

# デジタル写真と人類学

東北アジア研究センター写真ワークショップの記録2008-2009

斎藤秀一・高倉浩樹 編

東北大学東北アジア研究センター

2009年3月







## 目次

1. はじめに 高倉浩樹 .....	5
2. テキスト「DIGITAL PHOTO GUIDE BOOK」 斎藤秀一 .....	9
2.1. 基本編 .....	10
2.2. デジタルカメラ編 .....	36
2.3. 画面構成編 .....	56
2.4. 画像調整編 .....	72
3. 資料編 .....	93
3.1. 第一回講座 .....	93
(1)募集要項	
(2)実施報告書	
(3)2008年電子ニュースレター	
3.2. 第二回講座 .....	104
(1)募集要項＋ポスター	
(2)実施報告書	
(3)2009年電子ニュースレター	
執筆者一覧 .....	120



## 1. はじめに

高倉 浩樹

本書は東北大学東北アジア研究センターで2008年から2009年にかけて二度実施されたデジタル写真講座の記録である。そこで使われたオリジナル・テキストおよび講座開講に関わるポスターや文書、さらに受講生から出された感想などが掲載されている。以下では、私がこのような企画をするにいたった経緯と問題意識、出版の意図について簡単に記しておきたい。

人類学において写真や映画など映像資料が、重要な意味をもっていることはいうまでもない。研究論文や学術書籍において、状況証拠資料や調査現場のイメージを伝えるために、写真が活用されることは、先駆的な人類学者の鳥居龍蔵を想起するまでもなく、20世紀初頭以降いわば常態化している。さらに近年のデジタル映像技術の発展は、従来の写真と学術の関係を大きく変えつつある。にもかかわらず、大学・研究機関における人類学教育のなかでは、研究に直結するはずの映像をめぐる技術それ自体を教える試みは十分されてきたとはいえなかった。これは、何も最新のデジタル映像技術の展開についてだけの話ではない。旧来的な意味での写真や映画撮影の原理や技術といったいわば人類学のフィールドワークにおいて実践的な意味で必要とされるものすら、日本の人類学教育の必修カリキュラムとして確立されてはこなかったのである。

多くの人類学者がそうであるように、私もまた調査のなかで本格的なカメラによる撮影を始め、それを研究資料として用いるようになった。調査で撮影した写真の質はさまざまな偶然に左右されることが多く、印刷(現像)されるまではその出来はわからないという状態だった。もちろんフィールドワークにおける民族誌資料の収集は、調査者自身と被調査者との関係や研究者がコントロール不可能なさまざまな条件の下に実施されることは、人類学調査の常識化されたことである。実験室でのサンプル収集や質問紙による一律の回答集計とは異なるのだ。とはいえ、聞き取り調査などをする場合であっても、状況に応じてそれなりの調整(＝操作)をしながら資料収集しているのも事実である。その具合を含めた人類学調査の参与観察の条件は、撮影者と被写体の関係を含めて写真撮影のそれと極めて似た構造をもっている。にもかかわらず、私の場合、写真の出来は機械と天任せという状況であった。特にデジタルカメラを使い出してから、フィルム代や現像代を考慮しただけ、膨大な撮影枚数を抱えて調査地から研究室へと帰ることになる。それ故にこそだと思うのだが、撮影の原理や技術一般を身につけておく必要性を感じるようになった。参与観察でそうしているように、写真撮影でもある程度の「微調整」の術を身につけなければ、と思ったのである。また大学で職を得た後は、学生・院生の教育に携わりながら、映像資料が人類学研究にもつ意義に関わる理論と実践的な技術指導の必要性を痛感するようになっていたこともいうまでもない。

そのようなときに、仙台市在住の職業写真家斎藤秀一さんと出会った。そもそもは東北アジア研究センターのパンフレット制作の際に、スタッフの顔写真を撮るために来てもらったのが縁である。その後、さまざまな場で懇談を進めていく内に、斎藤さんが1980年代に商業雑誌「季刊銀花」(文化出版局)のカメラマンだった

ことを知った。この雑誌の目的の一つは「暮らしのなかの美」を求めることであり、人類学や民俗学の関心領域とも接点をもっている。斎藤さん自身、いわゆる仕事として民俗写真を撮影した経験もあることから、次第に、自分の調査や学生の教育に関して悩んでいることを相談するようになった。そうしたなかで、今回報告するデジタル写真講座が実現したのである。

斎藤さんを講師として招聘するにあたっては、東北アジア研究センターのリサーチフェロー（客員研究支援者）にも就いてもらった。これは、大学外の専門的職業人とともに研究教育活動等を行うためにセンターが設けた職位である。大学との関係を明確にすることによって、研究者以外の専門家との共同事業を促進するねらいがある。

講座は、2008年2月と2009年2月の二回、それぞれ三日間の集中というかたちで東北アジア研究センター内の会議室で実施されたが、その運営形態は異なっている。2008年は、東北大学大学院環境科学研究科の環境社会人類学院ゼミの特別講義「民族誌フィールド調査のためのデジタルカメラ入門」という形で実施した。筆者の所属は本務として東北アジア研究センターであるが、大学院教育としては兼務という形で環境科学研究科に属している。2009年は、東北アジア研究センターが加盟している地域研究コンソーシアムの次世代育成プログラムの一つ「地域研究フィールドワーカーのためのデジタル映像ワークショップ（写真編）」として実施した。こうした企画形態の関係で、2008年は東北大学関係者のみが、2009年は全国から受講生が集まった。

講座の期間や内容は両年ともほぼ同じである。授業は、写真原理からデジタルカメラの特徴、画面構成や画像処理の方法といった講義に加えて、受講者の撮影した写真を全員で講評するという演習的な内容からなる。受講生はいずれも教員・院生・学部生からなる10-15名ほどの少人数で、講師の斎藤さんとうち解けた雰囲気になかで熱心なやりとりが行われたのも共通していた。

こうした2年にわたる講座を振り返るならば、いわば東北アジア研究センターのなかに、人類学そして広い意味での地域研究に関わる写真の文字通りのワークショップが実施されたということができる。受講者は、全国さまざまな場所から、そして大学の教員から院生、学部生という多様な人々であり、それぞれの立場や関心や思いから、写真がもつ媒体としての力と可能性を話し合う場となったからである。単に、講師から受講生への一方的な知識・技術の伝達ではない場が醸成されたのだった。それは本当に楽しく創造的な過程を経験することだった。

なお付記させてもらうなら、斎藤さんと私の「共同」はこの講座だけにとどまっていない。2008年12月には、私の撮影したシベリア民族誌とトナカイ牧畜民の写真と収集した民具の参加型展示会を、仙台メディアテークのギャラリーにて行った。この時には最大で縦3m横2mのサイズのポスターやA0サイズなどのパネル写真を展示したが、この制作は文字通り斎藤さんとの共同作業だった（詳細は以下を参考。<http://www.cneas.tohoku.ac.jp/labs/dse/takakura/tonapuro/index.htm>）

私としては、今後も、このような写真・映像に関わる人類学実践を続けていくつもりである。斎藤さんとともにデジタル映像に関わる研究会のようなものを立ち上げることも候補の一つである。また、将来的には人類学の教育という観点から写真・映像のもつ意義を講義という形で展開したいとも考えている。そうした新しい

展開の前に、この2年間で実施したことを記録化することで一区切りをつけるというのが本書制作の第一の意図である。第二の意図は、斎藤さん制作のテキストを何らかの形で形におきたかった。彼はこの講座のために、オリジナル・テキストを制作してくれたのである。今回収録したテキストは、2008年版をさらに改訂したものとなっている。写真原理からデジタルカメラの特徴、そして画像処理までバランスのとれた構成となっており、非常に優れたものだと思う。私の企画意図に賛同して、ここまでのテキストを制作し、二回にわたる講座の講師を務めていただいた斎藤秀一さんに心から感謝したい。

なお、今回実施したような大学外の専門家とともに協働するためには、通常の科研費共同研究のような手続きとは異なる事務的な工夫が必要であった。間違いなく、関係者の暖かい支援や協力がなければ実施は不可能だった。東北アジア研究センター長の瀬川昌久教授と同事務室をはじめとする多くの方々にお礼申し上げます。



## 2. テキスト編

ここで収録したテキストは、A4用紙でカラー印刷された以下の四分冊からなっている。

斎藤秀一著「DIGITAL PHOTO GUIDE BOOK」

- 1・ 基本編
- 2・ デジタルカメラ編
- 3・ 画面構成編
- 4・ 画像調整編

もともとカラー版であったが、収録にあたってモノクロ印刷となった。それゆえに判別しにくい箇所もあることをあらかじめ記しておく。収録にあたっては、通し頁をつけた以外の加筆をしていない。

# DIGITAL PHOTO GUIDE BOOK

## 1・基本編

Text By SYUICHI SAITO



## 1・カメラとはなにか？

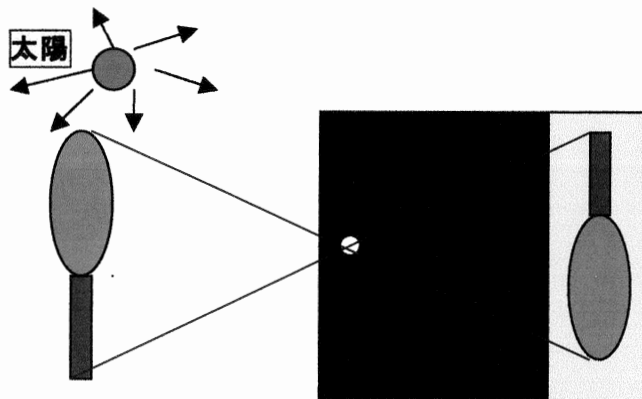
NO-1

\* カメラの語源は、カメラ・オブスキュラ、ラテン語で「暗い部屋」の意味で、ピンホールカメラがこれにあたる。

「暗い部屋」とは？

ある日、中庭に立っていた「1本の大きな木」が、暗い部屋の壁面に、上下左右さかさまの像になって映っていたことから始まります。

これは、大きな木にあたった太陽の光が跳ね返り、壁面の小さな穴から光が入り、「反対側の壁面に映った」ということです。



この、「暗い部屋」に映るものを見る装置は、紀元前から存在していたと言われており15世紀頃は、画家が風景を正確にスケッチする為に利用したそうです。

日本では、雨戸の節穴から入ってきた光が、逆さまになった富士山を障子に映し出す様子を、葛飾北斎が「富嶽百景」のなかで描いています。

16世紀になると、この小さな穴の部分にレンズをはめ込み、出来るだけ多くの光を集め、映った映像を明るく見えるようにしたり、レンズを動かすことで、ピントを合わせることが出来るようになります。

19世紀になると、「映った像を記録したい」と言う人が現われます。

フランスのニエプスという人で、この壁面に、「光を記録する感光材料を塗った銅板」を置いて、初めて映った画像を記録することに成功します、これが「写真の始まり」です。

この頃は、感光材料の感度が低く、1回の撮影で8時間かかったそうです。

次に現われるのが、ダゲールという人で、銀塩写真を研究し、1回の撮影で NO—2  
30分位に時間が短縮されたことと、写真がシャープになり美しかったが、問題なのは1枚しかプリント出来ない点でした。

この問題を「ネガ・ポジ法」を用いて、何枚もプリント出来るようにしたのが、タルボットです。

---

では、デジタルになって何が変わったのでしょうか？

撮像素子を使って、光を電気信号に変換する方式(画像データーをデジタル信号として扱う)がとられ、「フィルムやプリントという物」から、「画像をデーターとして扱う情報」に変わり、撮った画像をすぐ見ることが出来、確認できる。画像は自分で修正加工が可能になり、画像は瞬時にして全世界に配信可能になりましたが。

「カメラの基本構造は、紀元前から何も変わっていない。」

「時代とともに変わったのは、壁面に映った画像を、どのような方法で記録するかだけ。」

「この穴はどうでしょう？」

光を取り入れる穴の大きさは「絞り」となり、どの位の光の量を入れれば、画像が鮮明になるかが「シャッタースピード」になります。

**カメラとは、あくまでも「記録する為の道具」。**

カメラの基本操作は、記録する媒体(フィルム・デジタルカメラ)の **感度(ISO)**  
**ISO**—100、200、400—などに感度を設定し、画面の一部に**ピント**を合わせ、  
レンズの**絞り**と **シャッタースピード**で、画像がはっきり写る**光の量(適正露出)**  
を決め、カメラの**シャッターボタン**を押す。

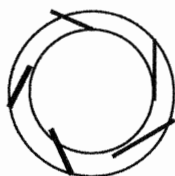
たったこれだけの単純な作業ですが、「絞り」と「シャッター速度」の組み合わせによって、写真の表現に大きな違いが出てくる。

1・絞りとシャッタースピード(適正露出・露出オーバー・アンダー)

カメラの基本は、記録する媒体(フィルム・撮像素子)に、「絞りとシャッタースピード」で、光の量を調節(適正露出)し、写真として記録する。

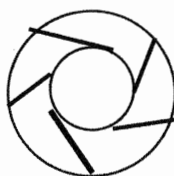
レンズの絞りは、蛇口の **大きさ**  
シャッタースピードは、蛇口を開く **時間**

絞り

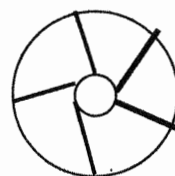


明るい

F-4



F-5.6



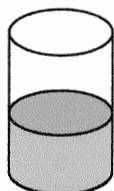
F-8

暗い

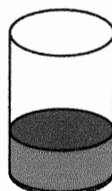
シャッター  
スピード

1/125

早い



1

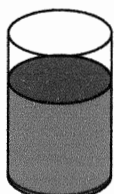


2

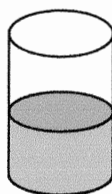


3

1/60



4



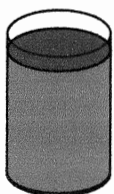
5



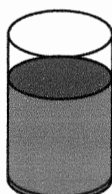
6

1/30

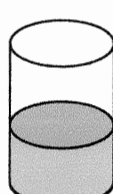
おそい



7



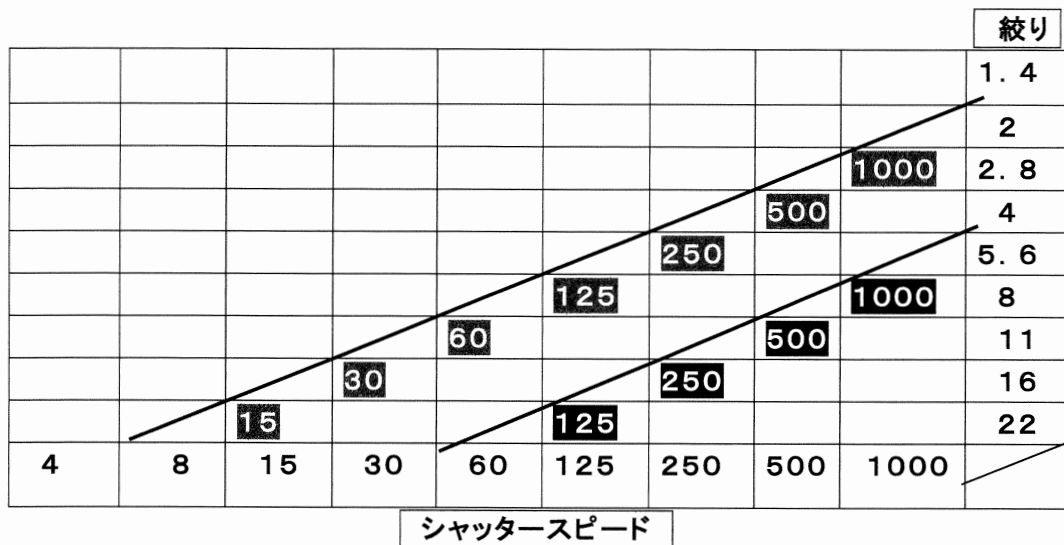
8



9

## 2・絞りとシャッタースピードの組み合わせ

N0-4



1/4 1/8 1/15 1/30 1/60 1/125 1/250 1/500

遅い(画像が流れる)

シャッタースピード

早い(画像が止まる)

光が多くなる ← 光の量 → 光が少なくなる

絞りを

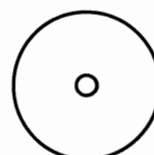
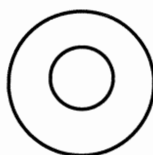
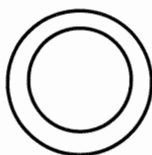
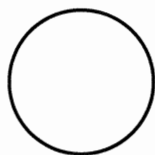
あける

絞り

絞りを

しぼる

1.4 2 4 5.6 8 11 16 22 32



- ① カメラの露出は、**絞り**と**シャッタースピード**のふたつで調整する。
- ② 絞りはレンズを通過する光の量(絞りの大きさ)、シャッタースピードは記録する媒体(フィルム・撮像素子)に、光を当てる時間を調節する。
- ③ 上記の表のように、絞りとシャッタースピードを、どう組み合わせても、露出は同じになる。
- ④ 絞りは、1絞り(ひとしぼり)だけでなく、中間の1/3、1/2、2/3 など細かく設定できる。(カメラによって、1/2 しか設定出来ないものもある。)

## 4・ シャッタースピード

①	<p><b>蛇口を開く時間が、シャッタースピード。</b></p> <p>シャッターの表示が250とあったら、250分の1秒だけシャッターが開く。125は125分の1秒シャッターが開き、250分の1より、光の量が2倍になる。 <u>シャッタースピードを、1段遅くすると、露出は1段明るくなる。</u></p>
②	<p>シャッターは光の量を調節するだけではなく、<b>高速シャッター</b>では、被写体の動きを止めるストップモーション、<b>低速シャッター</b>では、被写体の動きをわざとブレさせる働きを持っています。(水の流れなど)</p>
③	<p>*「被写体ブレ」と「カメラブレ」は異なります。</p> <p>「被写体ブレ」— 写真を撮る被写体自体が動くこと。 「カメラブレ」 — カメラ自体が動くこと。</p>
④	<p><b>手ブレとシャッター速度</b></p> <p>シャッター速度は、速く設定すればするほど、動きが止めやすくなると同時に、カメラによる「手ブレ」が少なくなる。</p> <p><b>手ブレは、レンズの焦点距離(画角)によって異なる。</b></p> <p>レンズの広角側では、ブレが目立たなくなるが、望遠側ではレンズの焦点距離が長くなればなるほど、ブレやすくなる。</p>

## ⑤ 「画面がブレない」—シャッタースピードの目安。

1

レンズの焦点距離  $\frac{1}{\text{シャッタースピード}}$

- \* 50mmのレンズを使用した時、シャッタースピードは 1/50秒以上。
- \* 200mmのレンズを使用した時、シャッタースピードは1/200秒以上。

●初心者は、もう少し早めのシャッタースピードに設定する。

## ⑥ シャッター速度を早くした時の注意点。

適正露出にする為には、使用するレンズの明るさが十分に足りているか？  
もし、光量が不足している場合は、カメラの感度(ISO)を上げて、光の量を  
増やすこと。感度100の場合は、200、400などに感度を上げる。  
カメラによって異なるが、一般的に感度は400位までで、800、1200など  
感度が上がるほど画面が荒れてくる。

## ⑦ シャッター速度を遅くした時の注意点。

意図的に画面をブラしたいとき、車などの流し取り、水の流れ、花火などの  
撮影ではスローシャッターを使用する。

### 三脚を使用する場合

- \* 光量が少なく、手持ち撮影では難しいと判断した時。
- \* ピントを全面に合わせたい時。  
—レンズの絞りを小さくして(F-16 など)撮影する場合—
- \* 水の流れや、花火の撮影など、長時間シャッターを開ける場合など。

●三脚を使用する時は、かならずレリーズを使用する。



①

**「蛇口の大きさ」にあたるのが絞りの部分。**

「絞り」は、F（エフ）という記号で表す。

—F2.8 F4 F5.6 F8 など—

絞りを F4 から F5.6 に1段絞ると、光が通る穴の面積は、ほぼ半分になるので、レンズを通る光の量も、ほぼ半分。露出は1段暗くなる。

②

**レンズの絞り**\* レンズの、光を取り入れる穴の部分を大きくすることを、絞りを「開ける」(絞りの数を小さくすること)と言う。逆に、光を取り入れる穴の部分を小さくすることを、絞りを「絞る」(絞りの数を大きくすること)と言う。

F1.4 F2 F2.8 F4 F5.6 F8 F11 F16 F22

「開ける」 ←————→ 「絞る」

\* レンズの最大有効口径(絞りが最小の数)まで開けた状態を「開放」と呼ぶ。

レンズの性能を見る場合、絞りの「開放値」で判断することが多い。

数字が小さければ、小さいほど性能の良い「明るいレンズ」で非常に高価であるが、「画質にキレが有り、シャープ」。

逆に開放値が大きなレンズは「暗いレンズ」と言われ、比較的安価。

開放値	F1.4、F2.8	明るいレンズ	レンズ口径大、重い
開放値	F4、F5.6	暗いレンズ	レンズ口径小、軽い

③

**絞りは、光の量を調節するだけで無く、ピントの合う範囲(被写界深度)を、深くしたり、浅くしたり、写真表現で最も大切な役目を果たす。**

④	一眼レフカメラのファインダーで見える画像は、「絞りが開放の状態」で見え、シャッターを押した瞬間に、「設定した絞り」まで、自動的に絞り込まれる。
	<p>* ファインダーでは、画像が最も明るい状態で見える事やピントを合わせやすくする為に、絞りは開放状態（一番明るい絞り）に設定してある。</p> <p>* ファインダーの画像は、最もピントが浅い状態（ボケた状態）で見えるが、シャッターを押した瞬間、設定した絞りの数値に変わるので、<u>ファインダーで見えた画像と、写った画像ではピントの合う範囲が異なり、写真の見え方が違ってくる。</u></p> <p>絞り込めば絞り込むほど、被写界深度が深くなり、ピントが合ってくる。</p>
	* 写る画像を確認するには、「絞込みボタン」（プレビューボタン）を押して、画像を確認すること。

## レンズの基礎知識

### 1・一眼レフと交換レンズ

\* 一眼レフは、魚眼レンズ・広角レンズ・標準レンズ、望遠レンズ・超望遠レンズなど、目的に応じて自由にレンズは選べるが、使用するカメラに合った、レンズのマウント（接合部分）のものにしか使用出来ない。A 社のカメラには A 社のレンズ、B 社のカメラには B 社レンズ。

\* レンズはカメラメーカーだけでなく、レンズ専用メーカーからも出ているので、自分のカメラに合ったマウントのレンズを選ぶこと。

### 2・交換レンズの種類

レンズは、人間の目の視覚（距離感）が基本。

人間の目の視覚（距離感）に近い、50mmのレンズが標準レンズ

50mmより焦点距離が短く、より広い範囲を写すレンズは広角レンズ

50mmより焦点距離が長く、遠くのを大きく写すレンズは望遠レンズ



焦点距離が固定されたレンズを **単焦点レンズ**。  
 焦点距離が連続的に変えられるレンズを **ズームレンズ**。

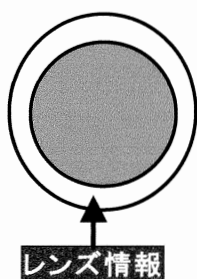
### 3・ レンズ情報

No-9

レンズの明るさは、人間の目の明るさ **1** を基準にしている。

<b>1</b>	1.2	1.4	2	<b>2.8</b>	<b>4</b>	5.6	8
----------	-----	-----	---	------------	----------	-----	---

← 明るい                      暗い →



	焦点距離表示	開放 F 値表示
ズームレンズ	24-70mm	1:2.8
ズームレンズ	28-200mm	1:3.5-4.5 (焦点距離により、開放 F 値が変わる場合)
単焦点レンズ	50mm	1:1.4

### ISO(イソ)感度

フィルムでは、感度表示は ISO で、国際標準化機構で明確に規格化されているが、デジタルカメラでは、一応、フィルムの ISO 感度を基準にしているが、実際には、メーカー独自で設定しているので、多少感度のばらつきがある。

ISO 感度	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>400</b>	<b>800</b>	<b>1600</b>
絞り(F)	<b>4</b> (0)	5.6 (+1絞)	8 (+2絞)	11 (+3絞)	16 (+4絞)

シャッター スピード	<b>1/60</b> (0)	1/125 (+1絞)	1/250 (+2絞)	1/500 (+3絞)	1/1000 (+4絞)
---------------	--------------------	----------------	----------------	----------------	-----------------

### 標準的な ISO 感度は、100。

ISO 感度は、数値が小さい程(100)細かい画像設定になる。

逆に、感度の数値が大きくなる(高感度)ほど、ノイズ(ざらつき感)が発生し、画像が荒れてくる。一般的な高感度設定は、400～800位まで。

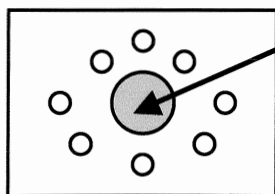
屋外など明るい場所では、ISO 感度は出来るだけ低く、100～200に設定。  
屋内などの暗い場所や、スポーツ写真、コンサートなどでは、高感度の400～800位に設定。

デジタルカメラは、高感度に強いので、出来るだけストロボは使用せず、高感度設定にすると、その場の雰囲気をおぼえず、自然な姿が表現できる。  
ただし、最も写したい部分が真っ暗では、ストロボを発光するしかありませんので、ご注意ください。

### ピント合わせの基礎知識

一眼レフのピント合わせは、AF(オートフォーカス)と、MF(マニュアルフォーカス)の2種類があります。

AF(オートフォーカス)のセンサーは、普通は中央の部分で測定しますが、他に何点か測定する部分があり、この中からカメラが最適なフォーカスポイントを自動的に選ぶ設定と、ピントを合わせたい場所を1点指定し、その場所だけに、ピントがくる設定がある。



オートフォーカスでピントを合わせるには、最も精度が高い中央部分他の部分は精度が落ちる。

ピントを合わせたら、必ずファインダーの中にある「合焦マーク」が、点灯したままであることを確認する。

カメラのシャッターボタンを半押しにするとAFは作動する。  
選択した中央のAFフレームを、ピントを合わせたい部分に移動し、  
シャッターボタンを半押しし、ピントをしつかり合わせる。  
ピントが合うと、そこでピントがロックされて、動かなくなります。  
シャッターの半押し状態を維持しているあいだは、  
ピントが固定されるので、  
そのままの状態、構図を作り直してから、シャッターを全押しする。

## 2・ピント合いにくい被写体

- 1-コントラスト(明暗差)が極端に低い被写体。(青空、単色の平板など)
- 2-非常に暗い場所にある被写体。
- 3-極端な逆光状態で、光の反射が強い被写体。(反射の強い車のボディ)
- 4-おりの中の動物。
- 5-繰り返し模様。(ビルの窓、パソコンのキーボードなど)

## 3・ピントの諸問題の解決策

上記の「ピントの合いにくい被写体」の場合

- 1・被写体とほぼ同じ距離にあるものにフォーカスロックし、構図を作り直し、撮影する。
- 2・レンズのフォーカスモードスイッチをMF(マニュアルフォーカス)  
にして、手動でピントを合わせる。
- 3・三脚を使用した場合、風景や静物など、固定されたものをオートフォーカス状態にしておくと、シャッターに触れるたびに毎回ピントが移動する。この場合は、三脚に付けた状態で、ピントを合わせたい部分に、オートフォーカスロックし、シャッターボタンを半押ししたまま、レンズのフォーカスモードスイッチを、AF(オートフォーカス)から、MF(マニュアルフォーカス)に変える。  
これで、ピントは固定される。

#### 4・AF モードの選択

N0-12

1・ワンショット AF (シングル AF)	止まっている被写体の撮影に適している。 シャッターボタンを半押しすると、1回だけピントを合わせる。
2・サーボ AF (コンティニアス AF)	動いている被写体の撮影に適している。 動体予測モードで、中央部分にピントを合わせ、半押ししているあいだ、被写体にピントを合わせ続ける。車、スポーツなど。
3・AI フォー カス AF	被写体の状況に応じて、「ワンショット AF」から「AI サーボ」へと自動的に切り換える。

