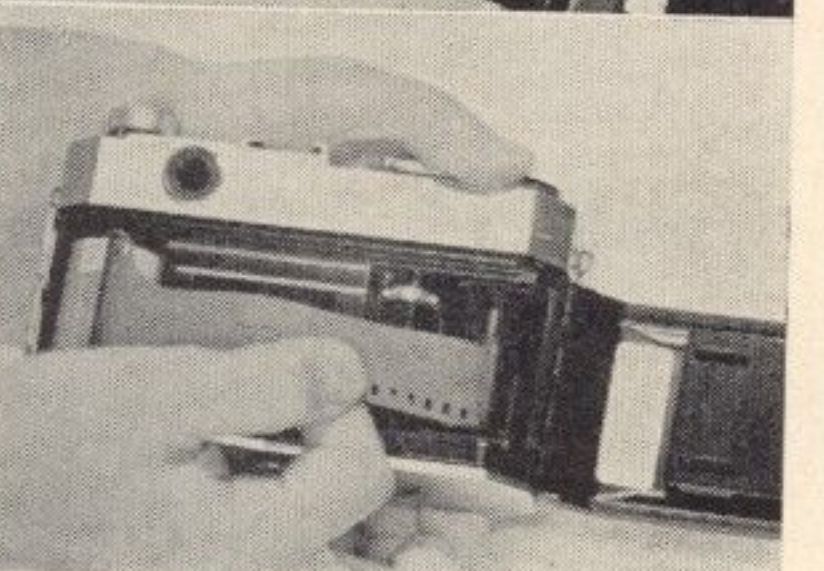
1. 裏蓋開閉レバーに爪をかけて引きます。



2. 裏蓋を開きます。



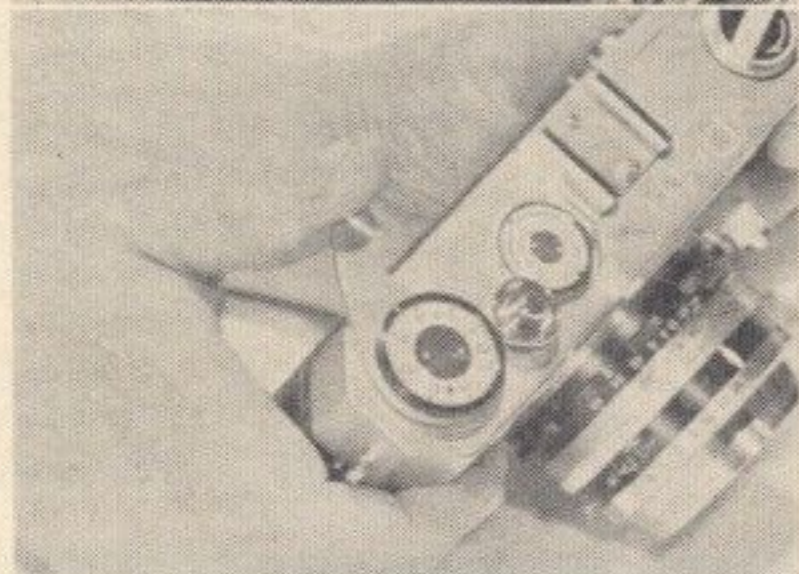
3. フィilm 巻戻しハンドルをつまんで引出します。



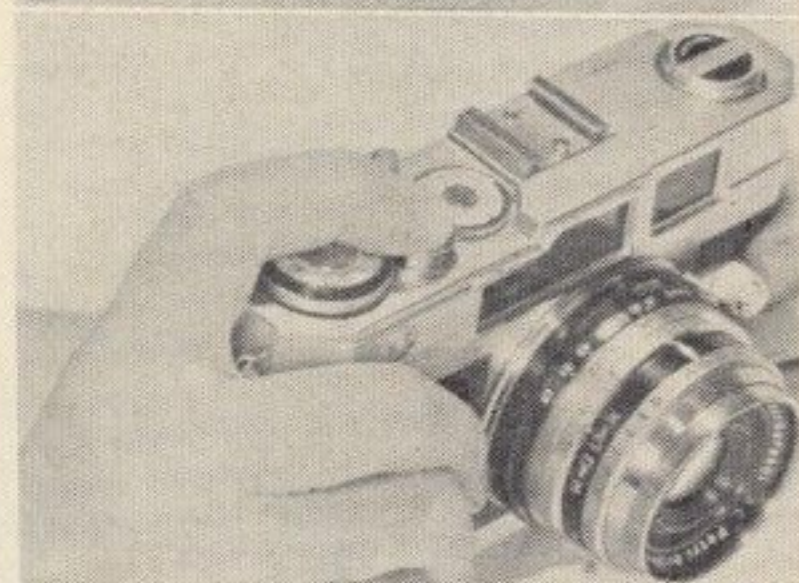
4. パーフォレーションをスプールの溝の凸起にひっかけます。



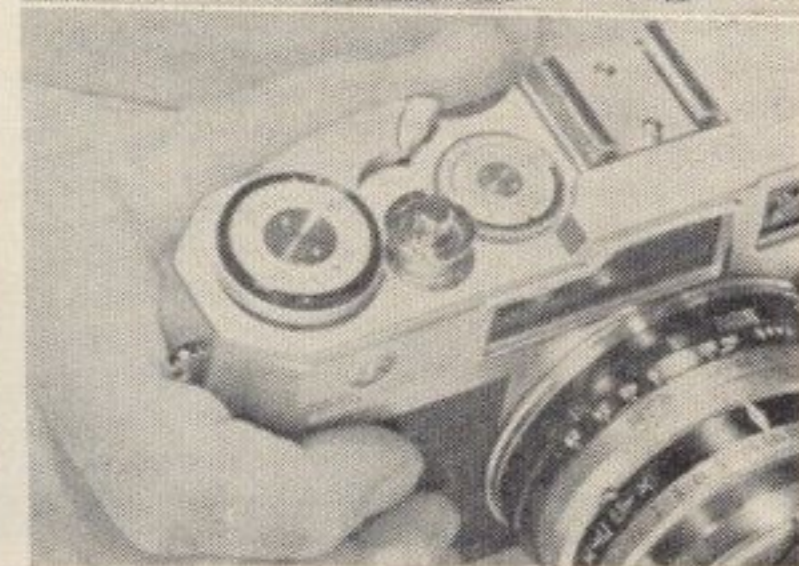
9. フィルム枚数計をS印に合わせてます。



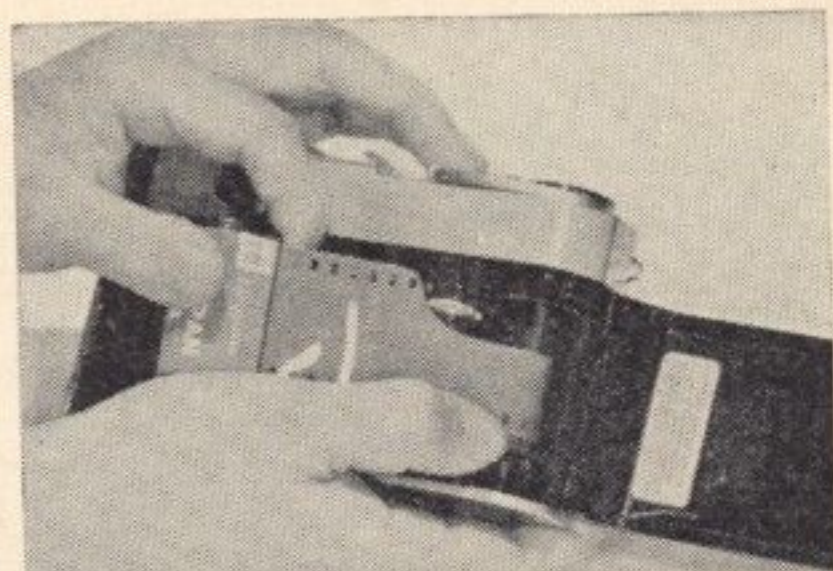
10. 巻上げレバーを180度回します。



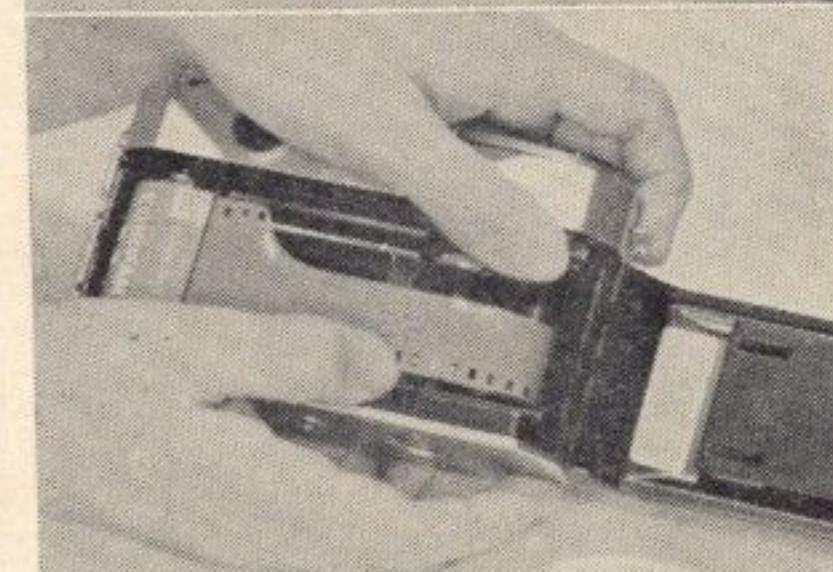
11. から写しをします。この操作を2回繰り返します。



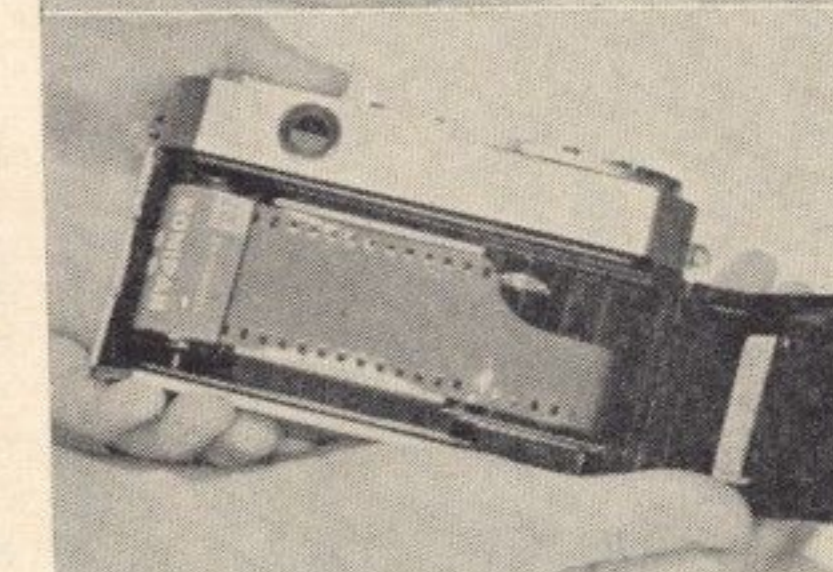
12. 3回目の巻上げで枚数計が1になった所で装てんが終わります



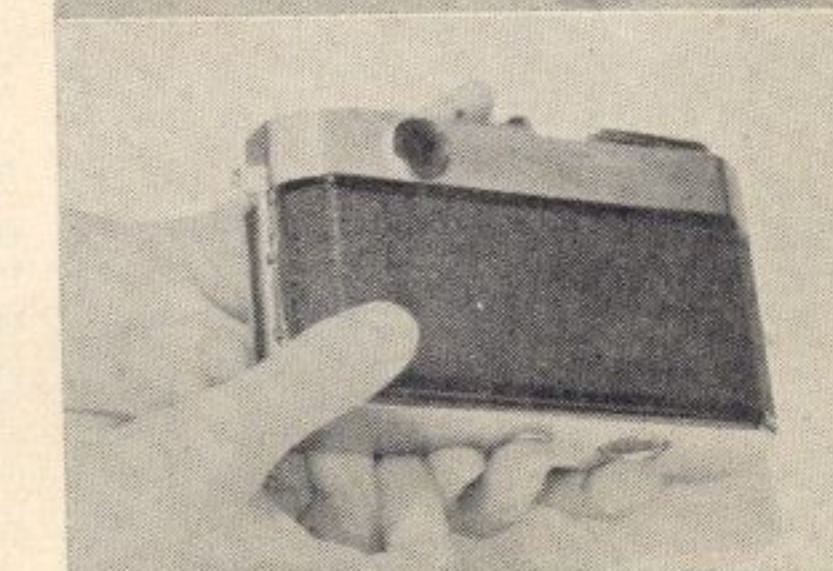
5. スプールのつばに指をかけた一回転程回します。



6. スプロケットのギヤーとパーフォレーションがかみ合っているのを確認します。



7. フィルム巻戻しハンドルを押しこみます。



8. 裏蓋を閉じます。

撮影済みフィルムの出し方——20枚または36枚の撮影が終わったら、フィルムを巻戻して再びパトローネの中に収めます。

カメラを速写ケースから外し、フィルム巻戻しクランクを起して、カメラ底部のリターボタンを押したまま、巻戻しハンドルを矢印の方向へ回します。フィルムがパトローネの中に巻き込まれている間は、多少の抵抗があります。巻き終ると手ごたえが軽くなるので分ります。もし不安なときは、巻上げレバーを少し巻き上げてみて、巻戻しハンドルが回転しなければ、完全に巻戻されたと判断できます。

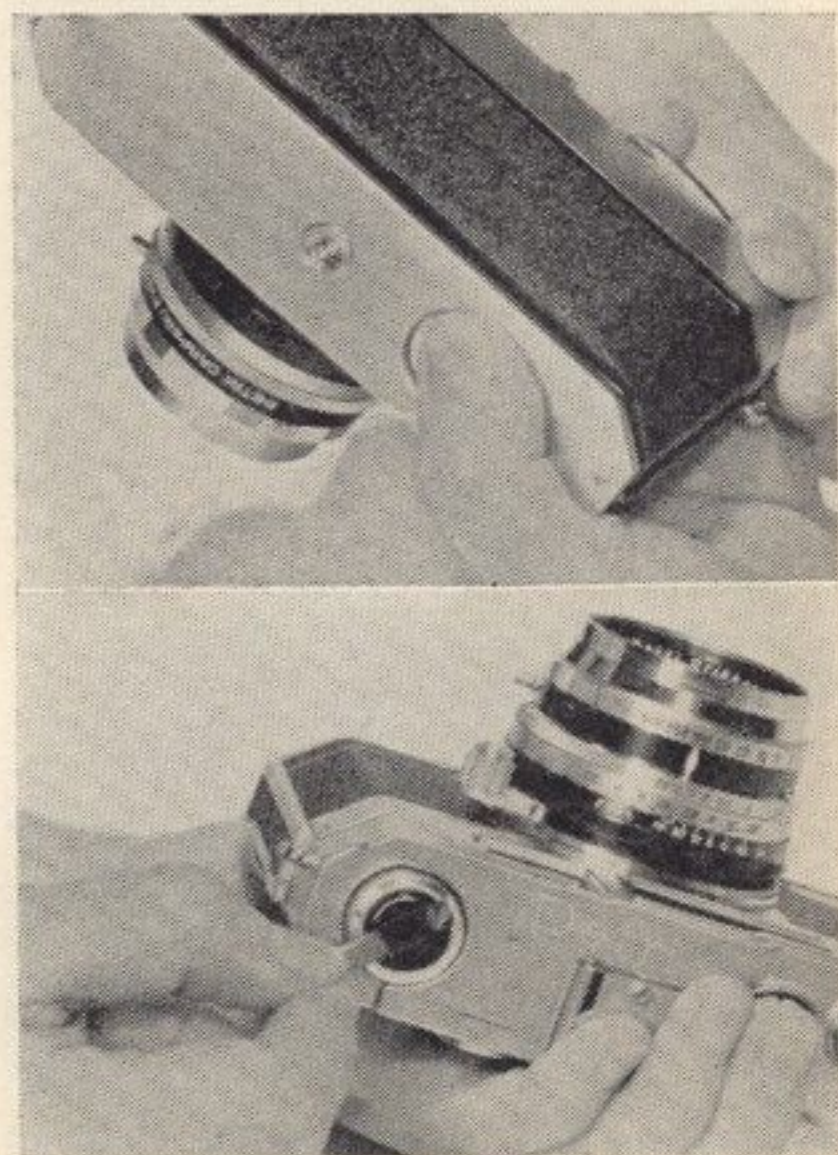
フィルムの巻戻しが終わったら裏蓋を開け、巻戻しハンドルを引出して、パトローネをつまみ上げて取出します。

正しい構え方

いかにピントのよいレンズで、距離調節も完全にしたとしても、シャッターを切った瞬間にカメラが動いてしまったら、決してシャープな画面は望めません。特に原板サイズの小さい35ミリカメラでは、わずかなカメラブレが大きく影響しますから、構え方とシャッターの切り方は、十分に研究していただきたいと思えます。

構え方の要点はまず安定です。

人によって右ききと左ききがあるので、カメラの持ち方を一つの型にきめてしまうのは考えものですが、一応標準的な構え方としてここに横位置の場合と縦位置の場合の写真を掲げました。このように保持すれば、操作の



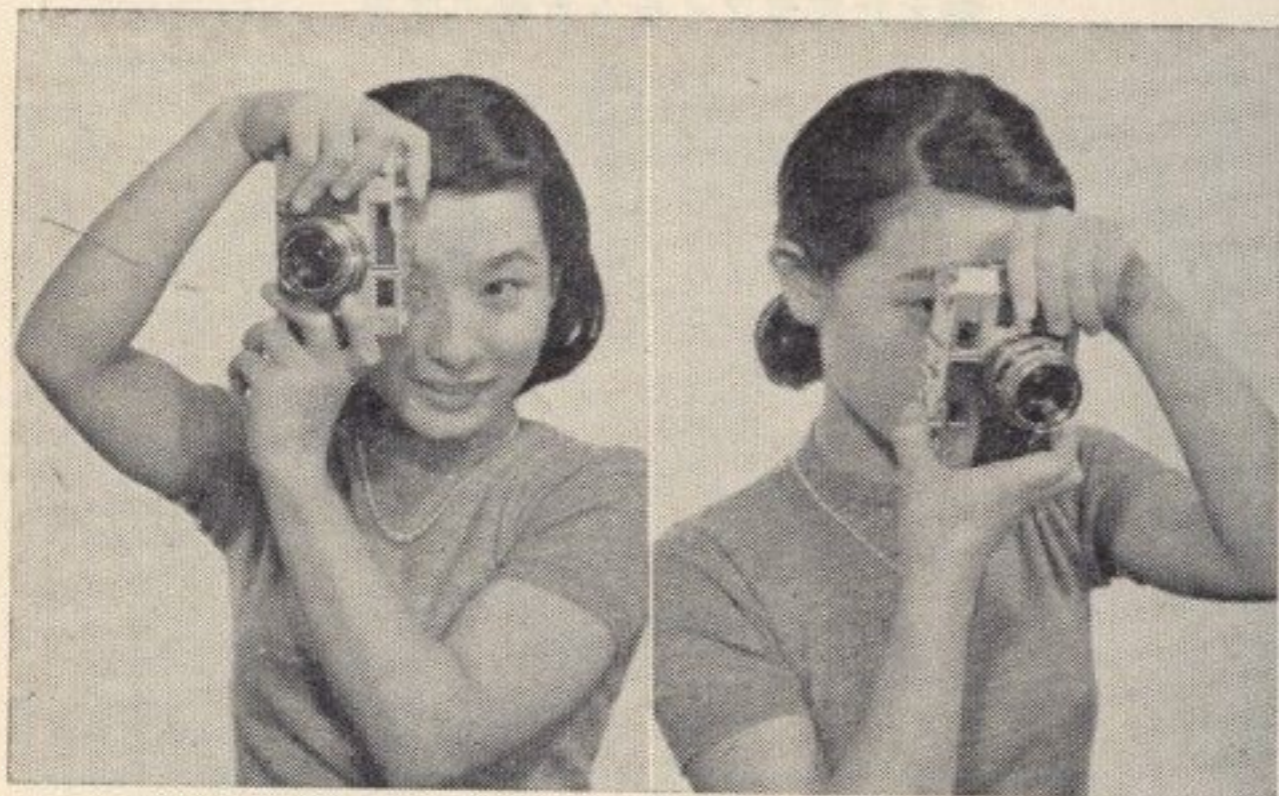
リターボタンを押したまま巻戻します。

巻戻しハンドルは矢印の方向へ回します

点からも、安定の点からも、まず及第だと思えます。速写ケースに入れた場合も、操作の点に変わりありません。

横位置の場合——まず両手でしっかりカメラをつかみます。しかしあまり固くなって、力を入れすぎるのは感心しません。左手の人差し指でヘリコイドレバーを動かし、無限大から近距離へ静かに押し下げます。右手は少し上の方を持つようにして、人差指の腹でシャッターを切ります。ファインダーは右眼でも、左眼でもよくきく方でのぞいて構いませんがカメラの背部を、頬や鼻にあてて安定をはかって下さい。

両ひじは軽く体につけます。ひじを開いて写すのはカメラの安定上よくありません。立って写すときは両足を足を軽く開いて、体全

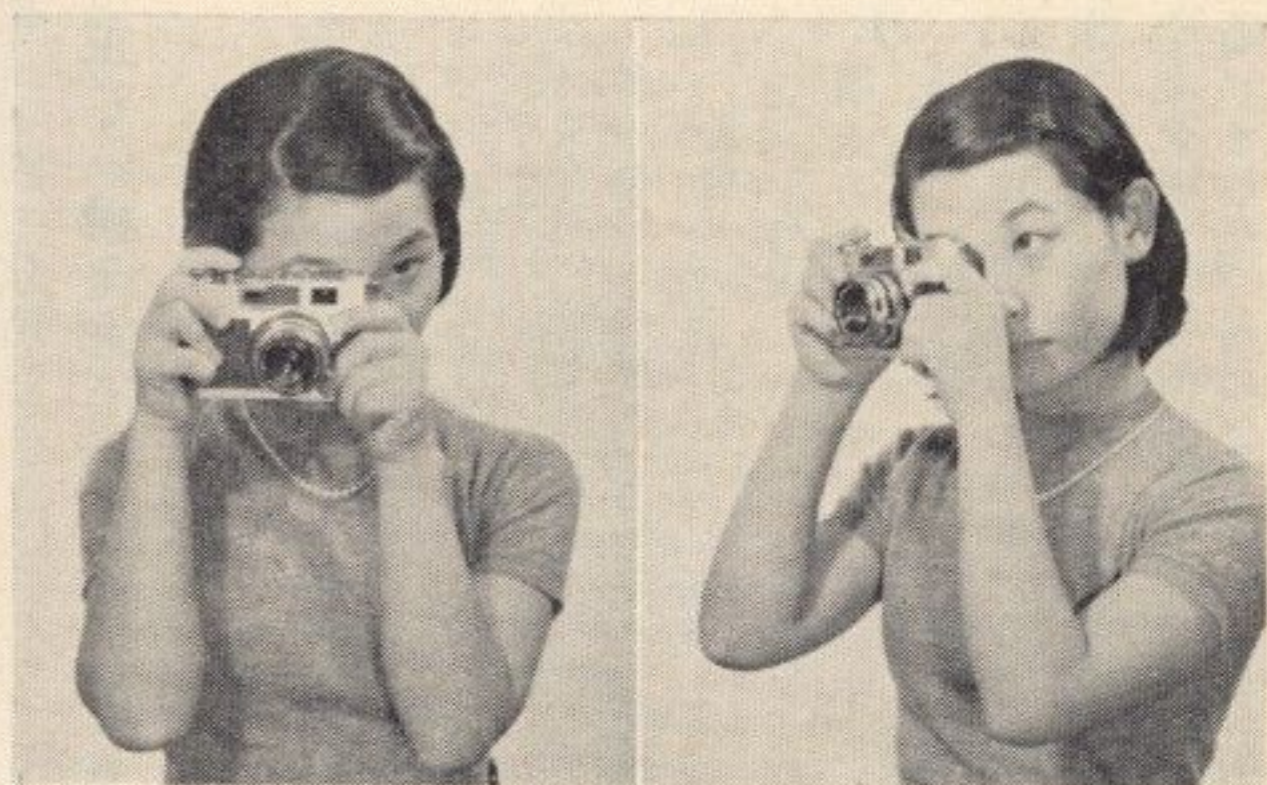


縦位置の構え方

縦位置ではこういう構え方もあります。

縦位置の構え方

カメラの背部を額につけるので安定した構え方です。



横位置の構え方

右の構え方を真正面から見たところです。

横位置の構え方

最も安定のよい基本的な構え方です。

とができます。次頁の写真を参照して下さい。

縦位置の構え方としては、左手を下に、右手を上にして、シャッターを切る方法もあります。右手の位置は横位置のときと同じですが、左手の位置は多少変わってきます。左の写真をご参照下さい。

