

# 失敗しない大判撮影

2003, 3. 19

撮影計画 被写体と撮影サイズとレンズ選択

要旨 大判撮影ではカメラのフランジバックに制限があるので被写体の撮影倍率によってレンズの焦点距離、撮影距離に制約が生じます。今回は事前に計画することで現場、でのトラブルを防ぐ方法を検討してみます。

§1 風景など撮影距離が $\infty$ か $\infty$ に近い場合

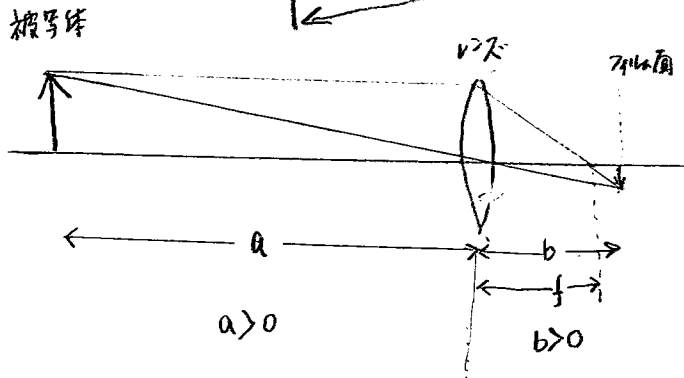
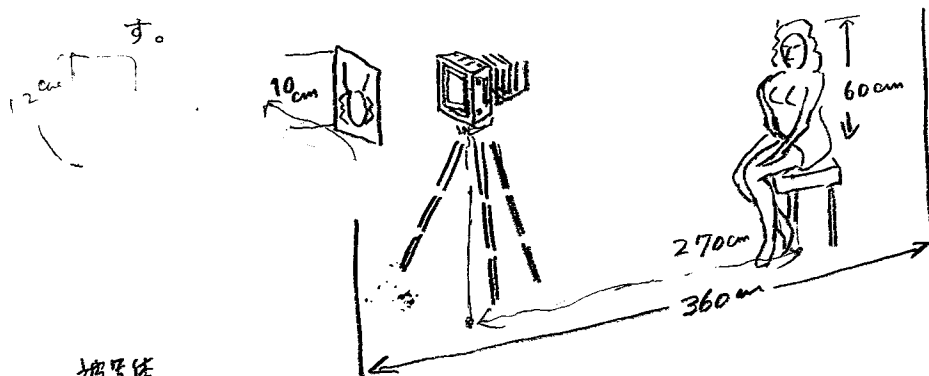
a 事前計画では地図、図面 (縮尺が正確なもの) の上に画角スケールを乗せて持参レンズを選択します。

b 現場では画角ファインダーでレンズ選択します。

風景写真の撮影では a、b で殆ど間に合うと考えられます。

§2 室内撮影では撮影倍率 (との大きさの被写体をフィルム面上にどの位の大きさに撮るか?) と撮影距離それにカメラのフランジバック (蛇腹の伸び) から撮影レンズの制約が生じます。

一例として 8 畳間で椅子に掛けた半身のポートレート を 4 × 5 判に撮る場合を想定します。



- a : レンズ-被写体距離
- b : レンズ-フィルム面距離
- f : レンズの焦点距離
- n : 撮影倍率 =  $b/a$
- L : 撮影距離 =  $a + b$
- N : 被写体倍率 =  $a/b$

$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f}$     $\frac{1}{a} + \frac{1}{L-a} = \frac{1}{f}$     $a^2 - aL + Lf = 0$     $a = \frac{L \pm \sqrt{L^2 - 4Lf}}{2}$  で必要な値を求めます。

例

画像 =  $\frac{10 \text{ cm}}{60 \text{ cm}} = \frac{1}{6}$     $n = \frac{1}{N}$  とします

撮影距離 :  $270 \text{ cm} \div (1 + N) = \frac{270 \text{ cm}}{7} = 38.57 \text{ cm}$  ... b : レンズ-フィルム面距離

レンズ-フィルム面距離  $\div \frac{1}{1+n} = 38.57 \text{ cm} \div \frac{1}{1+\frac{1}{6}} = 33.06$  ... レンズの焦点距離

焦点距離 33.1 cm 以下のレンズを使用します。