#### カメラの構え方

写真の基本は、カメラをしっかり固定し、ブレさない事。

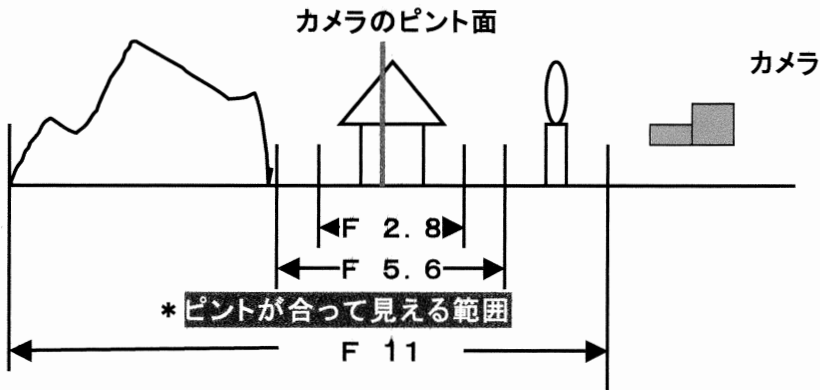
「カメラブレ」とは、シャッターを切った瞬間にカメラが動いてしまう事。

- ①カメラを構える時は、出来るだけ、両ひじが体に密着するようにします。  
特にタテ位置では、右手が下になるように構える。
- ②シャッターボタンは、いきなり強く押すのではなく、気持ちを込めて、指の腹全体でゆっくりボタンを押す。  
押した後で、人差し指をあげない事、ブレる可能性大。
- ③カメラを構える場合、どちらかの足を半歩前に出すと、体が安定し、ブレにくくなる。さらに、木や壁などを利用すると、かなりの低速シャッターでもカメラブレを防ぐことが出来る。
- ④カメラの構え方が悪いと、「写真の水平・垂直」が守れない。  
意図的に斜めにする以外は、カメラは、ヨコ位置の画面では水平、タテ位置の画面では垂直、を守ることが基本。

—ピントの合う範囲を知る—

人間の目では、全てのものにピントが合った状態に見えるが、カメラでは、ピントが合っている部分と、ピント合わず画像がボケて見える部分が出てくる。

**被写界深度**とは、ピントを合わせた位置の、**前後のピントの合う範囲**のことを言います。



1・被写界深度の4法則

①	被写界深度は、絞り込めば絞り込むほど深くなる。 (F4 → F8 → F16 → F22)
②	被写体がカメラから離れれば、離れるほど、ピントが合いやすくなり、近くなればなるほど、ピントが合いにくくなる。
③	被写界深度は手前に浅く、奥に深い。 (集合写真など、奥行きのある被写体は、真ん中ではなく、少し手前に、ピントを合わせる)
④	被写界深度は、レンズの焦点距離が短い、広角側ほど深くなる。

①被写界深度を浅くしたい時は

—被写体の一部にピントを合わせ、前後のボケを生かす—

1—焦点距離の長い、望遠レンズを使う。

- 2—絞りを出来るだけ開ける。  
(絞りの数字を小さくする、F2. 8、 F4など)
- 3—被写体に出来るだけ近づく。

②被写界深度を深くしたい時

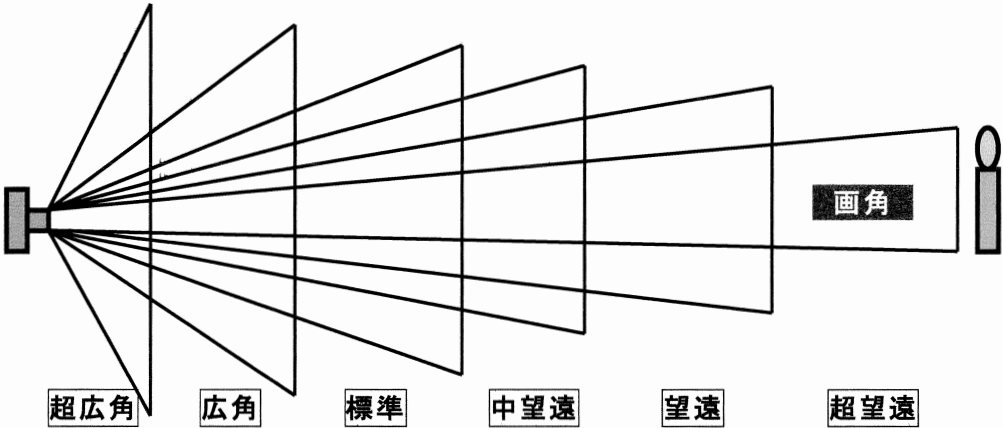
- 被写体の多くにピントが合い、奥行き感を出す—
  - 1—焦点距離の短い、広角レンズを使う。
  - 2—絞りを出来るだけ絞り込む。  
(絞りの数字を大きくする、F11、 F16など)
  - 3—被写体から遠ざかる。

レンズによる表現効果

レンズは「人間の目」が基準。  
「人間の目の明るさは 1.0 」  
「人間の目と同じ距離感は 50ミリレンズ」。

1・レンズの焦点距離

広角系レンズ			標準	望遠系レンズ		
超広角	広角	準 広角	50	中望遠	望遠	超望遠
魚眼 21 24 28 35				85 105 135 200 300～		





### ①標準レンズ(50ミリ単焦点レンズ)

NO-15

標準レンズは、人間の視野に最も近く、距離感が似ている。

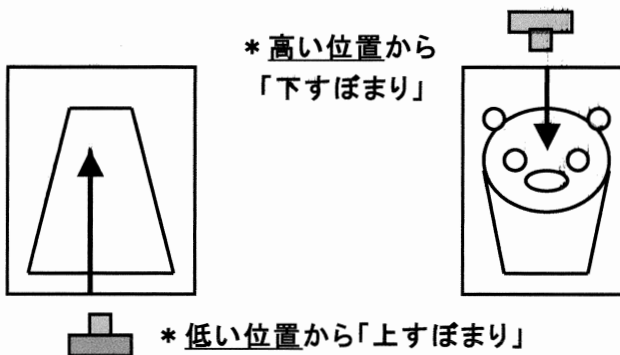
レンズの明るさは、F1.2・F1.4・F1.8 など3種類有り、レンズの中で最も明るく、目の明るさに近い。(一般的なレンズの明るさは、F2.8～4)

- 1・レンズが明るいので、近づいて絞りを開ければ、「望遠効果」が得られる。
- 2・被写体から離れ、絞り込めば、「ワイド感」が表現できる。
- 3・絵画や平面図、立体物では「ゆがみ」のない写真が撮れる。
- 4・雑誌などでよく見かける料理・小物などの、1点のみピントが合い、周辺がボケている写真は、50ミリの標準レンズを使用することが多い。
- 5・「写真の最後は、標準レンズ(目の視角)」と、昔からよく言われている。

### ②遠近感を誇張する・広角レンズ

- 1・標準レンズより広い範囲を写す事が出来る。
- 2・近い距離の物は大きく写り、遠くにある物は小さく写るので、より遠近感が誇張される。

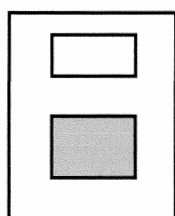
\* 広角レンズで、低い位置から、高層ビルなどを撮影すると、ビルの上部が「上すぼまり」になり、より高さが強調される。  
逆に、高い位置から、広角レンズで撮影すると、「下すぼまり」に写る。



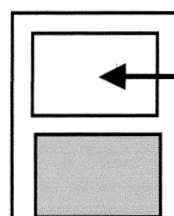
### ③遠近感を圧縮する・望遠レンズ

- 1・望遠レンズは、広角レンズとは逆に、遠近感が弱まる。

**圧縮効果**—多少距離が違っても同じ距離にあるように、前景と後景が近づき、くっついて写る効果を言う。



標準レンズ



圧縮効果

望遠レンズ

### \* デジタルカメラ用のレンズについて \*

#### 1・撮像素子(イメージセンサー)

デジタルカメラの心臓部であり、画像を写し取るセンサーの事で、CCD(シーシーディ)、CMOS(シーモス)などのセンサーが使われている。

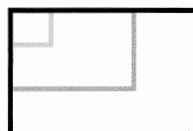
<例> 撮像素子—1010万画素・CMOS センサー

#### 撮像素子の大きさ

コンパクトカメラの撮像素子

APS-C サイズ(一眼レフ)

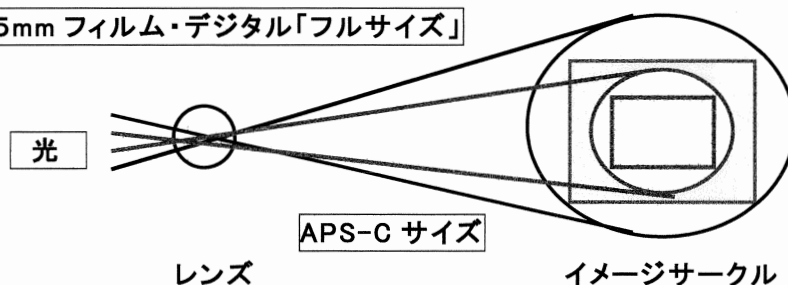
フィルム・デジタル「フルサイズ」



#### 2・APS-Cサイズ

上記までのレンズの焦点距離は、フィルム用35ミリ一眼レフ、デジタル用35ミリ「フルサイズ」のカメラを使用した時のレンズの焦点距離で、一般的に皆さんが使用する撮像素子(イメージセンサー)「APS-C サイズ」などのデジタル一眼レフカメラに、同じレンズを使用すると、レンズの実撮影画角が狭くなり、画像が大きく写ります。

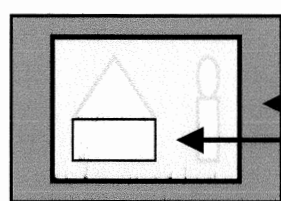
35mm フィルム・デジタル「フルサイズ」



35ミリ・フルサイズより撮像素子が小さい「APS-C サイズ」は、画面周辺がトリミング(カット)され、画角が狭くなるので、より大きく写りますが、より望遠レンズになったわけではなく、そのレンズの焦点距離のまま、周辺がカットされている



だけで、バックのボケかたなど、そのレンズの描写は変わりません。 N0-17



＜メーカーごとに撮像素子の大きさが異なる＞

- \* キヤノン — 1.6倍
- \* ニコン — 1.5倍
- \* ペンタックス—1.5倍
- \* オリンパス — 2倍

＜例＞ ニコン系、APS-C サイズカメラ、焦点距離—1.5倍。

\* 50mm レンズ—75mm \* 200mm レンズ—300mm

### 3.「デジタル対応レンズ」

フィルム・デジタル「フルサイズ」では、レンズに表記されている焦点距離のまま使用できるが、「APS-C」サイズでは、焦点距離が1.5倍以上になる。高価なレンズに多い。

### 4.「デジタル専用レンズ」

デジタル一眼レフ用の交換レンズは、35mm フィルム一眼レフ用のものをそのまま流用していたが、新たに「APS-C」サイズの大きさに合わせた、安価な、「デジタル専用レンズ」が開発された。

デジタル専用レンズは、「APS-C」サイズのカメラにしか使用できない。

＜例＞ キヤノン 「デジタル専用」 標準ズームレンズ

18mm～55mm F3.5～5.6 (35ミリ換算で 28.8mm～88mm)

\*価格は3万円位。

### 5.なぜ、デジタルカメラは「フルサイズ」ではなく、「APS-C」サイズなのか？

一番の理由は、撮像素子の価格。

クッキーを焼くのと同じで、撮像素子のサイズが小さいほど、1回の製造プロセスで、数多くの撮像素子を作る事が出来、単価が安い。

逆に、撮像素子のサイズが大きくなればなるほど、1回のプロセスで作れる撮像素子は少なく、歩留まりも悪い。結果的に、非常に高価なものになる。

### \* 露出設定の基準 \*

人間の目は、光がまぶしい時や、暗い時、その状況によって虹彩が開いたり閉じたりして瞳孔のサイズを変えて光をコントロールしています。その為、どんな条件でも光さえあれば、最適な条件で、ものを見る事が可能になるのです。

この目が行っている光の調節と同じ役割を果たしているのが、カメラの露出計。

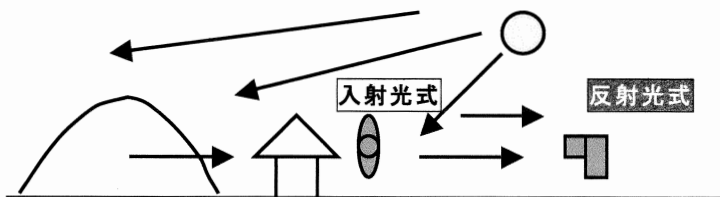
カメラの露出計は、「絞り」と「シャッタースピード」で適正な光の量を決めている。

## 1・露出計について

NO-18

露出計には、被写体にあたる光の量を直接測る**入射光式露出計**と、被写体にあたった光が反射してくる光の量を測る**反射光式露出計**がある。

35ミリ一眼レフのカメラは、TTL 測光方式で、**反射光式露出計**の一種です。



## 2・被写体の反射率

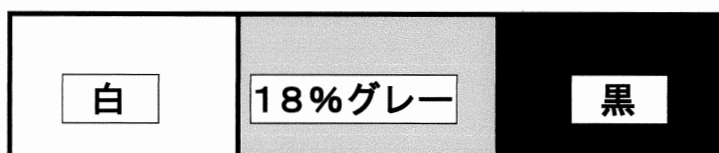
100%	白	
70%		銀(90~96%) 石膏(87%) 白画用紙(75%)
50%		レモン(55%) 金(47%)
40%		生地の杉板(45%) 白人の顔(36%)
20%		
18% (反射率)	真ん中	歩道のコンクリート(18~25%) 木の葉の緑(18~26%) 日本人の顔(16~20%) 明るい土(10~25%) 空の青(15~21%)
10%		枯葉(10~20%) 緑の葉(13%) 芝生(5~17%) 濃い紫(6~12%)
0%	黒	黒(2%)










### 3・18%グレー標準反射板(グレーチャート)

NO-19

- ①カメラの露出計は、カラーではなく、白からグレー、黒までの、被写体の反射率をモノクロで表示。18%のグレーは、白と黒の、ちょうど真ん中の濃さ。
- ②反射光式の露出計は、反射率18%の被写体が、18%グレーに写るように露出が設定されている。日本人の顔、木の葉の緑、歩道のコンクリートなど、一般的なものが適性露出になるように設定してある。
- ③白い被写体、黒い被写体を測光しても、どちらも18%グレーに再現するので、**白い被写体はプラス補正**(光量を増やす)、**黒い被写体はマイナス補正**(光量を減らす)が必要になる。—**露出補正**
- ④18%グレー標準反射板は、露出計の基準であり、18%グレー標準反射板を、入射光式露出計と反射光式露出計で測定すると、露出値は同じになる。
- ⑤フィルム用のカメラでは、主に露出測定に利用されていたが、デジタルカメラでは、ニュートラルなグレー特性を生かし、ホワイトバランスの設定に利用。

### 4・カメラの露出計は、あらゆる被写体を、18%グレーの濃さにする。



被写体	露出計／測定値	露出補正	
 白	 18%グレー	 白	<b>プラス補正</b> * <u>明るくする</u>
 黒	 18%グレー	 黒	<b>マイナス補正</b> * <u>暗くする</u>
 18%グレー	 18%グレー	 18%グレー	<b>補正なし</b> * <u>そのまま</u>

1・白い被写体や逆光での撮影では、1/2～2絞りの間でプラス補正。

黒い被写体では、1/2～1.5絞りの間でマイナス補正。

2・デジタルカメラでの露出補正は、一度テスト撮影し、**白と黒をヒストグラムの枠内に収めること**。もし、白い部分が、ヒストグラムの枠内を越えていたら、越えないように、マイナス補正する事。

## 6・露出計・測光方式の違い

カメラに内蔵されている露出計は、測り方の異なる複数の測光方式が設定されています。現在使われている測光方式は大きく分けて、多分割測光・中央部重点測光・スポット測光の3種類。

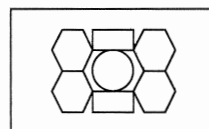
### 1・多分割測光

多分割測光は、画面を複数に分けて、それぞれのエリアが独立して測光する方式。得られた光の情報を、カメラに搭載されたコンピューターが演算して露出を決める。

多分割測光の利点は、他の測光方式が苦手とする、明るい被写体や、逆光、画面内に強い光、反射率の異なる色彩が混在する場合に威力を発揮する。カメラメーカーによって、画面の分割や、演算方式が異なり、各自独特の処理方式を採用しているので同じ露出にはならない。

初心者には最適な測光方式。

＜多分割測光の一例＞

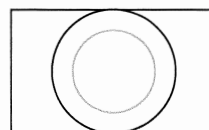


### 2・中央部重点測光

中央部重点測光は、多分割測光が生まれる以前の測光方式で、多くの撮影者の主題が、画面の中央付近に有る事から生まれた方式。

被写体を画面中央に配置すれば、精度の高い測光が得られる、特に、背景に明るい空があっても、中央以外は、あまり測光に影響しない。

＜中央部重点測光の概念図＞



### 3・スポット測光

NO-21

画面の中央にある小さな円でのみで測光します。

被写体の測りたい部分を自由に測光できますが、カメラ内蔵のスポット測光は、レンズを変えることで、測光の角度や範囲が異なります。望遠レンズなら、測光範囲が極端に狭くなり、広角レンズでは、測光範囲が極端に広がります。

測光出来る範囲が小さいので、明るい部分、暗い部分など、どの場所を測光するかで、露出は大きく異なります。使いこなすには、大変難しい測光方式。

＜スポット測光の概念図＞



### 7・露出モードを選ぶ

<p><b>オート</b></p>	<p>カメラの全ての設定は、カメラ側が行い、シャッターを押す<u>だけ</u>。簡単な反面、<u>全てがカメラまかせなので、細かい調整が出来ない</u>。</p>
<p><b>P</b> プログラムオート</p>	<p>望遠レンズの時など、ピンボケやブレを無くす為、使用するレンズによって、<b>「絞り」と「シャッタースピード」のみを、カメラが設定</b>する。ホワイトバランス・ISO感度・ストロボなどは自分で設定し、<u>露出補正も可能</u>。 初心者、スナップを撮る時に向いている。</p>
<p><b>A</b> か <b>AV</b> (CANON) 絞り優先モード</p>	<p>「絞りをいくつにするか？」 シャッター速度は、被写体の明るさに応じて自動的に変更される。<u>ピントが合う範囲を指定する時に使用</u>。 絞りを大きく開く(F2.8など)とボケが大きくなり、絞りを小さくする(F11など)と、ピントが合ってくる。</p>
<p><b>S</b> か <b>TV</b> (CANON) シャッター速度優先モード</p>	<p>「シャッタースピードをいくつにするか？」 絞りは、被写体の明るさに応じて自動的に変更される。 <u>動きのあるものを撮影する時に使用</u>。 シャッタースピードが遅いと、画像が「ブレ」、早いと画像が「止まる」。</p>
<p><b>M</b> マニュアルモード</p>	<p>撮影目的にあわせ、「絞り」と「シャッター速度」を、<u>自由に設定できる</u>。慣れないと使いこなすのは難しいが、カメラマンは、<u>細かく、自由に指定できる</u>ので、マニュアルモードを使用する事が多い。</p>



簡単に撮影出来、使いやすい **プログラムモード**

NO-22

ボケをコントロールしたい時は、**絞り優先モード**

動きをコントロールしたい時は、**シャッター優先**

### \* 光の色・色温度とは？ \*

「色温度」とは、光源の色が持つ性質を表示したもの。

物を熱していくと、温度が上昇するとともに、その物の色も変化してゆく。

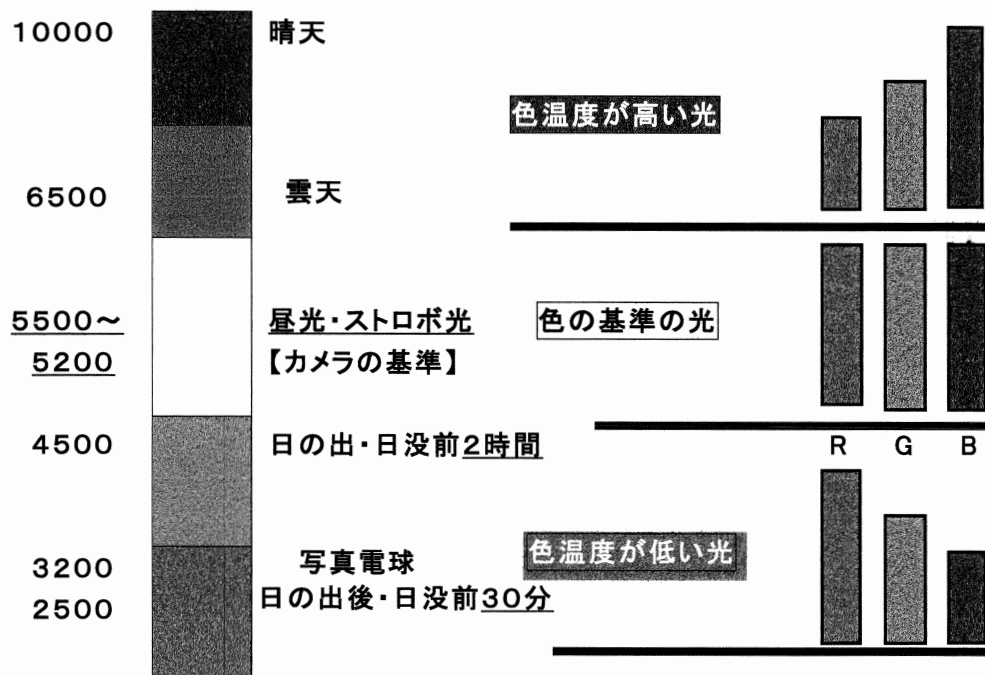
例えば、黒い金属片を熱していくと、しだいに赤味を帯びてゆき、さらに温度を上げると、黄色、白、そして青味がかかった色を発するようになる。

「温度と色」には一定の関係が有り、「K」(ケルビン)という単位で表す。

### 色温度

【K-ケルビン】

\* 光の色(R・G・B)色の割合 \*



**\* 太陽の高さが、写真の色を変える \***

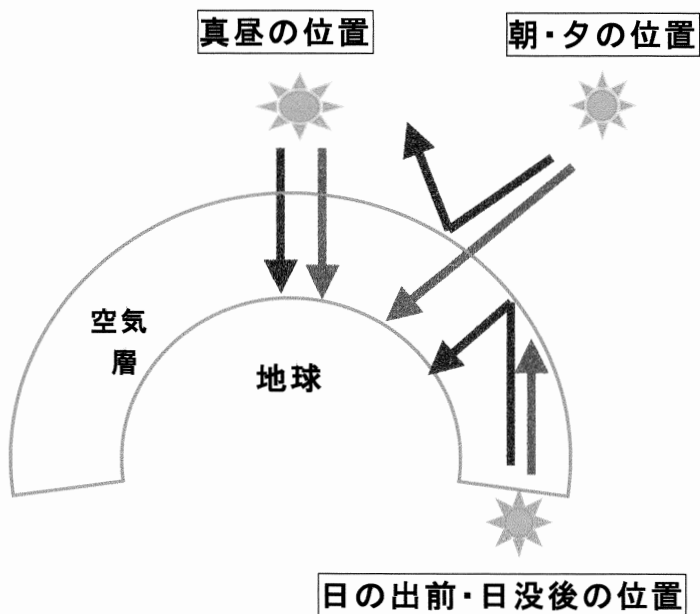
No-23

光には波長があり、波長で色が決まる。

青色が波長の短い光、赤色が波長の長い光。

赤と青のバランスがよい時は、白色を白く見せる普通の光。

赤、青の色のバランスは、太陽の位置によって変化する。



**\* 光の読み方 \***

写真は「光の絵」と言われるように、光しだいで印象が大きく変わります。

光を考えた場合、被写体をどう見せたいのかを、はっきり決める必要があります。

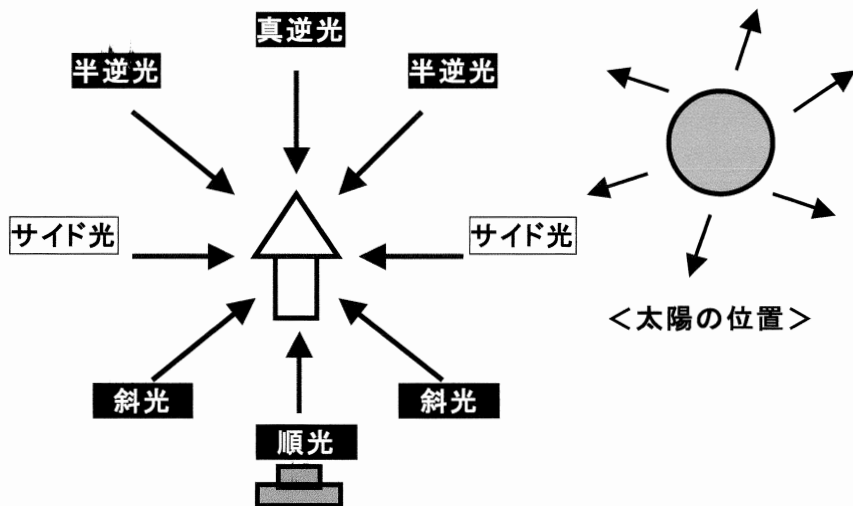
順光や逆光などの、光の当たり方を理解し、被写体が適切な光で撮影出来るようにしましょう。

## \* 光の方向性 \*

NO-24

写真の仕上がりを大きく左右する光、その基本は、「どこから光が当たっているか？」が大きなポイントになります。

自然光や、スタジオであっても「太陽はひとつ」、「影もひとつ」です。



### 1・順光

順光は、被写体の形や色を正確に表現出来るが、立体感に欠ける。

### 2・斜光

斜光は写真撮影で、もっとも基本となる光。

斜めから光が当たるので、適度な影が出来て、色、形、立体感がバランスよく表現出来る。

### 3・サイド光

真横から照らすサイド光は、被写体の半分に光があたり、半分は影になります。画面のコントラストが高く、印象的な写真になります。

### 4・半逆光・逆光

半逆光や、逆光は、被写体が影になり、被写体の輪郭を強調します。

多くは、レフ板などを使い、光を反射させて被写体にあてます。

特に、被写体が光を通すもの(川・海・ジュースなどの飲み物)の表現に最



適です。

N0-25

逆光の時、注意しなければならないのは、レンズに光が直接入り、ゴーストやフレアーが派生しますので、レンズフードやハレ切りで、レンズに当たる光をカットしましょう。

## ② 基本的な光の当て方

撮影で、被写体ごとに、「基本的な光の当て方」というものがあります。

一般的な写真や風景写真は、立体感と色を鮮やかに再現する斜光やサイド光。

ポートレートなら逆光の状態、肌をきれいに再現するために、レフ板などの補助光を使う。

光の当たり方だけで、写真の印象は大きく変わります。

風景だからと言って、順光や逆光で撮影しないと言うことでは有りません。青空をきれいに撮影するには、順光が最適ですし、「何をどのように表現したいか？」で、「光の当て方」は変わります。

## ③ 光の種類 「硬い光」と「軟らかい光」

「硬い光」は、太陽からとどく、直線的で強い光、コントラストが高く、強い影が出る。金属など硬い物の質感を表現するのに適している。

「軟らかい光」は、曇りの時のように、光りは一点からだけでなく、雲を通して、光はいろんな方向から照らされるので、あまり影が出ず、コントラストが低い

写真の仕上がり力が強く、メリハリのある表現には、「硬い光」を選び、人間の顔や肌、花、質感が軟らかい素材では、「軟らかい光」を選びましょう。

# DIGITAL PHOTO GUIDE BOOK

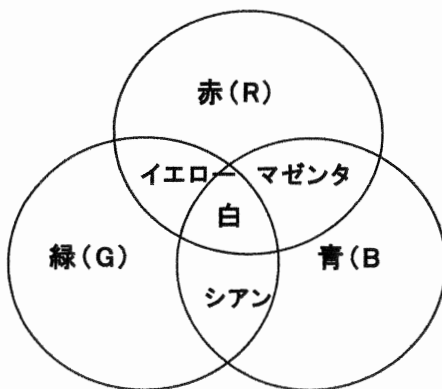
## 2・ デジタルカメラ編

Text By SYUICHI SAITO

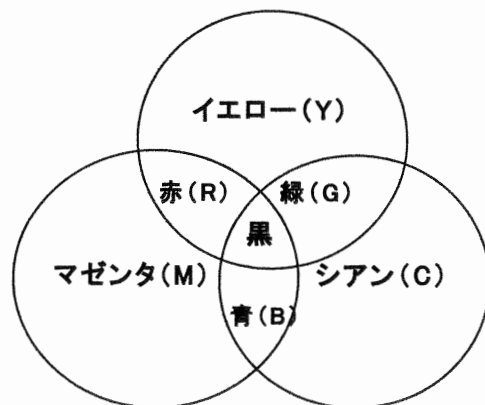
デジタルカメラ、パソコンの色と、プリントの色は同じにならない

RGB	光の3原色(加法混色)
<p>人間の目は、赤(R)・緑(G)・青(B)という三つの色(光の3原色)を合成して全ての色を再現している。</p> <p>デジタルカメラは、目と同じように、CCDなどの撮像素子を使い、赤・緑・青を電気信号に変えて表示している。パソコンのモニターもRGB。</p>	
CMY	色の3原色(減法混色)
<p>プリンターのプリントや、印刷物などはRGB(光の三原色)とは逆に、光を吸収する色素やインクを使って色を再現している。</p> <p>赤光を吸収するC(シアン)、緑光を吸収するM(マゼンタ)、青光を吸収するY(イエロー)を合成して、全ての色を再現している。</p> <p>プリンターのインクの基本は、C(シアン)・M(マゼンタ)・Y(イエロー)。</p>	