縦位置撮影の際は、速写ケースの前蓋がレンズの前にかかって、画面がケラれる失敗をしやすいので、ケースの前蓋ははずしておいた方が無難です。前蓋をしたまま写すときには、左手の小指で前蓋を押さえておくようにします。

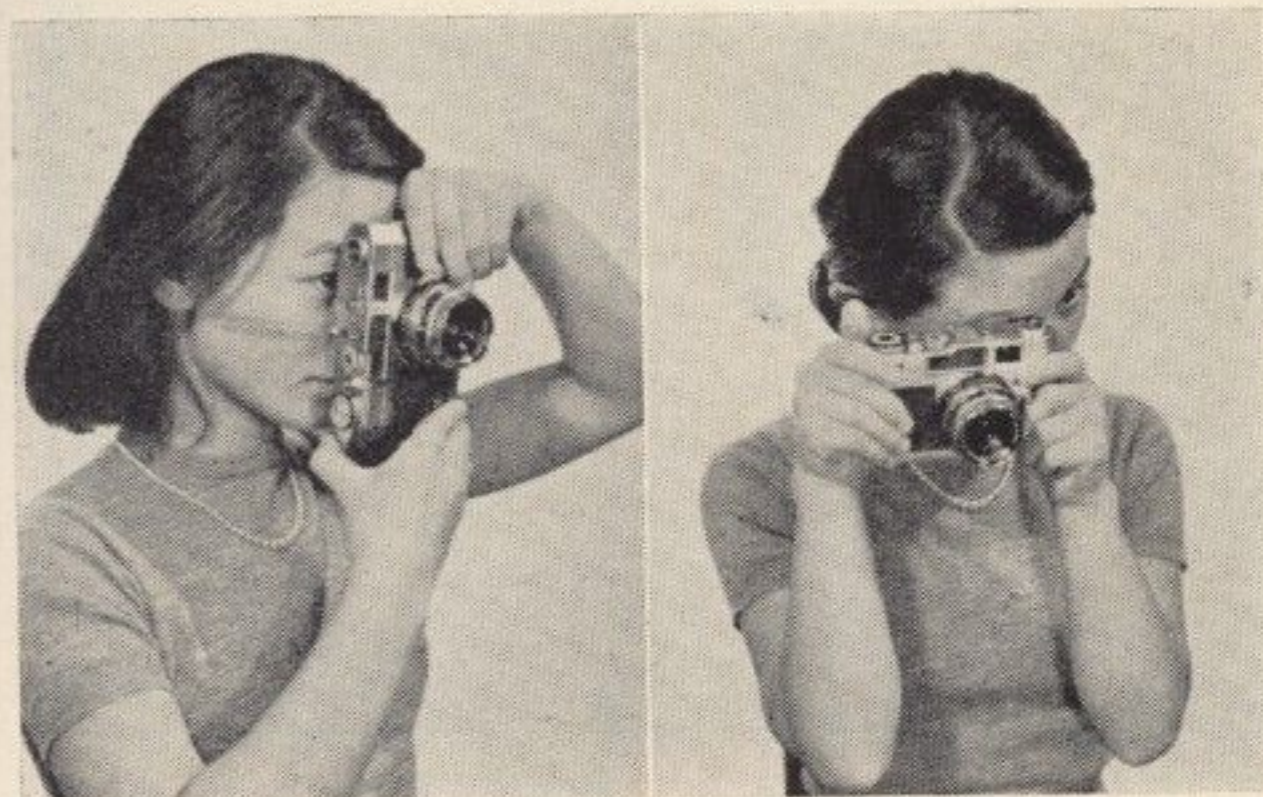
その他ちょっとした不注意から起す失敗例を次頁に掲げましたが、このような失敗をしないように注意して下さい。

体がグラつかないように注意します。これは次の縦位置の場合にもいえることです。

また、連続的に撮影する場合は、この構え方のまま、右手親指でフィルム巻上げレバーを回転し、再び撮影にかかることができますが、この場合は右眼でのぞいた方が操作しやすいと思います。

縦位置の場合——左手を上にしてヘリコイドレバーを人差し指と中指ではさむように持ち、右手は下にして親指の腹でシャッターを切るように構えると安定します。この場合はカメラの背部をびったり額につけて、安定をはかることが大切です。また、右眼を使った方が、額にカメラをつけやすいので安定します。この構え方のまま、右手親指でフィルム巻上げレバーを回転させ、連続撮影をするこ

構えたままフィルムを巻上げる



縦位置の場合

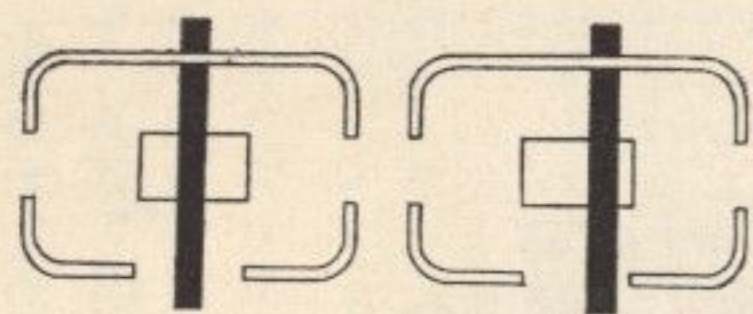
横位置の場合

これは構えたままフィルム巻上げレバーを巻上げているところです。連続撮影の際にいちいちカメラを上げ下しすることなく、迅速な操作ができます。

こんな失敗のないように



レンズキャップをかけたまま写したり、革ひもがレンズの前にかかっていたり、速写ケースの前蓋が邪魔したりすることのないように注意しましょう。



距離計の合わせ方——ファインダーをのぞきながら、ヘリコイドレバーを静かに動かし、ファインダー中央の四角の二重像を完全に合致させます。この際注意したいのは、上図左のように二重像を四角の距離計窓からの明るい部分の中央で合わせることで、特に近距離撮影ではこの注意を守って下さい。上図右のように二重像を距離計窓の端で合わせると正しい焦点が得られず、ピントが多少あまくなることがあります。

ファインダーののぞき方——採光式ブライトフレームファインダーですから、多少眼の位置が狂っても、ねらいそこ

なうことは先ずありませんがやはりアイピースの中央に眼をもってゆくように心掛けましょう。

また前述のようにパララックスは完全に自動矯正されますから、何ら考慮に入れる必要はありません。

シャッターの切り方——要は静かにレリーズボタンを押すことですが、指先きで押すと不安定ですから、指の腹でおさえるように押してゆきます。このシャッターは他のシャッターにくらべて圧力が軽いので、指先きに力を入れる必要はなく、それだけカメラブレのおそれは少ないのですが、やはり慎重に切らなければなりません。それにしても $\frac{1}{25}$ 秒以下のスローシャッターを手持ちで切ることは、まず無理と思って下さい。

ペトリ2.8用のアクセサリ



ペトリフードとペトリフィルター

ペトリ2.8には専用附属品として、次のものが用意されています。

○ペトリフード、フードケース

○ペトリフィルター

黒白用

Y1、Y2、YA3、R1、PO1

カラー用

UV、W4、C4、C8、C12

○ペトリAUXレンズ

テレフォトレンズ(65ミリ)

ワイドアングルレンズ(38ミリ)

兼用ファインダー

ペトリフード

レンズフードはレンズの写角以外からの、余分な反射光がレンズに入るのを防ぎます。これを取付けないと、フレヤーやカブリのためにネガのコントラストを弱めることがあるので、どんな場合にも常用することをおすすめします。特に逆光撮影や反射光の多い海辺や雪上などでは、絶対に必要なものです。

ペトリ2.8用のペトリフードは、口径42ミリのかぶせ式で、止めネジによって確実に装着しますから、落すおそれは全くありません。また内面は細かいヒダと完全艶消し黒色塗料で、内面反射を防止するように作られています。丸型ですから止めネジがどの位置に来ても構いません。

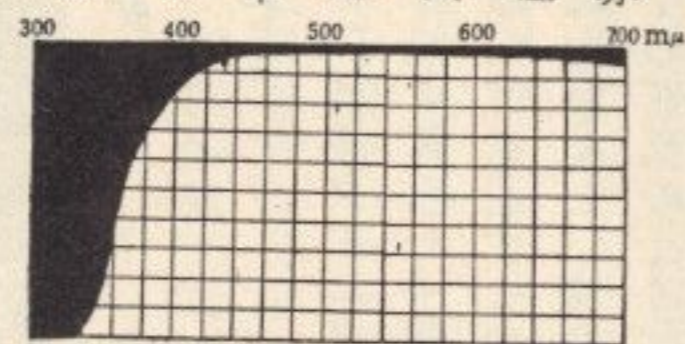
ペトリフィルター

被写体にはいろいろな色彩がありますし、明暗のコントラストもありますから、目で見た感じをそのままフィルム上に再現するために、フィルターによって光のスペクトルを変えなければならぬ場合があります。というのは、肉眼の感じを黒白の調子に表わすように作られている今日のパンクロフィルムでも青や紫の短波長光にやや感じすぎ、赤色の長波長光に感じにくい性質が、今なお残っているからです。これを修正するために用いられるのが整色フィルターです。

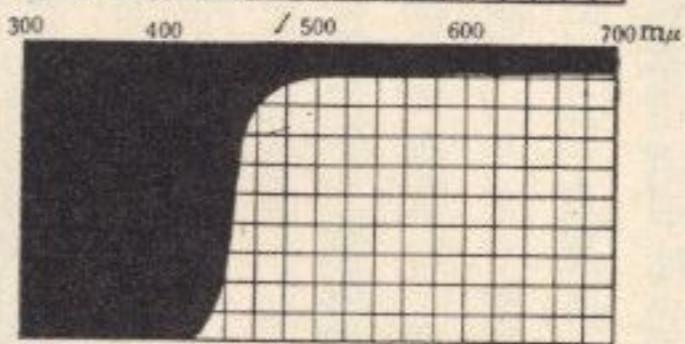
また、作画上の目的から、特定の色を明るく、あるいは暗く表現して効果をあげたいときに濃い目のフィルターを用いることがあります。

フィルターの吸収曲線

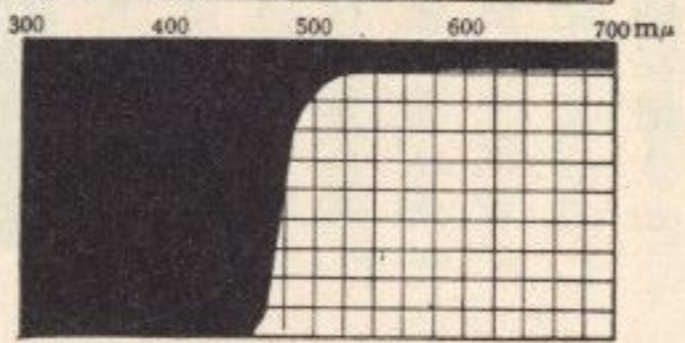
紫外線 紫 青 緑 黄 橙 赤



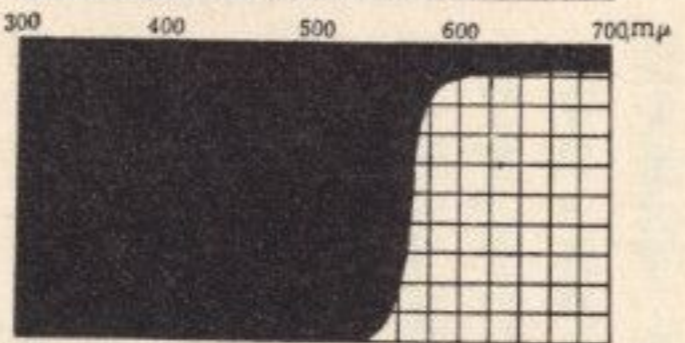
UVフィルター



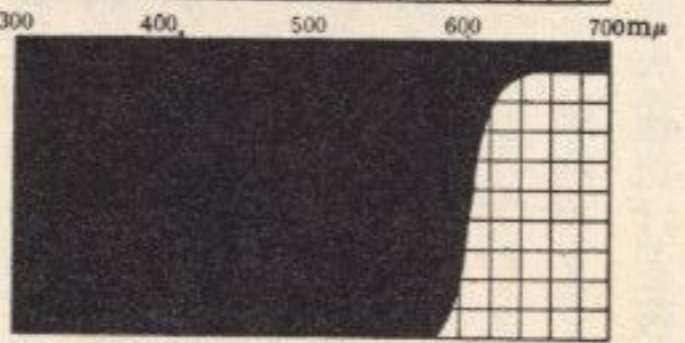
Y1フィルター



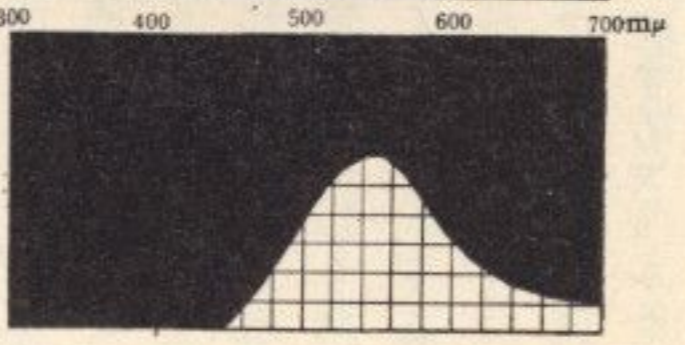
Y2フィルター



YA3フィルター



R1フィルター



PO1フィルター

ますが、これを強調フィルターといいます。以上の整色と強調とは、使用目的によって分けられるのですから、同一フィルターでもあるときは整色フィルターであり、あるときは強調フィルターとなり得るわけです。

Y1フィルター（淡黄色）——紫外線、紫、青などの短波長光を吸収しますから、整色フィルターとして、戸外撮影に使われます。特に青空をバックとした人物撮影には、適度に空の調子を出してくれます。また画面の明暗関係を正しくすると共に、顔の色を白く表現し、シミやソバカスなどを消してくれます。

Y1フィルターは露出倍数も1.5倍と少なくともどの被写体にも一応適しますから、常用している人もかなりあります。

Y2フィルター（黄色）——これはY1より

短波長光を吸収する度合いがやや多い程度のフィルターですから、Y1と同じように整色フィルターとして使われます。特に風景写真にはこのフィルターがよく使われています。

また、黄色系統の物を肉眼以上に明るく表現したいときに、強調フィルターとして用いられることがあります。

YA3フィルター（橙色）——紫外線、紫、青の他に緑の一部まで吸収するこのフィルターは、青空、緑の葉蔭をぐっと暗い調子に落します。また遠景撮影に用いると遠くまではっきりとコントラストをつけて写すことができます。人物写真には余り適しませんが、山岳遠望や航空写真などの、フラットになり勝ちな被写体に用いると効果があります。特に夏の入道雲などは、非常にくっきりと表現さ



フィルターなし



Y2フィルター

れます。

R1フィルター（赤色）——紫外線、紫、青緑の他に黄色の一部まで吸収し、橙、赤、赤外線だけを通すこのフィルターを使って風景写真を写すと、青空などが真黒になって、月光下の写真のようになります。人物に使うと

です。紫外線の多い山や海などの撮影に常用すると、カブリのない明快なネガを作ることができます。無色ですからカラーフィルム用として使うこともできます。日中戸外のカラー撮影でスカイライト（青空からの反射光）による青カブリを防ぐ目的で使われます。露出倍数もないので、レンズ保護の意味からも常用している人がかなりあります。**カラー用フィルター**——このフィルターの使い方については、別項の「カラー写真の写し方」をごらん下さい。ここでは種類を列挙するにとどめます。

カラー用フィルターには、青っぽい色合いの光源を転換するウォーム（W）系統と、赤っぽい色合いの光源を転換するクール（C）系統がありますが、昼光用カラーフィルムを主

異様に写るので不適當です。YA3と同様にフラットな被写体を写すのに適します。露出倍数が8倍もかかりますから、特別な目的がない限りあまり用いけません。また、このフィルターを赤外フィルムに用いて、赤外写真を撮ることができません。

PO1フィルター（緑色）——紫外線、紫、青を吸収する他に、赤外線、赤、橙色を吸収し、緑と黄色の一部を透過するこのフィルターは、黄、緑の色彩物を明るくする目的で、強調フィルターとして用いられます。また人物写真にこれを使えば、肌の質感を美しく刻明に表現するので、人物に好んで使う人もあります。

UVフィルター（無色）——フィルムの感色性を乱さず、紫外線だけを吸収するフィルタ

として使う我々にとっては、次のシリーズを揃えるだけで実用上十分です。

W4・曇り日や青空からの反射が多い場合に使われる淡赤色の温調用フィルターです。露光倍数は1.4倍です。

C4・朝夕の長波長光の多い所での人物写真などに使われます。フラッシュタイプフィルムで写真電球による撮影を行う際にも用いられます。淡青色の冷調用フィルターです。露出倍数は1.6倍です。

C8・昼光用フィルムで、普通のフラッシュ撮影を行う際に使えば、自然な色を再現できます。露出倍数は2.2倍です。

C12・昼光用フィルムで、写真電球による撮影を行う際に使われます。露出倍数は3倍もかかります。

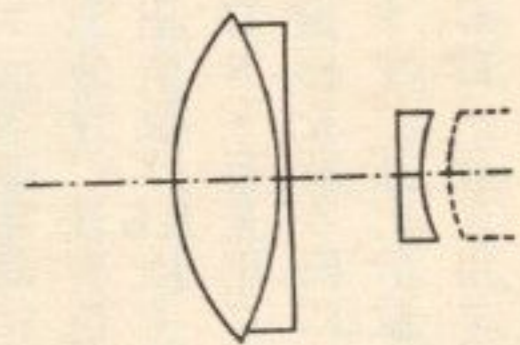
ペトリAUXレンズ

スーパーオリコールF 2.8 45ミリレンズの前面に取付けて、望遠および広角レンズとする、いわゆるコンバーターレンズが、専用アクセサリーとして発売されています。望遠用としてペトリ・テレフォトレンズ(65ミリ)、広角用としてペトリ・ワイドアングルレンズ(38ミリ)の2種類が、テレとワイド兼用のファインダーと共に一組となって発売されています。

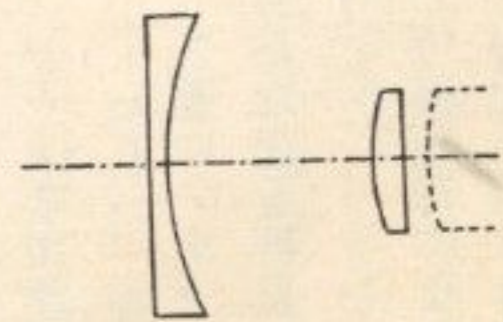
この種のレンズは、8ミリ撮影機に使われていますが、スチルカメラ用として定評のあったのは、かつてローライフレックス用として作られたツァイスのドゥオナールとコンタフレックス用の望遠補助レンズがあるだけで

凹レンズを、ある間隔をあけて組合わせた、いわゆるガリレオ望遠鏡式の構成で、このレンズ自体は物体の実像を結ばず、遠方から入射する平行光線を約一・四倍にして、再び平行光線として射出するレンズ系です。写角は約37度になります。また、ペトリ・ワイドアングルレンズは、丁度望遠と逆にカメラのオプチカルファインダーと同じ原理のレンズ系を用い、入射する平行光線を約〇・八四倍にして射出します。写角は約60度になります。

これらの補助レンズを無限大に合わせた撮影レンズの前にかけると、ピントの位置もF値も変わりませんが、画像だけが大きくなります。しかし、近距離撮影の際は、撮影レンズの距離目盛は全く役に立ちません。焦点距離が変わるので、レンズを繰出す分量も変わるから



テレフォトレンズ断面図



ワイドアングルレンズ断面図

す。この他に二、三のものが市販されましたが収差が多くて像のボケがひどく、実用になり兼ねるものばかりでした。この点ペトリAUXレンズは、設計の困難を克服して十分観賞に耐えるピントを得られるものを完成したのであります。

ペトリ・テレフォトレンズは、凸レンズと

です。そのため、これらの補助レンズには距離目盛の換算表がついています。連動距離計で距離測定をした後、換算表で距離目盛を合わせ直して使わなければなりません。

AUXレンズと組合わせて発売されているファインダーは望遠広角兼用で視野内のフレームによって使いわけます。アクセサリークリップに取付けてのぞきます。

使用上の注意

この種の補助レンズを用いると、

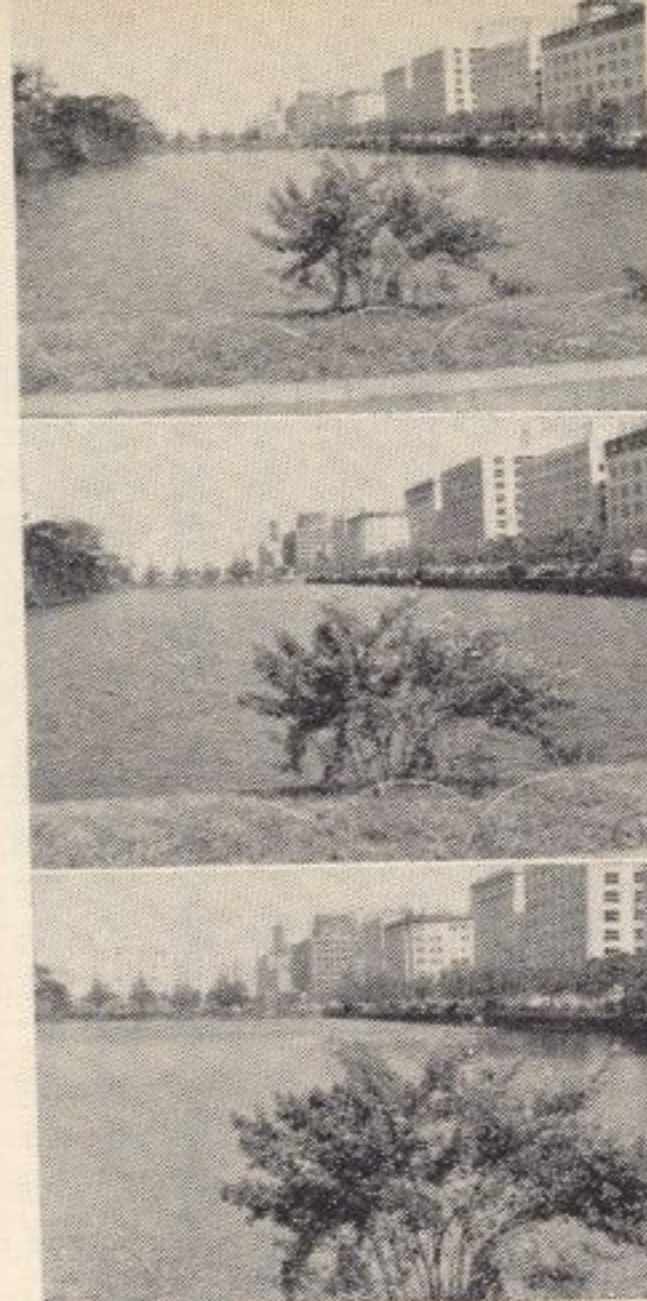


ペトリ・テレフォトレンズ使用時
の被写界深度表 (フィート)

