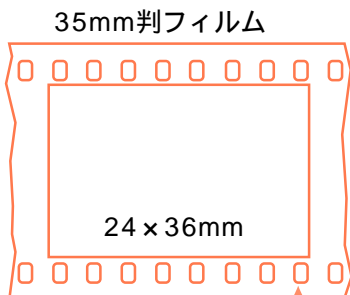


フィルムの種類

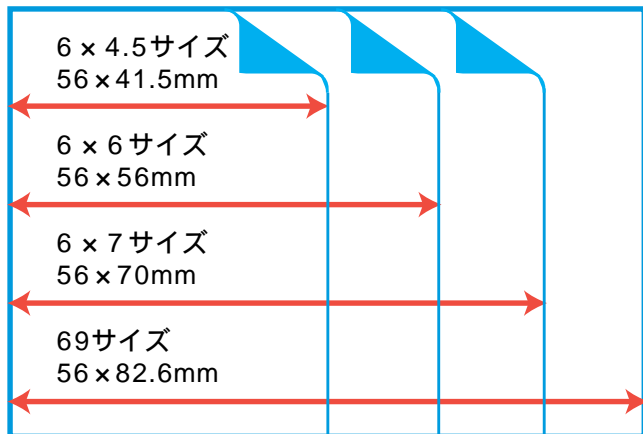
35mm判フィルムと120ロールフィルム

映画用フィルムの流用から始まった35ミリ判は現在では小型カメラ用の標準フィルムとして全世界で使われている。パトローネに入れられたフィルムは撮影枚数によって12枚撮り、24枚撮り、36枚撮りがある。



フィルムの上に開けられたパーフォレーションによって正確にフィルムが送られる。

120ロールフィルムは幅約60ミリのフィルムで各画面サイズがある。長さによって120と220の2種類があり、6 × 6センチ判の場合120が12枚撮り、220が24枚撮りである。

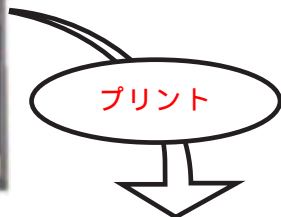


120フィルムはフィルムの上に遮光のための黒いリードペーパーのあるもので、これのない220フィルムは撮影枚数が2倍となる。

白黒フィルム



白黒プリント用のネガフィルム。現像によってフィルムには明るさが反転したネガ像ができる。これをプリントにすると元の明暗に戻る。現像のプロセスは現像液、定着液の2種類の薬品を必要とするだけなのでアマチュアが容易に自家現像することができる。また一通りの機材を用意すれば、自分で引伸しプリントを楽しむこともできる。



フィルムの種類

カラーネガフィルム



被写体の明暗が反転すると同時に色も補色になってフィルム上に記録される。補色というのはその2色を混ぜると灰色になるという関係にある色のことで、例えば赤と青緑、青とだいたい色はそれぞれ補色。カラーネガフィルムは明るいところら暗いところまでの記録幅が広いことから最適露出のプリントが容易に得られるのが特徴。



プリント

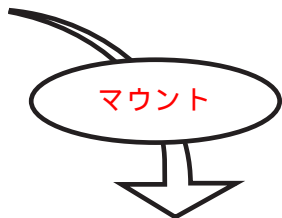


カラーリバーサルフィルム



スライド用のフィルムで反転現象によって被写体の明るさ、色がその通りに再現される。フィルムはそのままマウントにはさみ、スライドプロジェクターでスクリーンに上映して楽しむ。ランプによる映写だけに紙に再現されるカラープリントや印刷物よりも色が鮮やかに見える。わずかな露出の違いでオーバーやアンダーになるので正確な露出を与えないといけない。

フィルムはマウントにはさみ、スライドプロジェクターで上映する。



スライドプロジェクター



フィルムの種類

フィルムの種類

フィルムの感度はどれだけの光の量でフィルムが適正に感光するかによってISO（国際標準化機構）で決められている。ISO 100、ISO 200、ISO 400といった数字で表示される。200は100の2倍の感度、400は100の4倍の感度を持っている。感度が高いほど暗いところまで撮影できる。また同じ明るさの被写体であればそれだけ速いシャッターを切ったり、絞りを絞り込むことができる。ただしフィルムは感度が高くなるほど粒子が少しずつ粗くなる傾向がある。