RGB 光の三原色(加法混色)



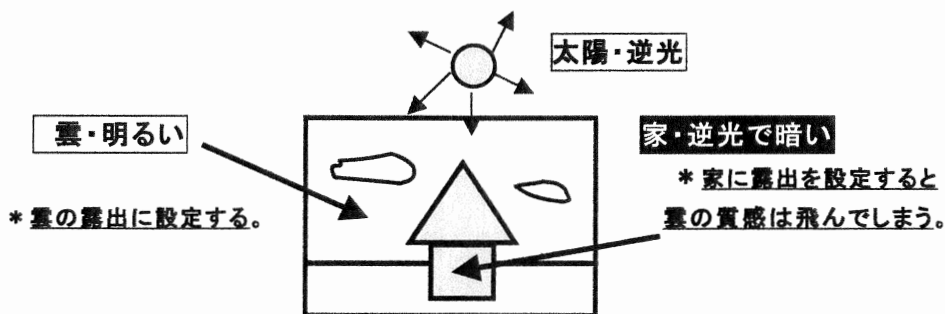
CMY 色の三原色(減法混色)



## 2・デジタル撮影での注意点

NO-2

- 1・多少の露出オーバー(明るい)は、画像処理で救えますが、完全に露出オーバーで、画像が飛んでしまっているもの(データが残っていない)は、直せない。  
逆に、露出アンダー(暗い)なものは、1絞り位なら大丈夫です。  
明るい部分と暗い部分に幅が有り、どちらも重要な時は、明るい部分に露出を合わせ、全体的な露出はアンダーにして撮影、後で、暗い部分は画像処理で補正する。



- 2・カメラやパソコンは、いつ故障するかわからない。  
大事な写真は、元データのまま CD や DVD-R に、**かならず保存**しておく事。  
画像処理が終了したら、完成した写真も保存し、2種類、かならず残しておく。
- 3・**アクセスランプ**(データをカメラが書き込んでいる時につく赤いランプ)が点灯している時は、決してカードを抜いたり、バッテリーを切ったりしない事。  
カードや画像が壊れるなどのトラブルが派生する。

---

## 3・デジタルカメラの画素数とは？

\* 画素数が大きくなるほど解像度が増し、被写体の微細な部分まで表現出来る。  
現在のデジタル一眼レフのカメラは、1000万画素～2100万画素位までありますが、A-4 サイズ位のプリントなら**600万画素以上あれば十分です**。  
カメラにこだわりが有れば別ですが、デジタルカメラは、1年単位でバージョンアップされ、新製品が出てきますので、無理をしないで、順次、新しいものに変えてゆくことをお勧めします。  
画素数が多いカメラほど、ピントのズレ・ブレなどが顕著に現われてきます。

#### 4・デジタルコンパクトとデジタル一眼レフカメラの違い

NO-3

同じ1000万画素のカメラでも、撮像素子の大きさがまったく違います

コンパクト(1/1.8 サイズ)

	3 5
APS-C	mm
サイズ	フィ
	ム

撮像素子が大きいデジタル一眼レフは、コンパクトカメラと画素数が同じでも、

- 1・レンズ交換ができるので、幅広い撮影が楽しめる。
- 2・撮像素子が大きい為、レンズの大きなボケが楽しめる。
- 3・AF(オートフォーカス)が早く、シャッターチャンスに強い。
- 4・写真の諧調や、細部の描写力が高く、きれいな仕上がりとなる。

#### 5・デジタルカメラのレンズについて

\* 上の図にあるように以前のフィルムサイズより、CCD や CMOS などの撮像素子(APS-C サイズ)は小さい為、画面に写る範囲が狭くなります。

レンズの焦点距離は、ニコンー1.5倍、キャノンー1.6倍になります。

① レンズの焦点距離が1.5～1.6倍になるということは？

\* 200mmのレンズだと300mmになりますが、200mmには200mmの見え方、被写界深度、ボケ味があり、あくまでも画角が狭くなるだけで、300mmのレンズになるわけでは有りません。

② フィルム用レンズとデジタル用レンズの違い。



\* フィルムの場合は、斜めから入ってくる光でも、ある程度の許容量(フィルム部分で補正)が有りましたが、デジタルカメラは、斜めから入ってくる光が苦手で、以前のフィルム用のレンズでは、画像周辺部



の光量不足として現れます。

NO-4

特に、ズームレンズでは顕著に現れますが、単焦点のレンズでは、そのような現象が出ないので、問題なく使用できます。

デジタル用のレンズは、レンズから入ってくる光が、垂直に当たるように設計されている。

レンズの善し悪しは、写真の画質に大きく影響します。

もし、余裕があれば、出来るだけ良いレンズを購入しましょう。

### ③ レンズの回折現象(かいせきげんしょう)

レンズには、「回折現象」(かいせきげんしょう)と言う特性があります。

「光が絞りを通過した後で、光が、絞りの裏側に回りこむ現象」—あまり絞り過ぎると、写真にキレが無くなり、逆にボケてくる現象です。フィルムの時は、絞り込んでもこの現象は少なかったが、デジタルでは顕著に現れます。

レンズの絞りは、「全体にピントを合わせる時」でも、絞りを F-11 までとし、F-16 以上は絞り込まない、F-16 以上だと画質にキレが無くなります

## 6・メモリーカードの選び方

メモリーカードには CF カード・xD カード・SD カードなどが有ります。

カードの容量(CF カード)は、2GB・4GB・8GB・16GB など有りますが、1000 万画素クラスのカメラで「4GB—1 枚」よりは「2GB・2 枚」持つことをお勧めします。

2 枚有った方が、故障した時に助かりますし、4GB だと大容量の為、いつも同じ部分を使用し、後半部分など全く使用していない状態だと、カードの寿命も半分になります。

カードの上手な使い方は、「1 回で撮る写真の枚数」でカードを選ぶことです。

撮影枚数が少ない時は、512MB・1GB などのメモリーカードを使いましょう。

サンデスク・レキサーなど、有名なカードメーカーは、新しいカメラが出ると、カメラメーカーと情報交換をしているので信頼出来るが、安いカードメーカーは情報交換をしていないので、カメラに不具合が出る場合があります。

#### \* 注意点 \*

\* カードは落とさない \* 水に濡れると使用不可 \* 静電気でデータが飛ぶ (静電気防止のケースを使用) \* カメラとカードの接点部分(ピン)を清掃

## 1. デジタルカメラの画素数と記録形式

NO-5

### 1. 画素数について

デジタル写真は細かい粒が並んで、ひとつの画像を構成しているようなもので点描画のように、さまざまな色の付いた点の集まりが、1枚の写真を作っている。画素数(点)が少ないと、ひとつひとつの点は大きくなり、写真は粗くなりますが、逆に、画素数が多いと、細かい描写が可能になり、写真の画質は良くなります。

### 2. 画像の記録形式

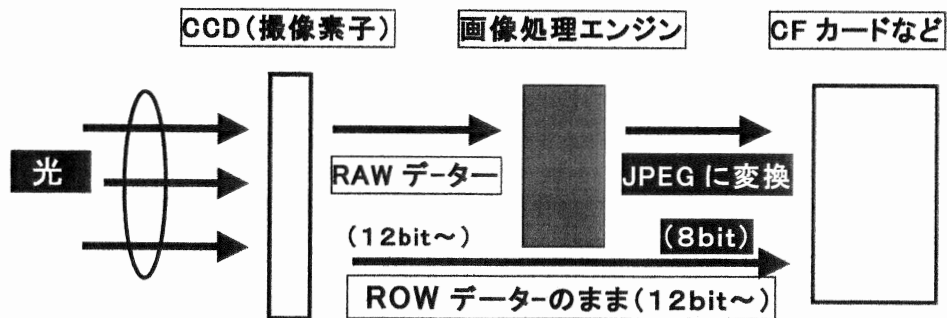
デジタルカメラには、JPEG(ジェイペグ)・RAW(ロウ)という2つの記録形式がある。

#### —JPEG と RAW の違い—

#### JPEG

CCD が作成した生データ(RAW)を、カメラの「**画像処理エンジン**」が、生データ(RAW)の画像を、「**現像処理**」し、画像に「**圧縮**」をかけ、写真として**完成した画像**(8bit)を作っている。

JPEG の画像は、本来持っている多くの画像データを切り捨てているが、**スピード優先・大量の写真撮影・連写**に向き、**経済的で、一般的に使用**されている。



#### RAW

RAW とは「生」という意味で、一般的な RGB のデジタル画像ではなく、「**画像未満の画像**」なので、**RAW 専用ソフト**を使用しないと、見る事が出来ない。RAW であれば、ホワイトバランスの調整幅が広く、露出調整では、多少飛んだり、つぶれてしまった諧調が復元できる。12bit 以上あり、JPEG に比べ、データ量(3~4倍)は多いが、**使用するカメラの最高画質**が表現出来る。

## 2・記録画質の選択

NO-6

＜キャノン イオス 40D (1010 万画素)・1GB の CF カード使用時＞

記録画質	記録形式 (拡張子)	記録画素数	撮影枚数	プリントサイズ
<b>ラージ・ファイン</b> (L) (低圧縮)	<b>JPEG</b>	3888 X 2592 (1010万画素)	<b>274枚</b>	<b>A3 以上</b>
ラージ・ノーマル (高圧縮)		3888 X 2592 (1010万)	523枚	
<b>ミドル・ファイン</b> (M) (低圧縮)		2816 X 1880 (530万画素)	<b>454枚</b>	<b>A4～A5</b>
ミドル・ノーマル (高圧縮)		2816 X 1880 (530万画素)	854枚	
<b>スモール・ファイン</b> (S) (低圧縮)		1936 X 1288 (250万画素)	<b>779枚</b>	<b>A5 以下</b>
スモール・ノーマル (高圧縮)		1936 X 1288 (250万画素)	1451枚	

<b>RAW</b>	<b>RAW</b>	3888 X 2592 (1010万画素)	<b>76枚</b>	<b>A3 以上</b>
RAW+L (低圧縮)			59枚	
RAW+L (高圧縮)			66枚	
RAW+M (低圧縮)			65枚	
RAW+M (高圧縮)			70枚	
RAW+S (低圧縮)			69枚	
RAW+S (高圧縮)			72枚	
<b>sRAW</b> (スモール ロウ)	<b>sRAW</b>	1936 X 1288 (250万画素)	<b>135枚</b>	<b>A5 以下</b>

\* **RAW + L** などの形式は、1回の撮影で、RAW と JPEG を同時に記録する。  
両方の画質が必要な時と、RAW は専用ソフトでないと、画像が開かない場合が多いので JPEG の画像で確認する。



① JPEG は、元のデータRAW を、カメラ内部で現像処理し、非可逆圧縮によりデータを小さくしている。非可逆圧縮は、目が認識しにくい情報を間引き、一部を切り捨て、情報を圧縮している。その為、画質劣化を招くが、そのぶんファイル容量を小さく出来、撮影枚数を増やす事が出来る。

② JPEG は8bit(ビット)で、RGB ごとに **256 階調**をもっている。

③ JPEG には、高圧縮と低圧縮が有り、高圧縮ほど画質が低下するので、**低圧縮を使用**する。

④ JPEG での撮影は、**最高画質(ラージ・ファイン)**で撮影する。

基本的には、使用する写真の大きさ、写真の重要度によって決まりますが、あまり重要でなく、キャビネ位の大きさにプリントするなら、ミドルファインで充分です。

大きい画像で撮影した場合は、画質が良い状態で縮小出来るが、小さい画像で撮影し、大きく拡大すると、画像が荒れる。

⑤ JPEG での撮影は、**適正露出、適正なホワイトバランス**で撮影する。

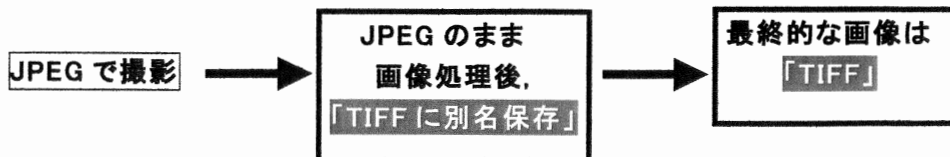
JPEG で撮影すると、カメラが自分で画像処理し、完成した画像(露出・ホワイトバランスなど)を作り上げてしまうので、画像処理で、手を加えれば加えるほど画像は劣化する。

JPEG での撮影のコツは、後から画像処理で直そうとしないで、**適正な色(ホワイトバランス)と、適正な露出で撮影しておくこと**。露出が不安だったら、露出を1/3絞りづつ変えて撮影しておき、適正なものを選択する。

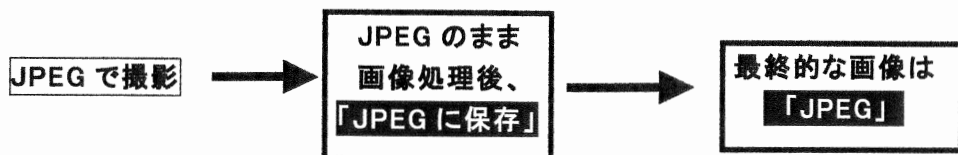
⑥ 一般的には JPEG で撮影し、画像処理後、最終的に画像は「**TIFF に別名保存**」にしておくのが基本。

\* TIFF は、最も多くのアプリケーションに対応し、劣化しない。

\* ファイル容量は大きくなるが、画質を重視するなら TIFF に保存。



- ⑦一度に沢山の写真を撮影する時や、ホームページなどのWEBで使用する時は、データ量の量を小さくすることが最優先なので、JPEGで保存する。 NO-8



- \* JPEGは、圧縮してあるので、保存するたびに劣化する。
- \* ファイル容量は小さく、たくさん保存したい場合は、JPEGに保存。

- ⑧JPEGは、画像処理するたびに劣化し、画像処理を行わなくとも、再保存を繰り返すたびに、画像が圧縮され、劣化してゆく。

- ⑨JPEGを保存する時は、画質が10～12の最高画質(低圧縮)を使用する事。3～4回までの圧縮なら大きな変化は解りませんが、6～7回再保存をかけると、目に見えて劣化するのが解ります。

#### \* RAWでの注意点 \*

- ①RAWは、JPEGと比較すると圧倒的な情報量(諧調)を持っている。  
JPEGは8ビットで、RGBごとに256諧調もっているが、RAWデータは14ビットだと、RGBごとに16384諧調の情報量を持っている。

- ②ビット数が多くなると、データの情報量が多くなり、諧調表現が豊かになる。  
8ビットでは、諧調が狭いので、画像がトーンジャンプ(画像が櫛の歯状態)を起こすことが多い。ーヒストグラムで確認できるー

- ③RAWは、「生」という意味で、「画像未満の画像」と言うべき状態なので、保存時に圧縮されるJPEGに比べ、データ量が3～4倍多いので、画像を記録するメモリーカードは、大容量のものが必要。  
RAWは「画像未満の画像」なので、「RAW現像ソフト」を使用しないと、画像を見る事も出来ないし、現像しないと、一般的な画像にならない。

- ④使用するカメラで、最高の画質にしたい時は、RAWで撮影する。  
同じ被写体を、JPEGファイン(最高画質)とRAWで撮影し、比較すると、RAWで撮影したものは、細かい部分まで再現され、素晴らしい画質となる。  
画質重視の時は、RAWを使用。

- ⑤RAW 現像で最も効果的なのが、「**ホワイトバランス調整**」。NO-9  
JPEG は完成されたデータなので、「ホワイトバランス」を調整しようとすると、画質は劣化するし、思うような色にはならないが、RAW は、撮影終了後、**現像段階でカメラが対応するホワイトバランスは、全てカバーする**ので、「ホワイトバランスをあまり気にせず、撮影に集中」できる。
- ⑥次に効果的なのが、「**露出補正**」。  
JPEG は諧調幅が狭いので、すぐ画像が飛んだり、つぶれたりしやすいが、RAW は JPEG に比べ、**諧調幅が広いので、画像が残っている場合が多い**。ヒストグラムで露出の状態を見た場合、諧調のない飛びや、つぶれは、RAW であっても再現は出来ないが、画像が残っている場合、±2～4絞りほどの調整は可能ですが、**実際効果があるのは±2絞り**くらい。
- ⑦「RAW の現像ソフト」は、**使用するカメラメーカー純正の「RAW 現像ソフト」**を利用するか、**異なるメーカー、異なる機種**の RAW を同時に見る事が出来る**市販用現像ソフト**、Adobe「photoshop」、「Lightroom」、市川ソフトラボラトリーの「SILKYPix」などを使用する。  
ニコンの場合は、最低限の RAW 現像ソフトは付いているが、ニコン純正のソフト「Capture NX」が別途必要。
- ⑧RAW の画像が1枚だけ必要な時は、**RAW のみ選択**し、1回の撮影で RAW と JPEG の同時記録(2枚)では、RAW+L(低圧縮)などを選択する。  
RAW+S(低圧縮)などは、S 画像を WEB などに使用すると良い。
- ⑨モニター・プリント・印刷・ホームページなど、**一般的なものは全て8ビット**で流通しているが、RAW は特殊で、14ビットの幅広い諧調があり、RAW で撮影し、専用ソフトで14ビットの画像処理が終了したら、最終的にかならず、**別名保存の「8bitのTIFF、またはJPEG」**にする。  
14ビットのままの画像だと、一般的なものには流通しない。

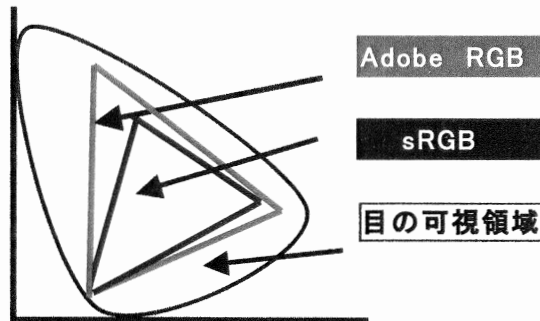


### 3・色空間(カラスペース)の設定

NO-10

#### － sRGB と Adobe RGB －

- ①色空間(カラスペース)とは、その環境で表現可能な色の範囲、または各媒体で共通して使用する色の範囲のことを言います。  
デジタルカメラでは、sRGB と Adobe RGBの色空間が用いられている。



- ②sRGB の色空間は、ほとんどのパソコンやモニター、プリンターの標準になるように定義された色空間。

Windows 上で取り扱う画像はすべて sRGB で動作するという取り決めがあり、世界のスタンダード。WEB の世界も標準は sRGB。

\*sRGB で、最も問題となるのが、印刷用のカラスペースである CMYK に変換の時、sRGB の色空間では色域が狭いので、印刷に必要な色域を再現するのが難しい。

- ③Adobe RGB は、アドビシステムズ社が定義した色空間。

Adobe RGB は本来、商業印刷(CMYK)用に作られた色空間で、印刷に必要な色域をすべてカバーし、印刷の標準カラスペースになっている。

- ④Adobe RGB は sRGB より、おもに緑から青にかけての色空間が広く、よりあざやかな色が再現できる。あざやかな緑、コバルトブルーの海の色。

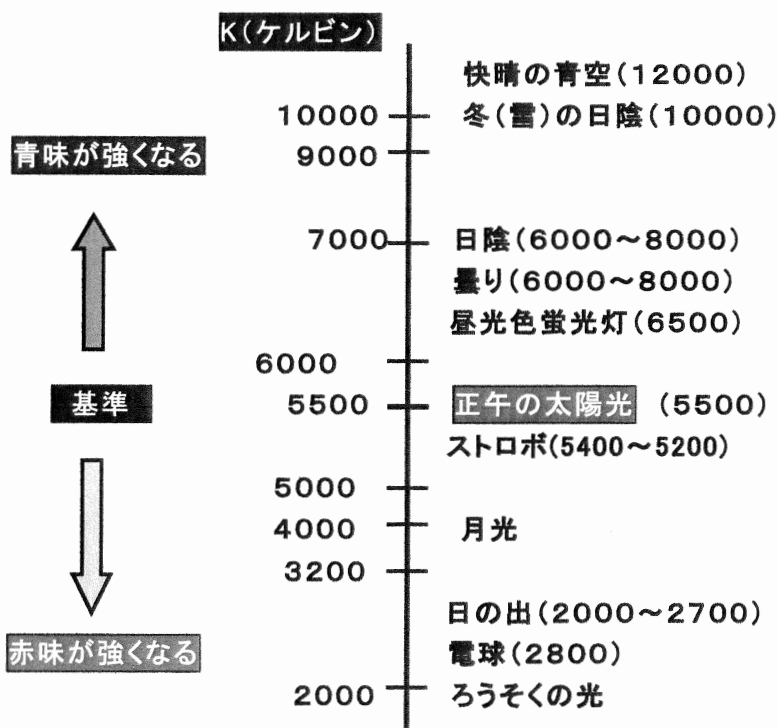
- ⑤カメラだけ Adobe RGB に設定しても、Adobe RGB に対応したカラーマネジメント環境(カメラ・モニター・プリンター・Photoshop などのソフト)が無いと正しい色には再現されません。

## 4・ホワイトバランス

N0-11

### 色温度 —光りの色を数値、K（ケルビン）で表す—

色温度は、光りを発する理想の物質（黒体）の温度が何ケルビン（K）の時に発する光りであるかを示し、色温度が低いと赤味の強い光りとなり、色温度が高いと青味の強い光りとなる。



### \* ホワイトバランス \*

白が白に見えるように、目には補正機能が付いていますが、カメラやフィルムでは、そのままの情報で写ります。目の補正機能に当たるのがホワイトバランス。

ホワイトバランスは、色を調整する機能で、光りの三原色 RGB の色の基準は白色ですが、赤味がかった白、青味がかった白を、**純粋な白色**にするのがホワイトバランスです。

## ＜ホワイトバランスの設定＞

NO-12

### 1・AWB( オート ホワイトバランス)

- ① ホワイトバランスをカメラが自動設定する機能で、**どんな明かりの状態でも、色の基準となる白を決め、白を基準に色の補正が行われる。**色温度は、3000～7000K に対応。
- ② 被写体に無彩色(グレー)が多く含まれている場合や、ある程度の面積の白が存在している場合、ミックス光などの難しい条件では効果を発揮する。
- ③ オートホワイトは、白を基準に色の補正を行うので、写真の色が平均化され、**色が抜け過ぎる傾向があり、味の無い写真になりやすい。**
- ④ オートホワイトは、画面の中の最も明るい場所を、白くする傾向があるので、赤く染まった夕日を撮影すると、夕日の赤味が抜け、白っぽく表現される。
- ⑤ オートホワイトは、画面の色を基準に自動調整しているので、被写体の色、背景の色などにより、**構図を変えるだけで写真の色が変化する。**  
撮影の光源が決まっている時は、プリセットホワイトバランス(太陽光など)を使用すると色は固定され、変化しない。

### 2・プリセット ホワイトバランス

光源	設定条件	色温度
太陽光	晴天の屋外	5200
日陰	屋外の日陰	7000
曇り	曇天、夕焼け	6000
白熱電球	白熱電球照明	3200
蛍光灯	白色蛍光灯の照明	4000
ストロボ	カメラの内蔵ストロボ	6000

① デジタルカメラのホワイトバランス機能には、太陽光・日陰・曇り・白熱電球・蛍光灯・ストロボなどの色温度がカメラに設定されている。ホワイトバランスが、プリセットホワイトバランス。

② 「太陽光」は「光りの基準」であり、オートホワイトバランスとは異なり、フィルムと同じ感覚で利用できる。

デイライトタイプのフィルムは、太陽光で撮影した時に正しい色再現ができるように設計されているので、朝焼け、夕焼け、夕暮れの青味がかかった空など、オートホワイトでは、赤味、青味は抜けるが、「太陽光」では、見た目のままの色調で撮影できる。

③ プリセットの「太陽光」で、朝焼け、夕焼けなどを撮影すると赤味は写るが、より赤を強調したい時は、「曇り」や「日陰」に設定する。

(色温度設定を5200K から6000K、または7000K に上げると赤味が増す)

④ オートホワイトは、画面の色を基準に自動調整するので、おなじ条件の光源でも、構図を変えるだけで写真の色が変化する。

構図を変えても、常に同じ色にするには、太陽光、曇りなどのプリセットホワイトバランスを使用する。

⑤ プリセットの「蛍光灯」では、白色蛍光灯、色温度4000K と有りますが、蛍光灯にはいろんな種類が有ること、それから蛍光灯だけでなく、外から光り(外光)がミックスしていたりするので、正しい色が再現されるとは限りません。蛍光灯、水銀灯などでは「オートホワイトバランス」を使用する。

⑥ プリセットの「ストロボ」は、色温度が6000K。




この色温度は、カメラの内蔵ストロボ用に設定されたもので、外付けのストロボ(色温度は5200K 位)を使用すると、色温度が低いため画像は赤くなる。外付けのストロボを使う時は、「オートホワイトバランス」に設定する。

### 3・マニュアル ホワイトバランス

① 最も正確な色再現が求められる場合は、全く同じ光りの状態で、ニュートラルな白、又は18%グレーカードを撮影して、ホワイトバランスを手動でセットする「マニュアル ホワイトバランス」の設定が最も良い。



- ② 同じ光の状態、色の付いていない白い紙か、18%グレーを画面一杯に、オートホワイトで撮影し、カメラの **MWB 画像選択** (マニュアルホワイトバランスを) 選び、白い紙の画像を選択する。

その後、白い紙と同じホワイトバランスになるように、ホワイトバランス設定の    マークを選び、撮影すると正確な色が再現される。

ただし、光の状態が変われば、設定をし直す事。

- ③ マニュアルホワイトバランスでは、白い紙より、**18%グレーカード(市販品)**を使用した方が、正確なホワイトバランスを得る事ができる。

白い紙といっても、少し赤味があった白、青っぽい白など、白にもいろんな種類があること。撮影した画像の露出が「適正露出」から大きくはずれると正確なホワイトバランスが得られない。

(白を撮影すると、アンダーになるので、毎回露出をプラス補正する)

- ④ 18%グレーカードは、**カメラの露出計の基準**になっているので、いつも適正露出。

18%グレーカードを撮影する時は、反射しないように、紙の角度に注意。コダック、銀一カメラなどから1500円位で販売され、ヨドバシカメラに置いてあります。

#### 4・色温度を直接設定

- ① 光の **色温度をカラーメーターで測定**し、その数値をカメラに設定する方法。

たとえば、色温度が5300K と出たら、ホワイトバランスの色温度 **K** を選び、カメラのダイヤルで5300に設定する。

光りの状態が変化したら、測定し直し、対応する事。

## 5・カラーモード(ピクチャースタイル)

NO-15

デジタルカメラに搭載されているカラーモードの名称は、キャノンはピクチャースタイル、ニコンはピクチャーコントロールなどと呼ばれている。

万能的に使えるスタンダード、風景用に鮮やかさを増したビビット、人物撮影向けのポートレートが定番設定。

### \* 各ピクチャースタイルの画像特性 \*

Picture Style		色の濃さ	シャープネス
スタンダード	オールマイティーに使える、鮮やかで、くっきりとした標準設定。	濃い	やや強め
ポートレート	肌色を美しく、柔らかな質感を表現する。	やや濃い	やや弱め
風景	青空や緑色を、特に鮮やかに仕上げる、シャープな表現。	青と緑が濃い	強め
ニュートラル	画像処理を前提とした、メリハリと彩度の控えめな、素材画像。	薄い	なし
忠実設定	被写体の色を、忠実に再現した誇張のない画像。	薄い	なし
モノクロ	白黒・セピアなどのモノクローム表現。	なし	やや強め