絞り 距離	F2.8	F 4	F5.6	F 8	F11	F16	F22
2.8	2.708 2.898	2.670 2.942	2.622 3.003	2.552 3.100	2.471 3.230	2.346 3.472	2.211 3.815
3.4	3.263 3.548	3.209 3.615	3.138 3.709	3.037 3.861	2.921 4.066	2.718 4.464	2.560 5.058
4.5	4.260 4.768	4.166 4.892	4.046 5.068	3.878 5.305	3.687 5.773	3.407 6.626	3.125 8.051
6	5.577 6.489	5.414 6.724	5.208 7.072	4.930 7.656	4.623 8.539	4.185 10.58	3.760 14.81
8	7.262 8.904	6.983 9.363	6.644 10.05	6.195 11.28	5.711 13.35	5.055 19.15	4.442 40.16
12	10.39 14.20	9.832 15.40	9.174 17.36	8.333 21.45	7.473 30.48	6.377 102.0	5.422 ∞
30	21.59 49.26	19.26 68.02	16.86 136.9	14.00 ∞	11.84 ∞	9.293 ∞	7.385 ∞
∞	76.33 ∞	53.47 ∞	38.16 ∞	26.73 ∞	19.45 ∞	13.38 ∞	9.718 ∞

ペトリ・ワイドアングルレンズ使用時
の被写界深度表 (フィート)

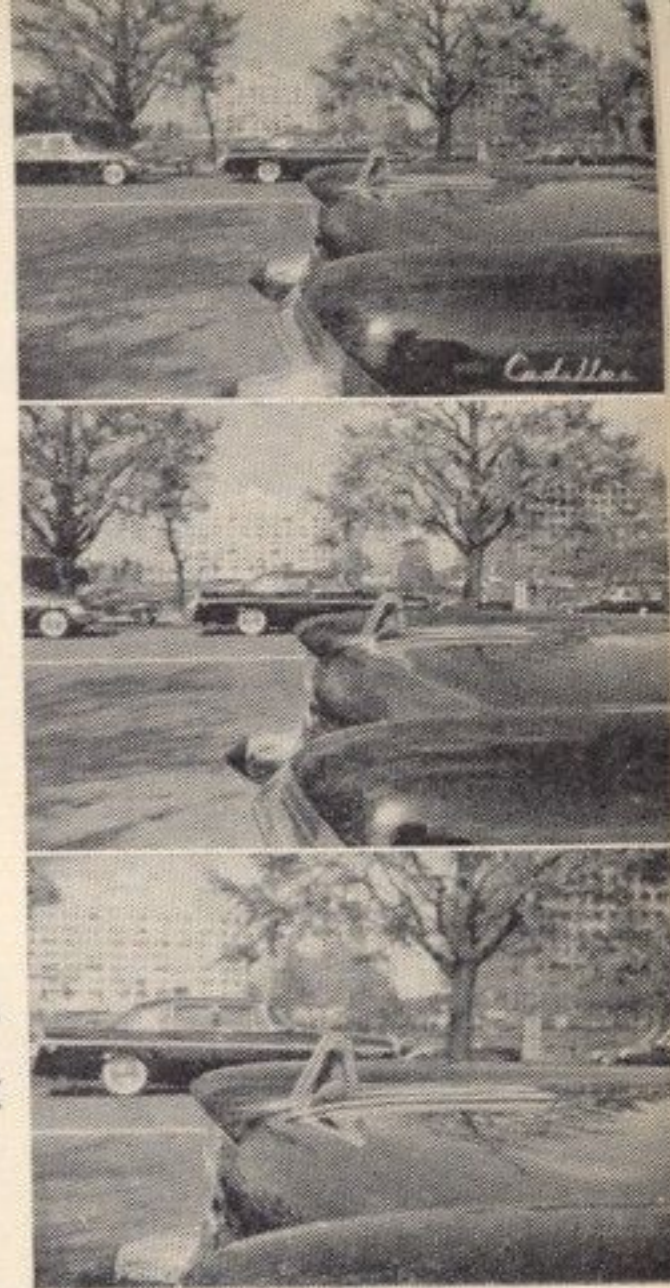
絞り 距離	F2.8	F 4	F5.6	F 8	F11	F16	F22
2.8	2.64 2.97	2.57 3.06	2.50 3.18	2.39 3.37	2.26 3.66	2.08 4.25	1.90 5.29
3.4	3.16 3.66	3.07 3.79	2.96 3.98	2.81 4.30	2.63 4.77	2.39 5.85	2.15 8.02
4.5	4.10 4.98	3.94 5.23	3.76 5.59	3.51 6.25	3.24 7.31	2.88 10.2	2.54 19.5
6	5.3 6.9	5.05 7.38	4.75 8.13	4.36 9.60	3.95 12.4	3.42 24.1	2.94 ∞
8	6.80 9.70	6.38 10.6	5.91 12.3	5.31 16.1	4.72 26.0	3.98 ∞	3.35 ∞
12	9.48 16.3	8.70 19.3	7.83 25.2	6.82 50.0	5.87 ∞	4.76 ∞	3.88 ∞
30	17.9 90.9	15.3 ∞	12.8 ∞	10.3 ∞	8.27 ∞	6.22 ∞	4.79 ∞
∞	44.6 ∞	31.2 ∞	22.3 ∞	15.6 ∞	11.3 ∞	7.81 ∞	5.68 ∞



広
角

標
準

望
遠



無限大撮影

データは何れも F 8 1/250 秒
同一位置からワイド(上), 標準
(中), テレ(下)により撮影。

近距離影 (6 フィート)

データは何れも F 8 1/100 秒
同一位置からワイド(上), 標
準(中), テレ(下)により撮影。

元の標準レンズにくらべて収差が多くなり周囲がケラれるのは常識ですが、ペトリ AUX レンズでは、F 8 以上に絞ると四隅が多少ケラレ、また、F 5.6 より開くとややピントが甘くなります。従って、F 5.6 から F 8 の間に絞ってご使用になるのが最も理想的な使い方です。

専用ファインダーはパララックスが矯正されませんから、近距離撮影では頭を切らないように注意して下さい。

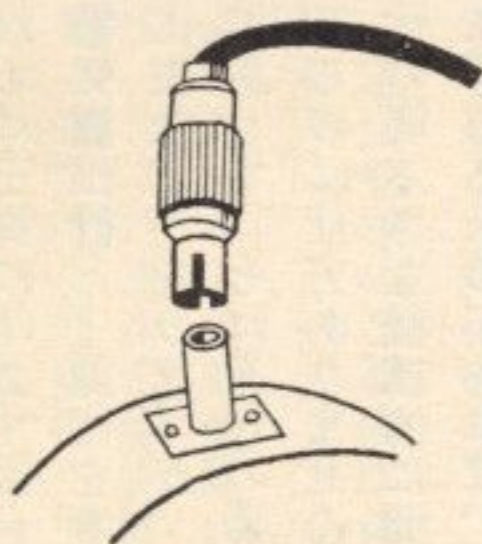
また、被写界深度が長焦点になるほど浅く広角になる程深くなります。次に AUX レンズ使用時の被写界深度表を掲げておきましょう。

その他のアクセサリー

専用アクセサリーではありませんが、そろえておくと便利なものを、二、三ご紹介しておきましょう。

フラッシュガン——これはフラッシュバルブを発光させる装置で、これをコードでシャッターのプラグに接続させ、シンクロ撮影を行います。フラッシュガンは電池ケース、ソケット、それに反射傘の三部分から構成されていますが、形態には筒型の大きなものから折り畳み傘のついた小型のものまでいろいろあります。しかしアマチュア用としては携帯に便利な折り畳み傘式のものをおすすめします。

性能的には単3号乾電池使用のバッテリー



ドイツ式のソケット

を組み合わせたBC型をおすすめします。この方が強力で出力が安定していますし、使用回数もはるかに多いので、長い間にはかえって経済的でもあります。最近バッテリー型とBC型兼用のものが多くなって来ました。が、これなら一番便利です。なお、ペトリ2.8のシャッター側面についているプラグはドイツ式ですから、フラッシュガンのコードもドイツ式のソケットをえらばなければなりません。ドイツ式はターミナルにただしこむだけで連結され、簡便なので最近ほとんどのカメラがこの型を採

用しています。

三脚——ペトリ2.8のように軽いシャッターリリースボタンを使えば、シャッターブレのおそれはほとんどありませんが、これは $\frac{1}{25}$ 秒以上の速いシャッターの場合で、 $\frac{1}{10}$ 秒以下の遅いシャッターを切る場合には、是非三脚を使いたいものです。

今日の三脚はほとんどが金属製ですが、余り軽いもの、あまりきゃしゃなものはずすめられません。携帯にはやや不便でも、堅牢さ安定性に重点をおいて選んで下さい。

フリーストップ式といって、脚の長さを自由に調節できるものや、中心の軸が上下動するエレベーター式のもの、カメラの高さを自由に換えられるので非常に便利です。

また、カメラの角度と方角を自由にきめる



ペトリに装着した折畳み式小型フラッシュガン

ために三脚には必ず雲台をつけます。

電気露出計——露出を判断する手引として露出表などがありますが、これはあくまで基準であって、それぞれの場合に多少の誤差を生じるのは仕方ありません。しかし実際の被写体の明るさを機械的に測って、露出を自動的にきめるものがあれば、初心者でも適正露出を直ちにきめることができるわけです。

この夢を実現したのが電気露出計です。使用フィルム之感光度を予め目盛に合わせ、被写体に光電板を向けると、明るさに応じて光電池が働き、指針が動いて必要な露出を示してくれます。

電気露出計には被写体に向けて測る反射光式と被写体の側から光源に向けて測る入射光式の二種類があり、それぞれ一長一短があります。

露出のきめ方

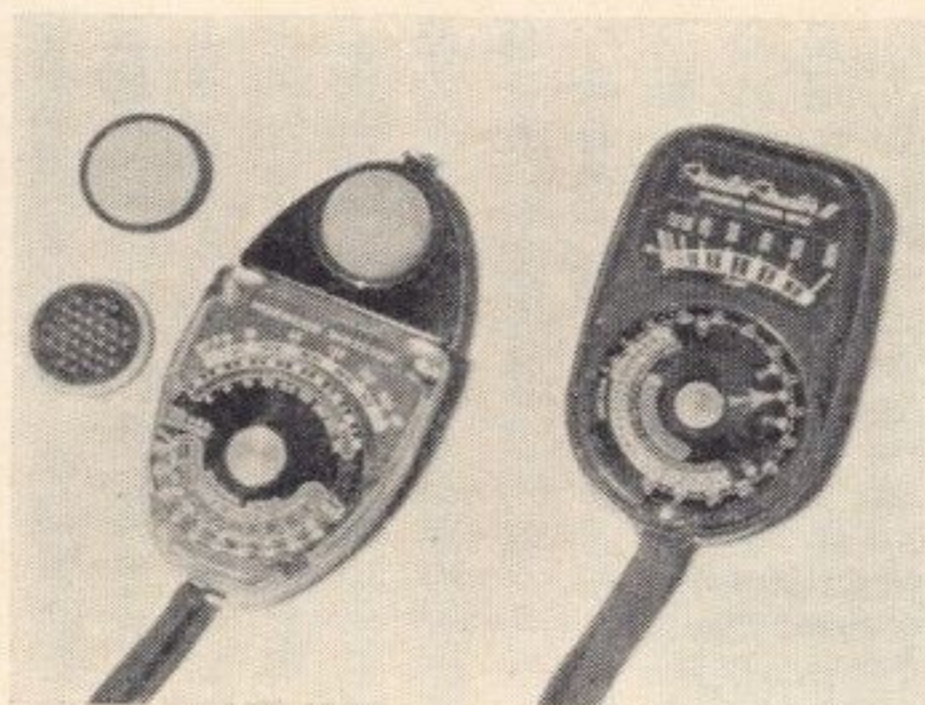
最近のフィルムは多少の露出の過不足をカバーして、調子を出すように作られています。これをフィルムのラチチュード（寛容度）が広いといいますが、これはいい加減に露出を与えてよいということではありません。やはり本当に優れた階調を出すには、適正露出を与えるように心がけるとが大切です。

露出をきめる要素

露出をきめる要素は次の条件からなっています。

- 1 フィルムの感光度
- 2 フィルターの露出倍数
- 3 被写体の明るさ
- 4 被写体までの距離

ますが、最近では兼用のものも出廻っています。一般には反射光式が使われています。特にラチチュード（寛容度）の狭いカラー撮影には必備のアクセサリといえます。



反射光式電気露出計ウエストンマスター(右)と入射光式電気露出計ノーウッド(左)

- 5 被写体の周囲の状況
- 6 被写体のコントラスト
- 7 使用現像液の種類

これらの要素が総合されて始めて適正露出がきめられます。撮影になれて来れば、直観的に露出の見当がつくものですが、始めの内はやはり一応判断の基準にしていた方がいいと思います。

フィルムの感光度——現在私達が使う黑白フィルムはパングロといって、大体どの色に対しても肉眼と同程度に感じるものですが、パングロフィルムには、次の種類があります。

微粒子フィルム（ネオパンF）：ASA 32
 普通感度フィルム（ネオパンS、コニパンS）：ASA 50
 高感度フィルム（ネオパンSS、コニパンSS）：ASA 100
 超高感度フィルム（ネオパンSSS、コニパンSSS）：ASA 200

この他カラーフィルムには、次のものがあります。

反転カラーフィルム（フジカラー、さくら天然色）：ASA 10
 カラーネガフィルム（フジカラーネガ）：

フィルターの露出倍数

記号	S・SSフィルム					SSSフィルム							
	日光	電灯光	日光	電灯光	日光	電灯光	日光	電灯光	日光	電灯光			
PO1	4	8	4	2	1.5	1	3	4	3	2	1.5	1.3	1
R	1												
YA	3												
Y	2												
Y	1												
U	V												

被写体の明るさ——これは被写体自身の肌の色とか服装の色による明るさの相違と、被写体を照らす光の強さに分けて考えられます。

同一条件の光線下でも、黒いものと白いものとはかなり露出が違います。白布と黒布の反射率の違いは、白布が10~30%であ

ASA 32（コニカラーネガ）：ASA 16
 （オリエンタルカラーネガ）：ASA 12

以上のように同じパングロフィルムでも感光度がまちまちですが、これは使用目的によって使い分けられます。また、ここに示したASA数値（アメリカの標準規格）は、そのままの数字を比較すれば、感光度の比が出ますから便利です、例えばASA 100のフィルムはASA 50のフィルムの2倍の感光度だということになります。

フィルターの露出倍数——フィルターにはそれぞれ固有の露出倍数があつて、それだけ余分に露出をかける必要があります。例えば露出倍数2倍とは、一目盛絞りを開くということです。ペトリフィルターの露出倍数は次の通りです。

るのに対して、黒布が僅か1~1.5%しかないのです。例えば冬の撮影でも雪景の露出を相当きりつめて写すのは、白い雪の反射と紫外線があるためです。また反対に黒衣の人を写すときは、露出をやや多目につけないと、黒い服がつぶれて調子のないものになってしまいます。

光の強さは季節別、時刻別、天候別に考え合わせて下さい。季節的には夏至の6月が最も強く、冬至の12月が最も弱いのですが、その正午における明るさの比は4:1と相当の開きがあります。また時刻的には正午前後が最も明るく、朝夕の斜光線時はずっと弱くなることはいふまでもありません。天候の相違もまた重要な要素です。快晴のときの明るさを1とすると、太陽光に淡い雲のかかった薄

晴は1.5倍、薄曇りでは2倍、本格的な曇りとなると3倍から4倍、5倍と余分に露出をかけることとなります。

被写体までの距離——同じ場所でも人物を近写するときと、遠景を写すときとは、前者の方が余分に露出をかける必要があります。近くでは明暗のはっきりしているものでも、遠く離れるとヘイズのためにかすんでしまいます。そのためコントラストが弱くなるので露出をきりつめる必要があります。50メートル以上の遠景では、5メートル程度の近景よりも $\frac{1}{2}$ と $\frac{1}{4}$ は露出をきりつめられると思ってよいでしょう。

被写体の周囲の状況——被写体の周囲からの反射が、露出に影響することも考えに入れて下さい。狭い庭先や路地で写す場合は、露出

種類や現像時間によって、ASA 100のフィルムをASA 200にも、ASA 400にも増感することができるので、始めから増感現象をする積りなら、それだけ露出をきりつめられるわけです。例えば非常に暗い室内や夜間の撮影で速いシャッターを切りたいときに、始めから露出不足を覚悟で撮影し、現像液の強力なものを使って、調子を出すこともできるわけです。

露出表

次にASA 100のSSフィルムを使った場合の簡単な露出表をご参考までに掲げておきます。なお、S級フィルム使用の場合はこの2倍、SSS級フィルム使用の場合は $\frac{1}{2}$ にして下さい。

四季の露出表 (ASA 100)

季節 月	春	夏	秋	冬
	3, 4, 5	6, 7, 8	9, 10, 11	12, 1, 2
被写体 海、山、雪景 展開した風景	F16 1/250秒	F22 1/500秒	F16 1/250秒	F11 1/250秒
普通風景	F11 1/250秒	F16 1/250秒	F11 1/250秒	F8 1/250秒
明るい街路 スナップ	F8 1/500秒	F11 1/500秒	F8 1/250秒	F8 1/100秒
戸外集合人物	F8 1/100秒	F8 1/250秒	F8 1/100秒	F5.6 1/100秒
戸外人物大写	F5.6 1/100秒	F5.6 1/250秒	F5.6 1/50秒	F4 1/50秒
日蔭人物	F4 1/100秒	F4 1/250秒	F4 1/50秒	F4 1/25秒
天候	快晴	薄曇	普通曇	極曇
	上記標準	2倍	3倍	4倍
時刻	午前10時～午後2時 標準	午前9時～10時 午後2時～3時 2倍	午前8時～9時 午前3時～4時 3倍	

☆これは大体の基準ですから、被写体の条件に応じて加減して下さい。

は案外多くかかるものですし、山頂のような空の見える範囲が広く、周囲からの反射の多い所では、露出はずっと少なくて済むのです。また都会のほこりっぽい空気の中の方が、明るさが増すこともお考え下さい。

被写体のコントラスト——一方光線の被写体は、反対側が暗くつぶれ勝ちです。特に周囲の反射の少ない所では、露出を多目にかけて現像をあっさり切り上げるのが、調子を出すコツです。特に側面光線や逆光線の場合は、コントラストが強くなりますから露出を十分に与え、暗部の調子を出すように心掛けることが大切です。

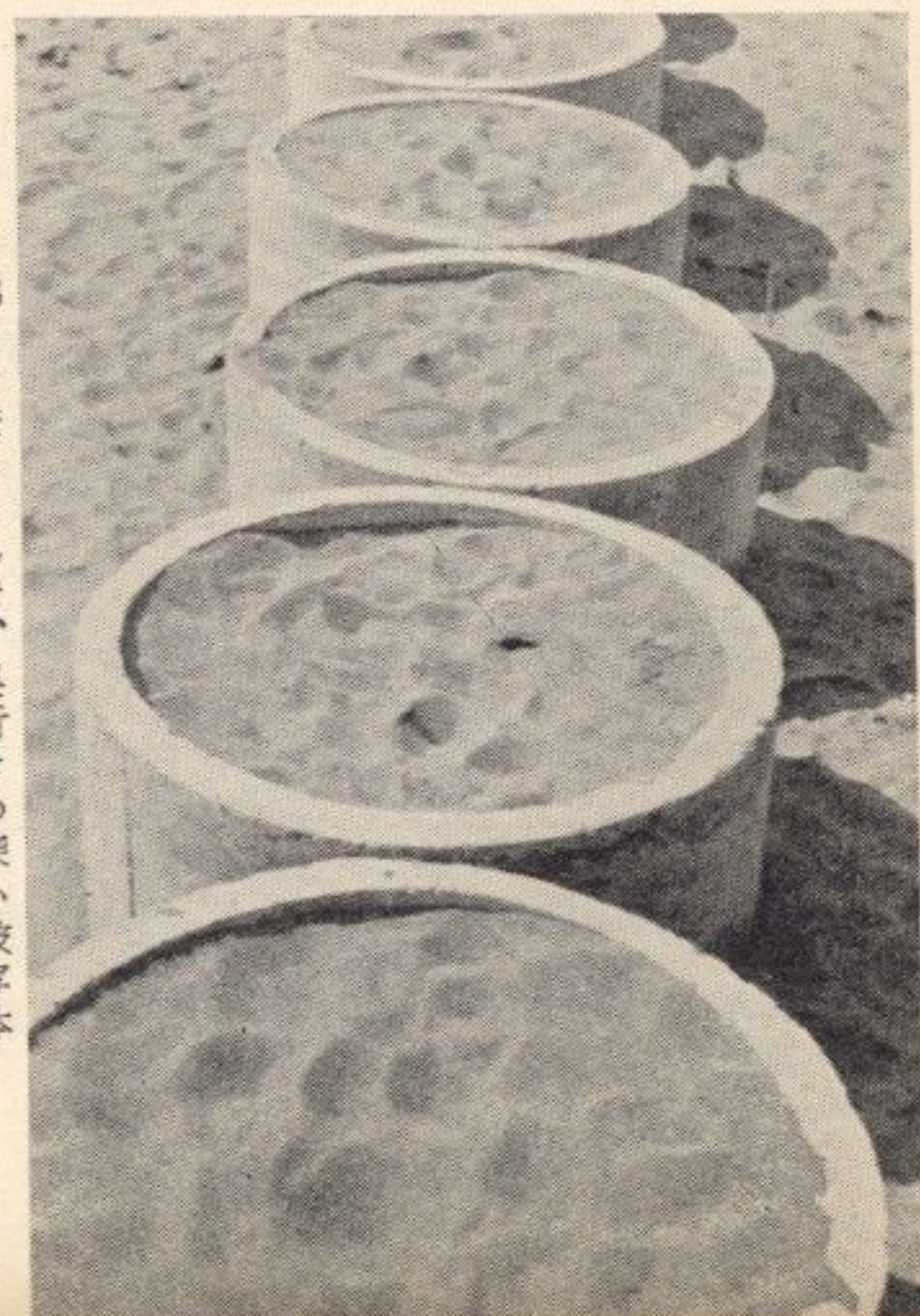
使用現像液の種類——これは自分で現像されない方には直接関係ありませんが、現像液の

絞りとシャッター速度の関係

絞りとシャッター速度の組合せによって露出がきまりますが、その組合せ方には何通りもあって、どれをえらんだらよいか迷うことがあります。例えばF8 $\frac{1}{50}$ 秒が適正露出の場合、F5.6 $\frac{1}{100}$ 秒でも、F4 $\frac{1}{250}$ 秒でも、あるいはF11 $\frac{1}{25}$ 秒でも同じ露出です。その決定は相互の性質効果と目的に応じて行わなければなりません。

