

植物の写真をうまく撮る際の‘役に立つかわらない’覚書 其の二

センサーサイズと焦点距離 デジタルカメラでは画像センサーに加えて、レンズの善し悪しが画像のクオリティを左右しやすい。そのため、デジタルカメラではどのようなレンズでもって画像センサーを受光させているかが、高画質へのキーとなる。銀塩フィルム時代では今のデジタルカメラのような画像センサーはなく、フィルムの化学変化によって露光させていたため、レンズよりもフィルムの種類による画質の変化が大きかった（もちろんレンズの影響も大ではあったが、画像センサーほどシビアではなかった）。



図1 DP2 Merrill のレンズ

ここでカメラのレンズを見てみると、ある数字が書かれていることに気づく。例えば当方がサイトによくアップする SIGMA 社の DP2 Merrill のレンズには 30mm 1:2.8 と書かれている(図1参照)。これについて調べてみよう。

30mm とは焦点距離を示し、2.8 とは絞り開放値のことを示す。単純に言えば、焦点距離が小さいほど広く写り、大きいほど狭く写る。絞り開放値が小さいほど周りが暗くても写り、背景がボケて写り、大きいほど周

りが明るくて写り、背景もクッキリと写る、のである。

焦点距離に関しては、手で四角を作ると理解しやすい(図2参照)。このように手で四角を作り手前に持ってくると幅広く見え、腕を伸ばすと狭く見えるのが分かる。これがいわゆる画角となる。この画角でもって、目から手前に約 15cm の距離で約 45mm ほどの画角となり、腕を伸ばすと約 90mm ほどの画角となる(と思う)。これが写る範囲となる。ただし、デジタルカメラでは画像センサーのサイズが異なるので(第48号参照)、“Full Frame”サイズを基準に焦点距離がレンズに書かれていることが多い。上の DP2 Merrill を例にすると、実際のセンサー上では 30mm×1.5 倍の 45mm の画角となる。いわゆる 35mm 換算と言われる値がこの 45mm である。デジタルカメラではこの換算値に注意しなければならない。

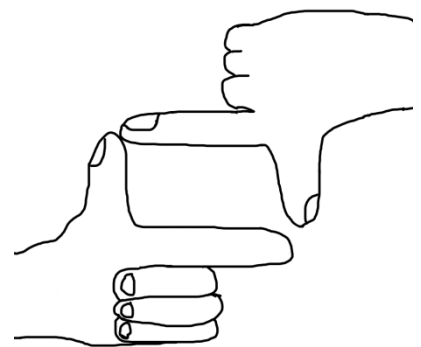


図2 手で四角

開放絞り値に関しては、その値で周りの明暗に左右されやすいことは分かりやすいが、分かりにくいのは「ボケて」や「クッキリと」という違いである。よく人物写真等で人物の顔がクッキリとして背景がボケているのは、この絞り値を開放(小さい値)にした状態で写したものである。逆に風景写真等で隅々までクッキリと写っているのは、この絞り値を絞った(大きな値)にした状態で写したものである。また、俗に言う明るいレンズとは、この絞り開放値がより小さく設計され、レンズ製作にも高度な技術を要する(よって高価…(；_ゝ))。

この焦点距離や絞り開放値に関しては Nikon のフォトテクニック^リに詳しく解説されている。

其の三では、再び画像センサーに戻り(((((((°△°))))))、その特徴について述べたい。

1) <http://www.nikon-image.com/enjoy/phototech/manual/19/01.html> (閲覧: 2015.3.5)

植
い
き
新
聞



植物いきいきサークル

第49号

発行者:犬丸