## 6・適正露出 <ヒストグラムの活用>

撮影の時、「適正露出」かどうかを判断するには？

カメラの液晶モニターだけで判断しないで、正確な露出がわかる「ヒストグラム」を活用しましょう。

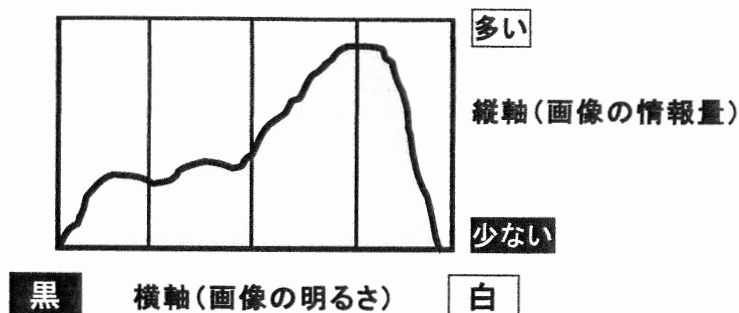
### \* ヒストグラムの種類 \*

ヒストグラムには、露出レベルの状態と、全体の諧調を確認できる、輝度表示の「輝度ヒストグラム」と、色の飽和と諧調を確認できる、RGB表示の「RGBヒストグラム」がある。

## 1・輝度ヒストグラム

NO-16

ヒストグラムの輝度表示は、画像の輝度情報(明るさ)を、視覚的に判断できるようにグラフ化したものです。図の横軸は明るさを表し、縦軸はピクセル数(画像の情報量)を表しています。



グラフの横軸では明るさが示され、左が暗い成分、右が明るい成分を示す。わかりやすく言うと、左端は真っ黒(黒つぶれ)、右端は真っ白(白飛び)と覚えておきましょう。

縦軸は、横軸で示された明るさのピクセルがいくつあるかを示しています。縦方向が低ければピクセルが少なく、高ければピクセルが多いということです。どの明るさの成分が、どれくらいあるかを山型のグラフで示したものが、「ヒストグラム」です。

\* ピクセルとは、デジタル画像を作成する画像の最小単位で、「画素」とも呼ばれている。

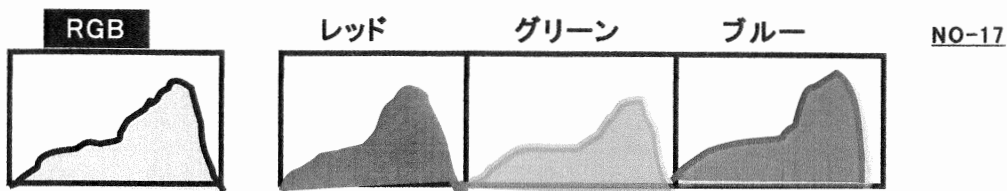
ひとつのピクセル(画素)は、8ビットで RGB の各色が256階調あり、16ビットでは、RGB の各色が65536の階調をもっている。

\* デジタル一眼レフには、ヒストグラムが2種類付いている場合が多い。

1個のヒストグラムは「輝度ヒストグラム」、4個のヒストグラムは「RGBヒストグラム」。

輝度ヒストグラムは、RGBヒストグラムより、明るさの分布が正確なため、撮影では「輝度ヒストグラム」を使用する場合が多い。

## 2・RGB ヒストグラム



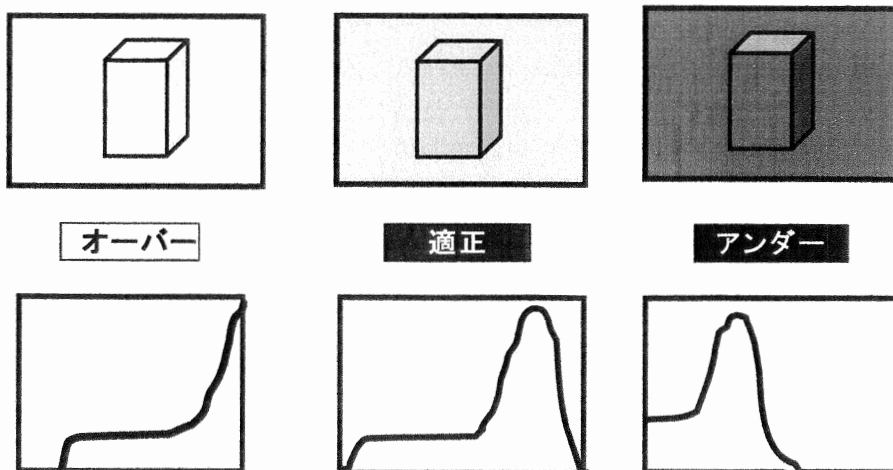
グラフの読み方は「輝度ヒストグラム」と同じだが、R(レッド)、G(グリーン)、B(ブルー)の色別に、ヒストグラムが設けられていて、各色の色かぶりの傾向も確認できる。

**RGB**は、R(レッド)、G(グリーン)、B(ブルー)の各チャンネルのヒストグラムを合計したもので、**画像調整用のソフト**では、RGBなどの色情報が必要なため、輝度ヒストグラムではなく、R,G,Bの各チャンネルを合計したRGBを使用する場合が多い。

### \* ヒストグラムの役割 \*

デジタル画像において、ヒストグラムは、画像の情報を知る重要な手がかりです。ヒストグラムからは、ハイライトの飛びや、シャドウのつぶれを知ることだけでなく画像がローキーなのか、ハイキーなのか、また、トーンカーブの補正では、カーブのどのあたりを操作すればよいか、見当をつけるための目安にもなります。さらに RGB それぞれの、色のチャンネルを個別に見る事で、「色かぶり」の傾向が解る。

### 1・ 適正露出とは



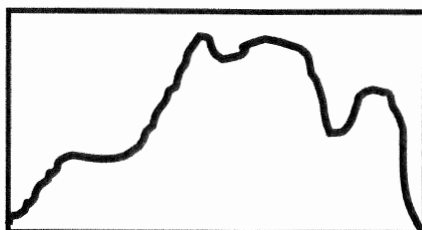


適正な画像とは、そのデジタルカメラが持つ画像の情報を

NO-18

ヒストグラムの枠内にきっちり収める事。

露出がアンダーの時は、プラス補正、オーバーの時は、マイナス補正。



黒

白

## 2・ ハイライト警告ー白飛び・黒つぶれ

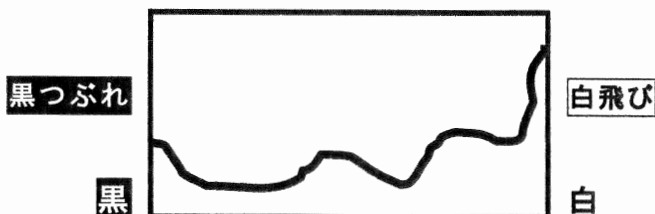
① デジタルで最も注意しなければいけないのは「白飛び」。

画像データが、ヒストグラムの枠内に入っていれば、画像の修正は可能ですが、**枠内を超えた露出オーバーの白とび、黒のつぶれ**(データがまったく無い状態)は直せません。

デジタルでは、完全な露出オーバーは厳禁です。

② ヒストグラムの左右の端が、壁に張り付いた様な状態になっていなければ大丈夫ですが、もし、**左側が張り付いていれば「黒つぶれ」、右側が張り付いていれば「白飛び」**です。

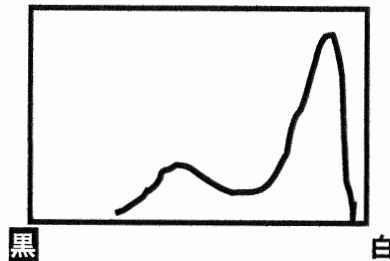
③ 撮影したデータに、「白飛び」の部分が有る場合、モニターでの表示画像の中で黒く反転する方法などで、「**ハイライト警告**」をする機能があります。もし、大事な部分に、「ハイライト警告」が出たら露出オーバーなので、マイナス補正で対処しましょう。



### 3・ハイキーな画像

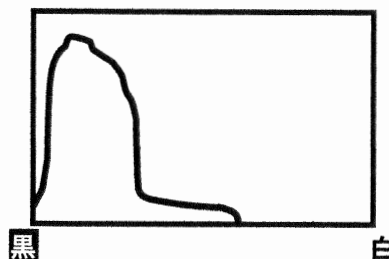
NO-19

ハイキーな画像というのは、明るい側に重点的にデーターが分布しているが、再現したいハイライトには、きちんとデーターが残っているものを指します。露出オーバーな画像というのは、ハイライトが切れてしまって、壁に張り付いた状態の事を言います。



### 4・ローキーな画像

ローキーな画像は、暗い部分に大量のデーターが分布しているが、再現したいシャドウには、きちんとデーターが残っているものを指します。露出がアンダーな画像は、シャドウ側にもっとデーターが残っているのに、データーが途切れ、ゼロになった状態を指します。



適正な露出とは、明るい部分、暗い部分がはみ出ないように

露出を変えて、ヒストグラムの枠内に収めること。

適正露出かどうか？モニターではなく、ヒストグラムで判断する。

# DIGITAL PHOTO GUIDE BOOK

## 3・画面構成編

Text By SYUICHI SAITO



## \* 写真撮影の心得 \*

NO-1

- ① 自分が撮りたいと思った物に、  
「愛情を持ち、良いところを見つけてあげる事。」
- ② 「被写体をよく観察する」
- ③ 「写真は光で写す。」 太陽の位置、角度、固い光か軟らかい光、  
光の色(赤い光か青い光か)をよく観察する。
- ④ 「何を見せるか、はっきり決める。」  
心があいまいでは、第三者に、自分の気持ちは伝わらない。
- ⑤ どのような写真にするか、「写真のイメージを思い描く。」
- ⑥ どのようにすれば「写真のイメージ」に近づけるか、  
「写真を撮る為の設計図を描く。」  
ーカメラ・レンズ・絞り・シャッタースピード・感度・ホワイトバランス  
光りの位置と色・カメラ位置とアングルなどー
- ⑦ 「写真は、レンズ前で決まる。」  
写真は、シャッターを切る前に、そのよしあしが決まる。
- ⑧ 写真とは、「自分の心を写す鏡。」

## \* 写真撮影の原点 \*

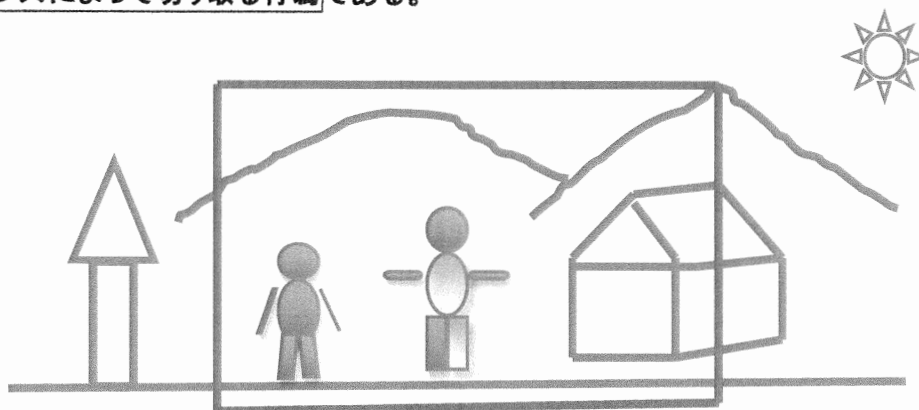
- |   |  |
|---|--|
| 1 | <p>写真は英語で photograph、「光りの絵」と言う意味。</p> <p>「光り」を使い、カメラやレンズなどの道具で、「時の一瞬を記録」したものが写真。</p> |
|---|--|

カメラとは、あくまでも「時の一瞬を記録」する為の道具。

2	<p>被写体と出会い、その時に自分が受けた感動、興味や魅力など、  <b>自分が感じた「心の思い」が、写真撮影の原点。</b>  「心の思い」が大きいほど、人には伝わりやすい。</p>
3	<p>「心の思い」を、どのような形にするか、<b>「写真のイメージ」を思い描く。</b>  * <b>画面構成</b>—多くの人に「自分の思い」が伝わるように、  わかりやすく、ストレートに表現する。</p>

### 1・画面構成とは

写真を撮るとは、自分の目の前に広がる視界の中から、**必要な部分だけを**  
**レンズによって切り取る行為**である。



**カメラのファインダー内で画面構成を完成させる。**

写真を撮るためには、まずカメラのファインダーで、フレーミング(画面を切り取る)をする。  
**主役を中心に、ファインダー内で画面全体のバランスを判断し、きちんと構図を決める。**  
主役の位置を考え、その主役を引き立たせるための**脇役**を画面に残す。  
脇役は物であったり、空間やボケであったりする。

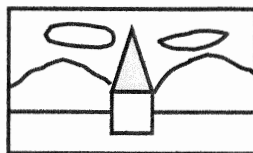
**フレーミングとは、**

**unnecessaryなものを画面から外し、作品のテーマをより明確にする作業。**

## 2・フレーミング

N0-3

- ① 写真の画面は、ヨコ位置 と タテ位置の2種類。



\* 画面の広がり  
を見せる。

ヨコ位置



\* 画面の奥行き  
を強調。

タテ位置

- ② 基本的に、画面は水平、垂直を保つこと。

(画面が、水平、垂直になっていないと、写真が不安定に見える。)

## 3・画面構成のポイント

- ① 被写体を、よく観察し、**写真のイメージ**を思い描く。

すぐカメラは持ち出さず、自分が撮りたい物を探す。  
見つけたら、よく観察し、何を見せたいのかを決める。

次に、光の状態、カメラの位置(ポジション)、高さ(アングル)、どのレンズを使うかを決める。

ここで初めて、カメラを持ちだし、「自分が描いた写真のイメージ」に近づけてゆく。

すぐカメラを持ち出すと、「何を見せたいのかが、あいまいなまま写真を撮る」ことになるので、「何を撮りたいのか、写真のイメージをはっきり決めてから」写真を撮る事。

心が、あいまいでは、他の人に「自分の心の思い」は伝わらない。

- ② 自分の目線とは異なる場所に、**違ったアングル**が隠されている。

撮りたい被写体を見つけたら、近づいたり、離れたり、回りを一周したり、寝ころんだりして、新たなカメラポジションを探す。

カメラポジション、アングルの違いで、同じ被写体がまったく違うものに見える。 **カメラには、360度のアングルがある**

### ③ フレーミングの基本は「画面の引き算」。

主役の被写体を中心に、脇役になるもの以外、「余分なものと感じたら、画面からはずす」。

**余分なものが有ると、わかりにくくなり、表現力が弱まる。**

主役の被写体にばかりに気をとられ、背景に写りこんでいる余計なものに、気がつかない場合が多い。

**背景のすみずみまで、気を配ること。**

### 4・ベストなカメラポジション・アングルを探す

ベストなカメラポジション(カメラの位置)を見つけるには、被写体に接近したり、離れたりと、様々な角度から観察すること。

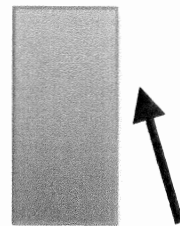
ものを見る位置や高さを変えることで、今まで気がつかなかった「新鮮な視点」が発見できる。(子供や犬の目線など)

写真のイメージや、ねらいが決まったら、最適に表現できるカメラ位置(カメラポジション)と角度(アングル)を決める。

#### アングル(角度)の種類

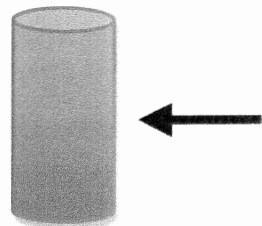
##### ①ローアングル

低い位置から見上げたアングル。  
重厚感や高さ、安定感が表現できる。  
高いビルでは、天に伸びるイメージを強調。子供や動物などの目線。



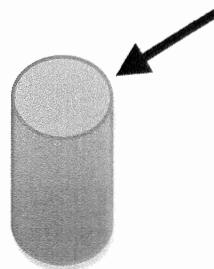
##### ②アイレベル

目の高さから水平に見たアイレベル。  
日常的な視点のため、安心感や写真を見る人との一体感が得やすい。  
普通の視点のため、平凡な表現になりやすい。



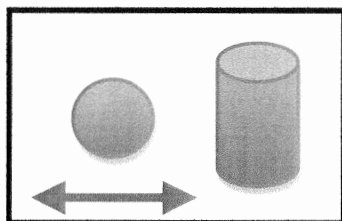
## ⑧ ハイアングル

上から見下ろすハイアングル(俯瞰)は周囲の状況を含め、全体を見渡せるアングル。奥行きや遠近感を表現する。

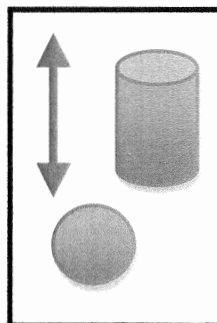


## 5・画面は、ヨコ位置かタテ位置か？

N0-5



ヨコ位置



タテ位置

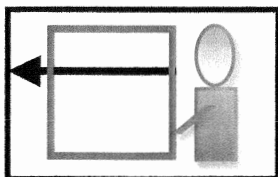
\*ヨコ位置の写真は、左右の広がり

人間の視界と同じ。安定感が得やすく、左右の広がりや、画面に空間をつくる時、動きの表現に適している。

\*タテ位置の写真は、奥行きや高さ表現するのに適している。タテ位置は、人間の視覚とは異なり、緊張感のある表現が可能。

## 6・前や後ろを空ける画面の空間処理

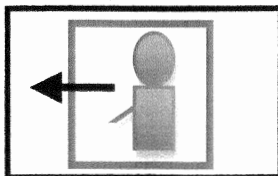
—進行方向の画面の空け方で、表現の意味が変わる—



### 進行方向の前を空ける

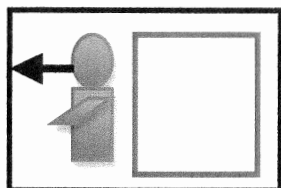
被写体の前に空間をつくると、方向性を強調する。車、水の流れ、人の歩き、ポートレートでは目線の方など、進行方向の空間を空けるのが基本。明るさ、希望などのイメージ。

### 画面の中央に置く



いわゆる「日の丸構図」、現在形を意味し、安定感は表現できるが、平凡な表現になりやすい。前と後ろの空間が空き、中途半端なイメージになりやすい。





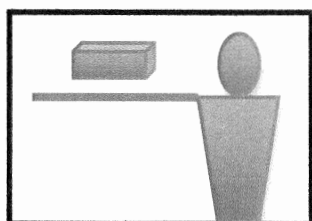
### 進行方向の後ろを空ける

進行方向に空きがなく、後ろに空間ができると、過去形を意味し、後ろ姿、寂しさなどが表現できる。

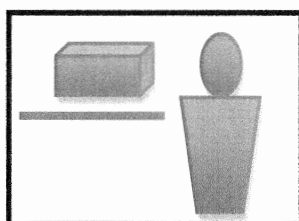
## 7・背景描写(バック)を考えて、画面構成

—レンズの焦点距離で、背景描写が違ってくる—

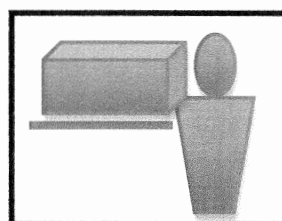
\* レンズの焦点距離が変化すると、背景(バック)に写る範囲と、背景にあるものの大きさが違ってくる。



広角レンズ



標準レンズ



望遠レンズ

背景は、被写体と背景との距離が近いと、ボケにくく、距離が離れゆくほどボケが大きくなる。

## 8・レンズの特徴を画面構成に生かす

### 1・広角レンズ

広角レンズの特徴は、広い範囲を写すことと、他のレンズよりもピントの合う範囲(被写界深度が深い)が広い。

被写体に近づけば近づくほど、手前の被写体は大きくなり、遠くの被写体は小さくなる。超広角レンズになればなるほどこの特徴は強調される。

画面全体にピントが合う(パンフォーカス)描写に向いている。

### 2・標準レンズ

標準レンズの写る範囲と遠近感、は、目を見たものに近く、自然な描写。

開放F値も明るく、万能性の高いレンズで、大きなボケや、逆に全体にピントを合わせると、絞りによって様々な表現が可能。

### 3・望遠レンズ

1 / 遠景にあるものを引き寄せる(圧縮効果)ことが出来る。

2／被写体に近づき、被写体を大きくすることで、大きなボケを作る。 NO-7

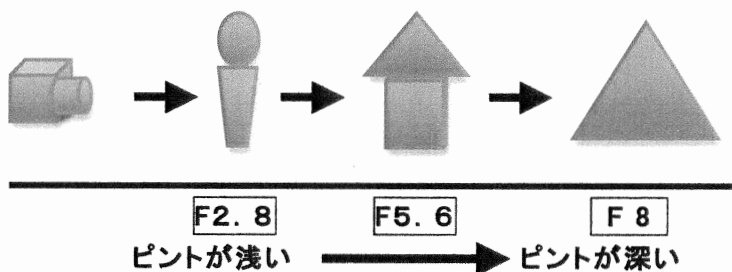
3／大きなボケでまわりをぼかし、より主役を明確にする。

4／背景の余分なものは、ボケで表現する。

### 9・背景描写(バック)の注意点

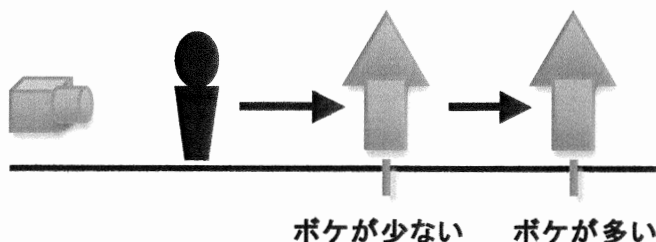
1・被写体を引き立てるような背景を選ぶ。

2・絞りによる、背景描写の違いを知る。—被写界深度—



3・背景との距離を離して、背景をぼかす。

絞り値が同じでも、被写体と背景の距離を離すことで、背景のボケは大きくなる



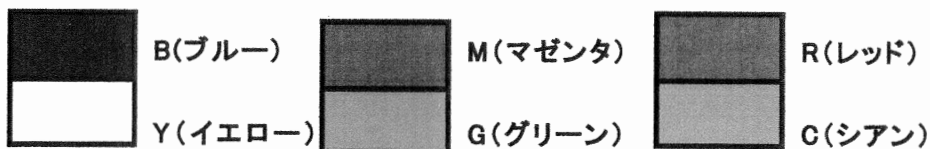
### 10・色彩の効果と色の対比

- 赤は小さくても目立つから、アクセント色として
- 白は全体を、清らかに明るく
- 黄はある程度の大きさにすると、力強い表現に
- 緑が多くなると、落ち着いた雰囲気
- 青は、明るさや、さわやかさの表現に
- 橙色(だいだい色)は、ほのぼのとした、やさしい表現に



## 色の対比 \* 補色(反対色)の関係 \*

NO-8



\* 補色同士の組み合わせでは、色彩コントラストのはっきりした、強烈な印象を与えることが出来るが、逆に、同系色や色相の近い色の組み合わせでは、お互いに主張しあうことはなく、色は目立ちにくい。

画面を構成するには、色彩(色)の心理的効果や、色の面積の割合と全体のバランス、アクセントとしての色、反対色(補色)の組み合わせ等の視点が必要

## 11・基本的な構図のパターン

画面のどこに、主役、脇役を配置するのか？

画面の対角線を活用する、直線や曲線を効果的に使う、シンメトリーの構成、対比の構成、三分割法を利用するなど、構図の基本パターンを応用することでバランスの良い、安定したフレーミングが出来る。

ただし、時にはバランスが崩れていても、大胆にフレーミングすることも必要で、型にはめて撮るよりも、自分が感じた「心の思い」を大切にすることが、画面構成で最も重要

### 1 / ダイナミックシンメトリー

写真を見た時、多くの人が、バランスが良く、安定していると感じる画面構成。

画面の対角線が、画面構成の大きなポイント。

最も効果的な画面構成は、「D-主役、A-脇役」、「C-主役、B-脇役」で、画面に力強さ、リズム感が生まれる。

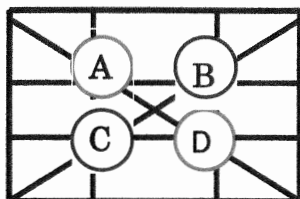
DとAの関係は、Dが主役の場合、Aに方向性が生まれる。

逆に、Aを主役に、Dを脇役にすると、Dに方向性が生まれる。

この場合の脇役は、形のあるものや、背景のボケや色彩でも良い。

画面の真ん中に主役を置いた構図(日の丸構図)は、周囲のムダが多い構図。

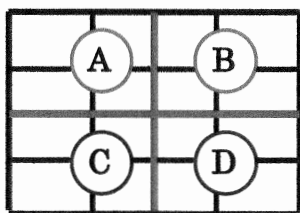
「DとB」「CとA」では、画面の空間が多いので、タテ構図となる。



## 2 / 三分法

水平線、垂直線を生かし、安定感、静寂感が表現できる。

「A-B」ラインでは、「A-B」ラインの、下の画面を活用し、  
「C-D」ラインでは、「C-D」ラインの、上の画面を活用する。



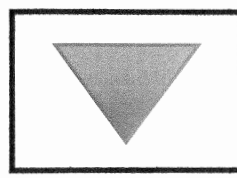
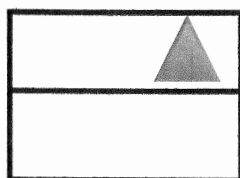
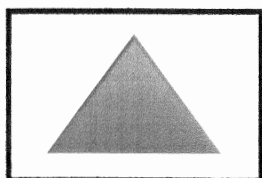
## 3 / 三角形の構成

高さ、安定感が表現できる画面構成だが、その反面、バランスが良すぎて、平凡な画面になりやすいと言う欠点がある。

三角形と言うと、すぐ山の形を連想するが、被写体が三角形に近い形であれば様々なものに応用できる。

ダイナミックシンメトリーを応用し、画面の、上1/3または、下1/3にポイントを持ってくると、画面に変化が表れる。

また、逆三角形の構成では、不安定感が強調される。



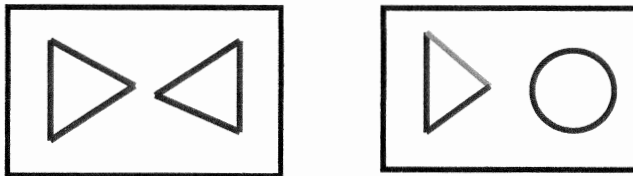
#### 4/対比の構成

NO-10

通常の画面構成では、「主役はひとつ、主役を引き立たせる脇役」の構成だが、対比の構成では、主役を2つにすることによって、その対比の面白さや、お互いの相乗効果をねらって画面構成をする。

左右(上下)の被写体は、必ずしも同一である必要はなく、反発や対立などの関係を相互に結び合うことにより、相乗効果を上げる。

はっきりした形の違いや、色の違いを明確にすることがポイント。

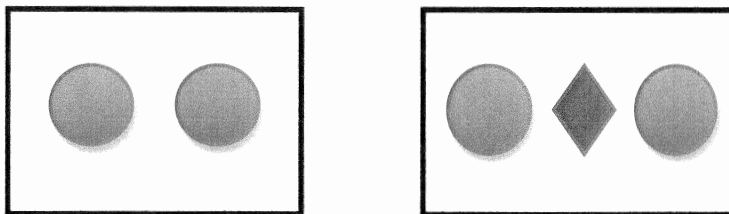


#### 5/シンメトリーの構成

同じような、2つの主役を、左右対称、上下対象で画面構成する。

シンメトリーの構成では、画面中央に目がいく傾向があるので、その傾向を生かし、画面の中央に、何かポイントになる要素を入れると画面効果が上がる。

シンメトリーの構成は、デザイン的な要素が強いので、全く同じものを対象的に並べて構成するのではなく、どちらか一方が変化している方が面白い。



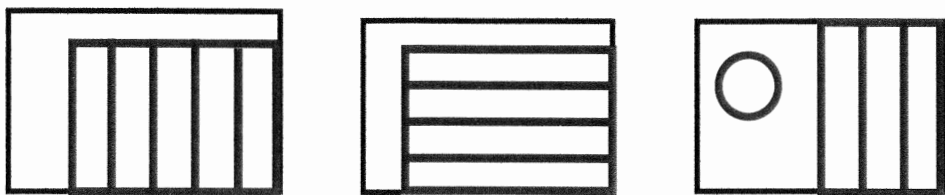
#### 6/タテ・ヨコの直線による構成

タテの直線を組み合わせた構成は、男性的な力強さを表現するが、三角形の構成と同様、単調になりやすい。

タテの線、ヨコの線だけでなく、斜めの直線や、優しさを感じさせる

曲線を組み合わせることで、造形的な表現が可能。

No-11

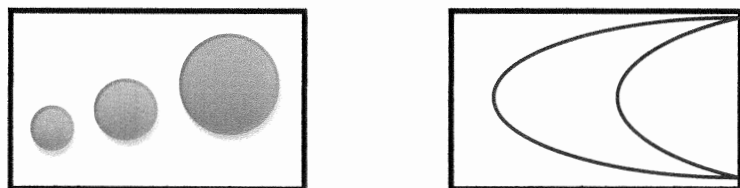


### 7／曲線の構成

直線的な力強さに対し、優美さとやわらかさを持った曲線の美しさは、被写体の魅力のひとつ。

曲線による画面構成は、被写体が持つ曲線の美しさと、リズム感を大切にすることがポイントで、画面のすみずみまで気をくばらないと曲線の美しさが台無しになるので、注意が必要。