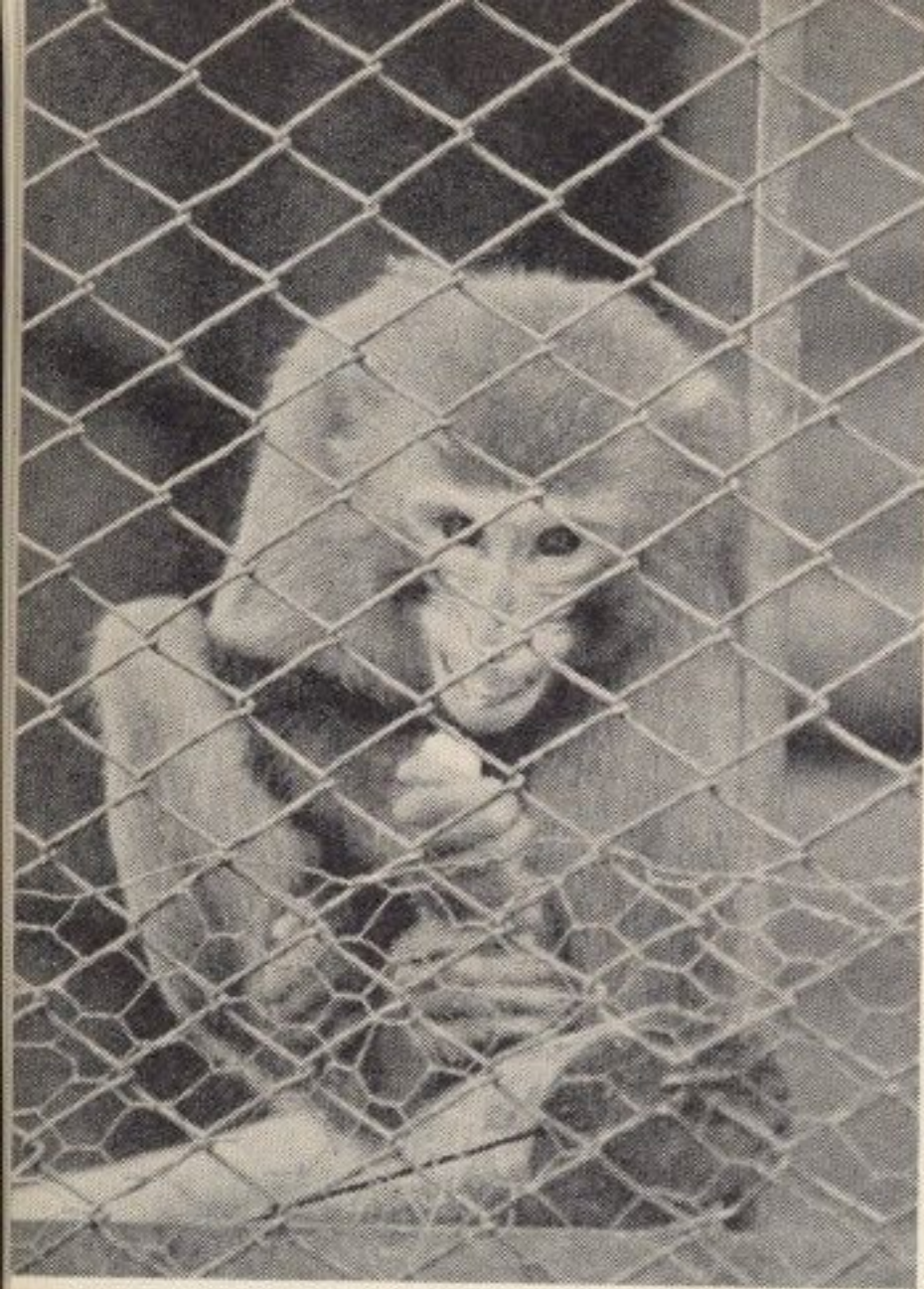
絞りからきめる場合——絞りは開放にすれば明るくなる代りに被写界深度が浅くなり、絞ってゆくに従って暗くはなるが被写界深度が深くなることは前に述べましたが、この性質が作画上の効果としてどう表われるかを考える必要があります。被写体もバックも共に鮮

明に写った方がよい場合もありますし、被写体だけが鮮明に写り、バックがボケた方が効果的な場合もあります。(14頁の作例参照) 大体質感描写を重点におくときは小絞りを用的、距離感とかフンイキを重んじるときには絞りを開いて写すことが多いのです。その他

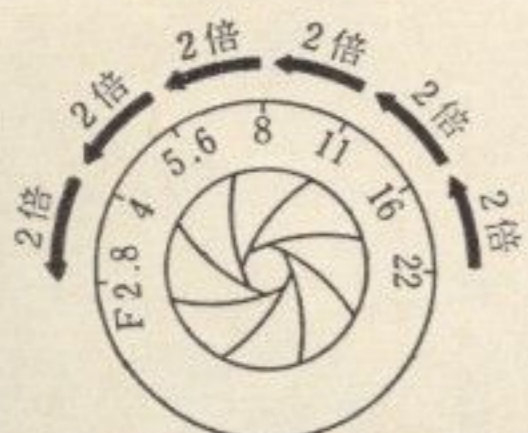


F16まで絞りこんで、奥行きを深い被写体を全体にシャープに描写し、造型的な面白さをねらったものです。

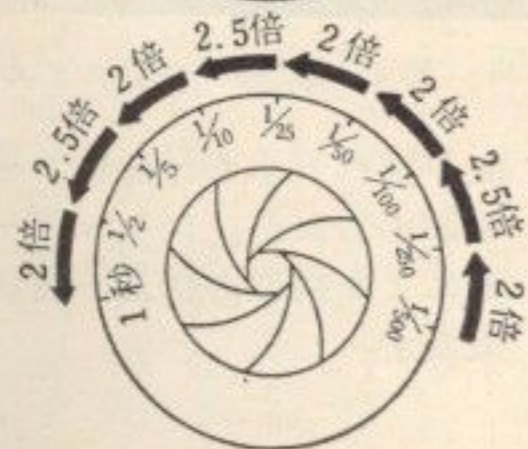
複雑なバックを省略し、被写体を浮き立たせるために、大絞りをを用いることもあります。その程度については前掲の被写界深度表をご参照下さい。このように描写の仕方に重点をおく際には、まず絞りからきめ、それに応じたシャッター速度を求めます。



絞りをF5.6に開いてきたないバックをぼかし、オリの中の猿を浮きたたせました。



絞り目盛と露出
倍数の関係



シャッター目盛と
露出倍数の関係

シャッター速度からきめる場合——絞りの効果だけを考えるわけにゆかない場合があります。それは、相手が動いている、いわゆる動体を写す場合です。動体撮影については、別項で述べますが、この種の撮影では動体の速さや、動体の描写の仕方、つまり完全に写しとめるか、ある程度ブラして動感を出すかといったことから、必要なシャッター速度をえらび、その次にそれに応じた絞りのF値を求めめるのが順序です。



F8 $\frac{1}{250}$ 秒 SS フィルム

波や流れる水を $\frac{1}{250}$ 秒で写しとめましたが、シャッター速度により描写の仕方が違って来ます。



F2.8 $\frac{1}{250}$ 秒 SSS フィルム

スピードの速い被写体を写しとめるために $\frac{1}{250}$ 秒をえらび、それに対応して絞りをF2.8開放としSSSフィルムを用いました。

撮 影 の 実 際

撮影のコツといっても前章の「露出のきめ方」の他に、採光の仕方、カメラの位置、カメラの角度（高さ）のきめ方、フィルターの使い分けなど、いろいろありますが、ここでは被写体別の写し方の中に基礎知識を盛り込んで、分りやすくすぐ利用できるように心掛けました。

女性の写し方

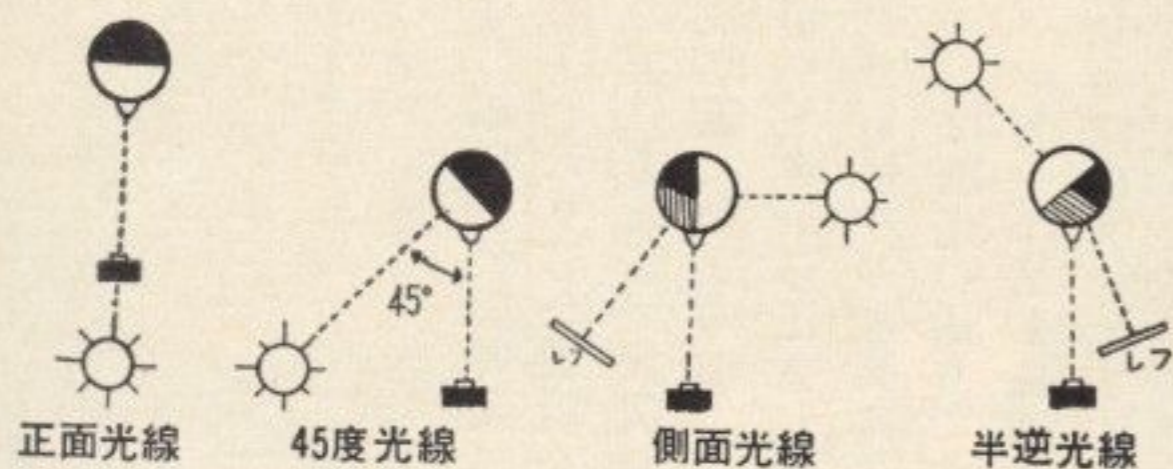
カメラに慣れない女性を写すときに、一番苦心するのはポーズと表情でしょう。その点職業モデルは、上手にポーズをとったり表情を変えたりします。しかしこの真似を素人のお嬢さんに強いるのは禁物です。わざとらしい不自然なポーズ程嫌味なものはありません。

ん。ですから、ポーズをつけるときには、無理な注文はつけず、自然な動作をしてもらって、その人らしい感じの表われた瞬間を写しとめるのが、最も成功率の多い方法です。しかし実際にカメラの前に立つと、どうしてもコチコチになり勝ちです。この堅い気分をどうほぐしてゆくか、そこはあなたの頭の働かせ所です。映画の好きな人には、映画の話

いしはクローズアップの場合は、原則として仰角撮影はさけて下さい。下から見て美しい顔というのはあまりありません。

採光についても考えて下さい。下に採光の基本図を示しましたが、45度光線が最も一般的で無難な光線です。また、太陽の高さについても考えましょう。特に正午前後のいわゆるトップライトは、夏の暑さの表現とか、躍動感を出したいときには有効な場合もあります。が一般的には額に髪の毛の影を生じ、眼のくぼみや鼻の下に濃い影を出しますから、決して美人には写せません。むしろ朝や夕方の方の斜光線時をえらんだ方が、光の角度からいって、光の質がやわらかい点からも、ずっと賢明です。また、快晴の日よりも薄日のさす程度の日をえらんだ方が、女性の肌の感じをう

戸外採光の基本



- 正面光線**：全体に明るく写りますが平面的なのが欠点です。
- 45度光線**：立体感が出てしかも明るく写ります。
- 側面光線**：コントラストになるのでレフを補助光に用います。
- 半逆光線**：美しいラインライトを出す採光ですがレフが必要です。



F8 1/100 秒 Y1フィルター SS
フィルム

F11 1/250 秒 SS フィルム

して関心をそらすのも一方法です。またカメラの位置、カメラの角度（高さ）についても、十分に検討しなければなりません。最初の内は全身撮影をする場合に、必要以上に女性から離れすぎて、画面のごく一部に小さく写す傾向があるものです。無駄なものを写しこむよりも、二歩三歩近づいて画面を有効に使いたいものです。また、カメラの位置と共に角度についても考えて下さい。特に全身撮影では、大体腰の高さの、低い位置からやや仰角にして、写した方が、スタイルがよく写るものです。しかし、極端に低い位置から仰角撮影すると、後ろへそっくり返りそうに写りますからそれも程度問題です。また、全身撮影で高い位置から写すと、頭が大きく足が短かく写るので不都合です。半身な

子供の写し方

子供を写すには忍耐が必要です。写してやるからといって、子供を直立不動させたり、わざとらしいポーズをつけたのでは、子供らしさはなくなってしまいます。きかん坊の子はきかん坊らしく、いたずらっ子はいたずららしく写したいものです。

生活の記録、という意味から考えますと、子供の写真はすべてスナップでいきたいところです。ところが実際にカメラを構えると、子供のスナップは決してやさしいものではないことが分ります。第一子供は動きが多くそのためピント外れやカメラぶれ、被写体ぶれを起しやすいのです。そこで、子供の撮影には $\frac{1}{100}$ 秒以上の速いシャッターを用い、ピント



F8 $\frac{1}{250}$ 秒 SSフィルム バックの扱い方に成功した例。

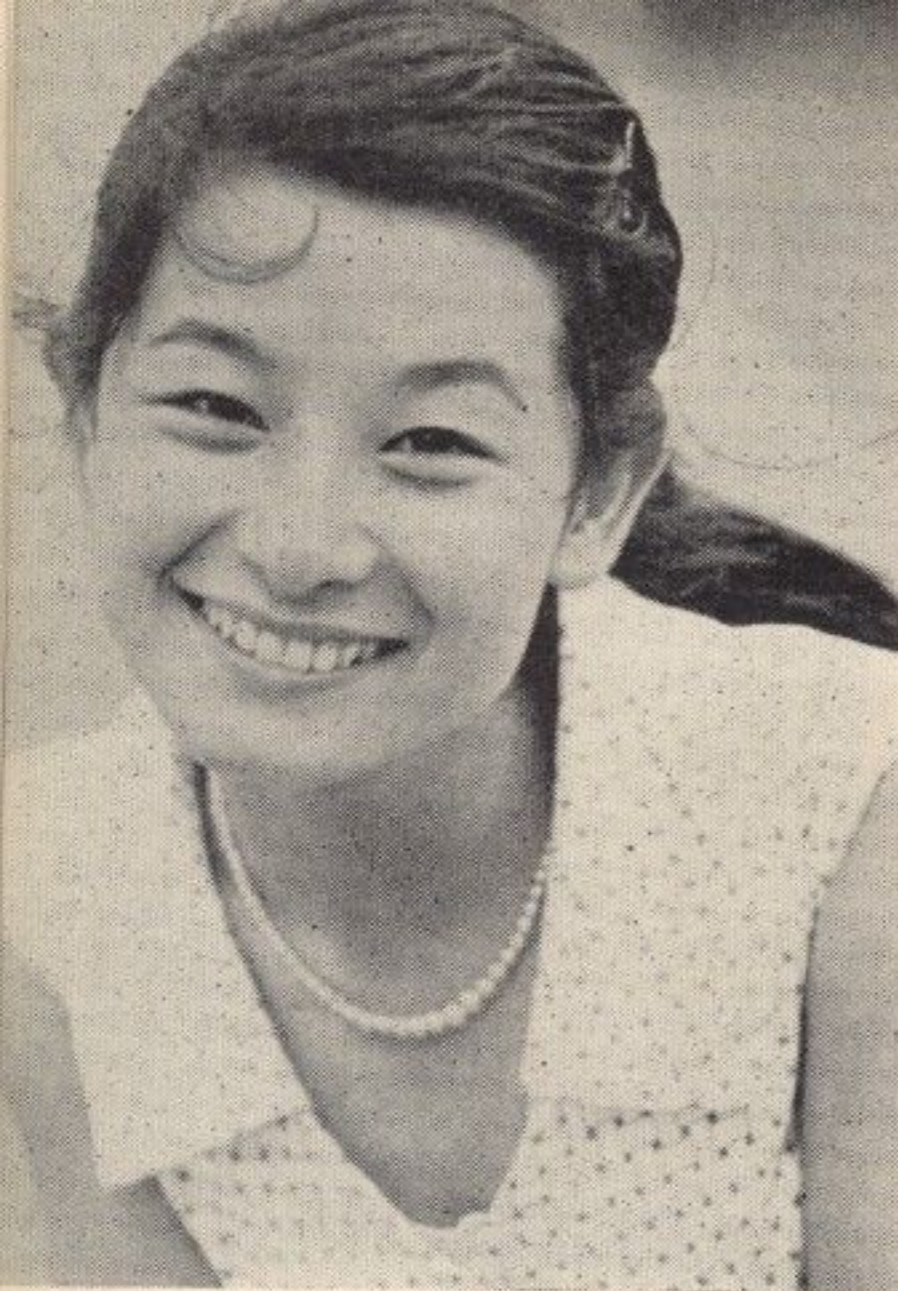
まく出せるものです。しかし健康な感じ、スポーティな感じは、やはり直射光下で写した方が表現できます。

またバックについても一応考えたいものです。あまり複雑なバックは、肝心の女性を画面から浮かす感じを失わせますからさけるべきです。構図的には単純で、しかも被写体の女性にびったりした環境を表現できれば、バックの扱い方として大成功です。バックはカメラの位置、角度のちょっとした相違で、かなり変わりますから注意して下さい。また同じバックでも絞りの加減によって描写の仕方が変わることは前述の通りです。

フィルターはY1あるいはPO1程度の淡い色のものを用います。濃いフィルターはどぎつい感じになりますからさけて下さい。

F8 $\frac{1}{100}$ 秒 Y1 フィルター SS フィルム





F 5.6
1/250秒 SSフィルム

クローズアップの写し方

被写体を画面一ぱいに大きく写すクローズアップは、被写体の質感、人物でいえば皮膚のやわらかさとか微細な感じを、肉眼以上に



雪国の子供

F 11
1/100秒 Y1フィルター
SSフィルム

を一定の距離に合わせておいて、あとはシャッターを切りさえすればよいようにしておき、一定の距離を保つようにカメラの方を前後させながら、チャンスを待つ方法が、成功する率が多いようです。

子供の写真では、速いシャッター、深いピントがほしいので、なるべく明るい場所がよいのですが、室内など暗い所で写すときには、シンクロフラッシュを利用することを考えて下さい。また、もしフラッドランプを使って写す場合には、しばらく点灯しておき、子供がランプを気にしなくなってから撮影にかかって下さい。

なお人工光撮影の場合の採光法については、「室内撮影」の項をご参照になって下さい。

写し出します。これは写真だけが描写し得る独自の世界です。

ペトリ 2.8は2.8フィート（約85センチ）まで近接しても距離計が連動しますから、人物のクローズアップなどは、特に補助レンズを必要としません。また、近接したために起きるパララックス（視差）のおそれも、自動矯正装置付きですから何ら心配なく、フレームの中に構図をきめさえすればよいのです。

しかし焦点距離の短かいレンズの性質として、近いものほど大きく、遠いものほど小さく誇張されて写る傾向があり、その誇張が近接撮影になるほど目立ちますから、この点には十分注意して下さい。例えば人物のクローズアップを、低いアングルで下から写すと、あごの張った顔に写ったり、画面に入る肩や

腕が極端に大きく写ったり、思いがけない失敗をすることがありますが、これはカメラアングル（角度）を極端に上げたり下げたりしたために起す失敗です。要するにクローズアップでは、極端なアングルをさけることが第一のコツです。

次に、近接する程被写界深度が浅くなることにもご注意ください。その程度は前掲の被写界深度表とにらみ合わせていただければ分りますが、あまり大絞りをを用いると、人物の目にはピントが合っているが、耳がピンボケになるといった失敗をします。その効果をねらうなら別ですが、一般には小絞りをを用いて、被写体全体をシャープに写すのが原則です。そのため、相手が静物のように動かないものであれば、三脚をすえて絞りを小さく絞り、ス

ローシャッターを切って鮮鋭描写をすることが多いのです。

なお85センチより近づいて超接写を行いたときには優秀なアタチメント（+1または+2程度の補助レンズ）を求めてレンズの前に取付けなければなりません。しかしこうなると距離計が連動しませんし、距離目盛も合いませんから、フィルムを装てんする前に次のようなピントの試験をしておかなければなりません。

三脚にすえたカメラの裏蓋を開き、フィルムの中に小さく切ったピントグラスをフィルム面に当てて、シャッターをバルブで開きます。もちろんレンズは開放にしておきます。するとピントグラス上に被写体の映像が写りますから、焦点調節レバーを動かすなり、被

写体を前後させるなりして、ルーペでのぞきながらピントを合わせます。そして、距離目盛を無限大にしたときは何センチ、2.8フィートに合わせたときは何センチと、実測の結果をノートしておきます。実測はカメラの基準線から測って下さい。またパララックスについても、予めテストをしておきましょう。

F5.6 1/100秒 SS フィルム

F 11 1/2秒 SS フィルム

スナップのコツ

軽い気持ちで写すのがスナップとされている人が多いようですが、スナップとは絶対に非演出の写真と解していただきたいものです。それだけむずかしい被写体といえるのです。都会にも農村にも、スナップの題材はころがっています。微笑をさそう明るい場面、悲惨な情景など、人間生活の生み出したいろいろな現象を、とらえてゆくとところにスナップの本領があると思います。

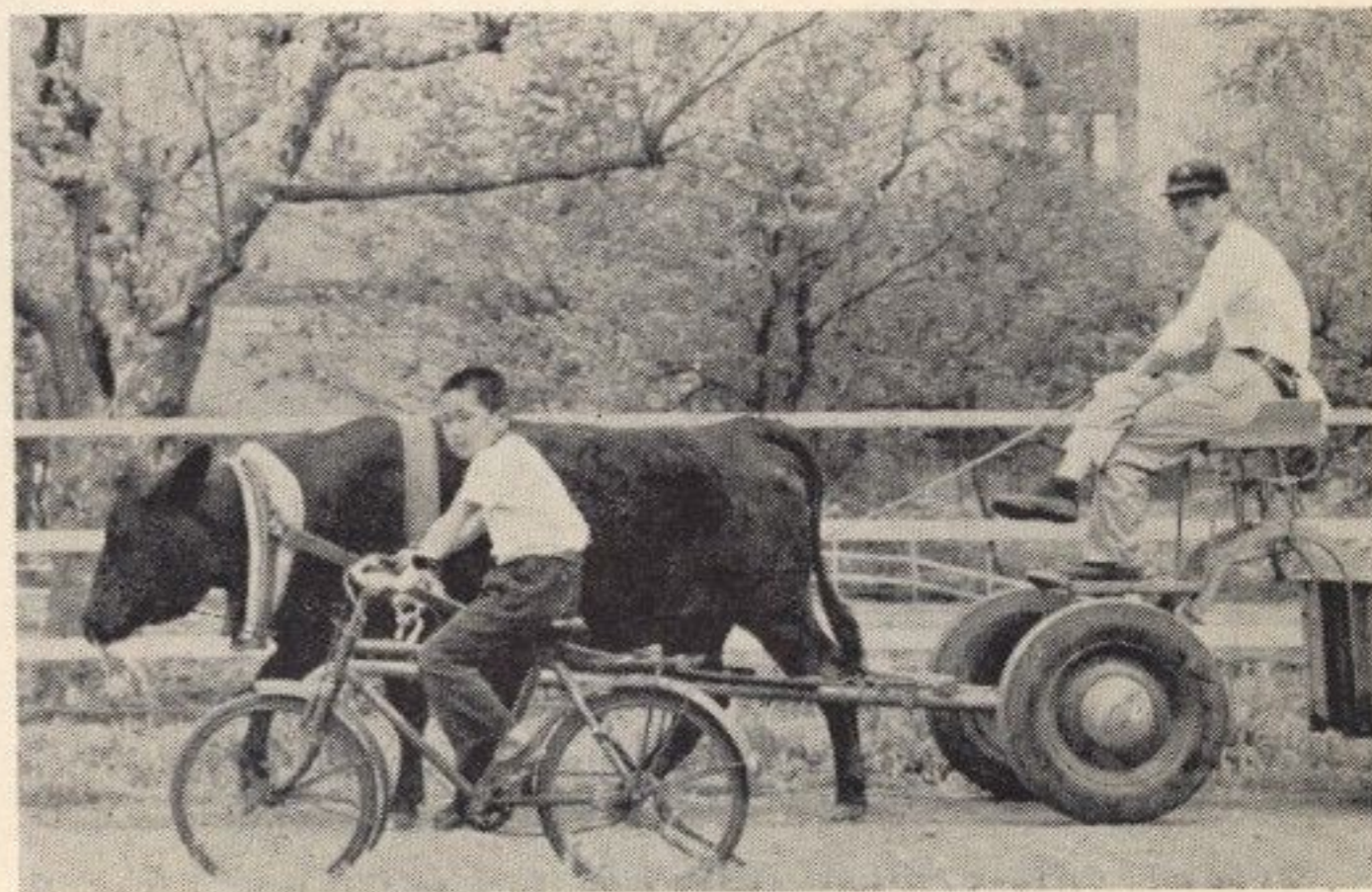
ですから相手に気付かれぬようにす早く写し、しかも適切なチャンスにシャッターを切ることがスナップのコツなのです。その点操作が簡単で機動性に富むベトリは、スナップ向きのカメラといえましょう。

被写体にできるだけ接近して写すことも、スナップを成功させる大きなカギです。大体始めの内は遠くの方からおそるおそる写す人が多いのですが、これでは効果がありません。しかし、接近するだけに相手に気付かれぬおそれも多く、その対策としてめくら撮りをする人がいます。めくら撮りとは予め距離を合わせておいてファンダーをのぞかずに、大体の見当をつけてシャッターを切る方法ですが、かなり熟練しないと見当ちがいをすることもありましょう。

スナップではす早く写すために、カメラぶれのおそれが多分にありますから、なるべく $1/100$ 秒以上の高速シャッターを利用して下さい。また、ゆっくり距離測定をするひまもありませんから、あまり絞りを開くことも考え



都会のスナップ F8 $1/250$ 秒 SS フィルム



田園のスナップ F11 $1/100$ 秒 SS フィルム

ものです。従って一般的には高感度のフィルムを使う方が得策だということになります。

標準レンズとしては比較的広角な45ミリレンズ付きのペトリ2.8は、50ミリレンズにくらべて被写界深度がそれだけ深くしかも広い範囲が写せるので、この点からもスナップ向きのカメラだといえます。

スナップは相手に気付かれずに写すのが本領ですが、相手が写されたくないような場面を、やたらに写すのは大いに問題です。迷わくのかかるようなスナップは遠慮すべきでしょう。それがカメラマンとしてのモラルと心得て下さい。