DXコード

フィルムの感度や撮影枚数、露光域などのフィルム情報がパトローネに電気の導通接点として設けられたもの。フィルムをカメラに装填するこのDXコードによってフィルム情報がカメラに自動的にセットされる。



ISO 100



非常に画像粒子が細かいことから大きく引き伸ばす写真に向いている。



ISO 200



100と400の中間の感度
でさまざまな目的に使える
万能フィルム。

ISO 400

暗いところや高速シャッターが使える高感度フィルム。その割に
画像粒子はあまり目立たず実用性も高い。



レンズ

レンズによる結像

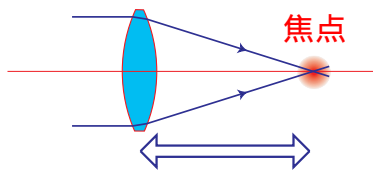


被写体像がレンズによって結像する様子を示したもの。手前の黒く丸いのが一眼レフ用の50mm F1.4標準レンズ。ここではスリガラス上に結像しているが、フィルム上にもこのように上下が逆になっている。

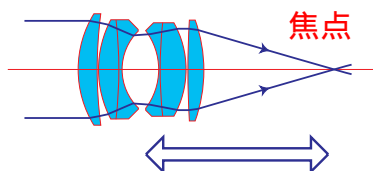
焦点距離

カメラのレンズの前面に28mmとか50mmとか書かれている数字が焦点距離。これはレンズの中心から焦点までの距離を表わしているが、何枚ものレンズを組み合わせた写真用レンズでは、その中心は外から見てもわからない。写真を撮影するでは焦点距離は被写体がフィルム上に写る大きさを表わす数字と解釈するとわかりやすい。

例えば1 Km先に長さ1 Kmのものが50mmの大きさに写すレンズの焦点距離が50mm、100mmの大きさに写す焦点距離が100mmである。



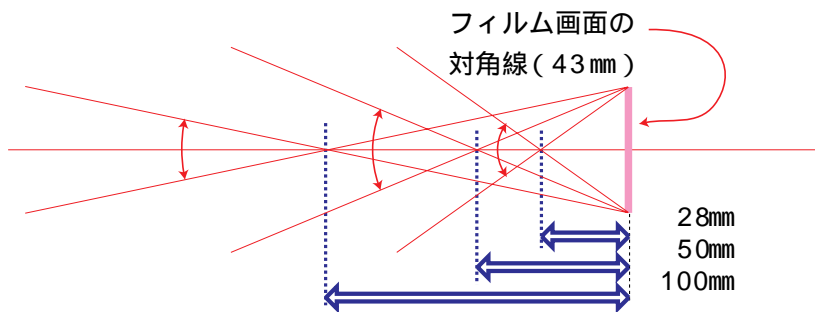
虫メガネの焦点距離



写真用レンズでは焦点距離を測る中心は外からわからない

画角

レンズの焦点距離とフィルムの画面サイズによって写す範囲が決まる。フィルム画面の対角線に対して写し込む範囲を画角という。焦点距離が短いほど画角は広くなり、焦点距離が長くなると画角は狭くなる。35mm判カメラではほぼ対角線の長さに近い50mmを標準レンズと言い、それよりも画角の広いレンズを広角レンズ、狭いレンズを望遠レンズと言う。



レンズ

レンズの焦点距離と画角



広角 28mm

各焦点距離による写す範囲の違い、広角レンズは広い範囲を写すことができ、望遠レンズは遠くのを大きく写すことができる。そしてその写る大きさは焦点距離の数字に比例する。



標準 50mm



望遠 100mm



望遠 200mm



ワイド端 24mm

ズームレンズの画角

ズームレンズはワイド端からテレ端までの範囲で自由に画角を選ぶことができる。下の写真はワイド側が34mm、テレ側が70mmのズームレンズによる例。テレ側の焦点距離をワイド側の焦点距離で割った値をズーム比という。ズーム比の大きいレンズほど大きな画角の違いを得ることができる。



テレ端 70mm

対角線画角

水平画角