地形や雲、川の流れ、女性のボディラインなど曲線で構成されている被写体は非常に多い。特に、女性のポートレートは、直線的な構成ではなく、曲線的な構成にすると、より女性の美しさが表現できる

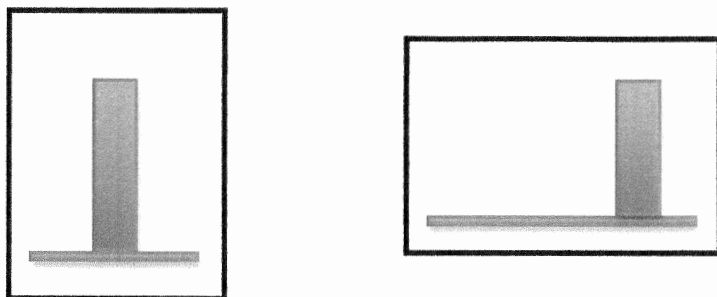


### 8／主役を中央に置いた逆T字型の構成

小高い丘に、印象的な形をした木が、1本立っているというのが、典型的な逆T字の構成。

構成要素が少なく、非常にシンプルな画面構成だが、強いイメージが表現できる。画面構成のポイントは、画面の構成要素を出来るだけ少なくして、シンプルにする。これによって、「画面の外への広がり」を強調、光線の状態(シルエットなど)や、光の色(夕日の赤など)なども画面構成の要素に入れる。特に、ヨコ位置では、左右の空間が空きやすいので、画面構成に工夫が必要。

画面中央の被写体は、もっとも視線を引きつける、「形が美しいこと」が重要。



### 9／主役に視線を導く トンネルの構成

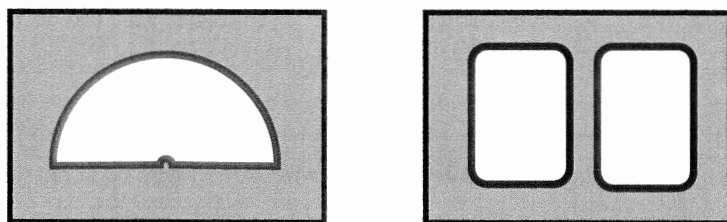
トンネルの構成は、画面の周辺部分を、無意味化することによって、見る人の視線を、画面中央の主役に導く画面構成。

周辺部を、暗いシルエットにして、中央に明るい被写体を置く、のが基本パターン。

トンネルの形も、○、□、△ など、形はなんでも構わない。

トンネル構成での注意点は、周辺部分が明るすぎたり、周辺部の面積が多すぎると主役が目立たなくなる。

構図の面白さだけでなく、主役がはっきりわかること、主役とトンネル部分の面積のバランスが重要。



### 10／画面に動感や変化を出す 対角線の構成

画面の中で、最も長さのある対角線を生かした画面構成、動感やダイナミックさが表現できる。

対角線によって、奥行き感や、リズム感が生まれるので、積極的に活用したい画面構成。

たとえば、波のラインを撮影する場合、正面のカメラ位置だと、波の動きは

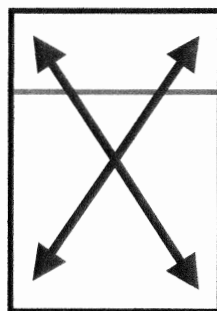
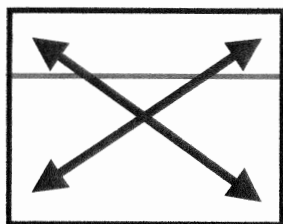


あまり感じられないが、カメラを移動して、対角線方向に波のラインを持ってくると、波の奥行き感と動感が表現できる。

NO-13

対角線の構成は、リズム感や動きを強調したいという意識が強く、画面の水平が傾きやすい。建物や人物の全身像など、直線的なもので構成されている場合、カメラを曲げないで、水平はしっかり出すことが重要。

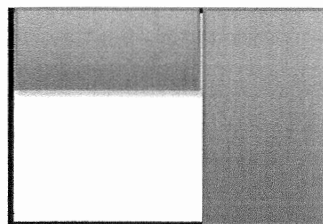
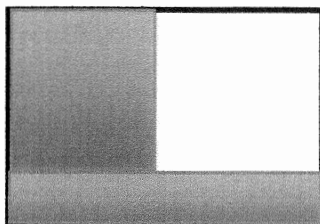
カメラが傾いている場合は、「対角線の構成」ではないのでご注意。



## 11 / 背景を生かした L 字型の構成

トンネルの構成では、主役の被写体は画面の中央に置かれるが、この L 字型の構成では、主役を画面の周辺部に置き、脇役は背景であったり、空間であったりする。

L 字型に画面を構成すると、非常に安定感が有り、重厚感も表現できる。この画面構成のポイントは、**L 字型の部分の面積が、画面上で大きく占める。**





**\* 画面構成とは \***

NO-14

<p>「被写体への思い」</p> <p>自分が感じたことを最も大切にする。 写真は、カメラを使って「被写体への思い」を表現する。</p>	1・光の状態	①光の方向と質 ②コントラスト ③色温度(光りの色)
	2・フットワーク	①カメラポジション ②カメラアングル
	3・レンズワーク	①画角 ②遠近感
	4・フレーミング	①構図 ②背景 ③空間
	5・ピント	①被写界深度 ②ボケ
	6・露出	①シャッタースピード ②絞り値

**\* フレーミングのポイント \***

1・ 被写体が一番魅力的に見える、カメラ位置やアングルを探す。
2・ 主役と脇役を明確に。(主役、脇役の位置をどこに置くか)
3・ 画面の「引き算」、不要なものは排除する。(表現意図を明確にする)

4・	カメラ位置やカメラアングルを工夫する。(360度のカメラアングル)
5・	レンズを選択する。(レンズの焦点距離や画角の違いで、表現が変わる)
6・	構図の基本を応用する。(三分割法、シンメトリー、対比など)
7・	画面にポイントをつくる。(見る人の視線を集中させる)
8・	全体のバランスを考える。(背景の面積、空間、色など)
9・	背景の重なりに注意する。(明確にする)
10・	画面の周辺にも注意を払う。(余計なものは入れない)

NO-15

\* 最後 \*  
最後に

写真を撮るにはカメラ、音楽を奏でるには楽器、野球にはバットなどの道具を必要としますが、これは、あくまでも道具を使って、「自分の心」を表現することにほかなりません。

美しい、面白い、可愛い、楽しい、大好き、悲しいなどの「自分の気持ち」を写真で、ストレートに表現することが最も重要。

画面構成が良く、美しい写真だけでは、人の心は動かない。

写真が下手でも、感動した時など、「自分は、これを見せたい」と思う、強い意思があると、気持ちが写真に現れ、「見てくれる人の心を動かす」。

画面構成とは、どのような写真にすれば、「自分の思い」が、「画面で表現出来るか？」そして、その画面にインパクトはあるか？ 解りやすいか？ 多くの人に伝わるか？ などを考える必要がある。

# DIGITAL PHOTO GUIDE BOOK

## 4・画像調整編

Text By SYUICHI SAITO

## 1・色を見る環境の設定

No-1

色を見る環境には、2つの重要な要素、「**モニターの選定**」と「**室内環境**」がある。

### ① モニターの選定

「**モニターの選定**」は最も重要で、モニターに表示される色が、プリントの色まで受け継がれることが求められる。低コストなモニターは色再現域が狭く、シャドウやハイライトなどの微妙な陰影がつぶれたり、飛んだりするので、出来るだけ**正確な色再現が可能なモニター**を使用。

一般的な sRGB の色域を再現するものと、AdobeRGB の色域に対応しているものがある。

最近の液晶モニターは、見栄えが良いように、画像が誇張されたものが多い、出来るだけ撮影した画像が忠実に再現されるモニターを使用する。

### ② モニターキャリブレーション(モニター調整)

モニターは、正確な色再現表示が出来るように「**モニター調整ツール**」を使用する。人間の目は、環境により変化するので不安定、常に同じ基準値になるように測色機を使用し、機械的に測色した方が安定した結果が得られる。

モニターの色調整は、自分の目に頼らず「**モニター調整ツール**」を使用すること、月に1回程度の調整が必要。

**重要**—**モニター**の環境(場所や室内の照明など)が変わったら、かならず「**モニター調整ツール**」を使用する。

最近では、環境光の変化に自動調整する機能もあるが、色表示が不安定になるので、必ず OFF にする。(huey など)

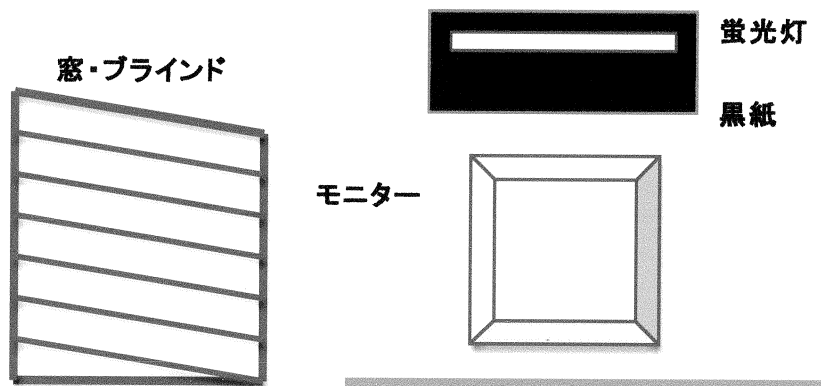
\*「**モニター調整ツール**」には、huey(ヒューイ)など、1万円台のものが登場しているので、目視ではなく、必ずツールを使用すること。

### ③ 室内環境

1—理想的な環境にモニターが置かれていれば画面はきれいに見える。モニター自体のキャリブレーションをとることと、周りの環境を整えることはとても重要。

2—窓から外光が入り、部屋全体の明るさが変化する場所は NG、部屋の明るさを一定に保つため、外光はブラインド、できればグレーの遮光カーテンで塞ぐ。

- 3-モニターに、照明や白いもの、輝度、彩度の高いものが写り込まない様にする。モニターに写る側を無彩色にするだけでなく、強い光源、色彩の強いもの、ポスターなどは NG。
- 4-モニターに浅いフードを付けるだけで照明の影響や、反射からのがれることは出来るが、天井にある蛍光灯の光りを、黒紙などでカットする方法が最も効果的。
- 5-**照明光源を選ぶ**  
 作業用の部屋の照明は、原稿、モニター表示、プリントの色を正確に見るために「評価用の蛍光灯」を使用する。  
 「色評価用蛍光ランプ」-東芝ライラック  
 「高演色性蛍光灯 リアルクス 演色 AAA」-ナショナル  
 \* どちらも1本-1000円～1600円位。
- 6-**作業する部屋と、モニターの明るさを同じ位にする。**  
 部屋が明るすぎると、モニターは非常に暗く見える。  
 (快晴の屋外で、デジタルカメラの液晶モニターを見た時と同じ状態)  
 逆に、部屋が暗すぎると、モニターは明るく見えるので、十分に明るい画像だと思いプリントしたら、暗い写真になっていたなど。





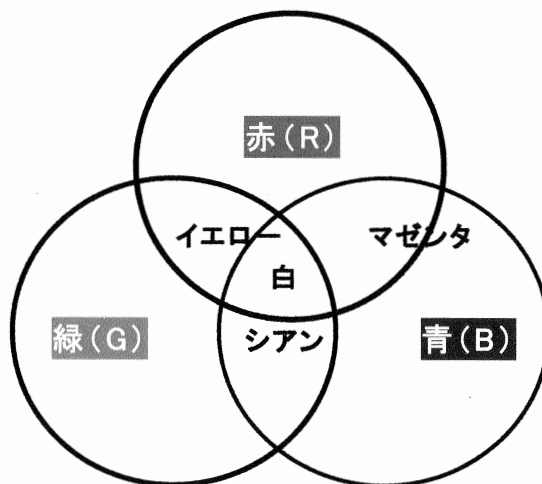
## ① 光の三原色（加法混色）

目で見える光景は、光源（太陽や電球など）から放たれる光が物体に反射して、色がついたり、物の形が認識できる。

太陽光にプリズムをかがけ、光を通すと、七色の色の付いた光に分解されるが、人間の目には、無色透明に見える光も、実際にはいろいろな色の付いた光の集合体なのである。

これらの光は、波長の短い青色光、緑色光、波長が長い赤色光に分けられ、この三つの色を、「光の三原色」と呼ぶ。

この三原色の光を混合することによって、全ての色を作りだしている。



## 光の三原色（加法混色）

\* テレビやパソコンのモニターの画像を拡大してゆくと、赤と緑と青の3色の点(ドット)にたどり着く。モニター上の全ての色は、R(赤)・G(緑)・B(青)の色の割合を変え、混合することによって作りだされる。デジタルカメラの画像も RGB。



## ② 色の三原色(減法混色)

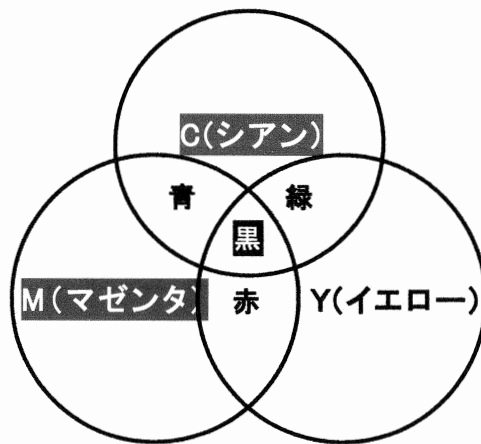
NO-4

色を再現するにはもうひとつ、「減法混色」という方法がある。

カラー印刷などに使われ、C(シアン)・M(マゼンタ)・Y(イエロー)の三色を使用するが、C・M・Yの三色を混ぜ合わせると色は濃くなり、最終的には黒になる。

減法混色のC・M・Yは、**絵の具を混ぜ合わせて作った色**であり、カラー印刷、インクジェットプリンター、カラーフィルムなどに使用されている。

理論的にはCMYの3色で印刷は可能ですが、実際に印刷してみるとインクが重なった部分の濃度が低く、シャドウ部の黒を引き締めるために**黒(K)**を追加し、カラー印刷は**CMYK**の4色で印刷している。



## 色の三原色(減法混色)

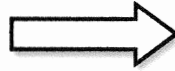
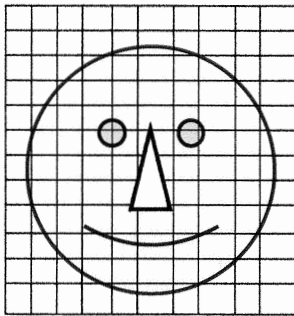
## ③ 補色

補色とは、単純に**反対の色という意味**で、色の違う異なった2色を混ぜると、無彩色になる。

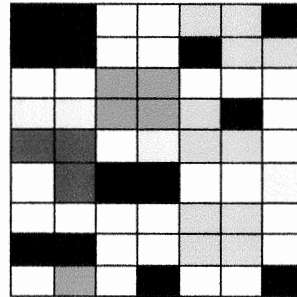
加法混色、減法混色の**赤とシアン**・**緑とマゼンタ**・**青とイエロー**を補色と呼ぶ。

\* 例—蛍光灯下で撮影すると、写真は緑っぽく写るが、それを補正するには補色のマゼンタを使用する。

## ① デジタル画像とは



デジタル画像を拡大してゆくと単色の四角い点の集まりが見えてくる。



デジタル画像は、方眼紙を塗りつぶして描くモザイク画のようなもので、この1つ1つの点を「ピクセル」「画素」「ドット」などと呼ぶ。

アナログの銀塩写真(フィルム)も銀粒子と言う点の集まりだが、銀塩写真の場合は、粒子の大きさや数などが1枚ごとに異なり、全く同じものは存在しない。

デジタル画像は、完全に同じ大きさの点が、重なり合うことなく規則的に並んでいる。

デジタルカメラは、レンズから入って来た映像を、方眼紙の升目のように、ひとつひとつの升目(ひとつひとつの点=ピクセル、画素、ドット)の色や明るさを測定し、数値情報として、メモリーカードに記録する。

**デジタルは、「画像を情報」に置き換えて表現している。**

デジタルデータのメリットは、「画像を情報」に置き換えている為、元情報(オリジナルデータ)が正確に伝われば、同じ絵をいくら複製しても劣化せず、オリジナルとコピーの区別がつかない。

## ② 画素(がそ)

デジタル画像(写真)を構成する「画像の最少単位」、点(ドット)のことで画素またはピクセルと呼ばれ、**デジタル画像は点(ドット)の集まり**で表現される。

1000万画素のカメラなら、1画面が、1000万の点(ドット)で作られている。

デジタルカメラの画像は、「光の三原色」—R(レッド)、G(グリーン)、B(ブルー)—で作られており、ひとつの点(ドット)は、一般的な**3ビット**なら、**R・G・Bの各色が、256階調**の情報をもっている。

**16ビット**だと、**R・G・Bの各色が、65536階調**。

### ③ 画素数(ピクセル数)

NO-6

「デジタルカメラが撮影出来る1画面の、画素の個数」

キヤノン イオス40D の場合、画素数(ピクセル数)は1010万画素。

	記録画素数(ピクセル数)	
L(ラージ・サイズ)	3888 X 2592	約1010万画素
M((エム・サイズ)	2816 X 1880	約530万画素
S (エス・サイズ)	1936 X 1288	約250万画素

\* 最大で、約1010万個の画素数、点(ドット)で1画面が作られており、カメラの画素数が多いほど、高画質なカメラになる。

\* コンパクトカメラとデジタル一眼レフカメラの画素数が同じでも、ドットの大きさが違うので、画質は異なる。

## 4. カラー画像の原理とチャンネル

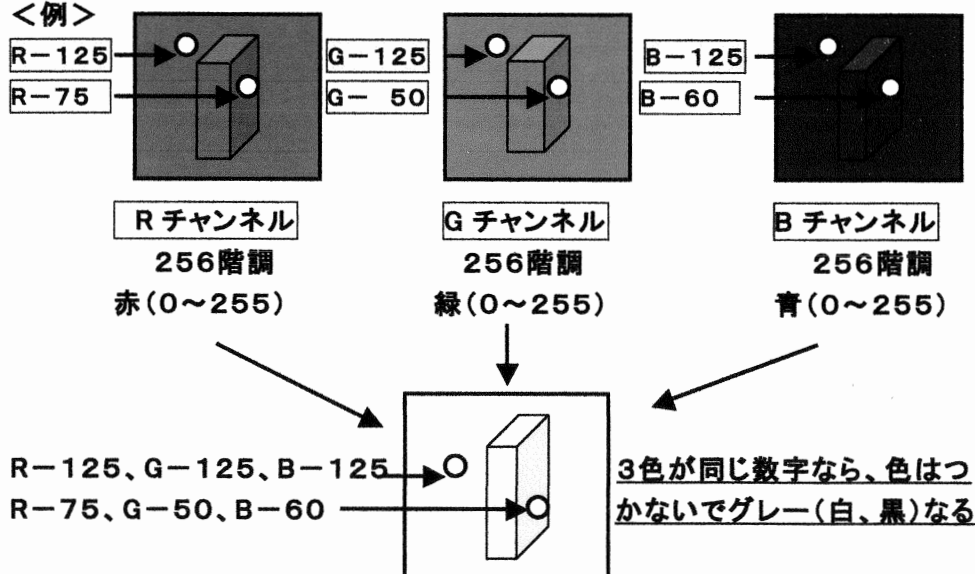
### ① RGB 画像の原理

被写体に光があたると、デジタルカメラの

R(レッド)の感光部分が、「赤い光の強さを記録」 — レッドチャンネル  
 G(グリーン)の感光部分が、「緑の光の強さを記録」 — グリーンチャンネル  
 B(ブルー)の感光部分が、「青の光の強さを記録」 — ブルーチャンネル

この3色の色の濃淡(各色のチャンネル)を重ねることで、全ての色を表現している。

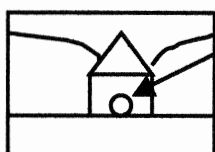
<例>



- ① RGB の画像は、1つのピクセル(点)にたいして、R、G、B、の階調(濃淡)を、0～255(256階調)の数字で表したもの。
- ② 「R-76、G-113、B-122」という形で色をあらわしている。  
3色が同じ数字の時は、色はつかず、グレー(白、黒)になる。
- ③ 「R-200、G-80、B-80」なら、Rチャンネルの数字が大きいので「赤い色味」が強い画像。

N0-7

\* 画像の色の情報は、「フォトショップ」の「情報」で表示される。  
画像の上でマウスカースルを移動させると、その部分のピクセルの数値が情報パレットに表示される。



スポイト

情報	
R:	122
G:	65
B:	49

## ② RGB 画像とチャンネル

「フォトショップ」のチャンネルパレットを開くと、「RGB」、「レッド」、「ブルー」、「グリーン」の4種類が並んでいる。

「RGB」をクリックすると、3色全てを重ねた通常の表示になり、「レッド」、「ブルー」、「グリーン」をクリックすると、特定の色の成分だけを見る事が出来る。

チャンネル	
<input type="radio"/>	RGB
<input type="radio"/>	レッド
<input type="radio"/>	グリーン
<input type="radio"/>	ブルー

## ③ デジタル画像の「色や明るさ」補正の原理

画像調整のソフトでは、デジタル画像の各ピクセルの数値を増減することで画像の色や明るさを調整する。

明るさを変えたければ、RGB のチャンネルを増減すればよいし、もっと赤くしたかったら R(赤)のチャンネルの数値だけ増やせばよい。

## ① 飽和

NO-8

デジタル画像では、ピクセルの濃淡を表す数値の範囲が決められている、8ビットの画像であれば、0～255までの範囲(諧調)。

255を超えた場合(諧調幅が最大)は、あふれた部分は切り捨てられ「白トビ」、同様に、0以下(諧調幅が最小)のマイナスの時は「黒つぶれ」となる。諧調幅が最大、最小に、たどり着いてしまうことを「飽和」と言い、ピクセルの数値が飽和すると、その部分の諧調(グラデーション)が失われる。

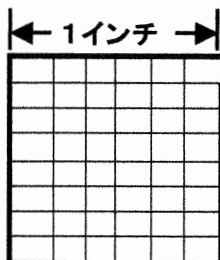
## 5・ 解像度

「解像度」とは、1インチ幅(約2.54cm)に、いくつのピクセルが並んでいるかで表され、「dpi(ディ・ピー・アイ)」と言う単位が使われる。

解像度は、「機器の解像度」の場合は dpi、「画像の解像度」の場合は ppi という単位で表す。

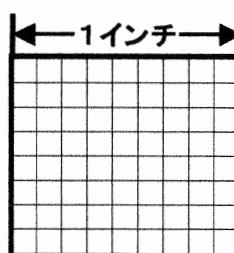
**\* ピクセルが高密度に並んでいるほど、高画質になる。**

72個のピクセル



72ppi(画像)

300個のピクセル



300ppi(画像)

## ① 画像サイズの設定

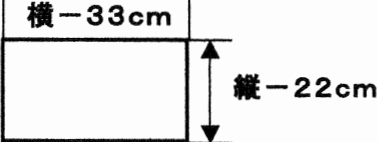
「ピクセル数」は、1画面の画像データに含まれるピクセルの数で、デジタルカメラでは、「1010万画素」と言うように、総ピクセル数で表すことが多い。通常は「3888 X 2592 ピクセル」のように、「横のピクセル数 X 縦のピクセル数」の形で表す。



同じピクセル数の画像でも、設定する解像度によって印刷した時のサイズが変わる。

NO-9

ピクセル数(画素数)÷解像度(ppi)=画像のサイズ(インチ)

<p>＜1010万画素・解像度<u>300ppi</u>の場合＞＊プリント時の解像度 300ppi</p> <p>横(幅) 3888÷300 = 12.96インチ(約 <u>33cm</u>) 縦(高さ) 2592÷300 = 8.64インチ(約 <u>22cm</u>)</p> 	
<p>＜解像度<u>72ppi</u>の場合＞＊Web 関係の解像度72ppi</p> <p>横(幅) 3888÷72 = 54インチ (約<u>137cm</u>) 縦(高さ) 2592÷72 = 36インチ (約 <u>91cm</u>)</p>	
<p>＜解像度<u>350ppi</u>の場合＞＊印刷関係の解像度350ppi</p> <p>横(幅) 3888÷350 = 11インチ (約 <u>28cm</u>) 縦(高さ) 2592÷350 = 7.4インチ(約 <u>18cm</u>)</p>	

通常、プリントする大きさにもよるが、プリントの解像度は200～300ppi。  
72ppiの解像度でプリントすると、サイズは大きくなるが、解像度が少ないので、画像がギザギザになる。画像のギザギザ具合を決めるのが解像度。

## ② 解像度設定の目安

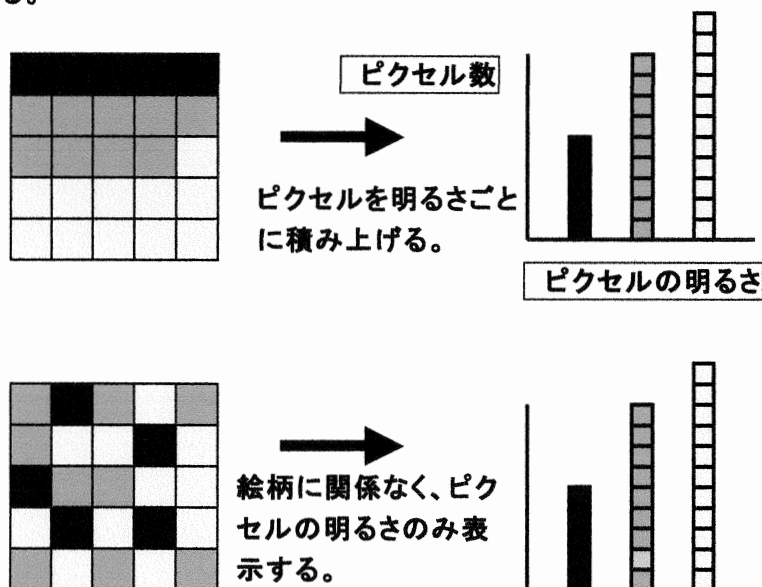
「L判」などの小さいプリント	200ppi
A-4 サイズ(写真)	300ppi
Web 関係	72ppiで画像縮小
印刷関係	350ppi



\* 使用目的、画像サイズの大きさ、によって解像度は変わる。 NO-10  
 解像度が不足していれば、画質は粗くなるが、プリンターの性能以上に解像度を上げて、印刷時間ばかり要し、画質は性能以上に上がらない。  
 特に、「L判」などの小さいプリントでは、通常、解像度を200ppi位に設定するが、解像度を300ppi以上に高く設定しても、画質はあまり変化しない。大きくプリントした場合、初めて、解像度の違いが出て来る。

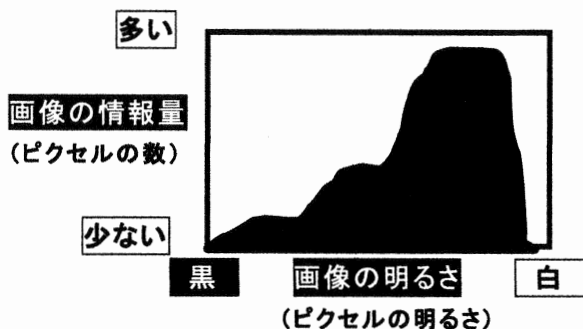
## 6・ヒストグラム

「ヒストグラム」は、明るさごとに、ピクセルを並べた、単純な棒グラフである。  
 「ヒストグラム」は、写真の絵柄に関係なく、画像全体の明るさを、客観的に判断できる。



### ① ヒストグラム

ヒストグラムは「ピクセルの積み木」のようなもので、画像の中にどんな明るさのピクセルが、どれだけ含まれているか示すグラフであり、**露出の状態**や**色の状態**が確認出来る。グラフの軸は、左が暗く、右にいくほど明るい。明るさの段階が256段階と細かく、隣どうしの棒がくっついているので、山のような形に見える。