シンクロ撮影法

どんなに暗い被写体でも、カメラにフラッシュガンを取付け、フラッシュバルブ（閃光電球）をさしこんでシンクロ撮影をすれば、明るく鮮明に相手が動いていても写しとめることができます。

まずフラッシュバルブですが、最近では小型のピーナツタイプでしかも強力なものが市販されていますから、大型のものを使うことはほとんどなくなりました。バルブは燃焼の仕方によって、F級、M級、FP級に分けられますが、ペトリ2.8のシャッターには、F級またはM級のバルブを用います。F級のバルブはスイッチが入ってから、最大光量（ピーク）に達するまでの時間が約10ミリセカンド

F5.6 1/25秒 SS フィルム



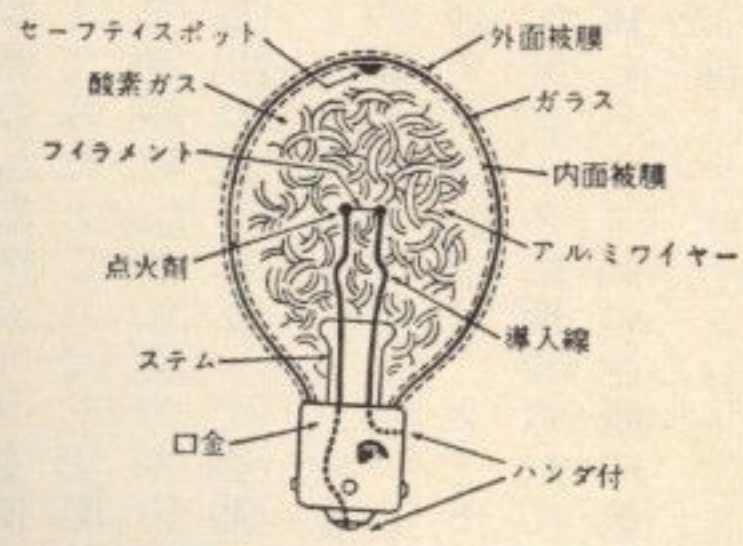
F11 1/100秒 S フィルム
Y1 フィルター



（1ミリセカンドは1/1000秒ですから、1/100秒になります。）であり、M級のバルブは約20ミリセカンドです。接点との組合せは前述の通りです。

シンクロ撮影の露出——普通の撮影ではシャッター速度を2倍速くすれば露出は1/2となり逆に速度を

1/2にすれば露出は2倍となりますが、シンクロ撮影では、シャッター速度で露出を調節できません。



フラッシュバルブの構造



F 16
 $\frac{1}{100}$ 秒 SSフィルム
 正面および上方から小型フ
 ラッシュュ2灯同調



F8 $\frac{1}{50}$ 秒 SSフィルム 正面からフラッシュ1灯同調

例えば有効閃光時間が $\frac{1}{100}$ 秒のバルブを使って $\frac{1}{25}$ 秒を $\frac{1}{50}$ 秒に変えてみたところで、実際にフィルムに感光する時間は $\frac{1}{100}$ 秒に変わりありません。ですから、露出は絞りによって調節することになります。

普通シンクロの露出はガイドナンバーという露出係数によって示されます。ガイドナンバーはバルブの包装ケースに明示されています。これは被写体とバルブ間の距離に絞りの数値をかけた数で、

$$\text{距離} \times \text{絞り} = \text{ガイドナンバー}$$

となります。この式から

$$\text{絞り} = \frac{\text{ガイドナンバー}}{\text{距離}}$$

$$\text{距離} = \frac{\text{ガイドナンバー}}{\text{絞り}}$$

という具合に絞りから、被写体バルブ間の距離を計算することも、距離から必要な絞りを

計算することも簡単にできるわけです。例えばマツダスーパー2MをASA100のSSフィルムに使用する場合は、ガイドナンバー35と表示されていますから、距離が3メートルのときはF11が適正絞りだと直ちに分ります。また、F8に絞って写したいときには、バルブを約4メートル離して発光させればよいことが分ります。なお、ガイドナンバーには、メートル単位のもの英尺単位のものがありますから注意して下さい。

採光——シンクロ撮影というと、カメラのアクセサリシューにフラッシュユニットを取付けて撮影するのが常識のようになってきました。これは光量を有効に使うことにはなりますが人物写真などでは、フラット（平調）になって光の面白さが表現されません。シンクロコ

ードの長いものさえ使えば、ガンをカメラから離して、自由な位置で発光させて一向に構わないのですから、被写体に対して斜め上方から発光させるとか、白壁に反射させて反射光を利用するとか、いろいろ採光上の工夫をされたらよいと思います。採光の仕方次第で、やわらかい感じのよいポートレートを写すことができるのです。またガンの傘にガーゼをかぶせるのも、光質をやわらげる一方法です。もち



フラッシュガンをカメラから離す。

ろん間接光とした場合やガーゼを用いた場合は光量が低下しますか

の明るさつまりフラッシュの明るさのバランスをとることが大切です。露出をきめるには、まずバックに対する適正露出をきめ、それに応じてフラッシュ光を加減するのが順序です。例えば、ガイドナンバー40のバルブを用いる場合、バックに対する適正露出がF8^{1/100}秒であったとします。このときはフラッシュガンを被写体から5メートル離せばよいわけですが、もし補助光として使うときには、更にそれ以上離さなければなりません。そして、F8^{1/100}秒をきれば、バックも被写体も共に明るく写るわけです。フラッシュガンを適当な距離に離すには延長コードを用いればよいのですが、長いコードのないときは、ガンの傘にガーゼかハンカチをかぶせて光量を調節します。

ら、それだけ絞りを開かなければなりません。

日中のシンクロ撮影——日中戸外でフラッシュを用いるのは無駄だとお考えの方も多いと思いますが、夏の太陽直射光下では、影の調子が極端に落ちてみにくい写真になるとか逆光線撮影で光輝部と暗部の光のバランスが極端すぎる場合に、シンクロを補助光線をして弱目に使い、調子を美しく整えられます。

また、日の出前、日没後の空はまだ明るいですが、人物が暗い場合や、曇り日で光のさえないときなどにシンクロ撮影すれば、明るいさえた感じの写真を書けます。この場合は太陽代りの主光線として用いますから、光量を加減する必要はありません。日中シンクロは何れの場合も、バックの外景の明るさと被写体

フラッシュなしで明部に露出を合わせました。
F16^{1/100}秒
SS フィルム

同じ露出で人物に対して3メートルの距離からフラッシュを1個同調しました。

室内撮影

室内で人物や静物を写すには、外光だけを
使って写す自然光撮影と、人工光（写真電球
またはフラッシュ）撮影とに大別されます。

自然光撮影は窓の大きな白壁の部屋のように、
光がよく廻っている所でないと、露出が
非常に多くかかり不適當です。特に昔風の
本建築では黒っぽい壁で反射のほとんどない
部屋が多く写真向きとはいえませんが。光のよ
く廻らない部屋では、窓から直射光が入るよ
うな明るいときでも、一方光線のため片側が
極端に暗く写るものです。こういう場所では
写真電球とかシンクロフラッシュを補助光線
として使い、暗部の調子を出すようにして下
さい。

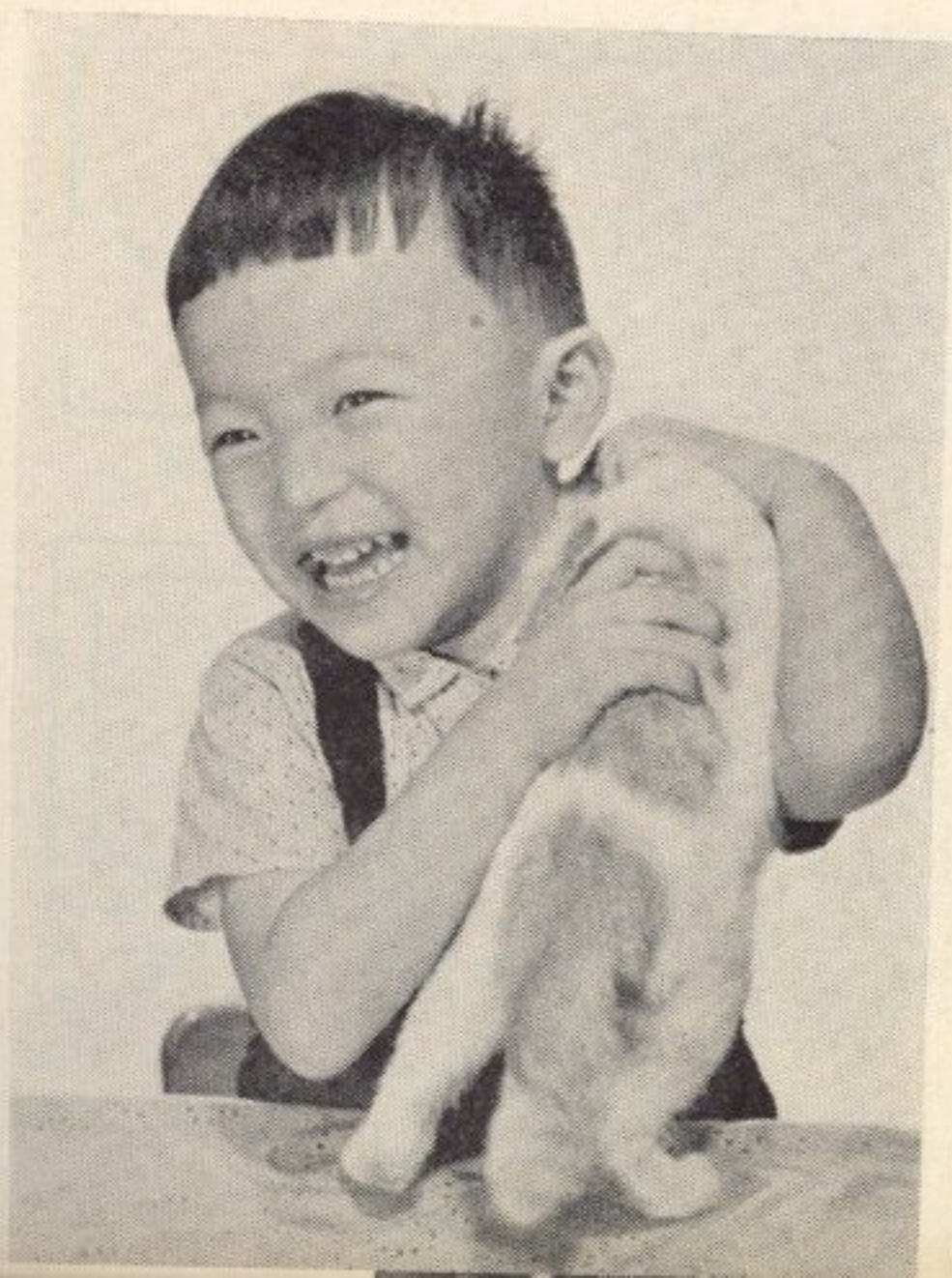
レфлекターランプには照射角度の広いフ
ラッドと照射角度の狭いスポットがあります
が、一般にはフラッドを用います。また、一
五〇W、二五〇W、三〇〇W、五〇〇Wなど
各種の光量のものがありますが、大型のもの
を一個求めるより、小型のものでも二個、三
個とそろえた方がずっと変化のある採光がで
きます。なお一般家庭では使用W数に制限が
ありますから、一応確かめておいて下さい。

まず、光源をどの位置、どの角度から照明
したらよいか、ということが問題になります
が、採光には次のような基本があります。

1、正面光線——被写体全体が一様に明るく
写りますが、平面的で立体感は出せません。
説明的な写真に使いますが、上方から照明し
た方がバックに影が出なくてよいでしょう。

室内自然光撮影の露出は、室の条件ばかり
でなく、天候や時刻によって極端に違って来
ますし、窓から被写体までの距離によっても
非常に変わりますから、基準をきめることは不
可能です。強いていえば、窓際の明るい間接
光下で、SS級フィルムを用いた場合、F 2.8
で $\frac{1}{25}$ 秒から $\frac{1}{50}$ 秒程度、曇り日や夕方でしたら
 $\frac{1}{5}$ 秒から $\frac{1}{10}$ 秒といった所でしよう。

室内人工光撮影では、自由な位置、角度か
ら採光でき、場合によっては多灯採光も可能
なので、自然光撮影にくらべてずっと積極的
な照明ができるのが特長です。人工光の内シ
ンクロフラッシュ撮影については前述しまし
たから、ここではレфлекターランプ（反射
傘不要の朝顔型写真電球）を使つての写し方
について述べることにします。



F 5.6
 $\frac{1}{25}$ 秒 SSフィルム
五〇〇Wフラッド3個使用

2、45度光線——被写体に対して45度の位置から45度の高さで照明する光線です。人物写真などには明るくしかも立体感が出る場所から、標準採光とされています。

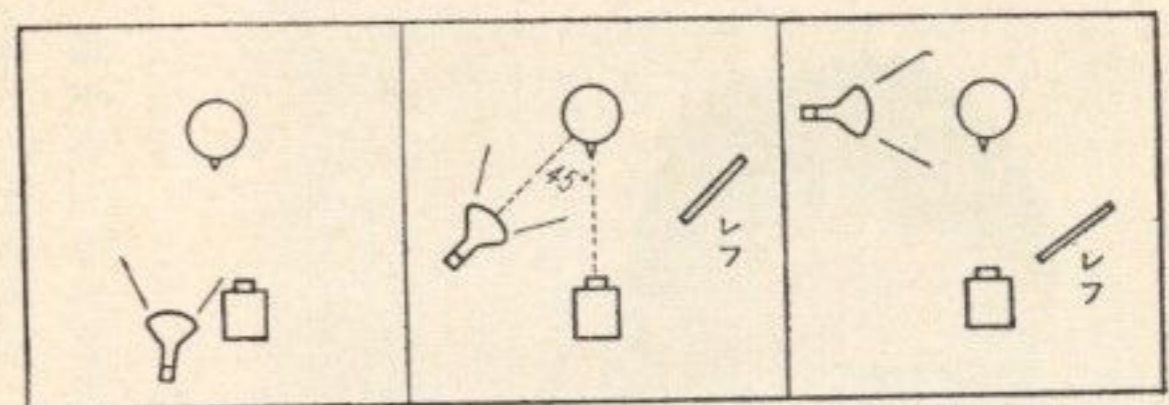
3、側面光線——光源が人物に対して真横になった採光で、非常に立体感が出ますが、光源の反対側が暗くなりすぎる傾向があります。そこでこの採光では補助光線として別に一灯を弱目に使うか、銀レフを用いることが多いのです。

4、半逆光線——斜め後方からの採光で、人物の場合は髪の毛に美しいハイライトを生じます。また横向きの人物には、鼻すじなど額のりんかくに美しい光の線を出します。コントラストの強い光線なので、正面光線などと組み合わせられて使います。

5、逆光線——被写体の真うしろから当てる光で、人物の髪や肩に光のタッチを与えますが、これも他の主光線と合わせて使うのが普通です。

以上の他に光源の高さによって、上方光線、下方光線の別がありますが、斜め上方からの照明が最も一般的で、その他の角度は特殊な効果をねらうときに使います。また、直接光に対して、白い天井や壁に光を向けて反射光によって採光する間接照明法があります。

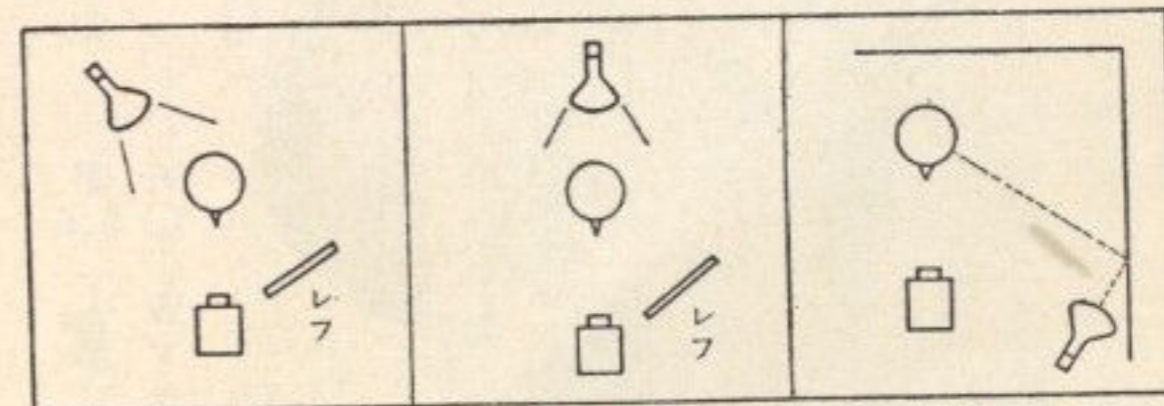
これらの採光はいわば基本で、実際に当っては撮影にかかる前にライトを被写体に当てながらいろいろに移動してみても、おかしな影の出ない、最も自然な位置と高さを、自分の目で確かめながら決めるのです。



正面光線

45度光線

側面光線



半逆光線

逆光線

間接光線



蛍光灯下の夜の室内撮影

F 2.8

1/25秒

SSSフィルム

蛍光灯一灯でも十分に写すことができます。

また、一般家庭などで普通の家庭用電球や
 蛍光灯下の撮影をすることがよくあると思
 いますが、光量は非常に少なくコントラストに
 なりやすいので、露出は相当にかかるもの
 と覚悟して下さい。また、光源が上方にある
 ため、トップライトの欠点が出やすく、みに
 く顔に写りやすいので、電灯の真下で写す
 のをさけるとか、顔が上向きなときに写す
 工夫を要します。フィルムはなるべく高感
 度のSSSフィルムを用い、カメラブレを防
 ぐために出来るだけ三脚を用いて写した
 いものです。

レフレクターランプによる室内撮影の露
 出は、大体下の露出表に従えば大過あり
 ません。なお別に補助光として一灯用い
 るときの露出は、この表より半絞り程絞
 って下さい。

風景写真

旅先で絵ハガキのような風景写真を写す
 のなら、絵ハガキを買った方が安くて面
 倒がありません。こういう風景写真は、
 自分だけの記念にはなりますが、作品
 としては通用しません。何か主題がな
 ければならないのです。

例えば、

形の面白さ

地肌の感じ

無気味なフンイキ

風による動き

威圧されそうな雄大さ

模様の美しさ

こういったものは、オミヤゲヤでは
 売っていません。あなた自身が発見し
 なければならぬのです。

レフレクターランプ露出表

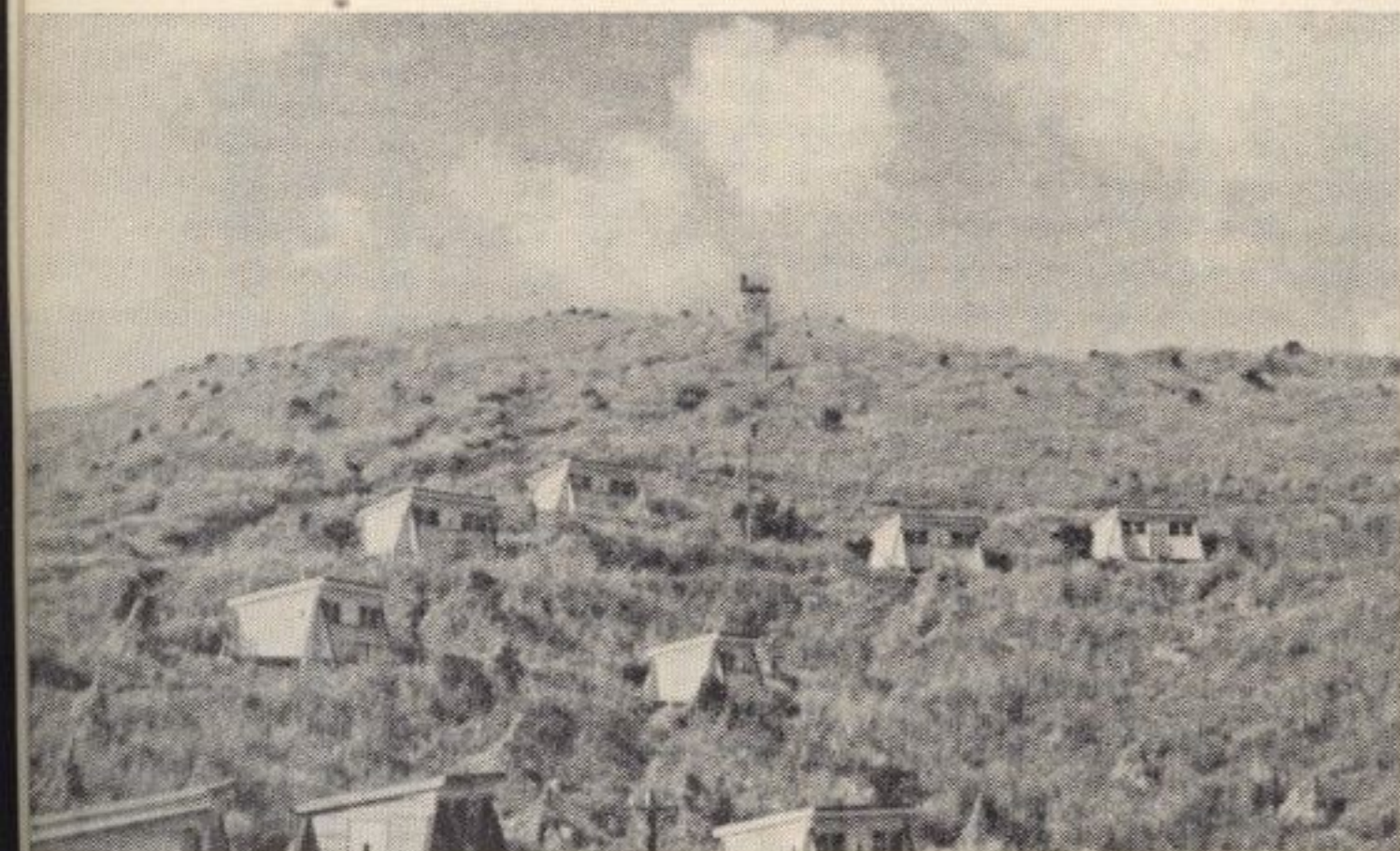
被写体・電球 間の距離	150W 1灯	300W 1灯
2.8 フィート	F5.6 1/25秒	F5.6 1/50秒
3.4 "	F4 1/25秒	F5.6 1/25秒
4.5 "	F4.5 1/10秒	F4 1/25秒
6 "	F4 1/10秒	F4.5 1/10秒
8 "	F4 1/5秒	F4 1/10秒
12 "	F2.8 1/5秒	F4 1/5秒

☆使用フィルムはASA 100 (人工光感度 ASA 80)

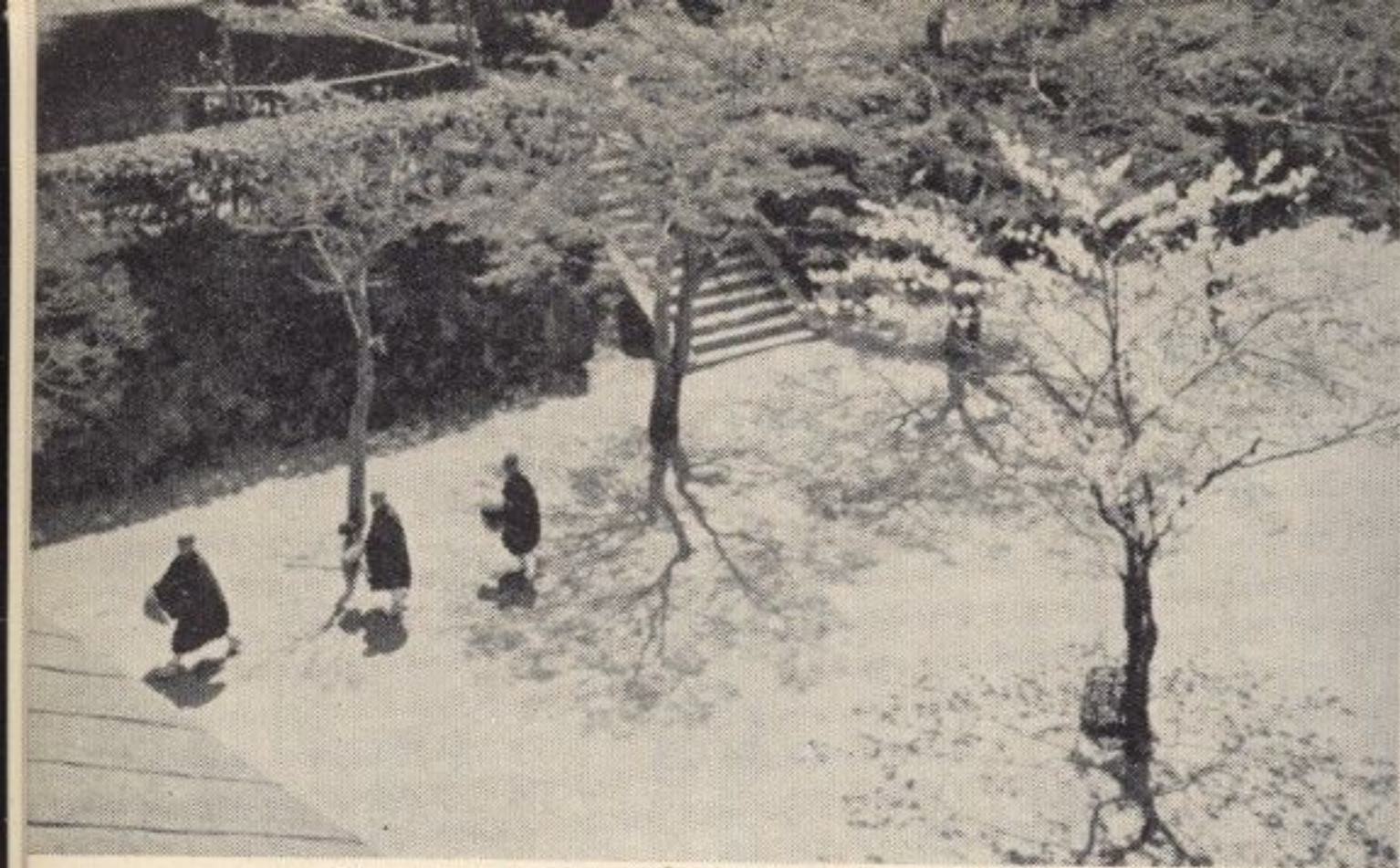
のネオパン SS, コニパン SS。

☆正面寄りからの採光。

つまり五割露出をきりつめるわけ
 です。

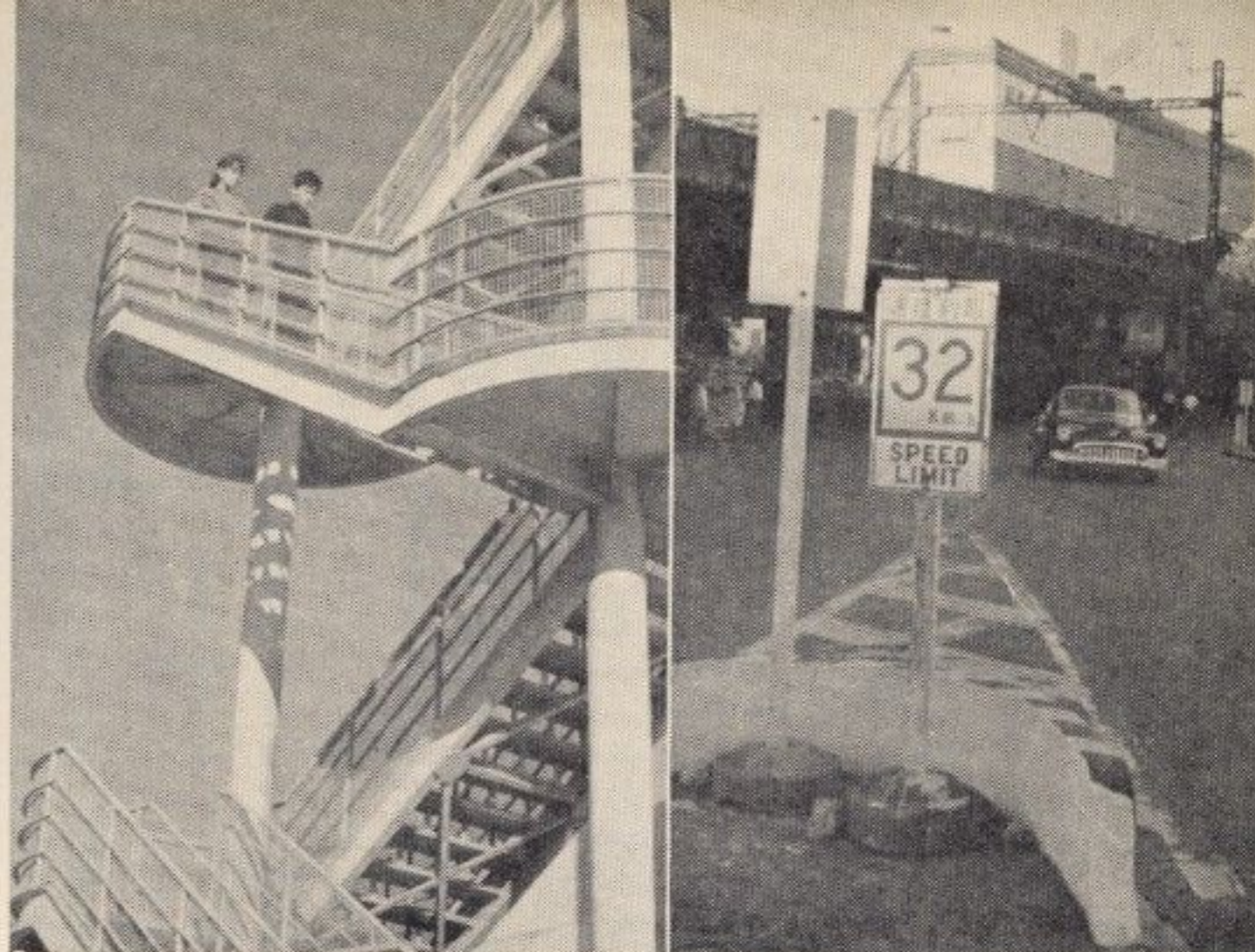


F11 1/100秒 Y2 フィルター SS フィルム



F8 1/250秒 Y1フィルター SSフィルム

春らしいフイキをねらって、変ったアングルから写したものです。桜の花は黒っぽいものをバックにした方が白く浮き出せます。



F11 1/100秒 Y2フィルター
SSフィルム

F8 1/100秒 Y1フィルター
SSフィルム

節を説明する何物もありません。こういう場合に、春ならかすんだような感じを表現したり、夏なら健康的な明るさをねらったり、いわゆる空気感の表現によって、季節をそれとなく表わすことができます。また空の入る風景なら、雲の種類とその描写の仕方によって季節感の表現が考えられます。春がすみの空はフィルターなしでかすんだ感じをそのまま出し、夏の入道雲はYA3(橙色)フィルターでくっきり表わすといった対策を考えます。また、新緑や紅葉などの季節を表わす被写体も、そのまま写したのでは感じができません。新緑に対しては明るい緑をPO1(緑色)フィルターを用いて明るく表現し、紅葉に対してはYA3かR1(赤色)フィルターを用いて明るく表現することができるとは思います。

風光明媚の地で朝夕の美しい斜光線時に写せば、美しい風景写真は写せますが、それだけでは人を感動させられません。光による美しさは、風景写真の表現の手段ではありませんが、目的ではないのです。

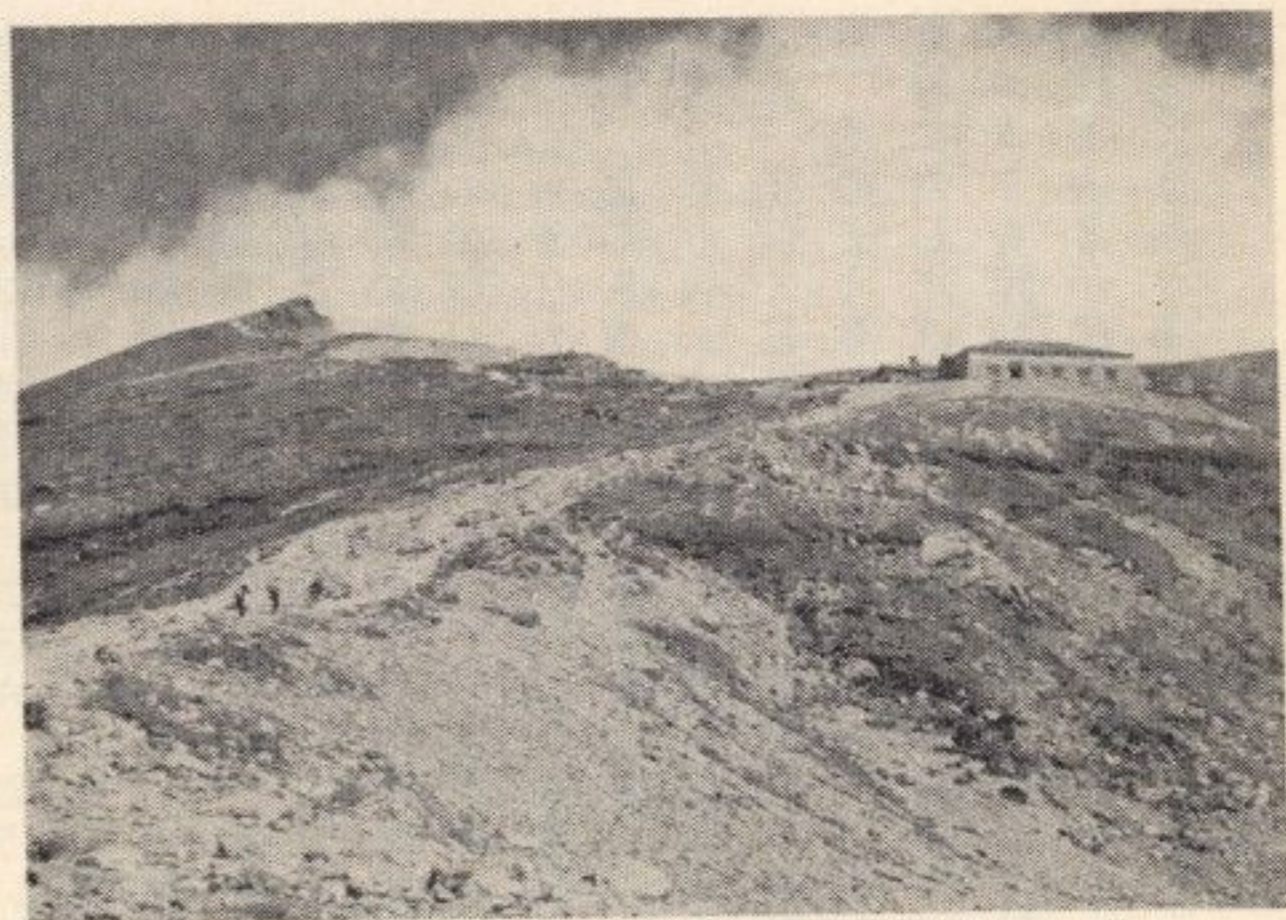
広い風景の中から、主題だけを強調して描写することは、実際には容易なことではありません。不要な物体が予期しない所に入り、思ったように光が当らなかつたりすることでしょう。これを一つ一つ片付けるために撮影位置を求め、カメラアングルを考え、光線状態がよくなるのを待つのです。

情景的な風景写真には季節感が感じられるのが普通です。しかし春だからといって桜ばかり写しているわけではありません。四季の特長のない海、常緑樹、建物などは、直接季

山岳の写し方

山にはハイキング程度のものからピッケルやザイルを使う高山まで、いろいろありますし、同じ山でも麓から頂上まで、環境や明るさが極端に違います。それだけに露出や採光について、十分な知識が必要です。

山頂で写す展開風景は思ったより明るく、露出過度にしやすいので注意して下さい。山頂からのぞむ遠山は、ヘイズのためコントラストが弱く、しかも光をさえぎる何物もないので、思い切り露出をきりつめなければなりません。露出過度にすると、フラットな救い難いネガになってしまいます。フィルターは濃い目のものを用いて下さい。特に遠景撮影でコントラストを望むときは、赤外フィルム



F11 1/250秒 YA3フィルター SSフィルム

に赤色フィルターを併用して撮影します。赤外撮影をすると、青空が暗く落ちる一方、山肌がくつきりと立体的に表現されます。赤外フィルムを使用する場合は、赤外の焦点が普通のフィルムするときより伸びるので、無限大の遠景撮影では、距離目盛の∞印をわずかにずらす必要があります。しかし、絞りをF8以上に絞れば、被写界深度内に入りますから、無限大のまま写しても構いません。

山頂が思ったより明るいのに対して、溪谷や林の中は、予想以上に暗いものです。これは周囲からの反射が少ないためで、コントラストが強くなりがちですから、十分に露出をかけます。

山の天気は変化が激しく、露出の過不足を来たすおそれが多いので、いつも同じ露出と



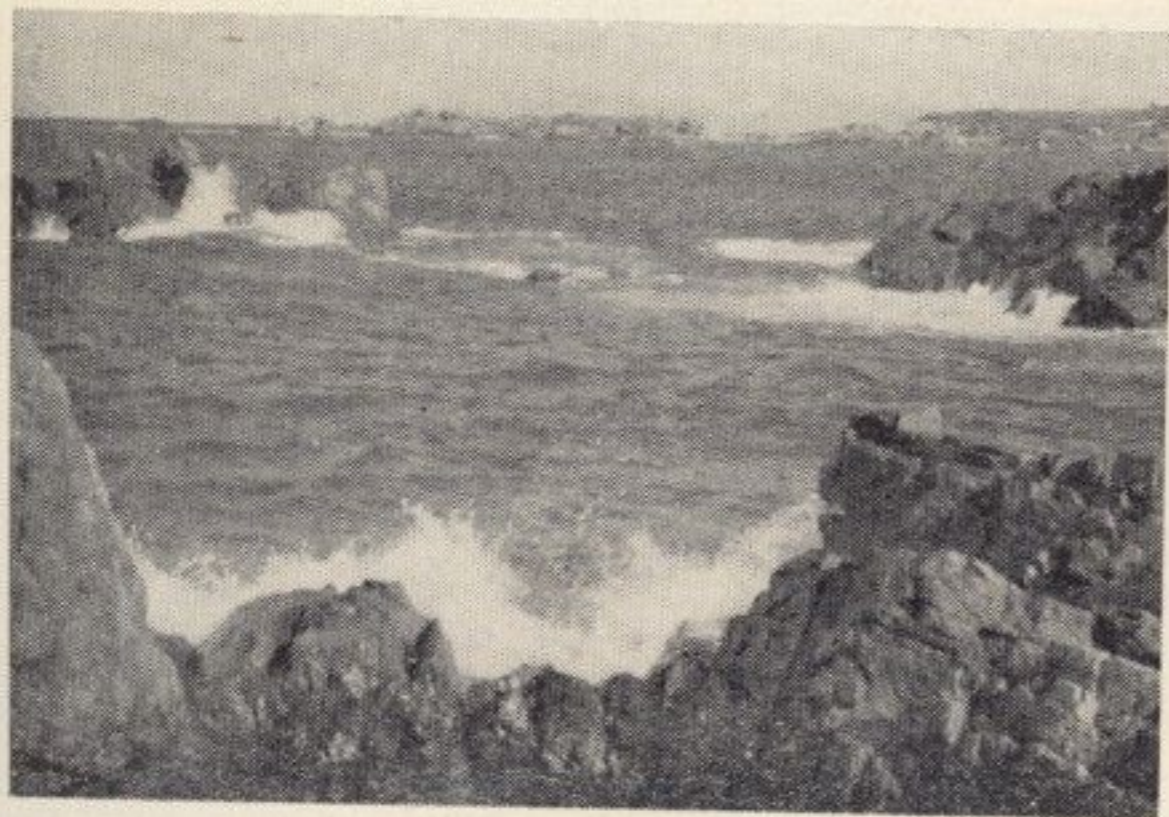
F8 1/50秒 R1フィルター 赤外フィルム

海辺の写し方

海岸の撮影では紫外線が強いので、Y1かUVフィルターの常用をおすすめします。青空を暗く落して入道雲をはっきり表わしたいときだけ、Y2かYA3などの濃いフィルターを用います。また乱反射が多いので、レンズフードも必ず用いて下さい。

夏の海岸では高感度フィルムの使用は余り感心できません。例えばASA100のフィルムで展開風景を写すときには、最小絞りF22に絞っても $1/500$ 秒をきらなければならぬことさえあります。こういう撮影では露出過度にならないように気をつけて下さい。

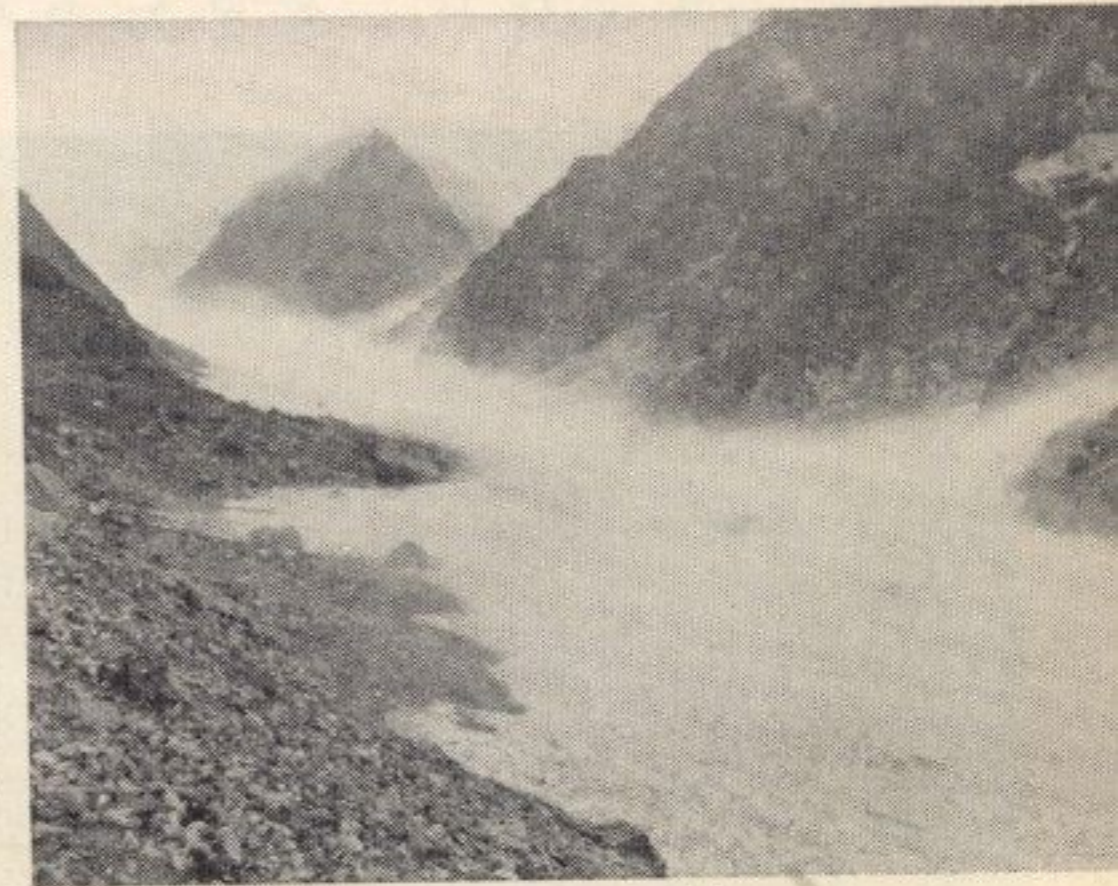
白い波がしらや岩にくだける波の写真では波の動きに応じたシャッター速度をえらぶこ



F11 $1/100$ 秒 Y2フィルター SSフィルム
岩の写真はシャープに描写することが大切です。



F11 $1/100$ 秒 Y2フィルター SSフィルム



F8 $1/50$ 秒 フィルターなし SSフィルム
作例写真のようにガスの立ちこめた場合にはフィルターなしで写すと、そのままの感じを表現できます。

いうわけにいきません。また登山中は息がはずんでいるので、カメラぶれのおそれが多くそれだけに高速シャッターを用いた方が安全です。霧やもやが出てきたときは、フィルタ

ーをとって写した方が実感が出ます。フィルムの防湿についても注意して下さい。ビニールやポリエチレンの袋などに入れて携帯すれば安全です。

とが大切です。 $1/500$ 秒の高速シャッターを使えば水の飛沫を写しとめることもできますし、 $1/50$ 秒とか $1/100$ 秒ではある程度流れて、水の動きを感じさせることができます。また速い流れの水を1秒などの緩露出で完全に流し、面白い効果を出す場合もあります。このときは岩が鮮明に描写されて、流れる水とのコントラストをつけるといった手法をとると効果的です。ただしその際は三脚を使わなければなりません。

波の写真でもトップライトよりやはり斜光線の方が美しく写せます。逆光線で波を写すのも面白いでしょう。また岩にくだける波を写すときには、カメラを低い位置からローアングルにしてねらった方が、飛沫が高く上った感じが出ます。



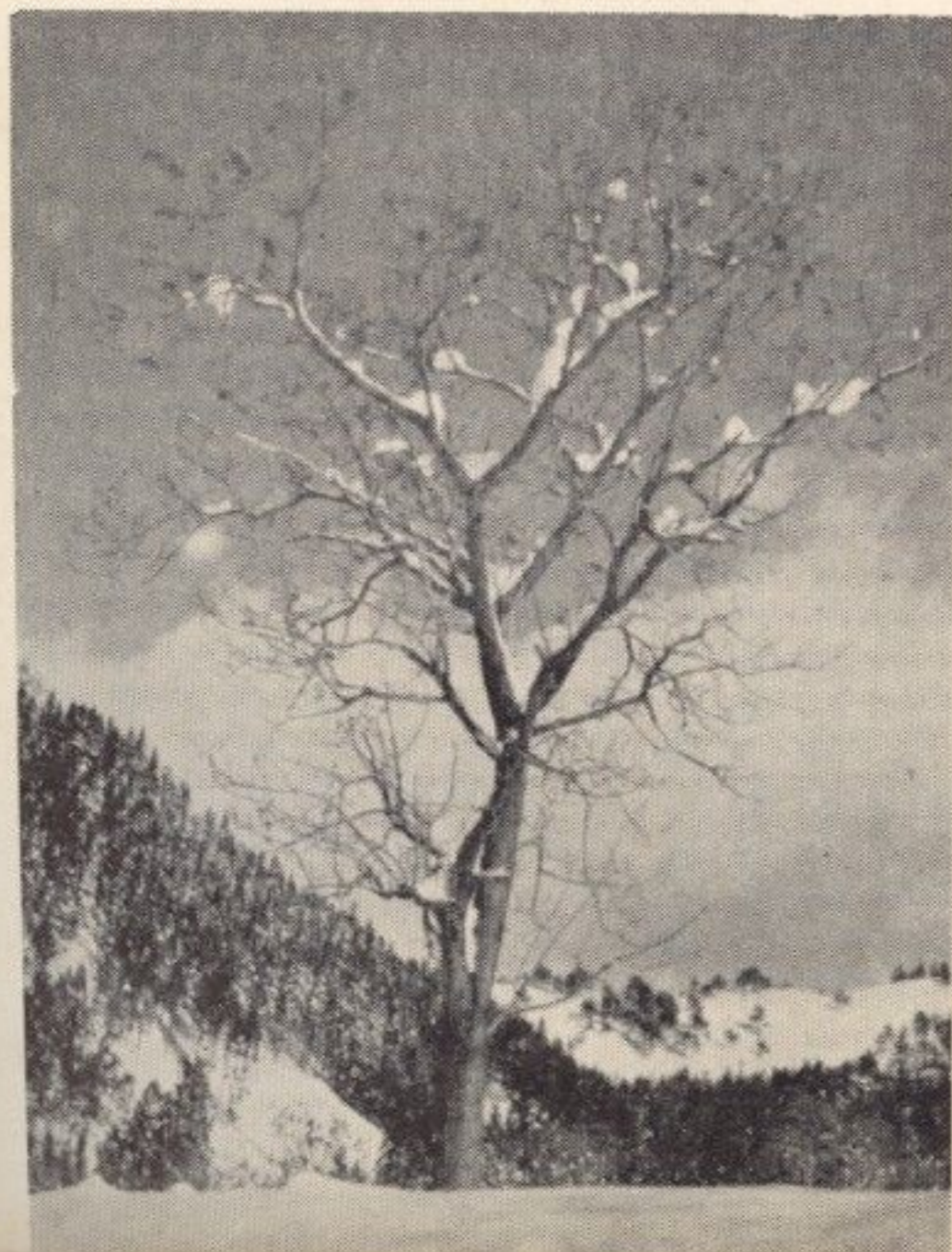
F 8 $1/100$ 秒 Y 2 フィルター SS フィルム

雪景の写し方

晴れた日の雪景は反射光線が極めて強いので、必ずレンズフードを着用し、Y1フィルターを常用して下さい。冬でありながら雪景だけは夏の露出なみに切りつめない、露出過度になるおそれがあります。全面的に白いので反射が強く、紫外線も豊富なので、それ程明るいのですが、露出過度にすると雪面の階調が失われてしまいます。