## ② ヒストグラムの種類

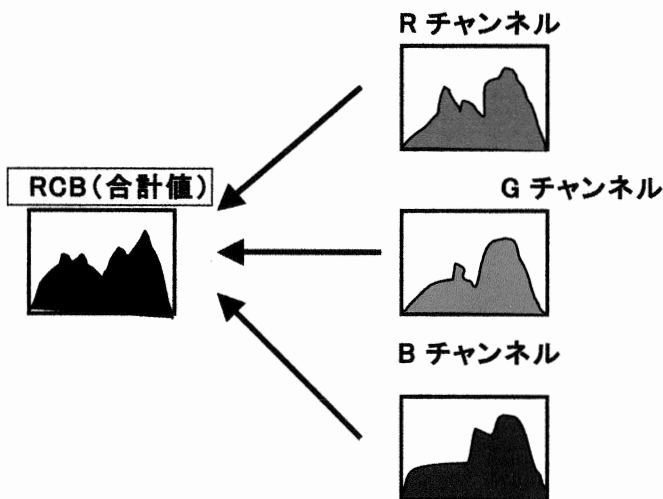
ヒストグラムには、「RGB」-RGB の合計値をグラフにしたもの。

カラーチャンネルごとのヒストグラムを個別に表示、「R チャンネル」・「G チャンネル」・「B チャンネル」。

「輝度」は、RGB 値の合計よりも正確な明るさを表示。

「カラー」は、RGB、3つのヒストグラムを重ねて表示したもの。

一般的に、画像ソフトのヒストグラムの表示は、RGB の合計値が表示される。

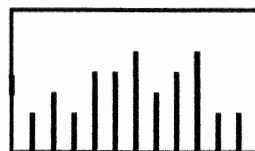


## ③ 画像処理後、「ヒストグラム」で「グラデーション(階調)」の状態を見る。

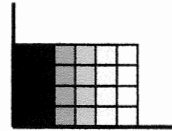
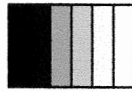
8ビットの画像処理で、何度も画像に手を加えると起きてくる現象。

右の「ヒストグラム」を見ると、櫛の歯のようにスカスカになっている。棒が立っていない明るさには、ピクセルが無いので、グラデーションが飛び飛びになっている。

これを「階調トビ」「ジャンプ」などと呼ぶ。

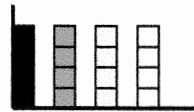


「ノーマル」  
な画像



棒がピッタリくっ付いた  
スムーズな  
グラデーション

「階調トビ」  
の画像

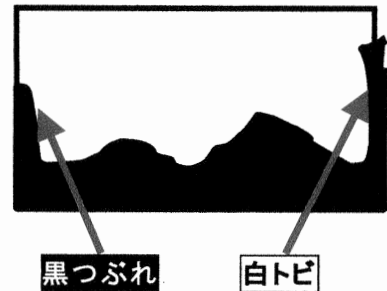


棒が離れて並ぶ  
段差のある  
グラデーション

#### ④ ヒストグラムで「ピクセルの飽和」を見つける。

ヒストグラムを見る上で最も重要なのは、グラフの両端を見る事。

グラフの両端に棒が立っていると言うことは、「飽和」したピクセルが有ることを示している。高画質な写真にするには、階調が失われてしまうピクセルの飽和はなるべく避ける。画像調整では、出来るだけヒストグラムの両端に棒が立たないようにするのが基本。



### \* 画像補正の基礎知識 \*

写真にとって最も重要なのは、階調(グラデーション)である。

デジタル写真は、簡単に画像の補正出来るが、基本的に画像の補正は、画像を劣化(階調を狭める)させることであり、撮影した時の画像データが最大の階調(グラデーション)である。

きれいな画像を作る為には、**画像の劣化を最小限に抑えることが必要**、8ビット→256階調のなかでどれだけトーンジャンプ(階調飛び)を防げるかが重要なポイント。

#### ① 画像の劣化を最低限に抑える方法

1・パソコン・デジタルカメラ・プリント・印刷など、一般的な写真の画像は、8ビット(256階調)でしか流通しない(他人に渡せない)が、画像処理ソフトを使

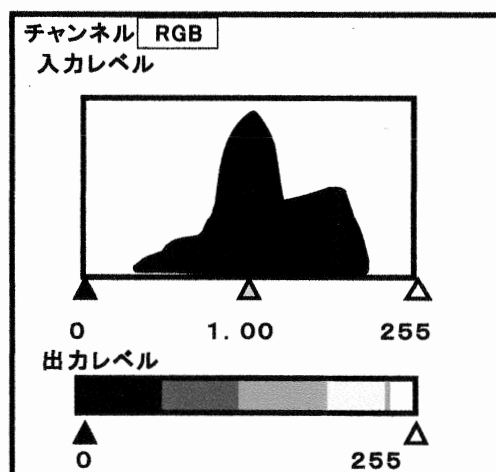
った時のみ、16ビット(65536階調)に上げて画像処理をすれば、**NO-13**  
大幅な画像処理をしても、画像の劣化は最低限に抑えられる。  
ただし、画像処理が済んだら、最終的に**8ビットに戻しておくことが条件**。

2・一般的な画像処理のソフトでは、レベル補正・トーンカーブ・コントラストなど  
画像に手を加えれば加えるほど劣化し、やり直すことも出来ないが、アド  
ビ **フォトショップのレイヤー**を使えば、何度もやり直すことが出来、画像  
の劣化は少ない。この時も、16ビットに上げて画像処理するのが基本。  
レイヤーとは、アニメーションのセル画のようなもので、個別に画像処理し  
た絵を何枚も重ね、画像が出来上がった時に、始めてレイヤーを統合し、  
完成した一枚の写真にする。

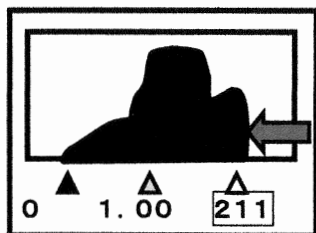
3・最近の画像処理ソフトは、画像が劣化しないように、**16ビット編集・非破壊  
編集主義のソフト**に変わり始めた。代表的なものは、Adobe Lightroom  
(アドビ・ライトルーム)・Apple Aperture(アップル アパチャー)  
SILKYPPIX(シルキーピックス)など。  
編集作業は全てパラメーターファイルに記録され、元データに一切変更  
を加えないので、画像処理での劣化を最小限に抑えられる、今後、画像処  
理ソフトの主流を占める。

### 1・レベル補正

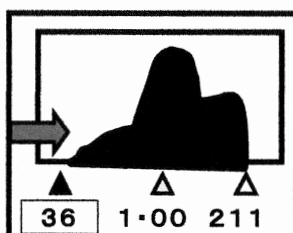
レベル補正は、画像のヒストグラムを見ながら、画像の状態に応じた調整を  
行う機能で、一般的には、画像のシャドウを引き締め、ハイライトを明るくし  
て、全体のダイナミックを広げる機能。



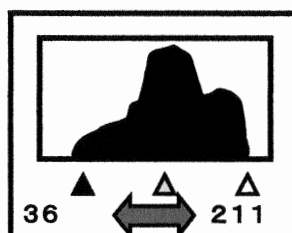
1・ハイライトを明るく



2・シャドウを引き締める



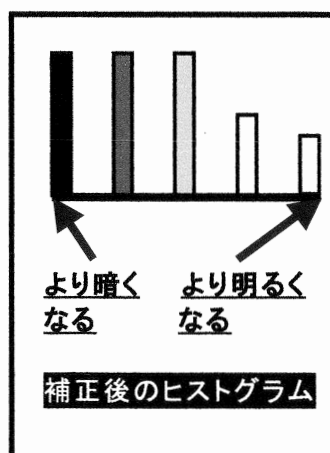
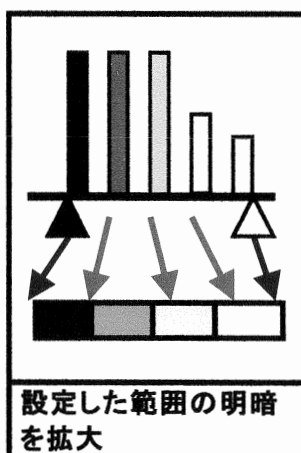
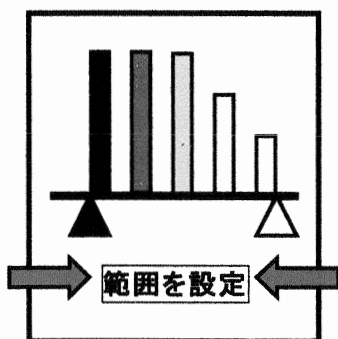
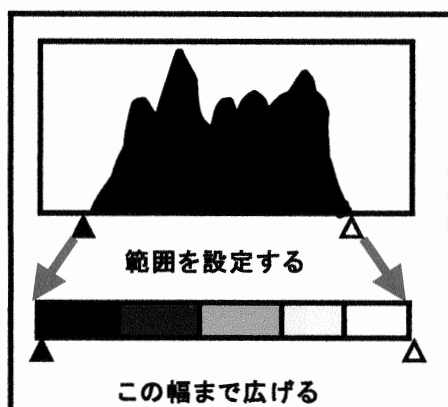
3・中間調を明るく



## ① レベル補正の原理

NO-14

レベル補正は、上段にヒストグラム、下段にグラデーションのバーがあり、上の白と黒の三角形で囲まれた部分を、下の段で設定したグラデーションに広げる処理を行う。





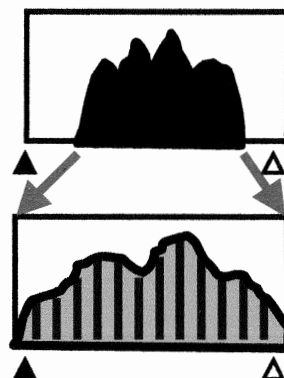
最も暗いピクセルの部分に黒い三角形を移動、明るい部分に白い NO-15  
 三角形を移動すると、両者に囲まれた範囲が、下の出力部分の明暗に拡張  
 され、最も暗かったピクセルは、真っ黒=0に、最も明るかったピクセルは白  
 =255になる。中間調は、白と黒の間で、均等に明るさが分配される。  
 結果的に画像のダイナミックレンジは広がるが、棒と棒のすき間が広がる。

## ②撮影は適正露出で、画像の補正は最小限に

レベル補正は、狭いレンジの両端を引っ張って  
 延ばすような処理なので、レンジが拡大した分  
 すき間が空いてしまう。

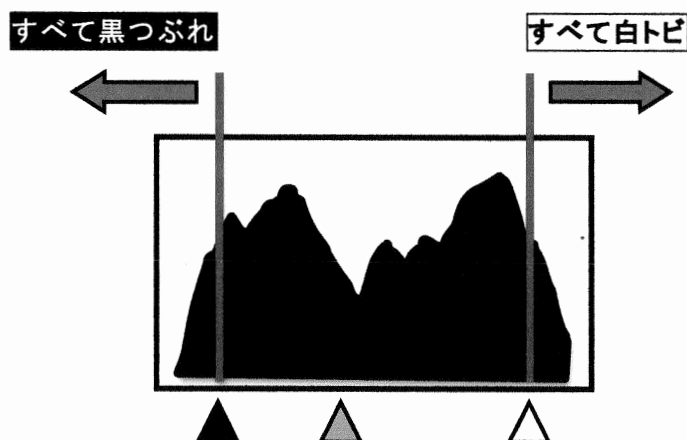
つまり、ダイナミックレンジは広がったものの、  
 画像のグラデーションはスムーズでは無くなる。  
 高画質を維持したまま画像補正したいのであれば  
 16ビット(32768階調)を使用する。

階調トビが起きていない訳ではないが、多く画像  
 補正してもすき間が目立たない。



## ③レベル補正での注意点

レベル補正をおこなう時は、白いマーカーと黒いマーカーの位置に注意す  
 る。白いマーカーの右側にあるピクセルは全て白になり、同様に黒いマ  
 ーカーの左側のピクセルも全て黒になり階調が失われ、補正によって白トビ  
 黒つぶれを作り出すので、こういった階調の切り捨てはしない事。



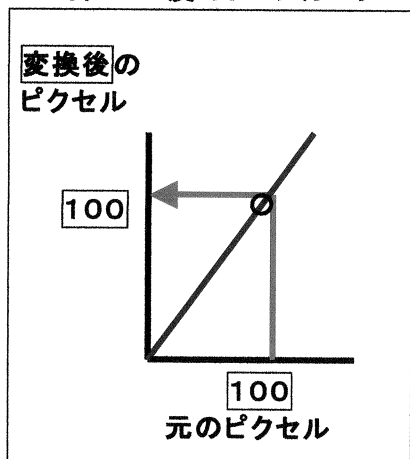


## ① トーンカーブの原理

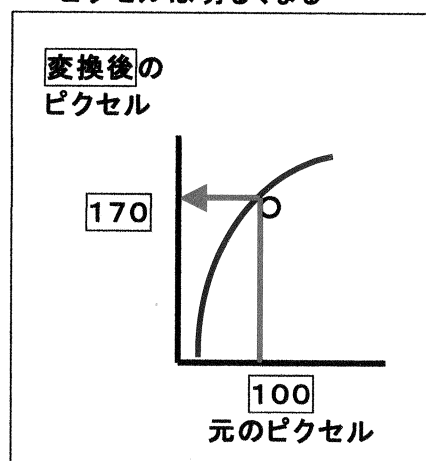
トーンカーブは、グラフの曲線を使って画像のピクセルの明るさを変える。  
 横軸が元のピクセルの明るさ、縦軸が変換後のピクセル明るさ。  
 斜め45度の直線のトーンカーブは、何も変換しない。それよりも上に膨らんだカーブはピクセルを明るくし、下に凹んだカーブは暗くする。

トーンカーブでは、グラフの曲線の形によって、様々な変換が可能。  
 真ん中あたりのカーブを動かすと、中間部分での変化が大きく、シャドウやハイライト部の変化は少ない、例えば S 字を描いたカーブでは、ある部分のピクセルは明るくなるが、別の部分は暗くなりといった変換が行える。

<何も変更しない初期状態>  
 斜め45度のトーンカーブ

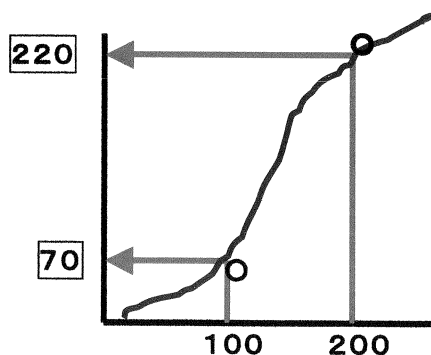


<ピクセルを上げた場合>  
 ピクセルは明るくなる



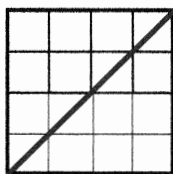
<S 字のトーンカーブ>

明るいピクセルはより明るく  
 暗いピクセルはより暗くする  
 つまり、**コントラストが高くなる**。

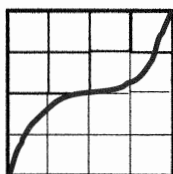


## ② トーンカーブでのコントラスト

NO-17

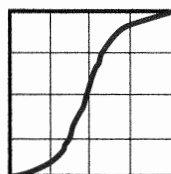


<初期状態>



<コントラストが下がる>

逆 S 字カーブ



<コントラストが上がる>

S 字カーブ

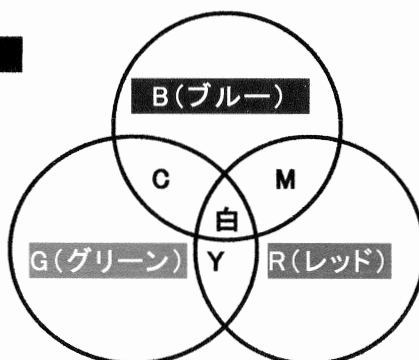
## 3. カラーバランス

「色温度設定」の画像調整では、赤味、青味は調整出来るが、他の色は変えられない。

「カラーバランス」は、主に「色かぶりを補正」するのに使用されるが、ほとんどの色味が調整可能。「カラーバランス」機能は、補色関係の比率を変えることで色補正を行う機能で、B(レッド)を増やせば C(シアン)が減り、C(シアン)が増えれば R(レッド)が減る。

同様に G(グリーン)とマゼンタ、B(ブルー)と Y(イエロー)の補色関係が成り立つ。補色と言うのは、お互いに打ち消しあう色のことで、つまり、赤(レッド)を弱めるには、その補色であるシアンを足せば良い。

### RGB の補色



カラーバランス		
シアン	_____ _____	レッド
マゼンタ	_____ _____	グリーン
イエロー	_____ _____	ブルー

階調のバランス		
○シャドウ	●中間調	○ハイライト

N0-18

#### 4・色相・彩度

「色調補正」の「色相・彩度」を使用し、「彩度」のスライダーを左右に動かすが右に動かすと彩度が上がり鮮やかになり、左に動かすと彩度が減って、モノクロ化してゆく。彩度を上げすぎると色が飽和状態になり、不自然に見えるので、「自然に見える事」が大切なので、控えめに。

一般的には、画像全体の彩度を上げる「マスター」を使用するが、その他にブルー・グリーン・レッドなど計6色の色相・彩度が調整可能。

最初に、「マスター」で全体の彩度を高めてから、青空の青を強調したい時は、「ブルー」を選択し、青空を強調する。緑を強調する時は、「グリーン」を選択する。

色調・彩度		
マスター▲		
色相	_____▲_____	0
彩度	_____▲_____	+10
明度	_____▲_____	0

#### 5・HSL(エイチ エス エル)

Hue(色相)、Saturation(彩度)、Luminance(輝度)の頭文字をとったもの。上記のカラーバランス、色相・彩度では、1つの数値を変えると色、明るさ、彩度の全てが変わるが、HSLでは、個別の色だけを変更できる。

より正確な色を再現するために、全体の色の調整後、  
 全体の色調を変えずに、部分的な補正に使用する。

No-19

色を調整する場合は、「色相」「彩度」「輝度」のどれかを選択し、下の8本の  
 スライダーを使って任意の色の色相や彩度、輝度を調整する。  
 空の青さを強調する、ある部分の色を変えるなどに使用する。

HSL / カラー/グレースケール			
色相	彩度	輝度	すべて
色相			
レッド		0	
オレンジ		0	
イエロー		0	
グリーン		0	
アクア		0	
ブルー		0	
パープル		0	
マゼンタ		0	

### \* プリントする時の注意点 \*

#### 1・プリントの「カラーマネジメント」を設定する。

プリントで重要なポイントが、カラーマネジメントの設定。  
 プリント時のカラーマネジメントには、プリンター側でカラーマネジメント  
 を行う方法と、フォトショップ、ライトルームなどのソフト側でカラーマネジ  
 メントを行う方法の2種類が有る。重要なのは、「プリント側」と「ソフト  
 側」の両方で、「2重に色変換」させない事。  
「ソフト側」でカラーマネジメントをするなら、「プリンター」のカラーマネジ  
 メントは「オフにする」こと。

#### 2・プロファイル(プリンタプロファイル/用紙種類)

インクジェットプリンターは、使用する紙によって色がまったく異なるので  
 紙の選択はとても重要。紙選びは、必ず「プロファイルの用意された紙  
 を使用する」事、プリンターのカラーマネジメントは、常にプリンター本体

と紙のセットで行われる。

NO-20

プリンターは、紙の種類によって、発色、インクの量をコントロールしているので、間違った紙を選択すると、プロファイルは適正な動きをしなくなるので、出来ればプリンターメーカーの紙を使用する。

(プリンターのメーカーは純正紙でのみ、プロファイルを作成し、検証している)

---

**\* デジタル「画像調整」の心得 \***

1・デジタル写真の画像調整は、「自然に見える事」が原点。

2・「日常生活のリズムは、くずさない」。

長い間パソコンに向っていると、自分の思い込みが強くなり、客観的判断が出来なくなるので、食事・散歩・睡眠などに気を使う。同じ作業ばかりしていると効率が悪く、良い結果にならない。

3・「なんども失敗を繰り返す事で、技術は身に付く」。

4・画像調整が終了したら、少し時間をおいて、もう一度見直す。

客観的になるので、画像のバラつきが無くなる。

5・写真は、「カメラのシャッターを押す瞬間」が原点。

画像処理は、あくまでも、「原点を補佐する」為の技術 。



### 3. 資料編

以下では、講座の(1)募集案内、(2)実施報告、(3)受講者の感想を中心とする電子ニュースレターを掲載する。ポスターやニュースレターなどはJPEGファイルで収録する。

#### 3.1. 第一回講座

##### 3.1.1. 募集要項（2007年12月）

東北大学大学院環境科学研究科環境社会人類学ゼミ特別講座

民族誌フィールド調査のためのデジタルカメラ入門

趣旨：

人類学研究において映像資料は古くから重要な補足的民族誌資料であると同時に、映像人類学の分野においては映像そのものを作り出すことが研究の中心に据えられてきた。動画・写真いずれにしても、資料それ自体がもつ価値や可能性は研究の通常ツールであるテキストベースの資料とくらべて大きな特徴を有している。重要なことは、映像資料はその記録を行う道具それ自体の技術的な特性に大きく依存しており、逆に言えばその技術的特性を把握しない限り、十全な形で映像資料を研究者が作り出すことはできないのである。

近年、デジタルカメラを始めとするデジタル機器はきわめて大きな技術的發展を遂げており、これらなくして、現地調査を行うこと自体難しいという状況になっている。にもかかわらず、こうしたツールが持つ技術的特徴について教育の観点から十分な配慮がされてきたとは言い難かった。

今回の特別講座は、こうした事態を鑑み、カメラというツールの技術状の特性や可能性、さらにデジタルカメラにおける基本的な考え方を受講者に伝えようとするものである。講義と実践を通して、研究を行うために実践的な知識と技術を身につけることを受講者に求めようとするものである。

内容：カメラとは何かからスタートし、絞り、シャッタースピード、ピントと被写界深度、色温度、露出計と適正露出について、光とは、写真の画面構成、カメラの構え方、デジタルの基本、画像処理と保存まで。撮影演習も実施する。デジタル一眼レフカメラを持っていることが望ましいが、コンパクトデジタルカメラでも可。

対象：環境社会人類学ゼミ参加の大学院生を中心にして、関連する専門分野の院生および若干の若手研究者・教員。

日程：2008年2月12日（火）～2月14日、午前10時～15時まで（昼休み1時間含む）

会場 東北アジア研究センター会議室（川内合同研究棟3階301号室）

募集人数：13名 ＊3日間通して参加できる人に限る

参加費：無料

講師：斎藤秀一（斎藤秀一写真事務所）

問い合わせ：高倉浩樹 東北アジア研究センター（内線7572）

### 3.1.2. 実施報告書（2008年2月15日）

東北大学大学院環境科学研究科環境社会人類学ゼミ特別講座  
民族誌フィールド調査のためのデジタルカメラ入門実施報告

高倉浩樹（東北大学東北アジア研究センター／環境科学研究科環境社会人類学分野）

#### 実施状況：

日程：2008年2月12日（火）～2月14日、午前10時～15時まで（昼休み1時間含む）

会場：東北アジア研究センター会議室（川内合同研究棟3階301号室）

講師：斎藤秀一氏（斎藤秀一写真事務所）

登録人数：17名

＊内訳 環境社会人類学院生5名、環境地理学院生1名、環境政策論院生1名、文学部学部4年生1名、情報科学院生1名、東北アジア研教員6名、文学部教員1名

#### 募集方法：

大学院環境社会人類学ゼミの特別講座であることから、当該分野の院生に呼びかけ、その後、企画者高倉のほうで関係する研究室の教員などに直接連絡し、参加者を募集した。完全に公募にしなかったのは、講座の内容上、受講者の数が15人程度と限定されていたためである。それゆえに、人類学分野において必要とされるフィールド写真を収集する関連分野を優先するという方法を選った。

#### 講義内容と人類学分野へのフィードバック：

人類学的フィールドワーカーのためのデジタル写真講座であったが、これは写真撮影の基礎からデジタルカメラの基礎知識、さらに撮影後の画像加工までがセットになったものであった。講義は以下の三つの内容によって行われた。

写真撮影一般：カメラの原理から、露出やレンズの特質、画面構成の考え方、デジタル写真の色の特質（RGB）や画素数や解像度の考え方など撮影に関わる一般情報

デジタルカメラの特質：デジタル記録方式の特質、色空間や色温度といったデジタルカメラであるが故に調整可能な情報

画像処理：カラーマネージメントやデジタル情報を紙印刷する際の注意、実際の画像処理ソフトを使った演習

写真撮影一般では、そこで必要とされる被写体との向き合い方において、人類学のフィールド調査において最も中心的な方法となる参与観察法と共通するものが多いことが確認された。また画面構成にはかなりの撮影者の意図が入り込まないと、写真家の観点という質のいい写真にならないことが指摘された。さらに色空間や色温度などを理解することで、実際に観察可能な領域と、表現可能な領域に開きがあることも明確になった。こうした観点は構築主義以降の人文社会科学における「事実」のとらえ方とも関連する点があり、写真を素材にした人類学の方法に関する研究が行われる必要性を喚起した。

企画者自身初めて知ったが、ここでいう画像処理とは、例えばポスター制作などに見られる写真イメージの加工というものではなく、むしろデジタルデータとしての写真を学術的に利用する際に

必要な最低限の調整である。従来のプリント写真では、撮影後は業者に現像をまかせて、研究者は撮影に注意を集中させれば問題なしとされてきた。しかし、厳密に言えば一枚一枚の撮影条件にあった現像条件が異なるのであり、にも関わらず従来の現像はフィルム単位での一律の現像条件で処理されてきたのである。デジタル写真を作成するとは、単に撮影だけでなく、その一枚一枚の撮影条件にあった現像条件を整える＝画像処理で調整することまでが含まれる過程であるという講師の主張は斬新で非常に説得的であった。

#### 講評:

3日間にわたって合計15時間(3時間分は受講者との質疑応答による予定超過時間)にわたって実施したが、全体としては成功であった。院生の受講生に関しては、単位取得と関係がないにも拘わらず出席率は82%であり、授業においても積極的な質疑応答と講師との闊達な討議が行われた。

#### その他:

特別講座の実施を通して、以下の3点を今後の課題(希望)として提示する。

- (1)写真などの調査の技術に関わる講義は、人類学分野に関係する研究室でも需要があることが明確になったので、今後はそうした分野と連携して実施することを考慮する必要がある。
- (2)フィールド調査の資料収集の方法論に関する共同研究／研究会を開催することで、さらにデジタル写真の人類学・学術分野との連携を模索すべきである。
- (3)東北アジア研究センターの広報活動をふくめ学術の成果還元という点で、東北アジアの民俗や風景に関わる公募型の写真展といった企画を、講師の写真家や教員と共同での実施可能性について検討すべきである。

# 民族誌フィールド調査のための デジタルカメラ入門 報告

2008年2月25日発行

東北大学環境社会人類学分野(=東北アジア研究センター人類学グループ)は、2008/2/12-14までの3日間にわたって写真家の齋藤秀一さんを招いてデジタルカメラに関する特別講座を開きました。

## 実施概要

2008年2月12日(火)～2月14日の三日間にわたって、仙台で写真事務所を営む齋藤秀一先生をお迎えし、「民族誌フィールド調査のためのデジタルカメラ入門」が開催されました。

齋藤さんは、文化出版局雑誌『銀花』や音楽家坂本龍一氏「コスモポリス」の撮影、さらに最近では宮城県や東北電力の広報、『遠野風誌』等の演出・撮影で活躍されている宮城県丸森町出身の写真家です。

このような講座を開催した理由は、デジタルカメラなどの技術の発展に即した人類学調査方法および教育方法が十分構築されていないという現状を改善

するためです。民族誌に関わる映像資料の収集と整理・編集についての実務的知識をより体系的に学ぶことで、教員・院生の調査に対する実践的研究支援となることを目指しました。

受講者の内訳は、環境社会人類学院生5名、環境地理学院生1名、環境政策論院生1名、文学部学部4年生1名、情報科学院生1名、東北アジア研教員6名、文学部教員1名でした。

単位取得とは関係ないにもかかわらず(あるいはそれ故にか)、受講生は積極的に授業に参加し、活発な質疑応答が繰り広げられた3日間でした。

(高倉浩樹)



### 目次:

実施概要	1
デジタルカメラという道具と人類学調査	1
参加報告記	2～8

## デジタルカメラという道具と人類学調査

人類学的フィールドワーカーのためのデジタル写真講座でありましたが、授業では写真撮影の基礎からデジタルカメラの基礎知識、さらに撮影後の画像加工までがセットになったものでした。

- (1) 写真撮影一般: カメラの原理から、露出やレンズの特質、画面構成の考え方、デジタル写真の色の特質(RGB)や画素数や解像度の考え方など撮影に関わる一般情報
- (2) デジタルカメラの特質: デジタル記録方式の特質、色空間や色温度といったデジタルカメラであるが故に調整可能な情報
- (3) 画像処理: カラーマネージメントやデジタル情報を紙印刷する際の注意、実際の画像処理ソフトを使った演習