雪の質感を出すには、日中よりも斜光線時に側面光線とか半逆光線をえらべば成功します。正面光線ではベタに白くなってしまいます。

スキー場で滑降する人をスナップするには、最高速シャッターをえらんで、それに応

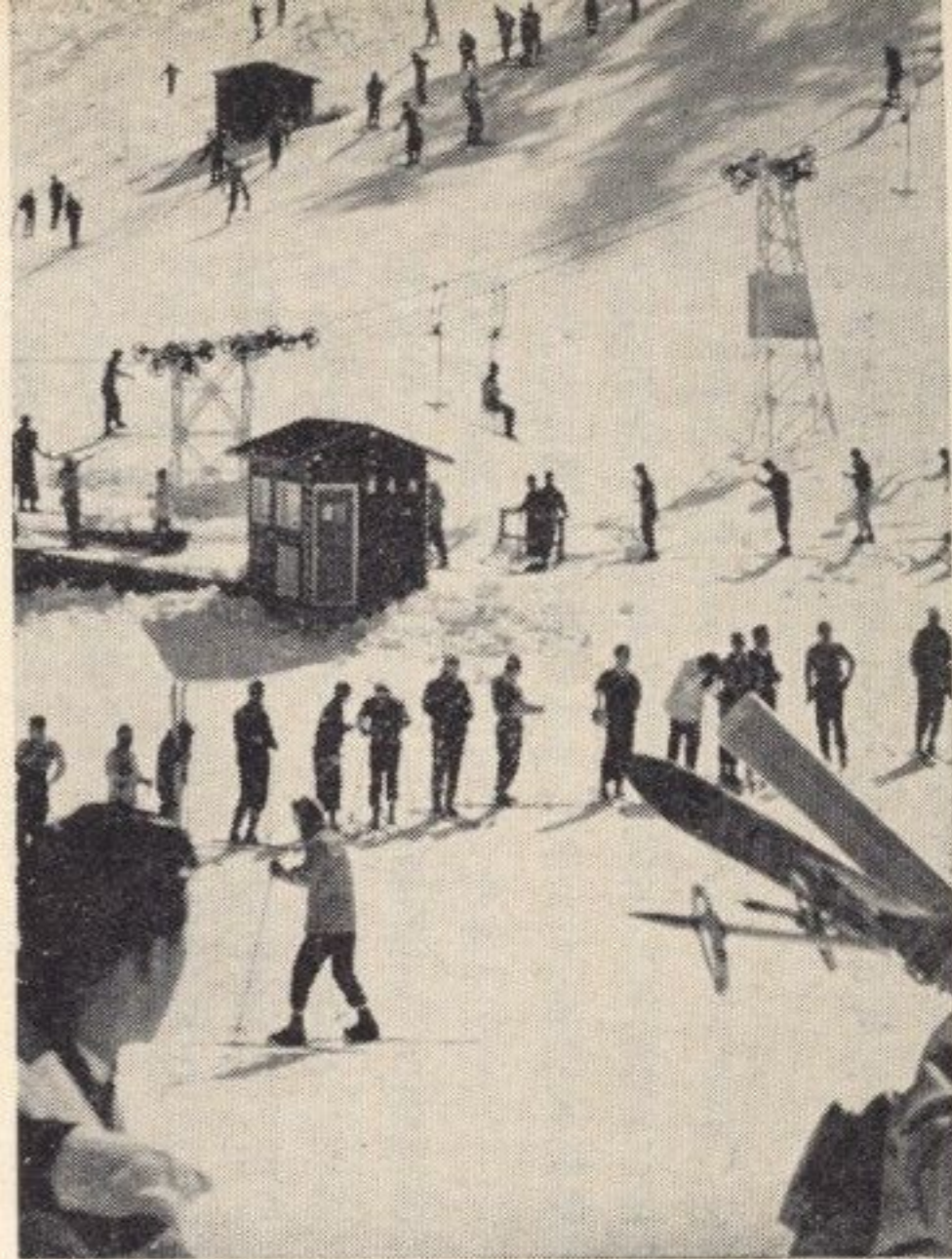


F 11

$1/100$ 秒

Y 2 フィルター

SS フィルム



F 11 $\frac{1}{250}$ 秒 Y1フィルム
SSフィルム

夕景の写し方

にぎやかな都会の真中でも、たそがれ時になると何か情緒的な気分になるものです。この感じを写真に写しとめたい、とは誰しも思うことでしょう。ところが実際になると、まず露出の見当がつかないので困ってしまいます。太陽が沈み始めてから残光がなくなる間の、一時間足らずの時刻は、光の強さが日中よりずっと弱い上に、刻々と次第に急速度に暗くなってゆくのですから、かなりのベテランでも、露出の決定に迷うのは当然といえますでしょう。

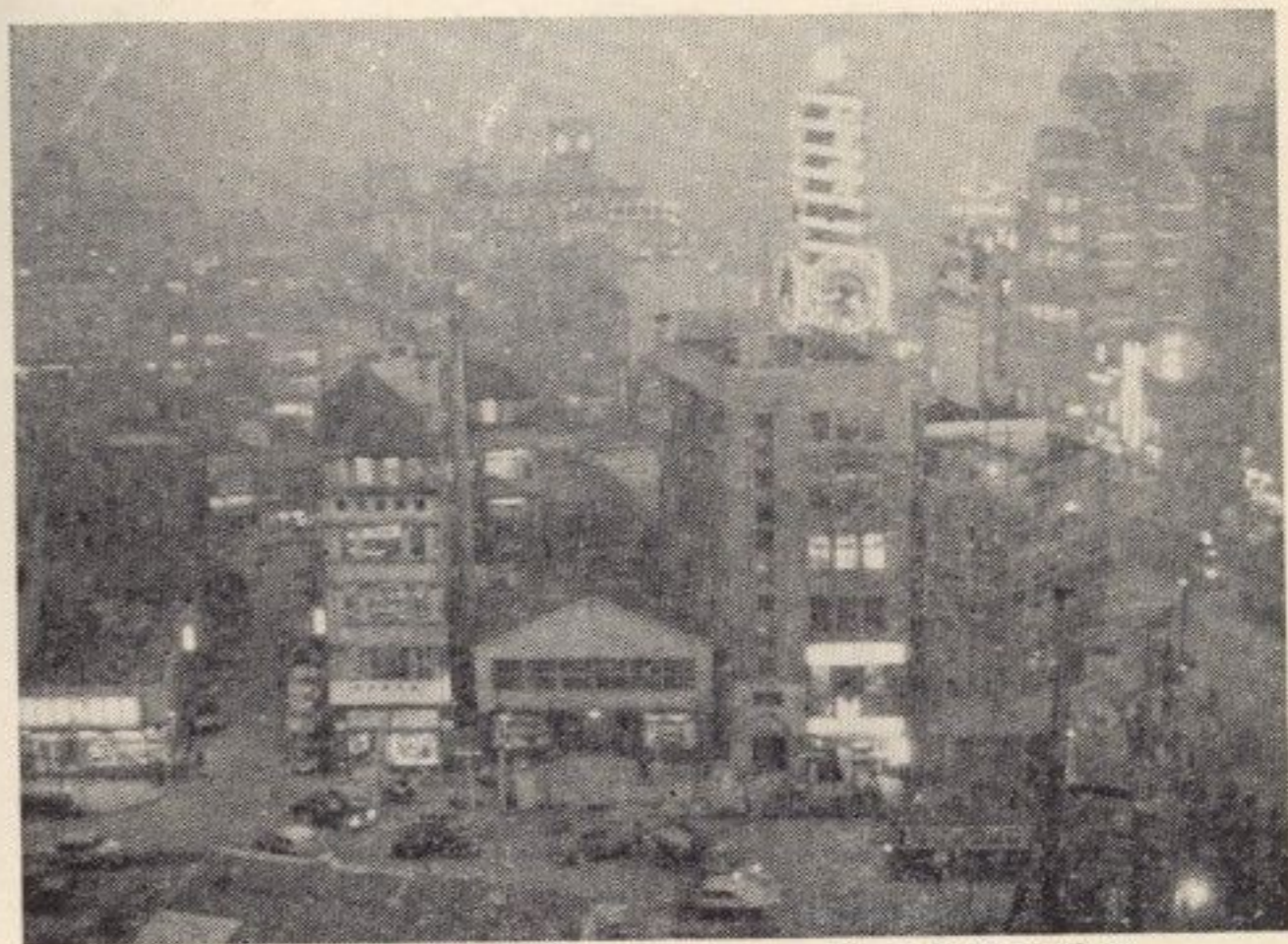
電気露出計で測るのはひとつの方法ですが、露出計の指針通りに写したのでは、明るく写ってしまつてフレイキが失われ、曇りの

じた紋りをきめますが、光量が豊富なのでかなり紋りこめるはずですが、次に距離を4、5メートルに合わせておけば、あとは予定の位置に被写体が来たときにシャッターを切るだけでOKです。スキートの初心者がころぶ姿などは $\frac{1}{100}$ 秒程度を切れば十分でしょう。

曇つた日の雪景や降雪中には、雪の質感描写はまず望めません。丁度曇り日の空のように調子が出ませんから、女性写真には向きません。しかし雪国の生活のにじみでた黒衣の人物などを写せば、情緒のある写真になります。降雪中の感じを出すには、建物などの黒い物をバックにえらべば降っている雪片がはっきり描写できます。シャッター速度は $\frac{1}{25}$ 秒で十分です。レンズに雪片がまいこまないように注意しながらシャッターを切つて下さい

昼間写したのと大差ない写真になってしまいます。ですから露出計の示した露出値の $\frac{1}{4}$ から $\frac{1}{8}$ 位に切りつめて、シャッターを切つて下さい。一枚写して不安であったら、使用した紋りをひと目盛開いたものとひと目盛絞つたもの、都合三枚写しておけば、どれかが丁度よい調子に出ると思います。露出計を用いないときは、ASA100のSSフィルムを用いた場合、日没一時間前でF5.6、 $\frac{1}{60}$ 秒、日没一〇分前で、F4、 $\frac{1}{25}$ 秒、日没時でF2.8、 $\frac{1}{25}$ 秒程度が標準と心得ておいて大過ないでしょう。

しかし、まだ斜陽のさしている比較的明るい時刻には、標準露出によって被写体の明暗の調子を出すべきです。この時刻には西空をバックにして、シルエット撮影がよく行われ



F2.8 1/25秒 SSS フィルム 10月午後5時頃

ますが、この時の被写体の調子は全く黒くつぶしてよいのですから、バックの空を基準に相当速い露出ができます。西空に美しく輝く雲でもあれば一層効果的です。逆光撮影では直射光がレンズに入らないように注意しなければなりません。そのため被写体のうしろに太陽をかくして写すことが大切です。

日没後は周囲の風景がぐっと暗くなりますが、空だけはいつまでも明るいものです。街灯やネオンサインが灯き始める頃、暮色の街とこれらの電灯光を組合わせて写す場合は、空が明るく写りやすい点に注意して下さい。電灯光より空が明るく写ったのでは、夕暮の感じが出ないばかりか、おかしい感じの写真になってしまいます。空がまだ明るいときは画面に空を入れないで写します。

夜景の写し方

夜景の露出はちょっと見当のつけにくいものです。それは光源が電灯光だけであり、その明るさは距離によって全く違ってくるので一定の基準がないからだといえましょう。

一般に露出は余分目にかけた方がよい結果

を得られます。夜景は大体コントラストの強い被写体だからです。そのため電灯の光が空よりも多少明るくなった頃合いを見はからって写す方法がよくとられます。この方法によれば暗部が完全につぶれずディテールを出すことができます。

また、長時間の露出によって、夜の風景を写すときには、三脚を用いるこ

とはいうまでもありませんが、走る自動車のヘッドライトが画面に写り、細長い光の線となります。ですから、その効果を考えて構図をきめてもよいし、もしそれが邪魔になると思えば、自動車が通りすぎるまでレンズの前を手などでさえぎってやらねばな

F2.8 1秒 SSS フィルム
雪の降った深夜の街



夜の街頭

スナップ

F2.8 $\frac{1}{25}$ 秒

SSSフィルム



F2.8 $\frac{1}{25}$ 秒 SSSフィルム

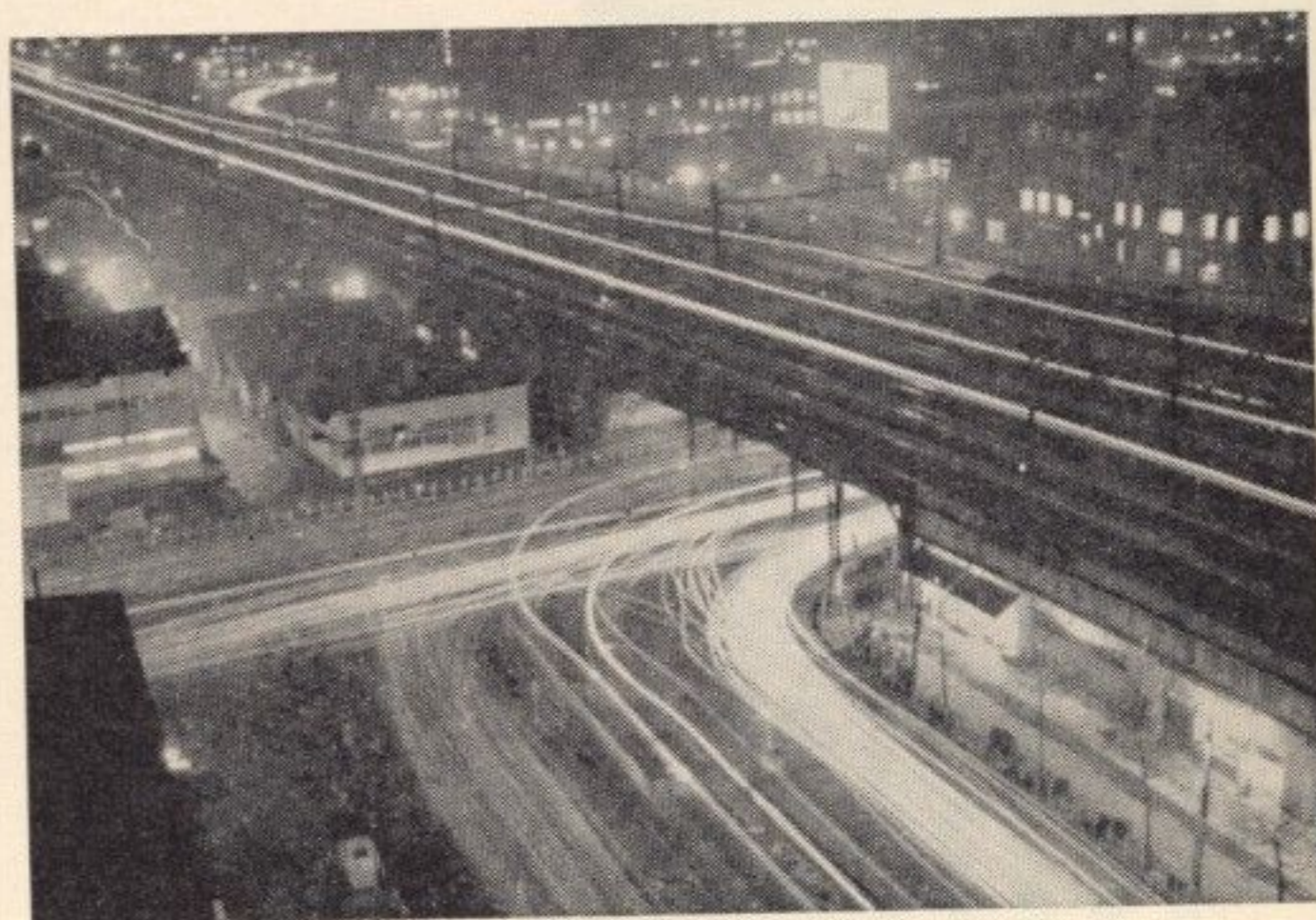
明るい街頭ならF2.8レンズで十分に $\frac{1}{25}$ 秒が切れますから、夜のスナップもOKです。ただし、SSSフィルムを用い、コンドールスーパリーのような高感度微粒子現像液を使って下さい。

りません。

なお、F2.8の明るさを利用して、街頭スナップを試みるのもよいでしょう。明るいシャッターウインドの前などで、壁などからの反射のある場所なら、SSSフィルムを使い、F2.8開放で $\frac{1}{25}$ 秒位は切れますが、コントラストの強くなる傾向があるのはやむを得ません。

雨や雪の夜景も面白い効果を得られます。ネオンサインやウインド、あるいは自動車のヘッドライトが、ぬれた道路に反射して、美しさを増します。

露出はネオンサインなどの光源だけを写すならSSフィルムで、F4、 $\frac{1}{5}$ 秒位で十分ですが、建物などの調子を出すには、明るい所でもF5.6で $\frac{1}{2}$ から2、3秒、暗い所ではF4で5〜10秒程度は必要です。



長時間露出による夜景 F8 5分 SSフィルム

曇り日の撮影

曇天の被写体は、明暗の階調に乏しくフラットになりがちです。

特に人物を曇り空バックに写すことは、顔が黒くなりますから、なるべくさけるようにし、黒っぽい建物などをバックにえらんで下さい。また、どうしても空をバックにしたければ、太陽光代りにフラッシュをたいて、明暗の調子を出すようにします。

曇り日は光質がフラットであると共に暗いのは当然で、そのため絞りを大きく開いて写すことが多くなります。そこでピントの調節は正確に行うように十分注意しなければなりません。



F 8 $\frac{1}{100}$ 秒 SSフィルム

黒っぽい調子のバックで女性
性が浮き出しています。

ません。またシャッター速度も $\frac{1}{25}$ 秒などの遅いものを使うことが多いので、カメラぶれを起しやすいですから、正しい構え方をして極力カメラを安定させるように心掛けて下さい。なお事情が許すならば、三脚を用いるに越したことはありません。

同じ曇り日でも、太陽の位置が認められる程度の薄曇りであれば、適当に明暗の調子がありますから、人物のクローズアップには好適な光線状態といえます。特に皮膚感の描写にはカンカン照りの直射光下より、はるかに向いた光です。

曇り日の風景写真はフラットな画調になるので撮影者には一般に好まれません。このフラットな調子を利用して、春のフイキ描写のような情緒的なものをねらうとか、色彩

や質などのコントラストなものを被写体にえらんで、構成的な美を求めるとか、いろいろと面白いねらい方があると思います。ただし露出過度にしないように気をつけて下さい。露出が過度になると、ますますフラットな調子になってしまいます。

舞台写真の写し方

開演中の舞台を写すのに、あちらこちらと移動はできませんから、通路に面した座席とか二階正面、あるいは二階の両そでに席を占めるのが第一のコツです。

新劇の特に暗い舞台でなければ、F 2.8を開放にして、超高感度のSSSフィルムを使い $\frac{1}{25}$ 秒から $\frac{1}{50}$ 秒は切れるはず。動きの激しいバレエやアイスショーなどでは、 $\frac{1}{100}$ とか $\frac{1}{250}$

秒を切りたいことも多いと思いますが、このときは高感度PQ現像液で増感現像すれば、ほとんど写せない被写体はありません。

開演中のスナップでは、美しいフォームをつかむことが大切ですが、とにかくシャッターチャンスが遅れがちです。それだけすばやい操作が要求されます。

また、舞台のかぶりつきでは仰角撮影になるので、被写体の足を切りやすく、脚が太く写りやすい欠点があります。しかし中央の座席では前の人の頭が画面に入るおそれがありなかなかむずかしいところですが、その点二階から写せば舞台の全景写真にはなりますが、よい条件で写すことができますし、特に二階の両そでから写せば舞台の奥行きを表現できます。

動体の写し方

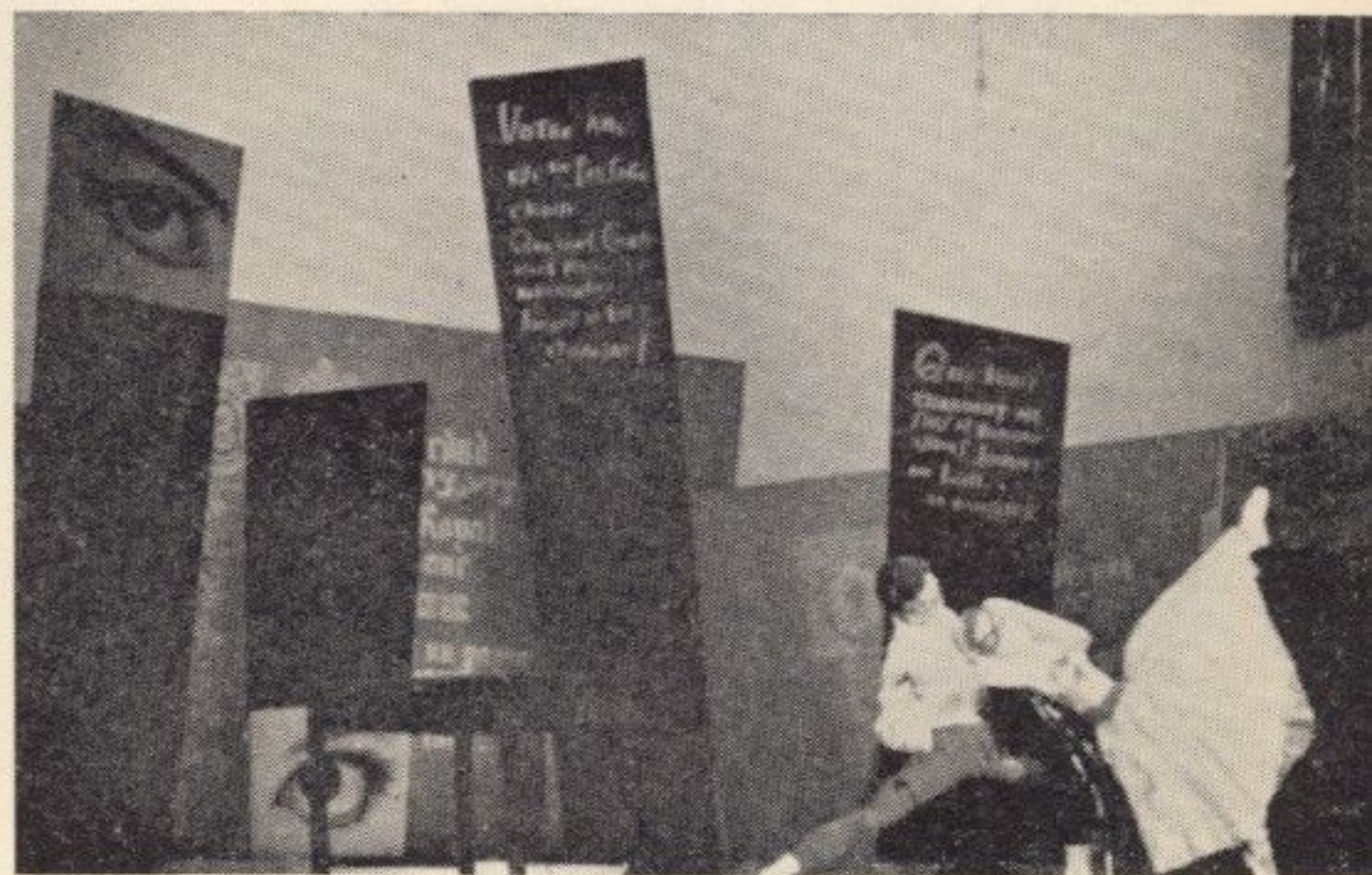
すばらしいスピードの自動車や走りまわる子供など、動体を写す機会はよくあると思いますが、撮影に当っては、動体をブラして動きの感じを出すか、あるいは相手をブラさずに写しとめるか、どちらの方法をとったらいかを撮影意図に従ってえらびます。また、同じブラすにしても、どの程度にブラすか、これも問題です。

これらは何れもシャッター速度によって左右されますが、その効果を予想するには、まず相手をブラさずに写しとめるシャッター速度を知ることが肝心です。そして絞りは、シャッター速度に応じてきめられます。

ところで、動体を写しとめるための条件と

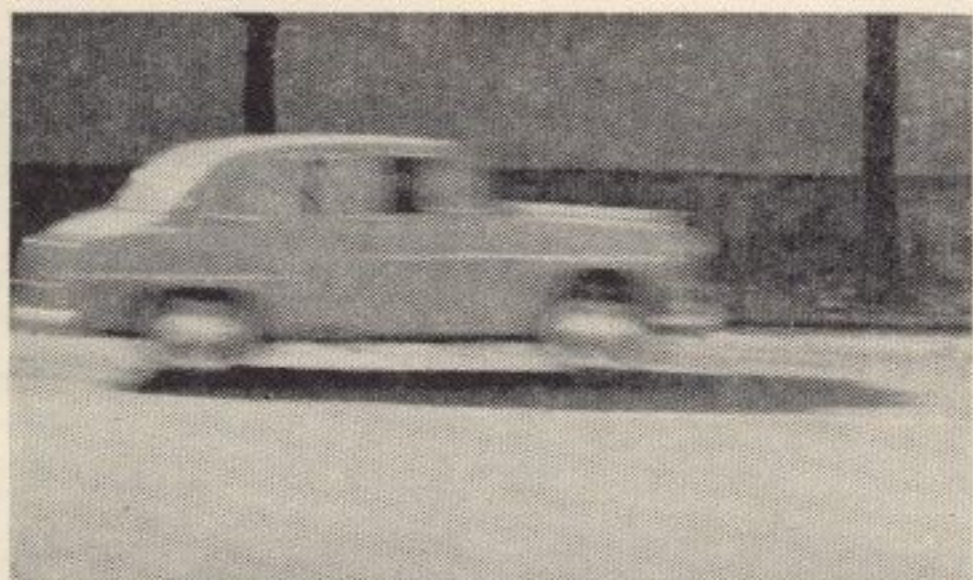


F11 1/25 秒 SS フィルム (ブレを利用した写真)



F2.8 1/50 秒 SSS フィルム

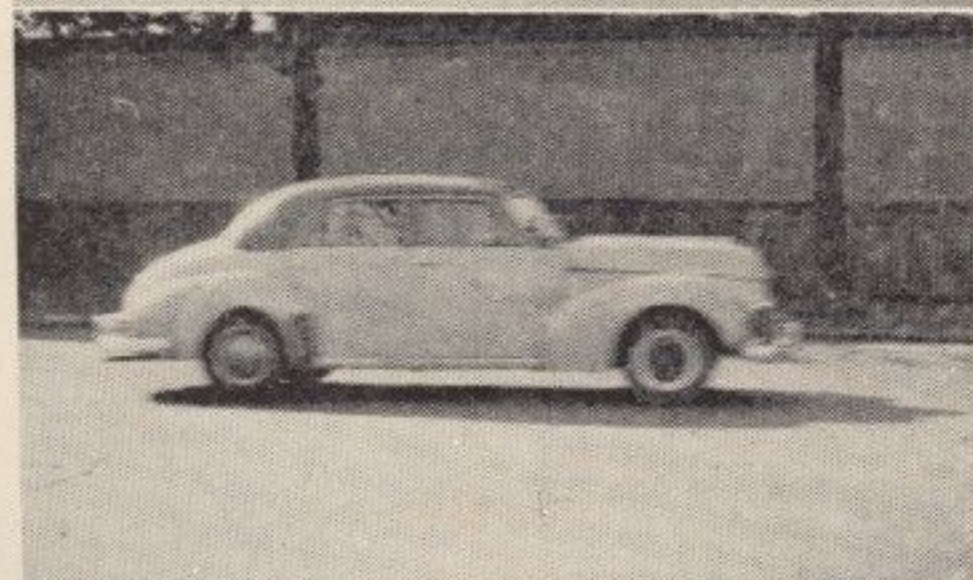
走る自動車を写しとめるには (距離 16 米)



F11 1/50 秒



F 8 1/100 秒



F5.6 1/250 秒



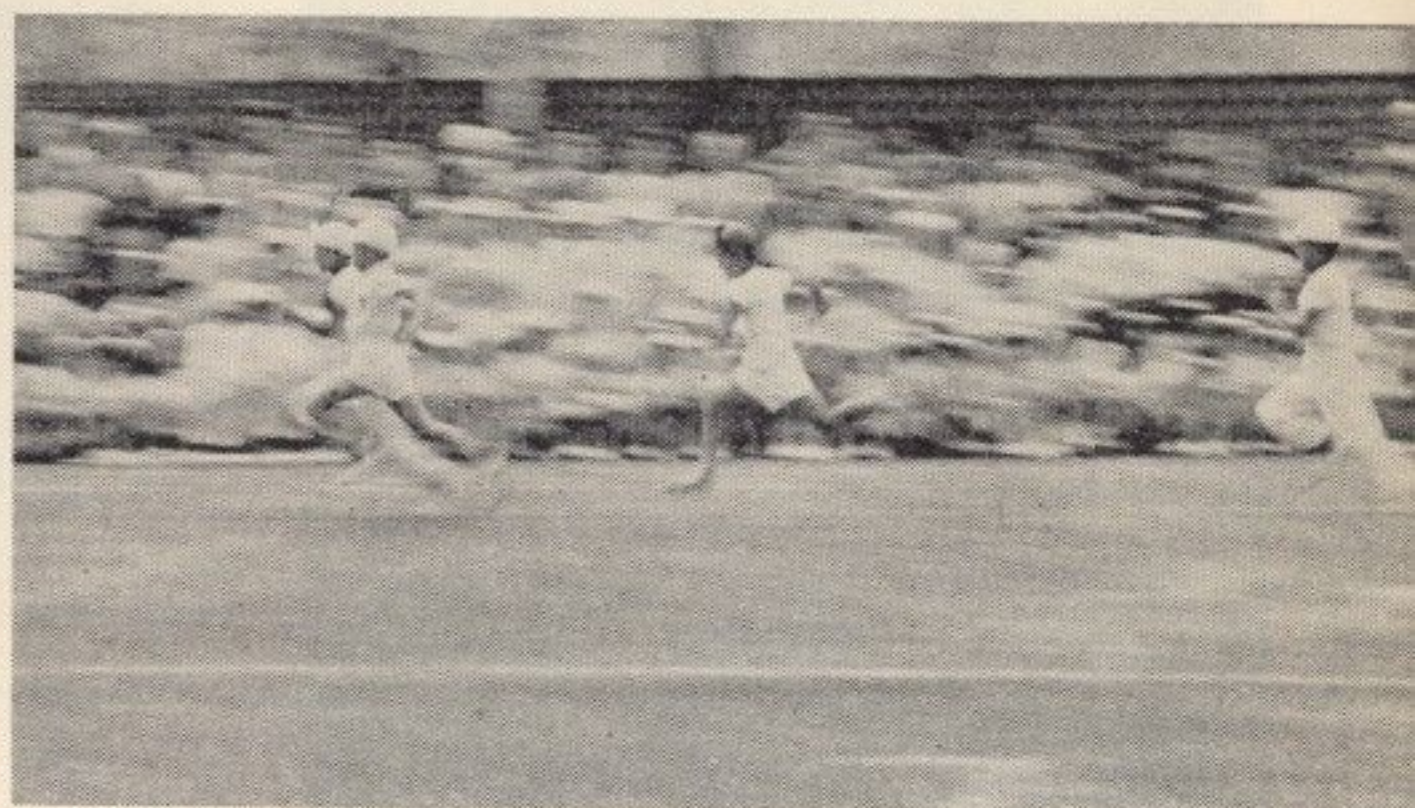
F 4 1/500 秒

して、次の三項目があげられます。

- 1、動体の速度
 - 2、撮影距離 (同じスピードのものでも、近いほど高速シャッターを必要とします)
 - 3、運動方向 (カメラに向かって来る場合や遠ざかる場合は割合遅いシャッターでも写しとめられますが、カメラの前を横切るときは相当に高速のシャッターを用いないと流れてしまいます。カメラに対して斜めに運動するものは、その中間のシャッター速度が必要です)
- ですから非常に速い動体を写しとめるにはなるべく遠くから、こちらに向かって来る瞬間をえらば比較的楽に撮影できるわけです。動体を写しとめるシャッター速度をきめるには、次の表を参考にして下さい。

動体を写しとめるシャッター速度

被 写 体	距 離 (メートル)	運 動 の 方 向		
		↓↑	↗↘	← →
歩く人, ゆっくり動く動物, 遊ぶ子供, 街頭の人, ボート	8	1/100	1/250	1/500
	16	1/50	1/100	1/250
	32	1/25	1/50	1/100
陸上スポーツ, 野球 スケート, ヨット, モーターボート, 汽 車からの風景	8	1/250	1/500	—
	16	1/100	1/250	1/500
	32	1/50	1/100	1/250
オートバイ, 自動車 飛行機, 速く走る汽 車	8	1/500	—	—
	16	1/250	1/500	—
	32	1/100	1/250	1/500



F 8 $1/50$ 秒 SS フィルム 流し撮りにより撮影
走る子供の後ろに観衆がいるので、余りよいバックでは
ありませんが、流しどりでバックを省略しました。

また、動きを現わす方法として、流し撮りがあります。これはカメラを動体に向けてフリンダーで追い、動体の運動とカメラの回転を一致させながら、カメラを回す途中でシャッターを切る方法です。この流し撮りにはフリンダー内にフレームの外側も見えるペトリ 2.8 は誠に好都合です。この方法によれば割合遅いシャッターでもバックが流れて被写体だけが鮮明に写ります。このため動感が強調されます。またバックが複雑で被写体が浮き出ないおそれのある場合にも、この方法によればバックを簡略化します。ただし流し撮りは、シャッターの切り方に多少のコツを要します。特に急いでシャッターを切るため強い強くシャッターレリーズボタンを押しがちですが、カメラブレの原因となります。

映画、テレビの写し方

映画やテレビの記録的な場面の映像を記念のために是非写しておきたいことがあります。F 2.8 レンズ付きのペトリ 2.8 で、どんな場面でも写すことができますが、出来上がった写真は丁度複写の写真のように本当の調子を出すことがちょっと難しい撮影です。

映画にしてもテレビにしても、平面な映像を写すのですから、映像の中心線上で写さないと、画像がゆがんでしまいます。そのため映画館で写すときには、中央よりややうしろの席か二階の正面最前列などに席を占めるのが第一のコツです。普通の映画館では撮影場所がスクリーンから離れすぎているため、焦点距離 45 ミリのレンズでは、周囲に余分が相

当出ますが、画像がゆがむよりよいのです。また家庭映画やテレビの撮影では、フリンダーをのぞいて最適の位置に、三脚をすえてカメラを構えます。

映画館で映写場面を写すときのシャッター速度は、スクリーン上の映像が約 $1/50$ 秒間隔で明滅しているので、 $1/50$ 秒より速いシャッターでは何も写らないことがあります。つまり、スクリーンの映像が消えている間に、シャッターが切られることがあるからです。露出は明るい場面なら SS フィルムを使って、F 4 $1/25$ 秒が切れますが、少し暗ければ F 2.8 開放にして $1/25$ 秒を切らなければなりません。更に暗い画面では SSS フィルムを用いることを考えましょう。

また、小型映画の映写画面は、約 $1/30$ 秒間隔

程で明滅しているので、 $\frac{1}{10}$ 秒をきった方が無難です。しかし、映写画面そのもののピントが余りよくないので、シャープな写真はまず望めません。この場合は、むしろフィルムの一コマをポジフィルムに焼付けてネガを作りこれから印画に引伸した方がずっとよい結果を得られます。

テレビの映像は映画の画面より明るいのですが、これも輝度の調節の仕方によって、かなり明るさが違いますし、場面によっても明暗が変わりますから、一概に露出をきめられませんが、普通に明るく鮮明な映像は、SSフィルムを用いて、F 2.8で $\frac{1}{25}$ 秒から $\frac{1}{50}$ 秒ぐらいは切れるものと思ってよいでしょう。なお、撮影の際は、部屋を暗くして、周囲からの光がガラス面に反射しないようにして下さい。

スライドの作り方

スライド映写機にかけて観賞するスライドフィルムを作るには、反転フィルムを用いるのが最も簡単です。普通に撮影した反転フィルムをメーカーに送りさえすれば、すぐ映写のできる透明陽画に仕上げ返送してきます。しかし、何組も同じスライドフィルムを作りたいときには、普通のパンクロフィルムで撮影したネガから、ポジフィルムに焼付ける方法をとります。その方法は、密着印画法と同様にネガの膜面とポジフィルムの膜面を重ね合わせて、プリンターで適当な時間焼付け、現像、定着、水洗を経て乾燥すればでき上ります。定着までの操作は、赤色安全光下で行うことができます。

カラー写真の写し方

カラーフィルムには反転して透明陽画に仕上がるリバーサルタイプと、補色（反対色）の色ネガに仕上がり、これからカラー用印画に仕上げるカラーネガタイプとがあります。写し方にはそれほど大きな違いはありませんから、ここではフジカラー、さくら天然色フィルムなどのリバーサルタイプを中心に撮影の要領を述べたいと思います。

第1枚目から失敗しない写し方——昼光用のカラーフィルムを使って必ず成功するには、次の条件に合った被写体をえらぶようにします。

○晴天の戸外
○午前10時から午後2時の間

○正面光線

○周囲が展けていてどぎつい色の反射するものがない場所

以上の条件がそろっていれば、正確な露出をきめ、確実にピントを合わせるだけで、必ず調子のよいカラー写真が写せます。晴天の戸外をえらんだのは、光量が豊富で感光度の低いカラーフィルムでも比較的速いシャッター速度が切れるためです。また、正午前後の時刻は太陽光の光質が丁度昼光用カラーフィルムの光質と一致するので、最も自然な感じの色に写ります。また、正面光線をえらんだのは、被写体のコントラスト（明暗比）の弱い方が、間違いなくきれいに写せるからで、余りコントラストの強い被写体をそのまま写すと、影の部分が極端に暗くなったり、明る

い部分の色がトンでしまうことさえありません。最後の条件は、被写体の周囲に赤や青などのどぎつい色のあると、その色が被写体に反射して、被写体の色を変えてしまうおそれがあるので、周囲の展けた場所をえらんだのです。

カラーフィルムの露出——カラーフィルムでは正確な露出を与えることが大切ですから、電気露出計を使うに越したことはありませんが、前の条件でASA10のフジカラーフィルム、さくら天然色フィルムを使う際は、次の露出によって、まず大過なく美しいカラー写真を得ることができません。

- 明るい被写体 F 8 $\frac{1}{50}$ 秒
- 普通の被写体 F 5.6 $\frac{1}{50}$ 秒
- 暗い被写体 F 4 $\frac{1}{50}$ 秒

これは夏を標準にしていますから、春と秋は1.5倍、冬は2倍程度余分にしなければなりません。しかし、被写体によっていろいろな条件の相違がありますから、実際に当っては多少の修正を要します。特にリバーサルタイプのカラーフィルムは、適正露出を中心にして前後わずか半絞り程の許容範囲しかありませんから、それだけ慎重に露出をきめなければならぬわけです。この範囲以上に露出過度になると色彩がうすくなり、甚しい場合には透明に近くなりますし、露出不足だと非常に暗くしかも色が濁ってしまいます。

また、黑白フィルム用の色フィルターは使いたませんが、遠景撮影や海岸の撮影など、紫外線の多いときに、ペトリUVフィルターを使いますと、青味がかかるのを防ぎ有効です。

カラーフィルムの現像——国産のカラーフィルムはリバーサルタイプ、カラーネガタイプ共、メーカーで現像をするのをたてまえとしています。ですから写し終わったらすぐにメーカーに送りさえすれば、数日後には仕上げられて送り返されて来ます。リバーサルタイプのカラーフィルムは、そのままスライド映写機にかけて鑑賞できますし、カラーネガタイプのフィルムは、更に引伸印画をメーカーに注文するのです。

早朝や夕方方の撮影——朝夕の斜光線は写真的にみて、やわらかく角度もよいので好ましいのですが、昼光用のカラーフィルムで写すと赤味がかかる傾向があります。これは朝夕の太陽光の質がフィルムの固有の光の質と異なるため、風景写真ではかえってその方が朝や夕

方らしい場合もありますが、人物写真では顔色が赤黄色になって面白くありません。こういうときには冷調用（淡青色）のペトリC4フィルターを使えば、自然な顔色に写すことができます。

曇り日の撮影——カラーフィルムをつめて出かけた所が、曇ってしまったことがありません。昼光用のカラーフィルムでこういう日に写すと、全画面が青味がかかって思いがけない失敗をしてしまいます。これをフィルムの光質に合わせて、正しい色を再現させるためには温調用（淡赤色）のペトリW4フィルターを使えばよいのです。この青くなる傾向は近景やポートレートよりも、遠景撮影の際にはっきり現われますから、風景写真には特にこのフィルターの使用が望ましいのです。

あとは晴天のときと同じ要領で写してよいのですが、露出に対する判断が晴天のときより狂いやすいですから、なるべく電気露出計を使うようにして下さい。かなり明るい曇り日でも、晴天時の2倍位は暗いものです。光が強くとどぎつい影のあるときは——こういう時はカメラの近くから補助光を当てて、被写体のコントラストをやわらげる工夫をして下さい。

補助光線として最も簡単なのはレフレクター（反射板）の銀色または白色のもの、普通銀レフと書いていますが、これを反射させて被写体の暗い部分に当てます。また、フラッシュガンカメラに取付け、青色に染めたカラー用のブルーバルブで弱目にシンクロ撮影をしても同様な効果を得られます。

ラー写真が得られます。補助光は特に逆光撮影や側面光線の時に使うと有効です。

室内のカラー撮影——感光度が低く、寛容度も狭い現在の昼光用カラーフィルムで室内撮影をするには次の四つの方法があります。

- 1、ペトリC8フィルムを用いて、普通のフラッシュでシンクロ撮影をする方法。
- 2、ペトリC12フィルムを用いて、普通の写真電球を用いて撮影する方法。
- 3、ブルーフラッシュバルブによってシンクロ撮影をする方法。
- 4、ブルー写真電球を用いて撮影する方法。

この内1、2、の方法は、黒白フィルム用の照明用具をそのまま使えるので都合がよいのですが、2、の普通の写真電球を用いる方法は、フィルム自体の感光度が低い上にフィ

シンクロを補助光としたときの露出——シンクロを補助光とするときには、ガイドナンバーから得た数値のままでは強すぎます。

例えば、人物撮影で太陽光の当たっている部分の明るさがF8、 $\frac{1}{50}$ 秒が適正であった場合には、F8に応じた距離をブルーバルブのガイドナンバーから求めることができます。ガイドナンバーが16のバルブでは、 $10 \times \infty \approx 2$ （メートル）が求められます。しかしこの距離から発光させたのでは、被写体の明部と同じ明るさになってしまいますから、被写体とフラッシュガンの距離を更に離さなければなりません。あるいは距離を離す代りに、前述のようにガーゼか薄いハンカチをかぶせて、光量を $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ に落し、F8、 $\frac{1}{50}$ 秒のままの露出を与えれば、明暗の階調に富んだ美しいカ

ルターの露出倍数が3倍なので、かなり露出が多くかかりますから、むしろアマチュア用としては1、あるいは3の方法で、光量の大きなフラッシュを利用した方が、簡便でしかも明るいカラー写真が得られます。しかし、多灯照明によって、本格的な採光をされる方には1、あるいは4、の方法が適切です。

なお、ユニバーサルタイプのフジカラーネガのように、どんな光の質のものでも、そのまま写して構わない種類のフィルムは、この限りではありません。このフィルムは色合いの調節をカラー印画への引伸の際に行うのです。しかしこの場合でも、光の質の異なる照明を混ぜて使うことはさげなければなりません。例えば太陽光のさしこむ窓際で、暗部照明用に写真電球を用いるのは絶対禁物です。

カメラの手入れ

一日の撮影が終わったら、カメラの手入れをおこなう。

まずレンズキャップをしたまま、ボディ各部を刷毛で払い、ホコリや細かい砂を落します。次に乾いたガーゼかシリコン布で軽く拭き、附着したゴミや脂肪を取り除きます。特に海岸で撮影した後は、ていねいに清掃して下さい。思いがけない所にまで砂が入っているものです。刷毛や布でとれない所は、ピンセットの先に脱脂綿をまきつけて拭えば、完全に清掃することができます。

次にレンズの清掃ですが、カメラを下向きにして、レンズ刷毛または穂先きを切った筆で円を描くように払います。レンズにキズを

つけないように、軽く静かに払って下さい。布などでゴシゴシこすると、ゴミと一緒にレンズ面を往復してわざわざキズをつけるようなことになります。レンズの周囲のワクの近くは、たまったホコリがなかなか取りにくいものです。レンズは、前後玉の外側を払うだけに止めておいて下さい。レンズの中間の清掃は、専門家に依頼した方が無難です。

また、レンズに指がふれて、脂肪などの汚れがついたときは、少量の脱脂綿をガーゼに包み軽く拭き上げます。

ファインダーガラスについた指紋は、アルコールを少量含ませた脱脂綿で拭き取ればよいでしょう。

シャッターの手入れは、素人にはまず無理と思って下さい。特に油を差すことは絶対禁

物です。むしろ、シャッターを無理な使い方をしていないように気をつける方が肝心です。例えば、撮影中はシャッターをセットしたままに構いませんが、撮影が終わって何日も放置しておく場合には、必ずシャッターを切っておきましょう。フィルム巻上げレバーを巻いてシャッターをセットしたまま何日もほっておくと、シャッター内部のスプリングがかげられたままになりますので、バネを弱める原因にもなり兼ねません。

以上述べた手入れ以外は、専門家に依頼する方が無難です。素人がカメラを分解することは、まずよい結果は得られないものと思っ

て下さい。また、カメラを落したりぶつけたりしたとき、外観はなんともなくても、連動距離計や

レンズ鏡胴部に狂いを生じることが多いですから、一応専門家に診断してもらう必要があります。

もしもカメラの調子が悪ければ、そのまま写真材料店を通じるか、あるいは直接メーカーの栗林写真工業のサービスステーション（東京都千代田区神田小川町二ノ二）へお持ち下さい。メーカーでは優秀な専門家が、修理、調整することになっています。

カメラの保管は湿気のない所をえらばなければなりません。桐の箱やタンスの中などにカメラをケースから出し、できればシリカゲルなどの乾燥剤と共に保管すれば、まずカビの生えるおそれはないでしょう。梅雨時の湿度はカビが生えるのに丁度よい条件なので、特に気をつけて下さい。コーティング処理を

されたレンズはカビが生えにくいといわれていますが、油断は禁物です。レンズに生えたカビは非常に厄介なもので、ひどくなるとレンズを侵しますからご注意ください。

ペトリ 2.8 の 使 い 方

昭和三十三年十二月十日発行

定価一〇〇円（地方定価一〇五円）

編 者 ペトリグループ

発行者 飯 沼 鷹 雄

印刷所 大文堂印刷株式会社

発行所 カメラ出版社

東京都中央区八重洲五丁目五
八重洲商工会館内

ペトリグループはペトリ関係の技術者や写真家によって結成されたもので、

日頃ペトリ2.8を使っていろいろと経験を重ね、使い方の研究をしています。

どういふ使い方をしたら、最も能率的に失敗なく、よい写真を写せるか、

こんな問題をこの本によってアマチュアの方々に知っていただきたい気持ちから、グループ全員の成果をまとめてみました。

カメラ出版社刊

¥100