写真撮影一般では、そこで必要とされる被写体との向き合い方において、人類学のフィールド調査において最も中心的方法となる参与観察法と共通するものが多いのだと実感しました。

また写真画面をどう構成するかについては、かなりの撮影者の意図を意識する必要も指摘されました。そして、色空間や色温度などを理解することで、実際に観察可能な領域と、表現可能な領域に開きがあることは大きな驚きでした。

こうした観点は構築主義以降の人文社会科学における「事実」のとらえ方とも関連する点があり、写真を素材にした人類学の方法に関する研究が行われる必要性を実感しました。

筆者自身初めて知ったのですが、画像処理とは、例えばポスター制作などで行われるイメージ加工ではなく、むしろデジタルデータとしての写真を学術的に利用する際に必要な最低限の調整だということです。

従来のプリント写真では、撮影後は業者に現像をまかせて、研究者は撮影に注意を集中させれば問題なしとされてきたわけです。しかし、厳密に言えば一枚一枚の撮影条件にあった現像条件が異なり、一律の「現像」は十分な対応とはいえないわけです。デジタルカメラは撮影か

ら、一枚一枚の撮影条件にあった現像条件を整える＝画像処理で調整することまでが含まれる過程であるという講師の主張は斬新で非常に説得的でした。

今後は、研究会や講習会、はてまた展示会などによって齋藤先生との研究交流をすすめていくつもりです。

(高倉浩樹)

## 授業参加記

### 朝山慎一郎 環境科学政策論・院生

今回の特別講座は研究調査のためのデジタルカメラ講習ということであったが、私自身の専攻（環境政策論）においては、特に自分で撮影する写真等を研究資料として用いるようなことがないので、ここではより一般的な用途としてのデジタルカメラの使用について講座の中で私が感じたことを述べさせていただきたい。

講座ではデジタルカメラによる撮影における技術的な話に重点が置かれており、特に普段そのようなテクニカルなことを学ぶ機会がなかった分、またカメラの基本的な知識というものが欠けていた分、ひとつひとつの話はとても興味深かった。特にホワイトバランスとヒストグラムの部分は、デジタルカメラで写真撮影をする場合の基礎的かつ最も重要な要素といえ、それについて学ぶことができたのは非常に有用であった。また、写真とは光を写すものであって、たとえ同じ被写体であったとしても順光、斜光、逆光という光の当たり方で写りが変わるといことの重要性もまた然りであろう。簡潔に言い換えてしまえば—乱暴な言い方かもしれないが—カメラ撮影の技術的な問題というのは、光をどう扱うのかということに収束されるのだ

・・・写真は事実と  
同時に写真を撮る者  
の主観的な物語を含  
意している・・・

と思う。ただそれが研究—たとえば人類学のフィールド調査—の資料においても同様の機能をもちうるのか、むしろもつべきなのかどうかに関しては議論の分かれるところではあろう。私個人の意見としては、それも結局は自己の研究をどう研究者一人ひとりが位置づけるのかによって変わらうものだと思う。研究活動も、より大きな視点からみれば、ある事実を明らかにして他者にそれを伝えていくという社会的営為であるわけで、写真とどうように研究に対してその「姿勢」が問われるべきなのだと思う。

また、今回はデジタルカメラ入門ということでは撮影だけでなく画像処理の方法についても教授があり、それについても非常に興味深かった。私の主な感想としては、講座の中での議論でもあったように、写真の事実性を保ちつつどこまで画像処理は可能なか—これは技術的に可能かどうかではなく、社会的に、より具体的にいえば倫理的にどれほどまでに受容可能かどうかという意味である—という議論が非常に重

と思う。その光の条件を現実にもっと適したものに調整することで写真の良し悪しが決まる。それがまず、今回の講座の技術的な話で感じたことである。

ただ、講師の斎藤先生が述べていたように、写真を撮る上で最も重要なのはそのような技術的な側面よりも撮る「姿勢」なのだとことを改めて感じた。ここでいう「姿勢」とは写真の構図や光の加減といったことではなく、被写体とどう対峙するのかといった撮影する側の主体性のことを意味しているのだと思う。写真は記録媒体としてただ目の前の現実を切り取るのではなく、そこにはまず写真を撮る者の意思があり、眼前の現実を写真としてどう切り取るかにその意思が反映されているのではないか。たしかに写真は事実を記録し他者に伝えるための媒体でありそのことを否定したいのではない。ただ、私が思うのは、写真は事実と同時に写真を撮る者の主観的な物語（narrative）を含意しているのではないかということである。だからこそ、写真は人の心を動かすモノとして受け取られ、かつて報道写真が世界の多くの事実を伝えると同時に人びとの行動を促してきたのだ

要なのだと思う。高倉先生が述べていたように、フィルム時代は（いわゆる）素人にはブラックボックス化されていた画像処理というのがデジタル化することによって、以前高度な知識を必要とするといえ一般化されてきた。それによって極端な言い方をすればパソコン一台で誰もが写真の編集者になりうるようになったのである。それこそデジタルカメラの大きな便益の一つであろう。

しかし、一方で喚起されるのが画像処理の技術的な可能性が非常に高いために、写真に写された事実が後処理として歪められ、書き換えられることも可能になったという懸念である。ここでは、画像処理による写真の加工が全て写真の事実を歪めると言いたいのではなく、過度な加工による写真の書き換えが可能になったことによって写真の事実性というものがいま一度問われてきているのかもしれないと思うのである。画像処理の方法論的なガイドラインはあるかもしれないが、画像処理の方法を規定する規範があるわけではない。あると言えるのはおそ



らく、それを行う者の間に存在する暗黙の道徳律のようなものであろう。そのような道徳律を規則として明文化するべきかどうか、それについても議論は分かれるであろうし、私個人としても明文化すべき箇所があるとは思ふ反面グレーゾーンとして残しておく方がいいとも思う。ただ、画像処理においても写真とそれに写し出されたモノとどう向き合うかという主体的な「姿勢」が問われているのはたしかであろう。

以上、長々とあまり講座を通して学んだこととは関係ない話を述べてきましたが、今回のデジタルカメラ入門を非常に興味深く、かつ楽しく受講させていただき、講師の斎藤先生と企画をしてくださった高倉先生にはとても感謝しております。今後、もしまた同じような講座があるのでしたら、そのときは是非もっと斎藤先生が今まで撮られてきた写真等を見ながら、被写体とどう対峙するかといった撮影するときのより突っ込んだ考え方や写真の社会的な意味などについて議論などできる機会があればと勝手ながら思っています。■



## 孫 潔 環境社会人類学・院生

「デジタルカメラ入門」について、斎藤先生の講義を3日間受けまして、大変いい勉強になりました。まず先生に対して、深く感謝したいと思います。

私の専門は文化人類学で、調査中は常にデジタルカメラを持ちながら、自分の研究に関わっていること、また自分が関心を持っていることにカメラを出して、写真を撮っています。また私の研究対象の一部分は、素晴らしい棚田の風景を撮影する観光客、プロとアマチュアのカメラマンたちでありますから、今度の講義は非常にいい勉強になったと思います。

今度の講義について、所見として素直に以下の3点を述べたいと思います。

デジタルカメラに関する知識。デジタルカメラは無意識に使っていますが、撮影原理、カメラの使い方、画像の加工、合成など、分らないことが多かったです。今度の講義を受けまして、少しずつ分かってきました。これから、自分の持っているデジタルカメラのマニュアルを十分に熟読して、デジタルを使いこなせるように頑張っていきたいと思います。撮影の心得。調査中では、対象に向けてシャッターを押します。その時、どんな写真を撮りたいのか、どんな写真を他人に見せたいのか、ほとんど無意識でした。自分が撮った写真は、プロの撮った写真と全然違うので、写真を通して自分が何を表現したい、主張したいこともほとんど見えなかった。今度の講義を受けまして、先生の教えた通りに、撮る前にまず写真の構成について、意識的に考えてから撮ったほうがいいと思いました。被写体をよく観察して、どのように撮ればよいかを考える上に、シャッターを押します。また画像の調

被写体をよく  
観察して、ど  
のように撮れ  
ばよいかを考  
える上に、  
シャッターを  
押す

整についても、一度調整が終了したら、少し時間をおいて、もう一度見直すことを通して、客観的に見えるようになります。画像の調整はあくまでも「シャッターを押す瞬間」という原点を補う技術なので、すべてのことは画像処理を頼ってはいけません。

いい写真の基準。どんな写真がよい写真であるのか、見る人によって、考えが様々です。今度の講義を受けまして、いい写真は見る人によって、いろいろなことを連想させ、想像させる写真はよい写真の重要な基準の一つであることが分かってきました。何度も失敗してもいいから、ちゃんと技術を身につけて、よい写真が撮れるように頑張っていこうと思います。

最後は、講義には、先生が丁寧に説明していただき、受講生一人ずつ指導をしていただきまして、本当にどうもありがとうございました。■

## 村岡哲至 文学部宗教学専攻4年

今回、環境社会人類学特別講座デジタルカメラ入門を受けさせていただき本当にありがとうございました。

三日間の講義を通して学んだのは、何よりも写真に対する姿勢でした。写真撮影や映像修正の技術は言うまでもありませんが、それよりも研究における写真の役割、写真を撮る時の心構え、そしてそもそも写真の意味を教えてください、そのことを考える機会を与えていただいたのは最大の収穫だったと考えています。

今まで私は、写真をあくまでもテキストの補足的資料としてしか考えていなく、そのため写真の技術に関しても掘ればいいという取り組み方で、技術に対して目を伏せていた面がありました。ところが今回カメラの技術を一から学んでみて、まず技術的な面での意識の低さを痛感させられました。露出、ISO感度や被写体深度による撮れ方の違い、カメラレンズやカメラの露出計の特性と注意点、そしてホワイトバランスの設定によってまったく写真の性質が異なる

ことを知り、写真の可能性を利用できていなかったことに愕然としました。しかしこれら技術の説明をした上で、「写真はレンズ前で決まる」と言われたことがもっとも考えさせられる点でした。

写真の心得として教えていただいた五つの項目は、当たり前と言われればそうなのかもしれませんが、研究における写真の考え方を大きく変えるものとなりました。ただ対象を写しただけではその対象を伝えたことにならないこと、何を撮りたいのか、何を伝えたいのかを自分の中でははっきりと決めることでその写真を撮る構図が決まり、自分の気持ちが相手に伝わることを知りました。私にとって幸運だったのは、講義の後「水かけ祭り」の写真を見ていただき、たまたま翌日の新聞に同じ祭りの写真が掲載されていたことです。そのことによって、自分の写真の課題をはっきりと理解することができただけでなく、さらに模範となる写真を見ること

写真は瞬間を撮ると  
いうその特性によっ  
て、肉眼では通常流  
してしまう、もしくは  
捉えきれない対象  
の性質を提示する

ができました。それぞれの写真は私がはっきりと決めていなかった、祭りの関係性を撮る場合と具体的な表情を撮る場合の二つを写し、非常に勉強になりました。

また講義だけでなく、その後の懇親会に参加させていただくことで、写真と映像の違いを考えることができました。両方に共通している特徴として、言葉で伝えきれない説明を明確化することがあげられ、その上で、写真は瞬間を撮るというその特性によって、肉眼では通常流してしまう、もしくは捉えきれない対象の性質を提示することができ、その性質を前面に打ち出すことができることを知りました。また映像の特徴は、何よりも時間軸が加わることで、対象の変化を連続的に伝えることができるという資料特性があり、これら二つの使い分けの必要性を感じました。しかし改めて写真の瞬間を写すという特徴の魅力を知ることができ、これからは五つの心得を意識して写真を撮っていきたくと考えています。最後に今後の希

望として、それぞれが写真を持ち寄って見せ合うという勉強会があれば、より実践的な勉強になるのではないかと思います。勝手な希望ではありますが、もし機会があればぜひよろしくお願いします。

今回このような機会を設けていただいた高倉先生、そして三日間丁寧に教えていただいた斎藤先生に本当に感謝しています。今回学んだことをこれからの自分の研究にいかしていきたいと考えています。本当にありがとうございました。■

## T.オドントヤ 環境社会人類学・院生

デジタルカメラ入門の授業を受講し、色々と勉強させていただきました。

今まで写真を撮る時、特に調査に行く時、記録を残すことだけを優先に考えてシャッターを押していました。授業に参加したことで、ドキュメンタリーとして記録を残すことにしてもなるべく写真を綺麗に、分かりやすく、生きた写真として撮ることが大事であることを覚えしました。そしてそのための技術も教えていただきまして、非常に勉強になりました。

いままででは写真を撮る時、オートモードがしか使ってこなかったのですが、これからは太陽光、曇り、ISOなど色々と設定して写真を撮ることに挑戦したいと思いました。また、当然のことですが、カメラを上手に使いこなすには、まず取扱書を読んで、内容を十分に把握することが必要であることを実感させられました。今回、授業に参加したことで、初めて自分のカメラの取扱書を読みました。色々ありがとうございました。

授業内容に関する感想ですが、以下のことを感じました。

1. プロ級の一眼カメラの設定に関する説明がありましたが、初心者向けの受講者が多い場

・・・カメラを上手に  
使いこなすには、まず  
取扱書を読んで、内容  
を十分に把握すること  
が必要であることを実  
感・・・

合、なるべく一般のコンパクトカメラの動作、撮影方法、扱いなどを中心に説明があるとより有利な内容になるのではないかと思います。

2. クラス構成に関してですが、受講希望者の多い場合、カメラ知識のレベルに合わせてクラスを分けることが必要ではないかと思います。人数が多いと受講者の中でカメラ知識のレベルが多少異なってくるため、授業内容についていく人もついていけない人もいます。初心者向け、中級者向けのコースのように分けると、授業を教えている方と受けている方にも、より効果ではないかと思います。

3. 専門用語が多く、理解しにくいところが度々ありましたので、受講者に十分の復習が進める方が必要だと思いました。■



## 多田忠義 環境地理学・院生

### 実施時期と時間

カメラの理論から実践までを一貫して行うという意味では、集中形式の方が良いと考えられます。15回程度に区切ると、集中がとぎれてしまわないか、疑問です。

時期としては、春夏秋冬それぞれの季節に応じた、もしくは撮影対象の外的変化に対応する期間複数回で、実際に撮影練習できる方が良いと思いました。

### 講義内容：理論編

カメラの仕組み、用語の意味など、独自の講義テキストがあったのでスムーズに理解できた。

デジタルカメラの撮影においては、まず装置の理解に始まり、装置の選定方法（＝購入する際見るべきポイント）、撮影方法、編集方法とあるので、流れに従って説明すべきであろう。また、場合によってはPCやプリンタ

の説明も必要な気がする。

### 講義内容：撮影実技

様々な被写体を撮るべきである。取り方だけでなく、被写体の捉え方も重要な項目だと思うので、時期（季節）をずらして複数回撮影演習を行うと良いのでは無からうか。

### 講義内容：編集（PCオペレーション）実技

出来れば、PC持参、もしくは実習で使う編集ソフトのインストールされたマシンを複数台（理想的には一人一台）準備できるといい。シナジーセンターの施設を少し改良（もしくはソフト購入）するだけで対応できる気がするので、このあたりを模索するといっておもう。

編集実技を終えた後、プリントアウトするところや、現像するところ、そして見せ合いのようなどころまで行けば良いと思います。

・・・他学部・他研究科を巻き込んで集中セミナーのような形でこのような講義が実施されることを強く希望・・・

### 発展的に・・・

各学問分野共に、様々な場面でデジタルカメラに対する需要があります。他方、大衆化しているデジタルカメラも撮った後の運用が適切に行われているとは言い難く、学術研究に貢献していない面があると考えられる。今後、他学部・他研究科を巻き込んで集中セミナーのような形でこのような講義が実施されることを強く希望します。そのために必要な組織立てがあるのであれば、協力できる限り協力したいと思います。

また、他方こういった講義の継続性を確保する点から考えると、電力ビルやメディアテークなどを利用し、写真を通して市民に研究成果を公表する場を定期的に設けることも重要だと思います。■



## 佐久間明秋 環境社会人類学・院生

小さいときからずっとカメラが好きです。40～50年前の中国、特に私の故郷のほうにはロシア製、ドイツ製の135型のカメラを持っている人が少なくなかったようです。その当時、個人にはカメラを持つ人はそんなに多くなかったです。家のお父さんは趣味で写真を撮るのが好きで、私がものを覚えるときから家で形が違うカメラを何台か見ました。古いカメラを弄って、分解することもありました。

中学校頃から私は写真を撮り始めました。当時、高校生の兄は時々自分の部屋を暗室にして、ネガを現像して、写真を引き伸ばすこともありました。私も興味津々で手伝ったこともあります。ですから、カメラと撮影に対して特別な感情をもっています。

今はデジタルカメラの時代になって、逆にいろんな事を分からなくなってしまいました。斉藤先生の授業を受けて、初めては懐かしいと感じますが、段々ついて行くことができなくなりました。一眼レフのデジタルカメラを持っていないのも一つの原因ですが、主にデジタルカメラの複雑な新しい機能は難しいと感じま

す。全部覚えるのが大変です。

今回コンパクトのカメラで斉藤先生から教えていただいたことを出来る範囲で実践したいと思います。条件があれば、一眼レフデジタルカメラを購入して、斉藤先生から教えていただいたことを少しずつ覚えていくつもりです。

斉藤先生の授業を受けてとても勉強になりました。基礎や理論から、編集まで詳しく、熱心に教えていただきまして、分かってきたことが沢山あります。これが今後の撮影にとってきっと役に立つと思います。初心に戻って、撮る前に撮りたいものを確認した上でシャッターを押します。技術面も実践しながら磨きたいです。

今後、人物の顔写真を撮るときに、皮膚の質感をよくするために注意するべき点について先生からアドバイスを頂きたいです。つまり、顔写真をアップしてみるときに、皮膚の質感が写実過ぎで、皮膚の毛穴をはっきり見えるのを避けたいです。

高倉先生の今後斉藤先生を囲んで写真について研究会を行う提案に賛成です。

斉藤先生、地図の撮り方を丁寧に教えていただきまして、ありがとうございました。今後ともご指導を宜しくお願い致します。■

・・・今後、  
斉藤先生を囲  
んで写真につ  
いて研究会を  
行う提案に賛  
成です・・・





・・・調査地のことを  
写真で十分に表現する  
にはカメラや写真につ  
いてあまりにも無知  
だった私自身を感じま  
した・・・

## 李 華 環境社会人類学・院生

今回、斉藤先生の「デジタルカメラ入門」の集中講義を受けてみて、本来カメラに関する知識がほぼゼロに近かった私には本当に良い勉強のチャンスを与えて頂きました。

個人的な理由で3日目の「画像処理」は受講できませんでしたが、1日目の「カメラの基本」と2日目の「デジタルカメラ」には幸い参加することができました。

いわゆる人類学を学ぶ研究者として、現地調査に赴く際には常にカメラを持ち歩いてきました。しかし、二日間の受講を通して、恥ずかしながら自分が伝えようとする調査地のことを写真で

十分に表現するにはカメラや写真についてあまりにも無知だった私自身を感じました。そして、カメラに関する絞りやシャッタースピードなどの基本概念はさることながら、写真を撮る際の記録画質の選択、色空間の設定ホワイトバランスの設定などのテクニックの勉強は今後の実践に大変役立つと思います。また、先生がカメラの構い方からいろいろな撮影方法の違いなどを一人一人に体験させて見せたのも、理解に便利さを増えました。

最後に、「写真は心を込めて撮る」とお話しした先生の言葉が印象に残ります。



授業終了後の記念撮影

2008年2月14日

## 3.2. 第二回講座

### 3.2.1. 募集要項（2008年8月）

2008 年度地域研究フィールドワーカーのためのデジタル映像ワークショップ(写真編)

参加者募集

趣旨:

地域研究や人類学分野でのフィールドワークにおける映像記録(写真・ビデオなど)は、研究資料としての貴重な価値をもっています。と同時に、研究成果の社会還元のための媒体としても重要です。近年のデジタル技術の進展に伴い、「撮影から画像処理、編集、保存まで」といった映像に関する全ての作業は、パソコンを使い「自分でつくる」ことが可能となりました。

本ワークショップは、こうした現状をふまえ、地域研究にかかわる次世代の研究者・実務家に対し、デジタル映像制作についての技術や考え方について講習・実習するものです。地域研究コンソーシアム加盟組織の一つ東北大学東北アジア研究センターのリサーチフェローでもあり、仙台市在住の写真家・齋藤秀一氏(齋藤秀一写真事務所)を講師として迎え、デジタル写真の制作についてのワークショップを開催します。関心のある方のご参加をお待ちしております。

期間 2009 年2 月9 日(月)～12 日(木)(ただし11 日は休み)

会場 東北大学東北アジア研究センター

〒980-8576 宮城県仙台市青葉区川内41 番地<http://www.cneas.tohoku.ac.jp>

募集人数:15 名

参加資格:地域研究に関わる次世代の研究者および実務者(教員・大学院生・学部生・地域研究にかかわるNGO・NPO 等)

参加料:無料

主催:地域研究コンソーシアム

共催:東北大学東北アジア研究センター

申し込み方法

・本ページ内の参加申込書をダウンロードし、必要事項を記入の上、申込先に電子メールでお送りください。

・募集人数が限られているため、応募〆切をお守りください。申込受け付け後に、参加可能かどうかの連絡いたします。参加者には、追ってアクセス、会場等についての詳しい説明を送ります。またワークショップの内容について相談する可能性もあるので、必ず連絡先を記入してください。

申込先

東北大学東北アジア研究センター高倉浩樹

メールアドレスdvws2008 (a) cneas.tohoku.ac.jp \*(a)は@にしてください。

応募期間:2008 年11 月1 日～12 月15 日

2008年度次世代支援プロジェクト

地域研究フィールドワーカーのための

参加者募集

# デジタル映像ワークショップ(写真編)

## 2009年2月9日(月)~12日(木)

(ただし11日は休み)

### 会場:東北大学東北アジア研究センター

(〒980-8576 宮城県仙台市青葉区川内4-1)

参加料:無料

募集人員:15名

参加資格:地域研究に関わる次世代の研究者および実務者  
(教員・大学院生・学部生・地域研究にかかわるNGO・NPO等)

#### 申し込み方法

■地域研究コンソーシアムHP(<http://www.jcas.jp/koubo.html>)  
から参加申込書をダウンロードし、必要事項を記入の上、  
[dvws2008@cneas.tohoku.ac.jp](mailto:dvws2008@cneas.tohoku.ac.jp)にお送りください。

■2008年12月末までに、参加可能が連絡します。詳しい情報はそ  
の時にお送りします。



応募期間:2008年11月1日~12月15日

問い合わせ先

東北大学東北アジア研究センター 高倉浩樹 ([dvws2008@cneas.tohoku.ac.jp](mailto:dvws2008@cneas.tohoku.ac.jp))



地域研究や人類学分野でのフィールドワークにおける映像記録(写真・ビデオなど)は、研究資料としての貴重な価値をもっています。と同時に、研究成果の社会還元  
の媒体としても重要です。近年のデジタル技術の進展に伴い、「撮影から画像処理、編  
集、保存まで」といった映像に関する全ての作業は、パソコンを使い「自分でつくる」  
ことが可能となりました。

本ワークショップは、こうした現状をふまえ、地域研究にかかわる次世代の研究者・  
実務家に対し、デジタル映像制作についての技術や考え方について講習・実習する  
ものです。地域研究コンソーシアム加盟組織の一つ東北大学東北アジア研究センタ  
ーのリサーチフェローでもあり、仙台市在住の写真家・齋藤秀一氏(齋藤秀一写真事  
務所)を講師として迎え、デジタル写真の制作についてのワークショップを開催しま  
す。関心のある方ので参加をお待ちしております。

主催:地域研究コンソーシアム 共催:東北大学東北アジア研究センター

## 3.2.2. 講座実施報告（2009年2月13日）

## 地域研究コンソーシアムデジタル映像ワークショップ報告

高倉浩樹（東北大学東北アジア研究センター）

2009年2月9日から12日の3日間（11日は祝日）、東北大学東北アジア研究センター3階会議室にて、斎藤秀一氏を講師として招いてデジタル写真に関する実践講座を行った。内容は、写真概説、デジタルカメラの特徴、画像処理等に関わる講義と、受講者の撮った写真の講評という実習からなる。朝10時から夕方5時まで（昼食休憩1時間）の、一日6時間×3日間で合計18時間の講座だった。時には6時半近くまでなることがあったほど、熱のこもった形で展開した。受講者の過半数は東北大学関係者だったが、京都や名古屋からの受講生もあった。

参加者には、斎藤氏オリジナルのテキスト（約80葉）が配布され、加えてパソコン画面をつかった形で授業が実施された。少人数だったため、講師と受講者はうちとけた雰囲気となった。

なお、講師の斎藤氏は、仙台在住の職業写真家で、東北アジア研究センターのリサーチフェロー（客員研究支援者）という立場にある。講師謝金は、東北大学の非常勤講師謝金基準に基づき、東北アジア研究センターの予算から支出された。また受講生を募集するためのポスター制作も同様である。作成したポスターや広報をコンソーシアム加盟組織を通して配信・配布した。

デジタル写真講座企画を、東北アジア研究センターは昨年度から始めた。前回はセンター単独企画だった。今回はコンソーシアムの企画とすることで、参加者を全国から募集することができた。また受講者の身分は助教から学部生まで幅広かった。このようなさまざまな受講生が一同に会し、3日間共にすごすことは研究交流という意味でも一定の意味があったと思われる。

今回の実施を通して、この種の企画の需要を考えるために、受講者の所属別内訳と身分別内訳を資料に記した。地域的には北海道から京都までの広がりがあった。受講生との対話のなかでは是非ほかの場所でも実施して欲しいという希望が出された。3日間の講座のため遠方者にとっては、交通費や宿泊費などの負担はかなり大きなものだったと思われる。実際に、関西方面からの受講者はすべて有職者であり、学部生や院生の受講者は仙台からの参加者だった。名古屋大の院生が参加したが、この人物は実家が仙台であった。

身分別にみると講師から学部生まで幅広い層が参加を希望した。興味深かったのは、助手の申込者2人および1人の研究員、職場で広報活動に携わっており、普段の業務からデジタル写真技術を身につけたいと希望していたことである。それ以外は現地調査などでの研究活動の一環としてデジタル写真の技術を必要としていた。

やや意外だったのは仙台市内および東北地区の大学などからの参加者が少なかったことである。コンソーシアムに加盟する東北地区の組織はそれほど多くないことが関係しているのかもしれない。また、NGOなど大学人以外の参加がなかったのは残念だった。

報告者の知人・友人からは、2月中旬に3日間という日程は、有職者にとっては参加がきついという指摘もあった。実際に申込者のうち二名は突然はいった学務のためにキャンセルとなったという連絡があった。開催のあり方については今後検討していく必要があると思われる。

なお、今回用いられたテキストおよび企画については、昨年度の東北アジア研究センター単独企画と合わせて、ワークショップの記録という形で印刷物を作る予定である。

最後にまとめると、コンソーシアムの次世代支援に関わる事業としては、デジタル写真の技術・理論および実践に関わる技能向上という点、また部局や組織を超えた次世代の研究ネットワークを作る場を提供したという二点においても成果があった。

### 3. 資料編

資料：

申込者数14名／参加者数10名(4名は事前にキャンセルの連絡あり、理由は学務など)

所属別内訳(括弧に入っている数字はキャンセル者)

北海道大学 (1)	東北大学 6	宮城学院大学 1	埼玉大学 (1)
東京大学 (1)	名古屋大学 1	京都大学 1(1)	大阪大学 1

身分別内訳(括弧に入っている数字はキャンセル者)

講師 (1)	助教 1	助手 1(1)
研究員 2	大学院生 4(1)	学部生 2(1)



# 地域研究フィールドワーカーのための デジタル映像ワークショップ(写真編)報告

東北大学東北アジア研究センターでは2009年2月9日(月)～12日(木)にわたって写真家の齋藤秀一氏(東北アジア研究センターリサーチフェロー)をお招きして、地域研究フィールドワーカーのためのデジタル映像ワークショップを開催しました。



## 実施概要

昨年に続いて第2回目の開催となった本ワークショップでは、東北アジア研究センターの単独企画として行われた前回とは異なり、地域研究コンソーシアムとの共催企画として実施することで全国から参加者を募りました。8都道府県より14名の申込みがありましたが、最終的には4府県から10名が参加しました。

### 目次:

実施概要	1
参加者報告	2～12

**趣 旨** 映像記録(写真・ビデオ)は研究資料や研究成果を社会還元する際の重要な媒体である。近年のデジタル技術の進展に伴い、これらの映像は撮影から画像処理、保存まで全てを個人で管理することが可能になった。プロの写真家からデジタル映像作成に対する考え方や撮影技術を学び、能力向上、研究・実務における一層の活用を図る。

**会 場** 東北大学東北アジア研究センター3階セミナー室

**参加資格** 地域研究に関わる次世代の研究者および実務者

**参加者** 助教1、助手1、研究員2、大学院生4、学部生2

**日 時** 2009年2月9日(月)～12日(木) 10:00～17:00

### ワークショップスケジュール

- 1日目 10:00～12:00: カメラの基本について(構え方、絞りとシャッタースピード、露出)  
13:00～17:00: デジタルカメラについて(画素数と記録形式、色空間、光の方向性)
- 2日目 10:00～12:00: デジタルカメラについて2(適正露出、色温度)  
13:00～17:00: 画面構成について(フレーミング)、30分間の自由撮影後に講評会
- 3日目 受講者による写真撮影日(建国記念の日)
- 4日目 10:00～13:10: 画像処理ソフトの使い方、前日撮影された写真の講評会  
14:10～17:00: 引き続き講評会

**配付資料** ・写真撮影の心得

- ・DIGITAL PHOTO GUIDE BOOK 1.基本編
- ・DIGITAL PHOTO GUIDE BOOK 2.デジタルカメラ編
- ・DIGITAL PHOTO GUIDE BOOK 3.画面構成編
- ・DIGITAL PHOTO GUIDE BOOK 4.画像調整編
- ・付属書2(規定)主なCD・DVDディスクによる電子化文書の長期保存方法

ワークショップを終えた受講生にはアンケートに協力してもらいました。それぞれの回答は次頁からの報告レポートを参照ください。なおレポートの構成は、氏名、写真およびその情報、講評・コメント、アンケートの回答です。アンケートの質問事項は以下のとおり:

Q1 このワークショップを受講しての感想を自由に述べてください。

Q2 ワークショップの内容はあなたの期待どおりでしたか?それとも異なっていましたか?

もし内容や日程などについて具体的な提案があったらお書きください。

Q3 あなたの友人・知人にこのワークショップを薦めるつもりで本ワークショップを簡単に紹介してください。

Q4 今後、どのような映像ワークショップの開催を希望しますか?

Q5 齋藤先生へのメッセージをお願いします。

## ワークショップを終えて—受講生の報告レポート

### 駒崎啓 東北大学文学部行動科学専修 学部生

A1

写真の原理的なことから、撮り方や構図、編集まで一通り勉強できたのでビギナーには丁度良いと思った。ただ、編集に使うソフトウェアは、見ているだけではよくわからない身に付かないので、受講者もさわれるようにした方が良かったと思う。

A2

受講前に予想していたよりも基礎的な内容からだったので、個人的には良かった。

日程については、あと1日のばして5日間にしても良いのではないかなと思った。講義の部分にもう少し時間的な余裕があれば良いと思う。

A4

写真があるので、映像/動画のものがあれば良いと思う。

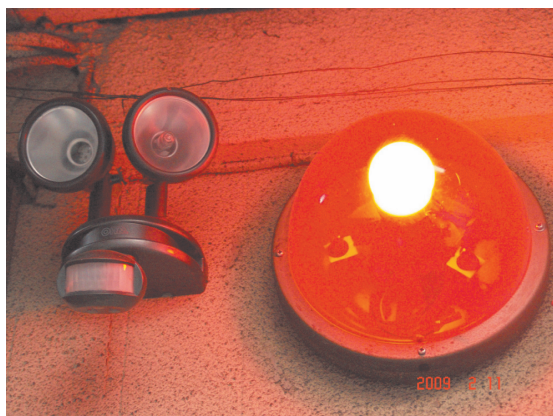
A5

短い間でしたが、ありがとうございました。

齊藤先生からは、「教えよう」とする熱意が感じられて、教わる側もより真剣になったと思います。



### 工藤さくら 宮城学院女子大学国際文化学科南アジア地域研究専攻 学部生



Sony Cyber Shot DSC-F828 2448 × 3264

2009/02/11(水) 16:30頃 天気曇

撮影場所: 青葉区一番町、いろは横丁

撮影理由: ちょうちんなどの赤やオレンジ色の光が好きで、追いかけて撮っていたが、思い切って好きなものを撮ってみた作品。

講評: 「好きなものが全面に出ている。好きなものは、こういうふうに出てくるんだよ。何より、隣の電灯が面白い。ポスターや雑誌の写真を撮るときには「え～何これ?！」と興味を持たせて人を引っ張る、インパクトが大事。このようにインパクトの強いものが多い。」

感想: 最初は邪魔だと思っていた隣の電灯が、実は、写真を面白くさせてくれていた。「全く対照的なものを入れると面白い」という齊藤先生のお話どおり、カエルのような電灯と対照的な、赤の電灯と一緒に撮ったことで、写真の不思議さが増し印象に残る写真になったのだなと感じた。



Sony Cyber Shot DSC-F828 2448 × 3264

2009/02/11(水) 16:30頃 天気曇

撮影場所: 青葉区一番町、いろは横丁

撮影理由: 珍しい角度から撮ってみたかったのと、その場所の雰囲気をつ捉えたかった。割れたコンクリートも、水で磨かれてピカピカと光っていて、時間の経過をうかがわせていたため、その場所の時間の経過をも表現できるのではないかなと思った。

講評: 「面白い! 何が良いかというと、手前のタワシが不思議な空間を作っている。タワシがなかったら普通の写真。また、排水溝をそこに入れたことでバランスがとれ、アクセントになっている。大胆なことをやっていい。ただ、あなたが気をつけなければいけないことは、どんどん興味を持ってのめり込んでしまうこと。広い目を持つことと、捉えたいことを考えて撮るともっと良くなる。これらの写真が何で良いのか、というのをよく考えて練習してください。」

感想: 被写体に対し、面白さを感じている自分を知ることが、撮りたい目的をはっきりさせることにつながり、写真をより印象に残る作品にしてくれるのだと感じた。理屈をもって写真を撮ったにせよ、写真の中心にしたい被写体以外のものに対する、おもしろさに気づいていない場合がよくあったと思う。また、写真から、興味、性格を読み取られたことには目からうろこだった。これらの写真を参考に、もっと人を惹き付ける写真が撮れるように、練習していきたいと思う。

A1

今回の講義全体を通して、「写真は、光りで撮るもの」であること、そして「写真は自分を映す鏡」なのだということを特に感じました。感覚だけで撮っていた写真も、光りの量や光りの差す位置などの基礎知識を踏まえて撮るだけで、表現の幅が増え、被写体の印象が変わっていくのだと感じました。また、私が一番驚いたのは、後者の「写真は自分を映す鏡」ということです。講義の最中、自分で撮ってきた写真を受講生全員の前で発表し、先生に分析していただく機会が何度かありました。その際の、他の受講生の意外な反応や、性格や好みまでも見抜く先生の鋭いご指摘が、とても印象に残りました。

これからも、写真を趣味で、そして学術的資料として撮る場面が多くあると思います。その際には、今回勉強した事や、写真を撮るための基礎知識を意識して、訓練し続け、また、自分らしさが映る芸術品、という意識も忘れずに、日々好きな写真を撮り続けたいと思います。

また、今回のワークショップでは、メンバーシップに恵まれ、他の受講生の写真にとても興味を抱き、さらに自分らしさが写る写真を撮ることができたと思っています。今回の出会いに感謝し、次回のワークショップにも大きく期待したいと思います。今回は、ありがとうございました。

A2

かなりレベルの高い話が多かった講義だと思います。まず、デジタル一眼レフや、それと同じくらいの機能を持ったカメラ中心の講義だったため、はじめ、普通のコンパクトデジタルカメラを使用していた私は、始めのほうは、習ったばかりの機能が使えず残念でした。また、Photo ShopやLight roomなどの説明はとても難しく、手をつけた人にしか分からない内容のように思えました。しかし、院生、研究生の参加が多かったし、何よりも齋藤先生は、志を大いに期待して、時には個別に講義を進め、アドバイスをしてくれたので、レベルを落とす必要はないと思います。それだけに、期待をはるかに超えて、肥やしになる講義でした。

また、少人数だったためか、和やかに、とても楽しく受講できました。さらに、祝日ははさみ、実践できたことが、とてもためになると思いました。

A3

このワークショップを通して、いつもは感覚だけで撮っていた写真を、さらに生かすテクニックを磨くことができる。写真を撮るための基礎知識だけでなく、実践から、他の参加者の表現方法や特徴、そして意外にも、自分自身の性格や好みなども知ることができてしまう。練習すれば、写真を撮ったときの失敗も防げるようになるし、自分が求めている写真を、より深い表現力で撮ることが出来るようになる。今までの写真とは、ぜんぜん違う写真を撮ることが出来るかもしれないよ！まずは受講してみたら？

A4

以前、長期的に年に何度か続く講義の話がありがたりましたが、その際に、最終的な目標を小規模な「写真展」という形にするのも、楽しいのではないかと思います。基礎知識を踏まえた上で、次の講義までの間の何ヶ月を、それぞれのテーマと、参加者全員のテーマに沿って作品を撮り、その後、発表しあい、写真を選出し、共同で作業を行うというのはどうでしょうか？費用は若干かかると思いますが…。自分の写真を見てくれた人たちの反応や評価が、とてもためになると思っています。

A5

感想にも述べましたが、先生の講義全体を通して、最終的に「人間性」を学んだのは、私にとって非常に、目からうろこでした。写真を通して、先生の鋭い視点から評価していただけたのが、とても印象深く、嬉しかったです。たしかに、「写真は自分を映す鏡」とは世間で言われていますが、初めて、自分の撮った写真から、自分自身の客観的、または本心の部分を指摘され、写真を撮ることに對して、「撮る自分」という、自分自身を考える、よいきっかけになりました。これを活かすことができたとき、もっと自分を表現する幅広さを身に付けたことになるのだなと実感しました。

講義後にお話したときも、先生の写真との人生から、輝かんばかりの生き様を感じ、熱心にお話しをしていただきました。まさか、写真のワークショップを受けて、テーブルを囲んで、写真の話以上に人生観についてお話しをするとは思っていませんでした。大変、印象に残るワークショップになりました。

また、この日のようなお話しができればと思います。もっともっと写真を通して自分を写し続けていき、成長できればいいなと思っています。本当にありがとうございました。





牧野友紀 東北大学大学院情報科学研究科 助教



撮影日: 2009年2月11日15:17  
撮影場所: 宮城県南三陸町マルセン南町店内  
撮影カメラ: canon power shot G10  
絞り値: f/2.8  
露出時間: 1/60秒  
ISO感度: ISO-400  
焦点距離: 6mm

撮影した理由: 志津川に行ったときは必ずこの魚屋に寄る。冬の売り物はマダラ。ラベルを張られた魚は商品となる。模様が大変美しいと思った。だから、撮った。

講評: 「画角とかフレーミングいい。見たときにわかりやすいことが非常に大切。しかし、残念。色温度を、太陽光で取ってほしかった。」



撮影日: 2009年2月11日15:17  
撮影場所: 宮城県南三陸町南町  
撮影カメラ: canon power shot G10  
絞り値: f/4  
露出時間: 1/200秒  
ISO感度: ISO-400  
焦点距離: 6mm

撮影した理由: 中に入ると、魚屋らしい活気がある。大将とのやり取りが楽しい。しかし、その写真を撮ることは、できなかった。日本のいたるところで商店街が元気を失くしている。なんとかならぬものか、という思いがあった。

講評: 「こういうところが牧野さんの性格。左側の建物が入っているところが特徴。少し、多すぎるけれど。メインにして、さらにサブにして。人を撮っていくとだんだん難しくなってくる。その撮り方を自分なりに身につけて行きなさい。」

A1

1. 自分の研究のツールとして、筆記用具、パソコンの他にカメラがある、ということを知り得たことは、大きな成果であった。
2. 他地域に住む研究者との交流は得難い機会であった。一緒に撮影旅行ができ、とても嬉しかった。
3. 齋藤先生の的確な指導、熱意が素晴らしいと思った。自分自身、今後の研究のあり方について、深く考える機会を持つことができた。

A2

去年のワークショップにも参加したが、今年は昨年と比べいっそう充実していたと思われる。その一例が、トラベル・グラント制度、撮影実習と講評の時間があったことである。日程については、個人的な意見としては、12月、1月が望ましい。

A3

写真とは自己を写す鏡、だと思います。本講義で研究ツールとしての可能性を知ることは、大きな喜びです。齋藤先生の熱意あふれる指導、実践的なワークショップは、得難い機会だと思います。

A4

1. 動画、ビデオカメラのワークショップ
2. 映像の保存、活用方法についてのワークショップ
3. 映像の解釈についてのワークショップ

A5

齋藤先生、本当にお世話になりました。私のカメラがもっと身体になじんでほしい。文字を書くように、カメラを使いたい。これから、たくさん、撮

兼城系絵 東北大学大学院環境科学研究科 博士後期課程



撮影場所及び日時: 東北大学川内キャンパス  
2009年2月12日午前9時  
使用カメラ: Canon PowerShot G10

写真を撮った理由: 通学路の風景を撮影しようと思ったことと、木が整然と並んでいるさまが印象的だったため。

先生からのコメント: バスなどが入ることで、情報がより明確になる。また、左側がしっかりとはいっていることは構図として良い。



撮影場所及び日時: 沖縄本島名護湾  
2006年10月2日午後12時  
使用カメラ: CASIO EX-Z600

写真を撮った理由: 文化財の調査中に休憩しようと海に行ったら空と雲がきれいだったので、調査で使用しているコンパクトカメラで撮った写真。

先生からのコメント: 上に葉っぱが入ることによっていい構図になっている。ただ、もう少し葉っぱがきれいに写っていればもっときれいにみえる。

先生からのコメント: とにかく何をみせたらいいのか、ということをもっと考えながら撮らなければならない。余計だと思う“情報”は省く勇気も必要。また、説明して見せなきゃいけないものは、しっかり説明するような情報を盛り込んでいかなければならない。

A1

写真を撮るため技術や知識を直接プロの写真家の方からご指導いただくという機会は減多にないので、そういう意味でも非常に有益なワークショップでした。私自身人類学を専攻しており、フィールドワークのお供としてデジタルカメラは欠かせないアイテムのひとつです。研究を遂行するためにも、その時あった出来事を記録するためにも、または自分自身の記念としても、これまでに何百枚もの写真を手軽な気持ちで撮ってきました。ところが、今回の講習で写真を撮る技術や理論について勉強し、改めて写真を撮ることの意義深さに気付かされました。写真を撮るにあたっては撮影者が一体何を写したいか・伝えたいかということがかなり重要で、構図の撮り方次第では撮影者の意図の伝わり方にも差が出てくるという指摘は、改めて写真を撮ることの難しさについて考えなおすきっかけになりました。斎藤先生が幾度となく仰っていた「写したいもの」と他のものと関係性がわかりやすいように撮ること」という言葉が非常に耳に残っています。

また、今回は撮る技術のみならず、画像を調整する技術も教えていただきましたが、正直なところ、私は撮った写真を修整するというところに限って非常に抵抗がありました。私にとって写真とはある日ある時のコンテキストをそのまま表象したものであって、それに何らかの手を加えていくということは「事実」を歪めてしまうことになるのではないかと考えがあったからです。しかし、ソフトを使って色や構成を調整するというプロセスを経てより明確な意図をもった写真にしていこうという工程をとおして、あくまでも画像調整は撮影者が伝えたいことをより明確にするための作業であって、「事実」を歪曲するわけではないということが理解できました。少しずつ写真を修整することに対する抵抗が解消されてきました。

今回のワークショップをとおして実に多くのことを学ぶことができました。また、参加しているメンバーも多様な背景をもつ者が集まってきたことも今回のワークショップの面白いところでした。斎藤先生も交えた参加者との会話からも多くのことを学ぶきっかけができました。そういう意味でも非常に実り多いワークショップになったと思います。



A2

欲を言えば、もう少し実習する時間があればいいと思いました。また、画像調整ソフトを使用する際に、受講生がノートパソコンかデスクトップを一台ずつ使えるとなお効率が良くなるのではないかと思います。

また、少し細かいリクエストをするならば、モノ資料の撮り方をもう少し深く教えてもらいたかったと思います。特に文書類の撮影のコツなども勉強したかったと思いました。

A3

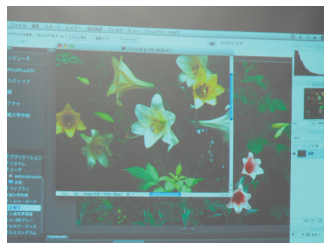
写真を撮る・編集する技術はもちろんのこと、写真を撮影することについて考えることができるワークショップです。受講後は常にカメラをもって外に出て行きたくなるほど、写真を撮ることが楽しくなってきます。参加者も多種多様な背景をもつ人々から構成されており、講師の先生も一緒になって写真のことを問わず交流できることも魅力のひとつです。

A4

今回のワークショップではデジタルカメラを使って写真を撮ること、そしてそれを加工するまでの流れをおさえたので、今後はさら実習が中心となったワークショップを行えばいいと思います。撮影から編集までの一連の流れについての理解を高めるためには、学んだことをすぐに実践することが一番の近道ではないかと思います(当然のことでしょうが...)。そういう意味では今回のワークショップでは間に1日休みが入っていたので、その日に写真を撮ってきて翌日講評するというスタイルはかなり効果的だったように思います。

A5

3日間という短い期間でしたが、その1分1秒が非常に濃密でとても充実した講習でした。少人数での講習だったとはいえ、ひとりひとりに対して非常に親身になって受け答えをしてくださるなど、親切なご指導のひとつひとつに感激しました。これまでもデジカメをずっと使ってきたのですが、これまで使ってこなかった便利な機能が実は隠されていたことを知り、俄然写真を撮るのが楽しくなってきました。また、フレーミングやトリミングなどもあまり私とは関係ない世界の話だと思っていましたが、そういうテクニックを知ることによりいい写真が撮れるようになるということをもっと感じた3日間でした。写真は一生の宝になるものだから、と繰り返しおっしゃっていた先生の言葉が胸に残ります。今後フィールドワークのため中国へ長期滞在しますが、その間に人生の宝物になるような写真をたくさん撮って日本へ戻ってきたいと思います。本当にありがとうございました。



## 渡辺有美 名古屋大学大学院国際開発研究科国際コミュニケーション専攻 後期課程



撮影場所：東北大学川内キャンパス内、東北アジア研究センター  
すぐ近く

日時：2月10日（火）天気晴れ 3時過ぎ頃  
カメラ情報：NikonD40 AF-Sレンズ Gタイプ

撮影理由：東北大のキャンパス内という限られた場所、限られた時間ではあったが、その中でも目をひいたものは、敢然と空に向かって伸びる大きな木でした。私たちが圧倒するスケールの大きなものが身近な所にもあることに気がついて、それを写真に収めたいと思いました。

先生の講評：「この人は（撮影者＝私）おとなしそうでいて大胆なところがあるね。やっぱり南米なんだなあ。南米でこういうのを見ているから、こういう写真を撮るんだらうねえ。あと女性的だね。」

感想：先生の洞察力に感服。南米で見たような自然の偉大さ、美しさを撮りたいという思いが、無意識のうちに写真にでたようです。小さな被写体に焦点をあててじっくりと撮影された他の方と比較すると、私は物事を大きく捉える傾向があるなと思いました。研究に置き換えて考えると、小さな事にもこだわりたいという忠告にも聞こえ、そこに繋がって考えてしまえることがまたおもしろいと思いました。



撮影場所：仙台市宮城野区平成2丁目  
日時：2月11日（水）天気曇り 夕方4時過ぎ頃  
カメラ情報：NikonD40 AF-Sレンズ Gタイプ

撮影理由：いつもの犬の散歩道。冬を耐えてもうすぐ開花する梅の木を見て、「犬も四季を感じたり待ちわびたりするのかな。」と、ふと思った気持ちを写真に撮りました。

先生の講評：「もう少しシッポが入っていた方が良いな。アングルがいいね。広角で撮っているけど望遠でとれば他がぼけていいよ。」私「ひもが短くてこれ以上放れられなかったんですよ。」先生「そうか、その場合はカメラを少しふればシッポまで入るよ。シッポが切れているのが残念だな。入ればかわいらしさが余計わかる。縦位置の方がシッポが入りやすいね。そして犬を中心に。空間をと思うかも知れないが犬が主役だよ！」

感想：先生のおっしゃる通りだ。犬と梅と道を含めた全体的な構図としての1枚の写真を撮ったつもりだったし、その中でもこれから咲くことで私たちを心待ちにさせる梅が中心だと思っていたけれど、撮っている最中に一番愛着を感じていたのは犬の方だ。梅や道よりも、確かに犬に気持ちが入っていた。特に、顔の向きにこだわった。シッポがそこまでポイントだとは思っていなかったの、次回からはシッポを意識して愛犬を撮影してみたいと思います。

## A1

3日間あつという間でした。カメラの魅力もそうですが、カメラマンの魅力を感じる3日間だったようにも思います。プロの仕事の流儀に触れることは、私にとってとても刺激がありました。カメラのことを語っているのに人生を語っているようにも聞こえる。日々の様々な場面で応用できそうな“斉藤語録”をたくさん拝聴致しました。

## A2

期待以上の内容でした。講義も配布された資料も、本格的にカメラと向き合いたいという私にはぴったりの内容でした。受講者の目線で進行された講習だったと思います。今後の研究におおいに活用していけそうです。また、時期的に大雪でも降ったらどうしようかと思っていましたが、幸いにも全日晴れ。とてもラッキーだったと思います。

## A3

手元にデジタルカメラがあって、これまで好きなモノをたくさん撮ってはきたけど、実は取説は余り読んでいませんという方、せっかくならプロの感覚を生で感じてみたいという方にはぜひ一度参加して頂きたいです。自分一人でもできるけど、ちょっとした技の修得でぐんと腕をあげる可能性がある。この講習は、料理教室に行くのに似ていますよ。

## A4

教えて頂いた技術を1つ1つ確実に深めていけるような実践ワークショップなどが開講されれば、またぜひ参加させて頂きたいです。また、Lightroom2所持者を対象とした実践講習も開講されれば有意義なものになるのではと思いました。

## A5

講習会全般において先生のお人柄が感じられました。他の写真家の写真を説明付きで多くご紹介頂いたことで、作品の見方も学ぶことができました。また、作品から撮影者の人物像に迫る時の優れた洞察力には大変驚きました。それだけ数え切れないほどの写真と人を見てきているのだな、と思いました。私自身のことを言われたときにも、見抜かれた感じがしました。斉藤語録はしっかり書き留めさせて頂きました。心があいまいになりそうな時には振り返らうと思います。3日間ありがとうございました。またお会いできる日を楽しみにしております。

山口睦 東北大学大学院環境科学研究科 博士後期課程



撮影カメラ: Cannon Eos Kiss X2  
撮影日・場所: 2009年2月11日、仙台市泉区加茂団地内

撮影した理由: 風見鶏が色鮮やかで面白かったから撮影した。それだけアップにしたら、分らないかと思い、どこまで周囲をフレームに入れるか迷い、洗濯物がひらひらしていたから入れた。

講評: 風見鶏が面白くてよいが、もっと大胆にアップにしたほうがよい。面白いと思った物は、どんどん色々な撮り方をするとよい。失敗作は捨てればよいから。トリミングするなら、左部と上部を削り、木が今の3分の1程度になるくらい切り取るとバランスがよい。



撮影カメラ: Cannon Eos Kiss X2  
撮影日・場所: 2009年2月11日、仙台市泉区水の森公園

撮影した理由: こどもが顎を柵に乗せていて面白かったから。

講評: もう少し正面から顔が見えるように撮るとよい。画面左側の大人の手とマグカップは、もう少し大きくはっきりと入れるとよい。そこから、愛情が伝わるから。

A1

ほぼ初心者私でも、カメラの構え方から始まり、露出・シャッタースピード・絞りの調整、デジタル写真の修整の仕方まで分かった気になりました。いくつものカメラ、ライト、写真集などを実際に見せながらの授業だったので非常に分かりやすかったです。とくに画像修正ソフトの使い方は、スクリーンをみながら先生が操作、説明してくれたので理解が深まりました。

また、参加者が撮影した写真をみんなで見て、先生が講評、ときに修正することはとても勉強になりました。

A2

私にとっては、ほとんどが知らないことだったので、ためになりました。画像ソフトの説明は、必要ないかと思いましたが、実際に自分の写真がトリミングや色修正を経てよくなっていくのを目の当たりにすると、その必要性が実感できました。

日程は、3日目に休みが入ってちょうど良かったです。ハードな3日間の授業なので、中休みがあり、自分の中で習ったことを消化、実践する時間になりました。

A3

カメラの構え方から、自分が撮影した写真をよりよい画像にする技術までを一気に学べるワークショップです。あなたの目で見たとおりに写せるんです。もうオートとはおさらばです。このワークショップを受けたあとなら、カメラまかせじゃいられません。

A4

いまの所、日中の屋外で止まった物の写真を撮れるようになったので、屋内、動物、夜間、祭などより難しい撮影をテーマとしたステップアップ編があったら参加したいです。撮影実習的なワークショップがあるといいです。

A5

カメラの構え方を初めて学びました。なんとなくシャッターを押していた自分が恥ずかしいです。良いカメラが安く手に入る時代になりましたが、多くの人は撮影することに無知です。齋藤先生の授業は、少なくとも一眼レフカメラを買う人の必須単位です。実践と講習のバランスがよく、楽しく授業を受けられました。ありがとうございました。



寺田征也 東北大学大学院情報科学研究科 博士後期課程



撮影場所および時間: 東北大学情報科学研究科棟  
2009年2月12日午前1時  
使用カメラ: Canon PowerShot G10

撮影理由: 研究が終わって「さあこれから帰宅するぞ！」という気持ちを撮影出来ないかと思ったため。

先生からのコメント: 左手を入れる、というアイデアは良いが、もっと肘辺りまで入れた方が面白い。また、撮影した場所も良い。



撮影場所および時間: 八木山ベニーランド入場口前  
2009年2月12日午前2時  
使用カメラ: Canon PowerShot G10

撮影理由: 満月を撮影したかった。ベニーランド前で色々撮影していたところ、月とポールの頭を並列させてみる、という構図が思い浮かんだため。

先生からのコメント: 構図は非常に面白い。色はもっと青を強調した方が綺麗である。

A1

率直に言って、非常に楽しかったですし、勉強になりました。私は常日頃写真を撮るということを行っていなかったため(というか自分が写真に撮られることが苦手なため、自分自身が撮るということも苦手だと思っていたので)、参加するまでは正直講義についていけないか不安でしたが、実際受講してみると、「写真を撮ることって楽しいんだぞ！」という気にさせられていき、写真を撮ることが以前よりも好きになりました。

A2

ワークショップの内容は期待以上でした。

内容、日程についてですが、せっかくの機会ですのでもう少し期間を長くてもよいのではと思いました(一週間くらい)。また、斎藤先生が紹介してくださったソフト(フォトショップやライトルーム)を実際に受講生が操作できたり、自分の撮ってきた写真を自分で修正・補正してみる、ということも出来たらなお良かったかもしれません。

A3

写真がどうも苦手だ、という人に特にオススメです。

斎藤先生が、写真を撮影する際の心構えから、画像処理の方法までゆっくり丁寧に教えてくれます！  
そして、次の日から写真を撮りたくくなります！

A4

今回は「写真編」とのことでしたが、「映像編」も是非やっていただきたいです。最近の動画投稿サイト(YouTubeやニコニコ動画など)を見てみると、映像製作を職業にしていなくても、自分で動画を作成してアップロードしたりしています。今回のワークショップの趣旨の一つに「各人の研究成果をより広く市民一般に開示するための方法の基礎を学ぶ」ということが含まれていると思うのですが、そうであるならば、やはり先端の動画編集技術を研究者も習得しておいたほうがよいかと思います。

また、今回は研究者向けとのことでしたが、研究者に限らず映像や文字を扱っている企業の人たち(例えば、出版印刷会社の編集担当者など)も交えて、もう少し間口を広げて開催しても良いのではないかと、思いました。

A5

三日間ありがとうございました。先生のおかげで、写真を撮るということに以前よりも前向きになりました。ワークショップが終わってからも、先生に薦めていただいたカメラを手に、毎日何かとパシャパシャ撮っています。

これからも、自分の撮りたいものが上手く撮れるように精進していきます。

藤井美穂 京都大学地域研究統合情報センター 研究員



灰色の山

撮影の場所: 宮城県南三陸町(旧志津川町)

日時: 2009年2月11日

カメラに関する情報: Cannon EOS KissX2

レンズ EF-S18-55mm F3.5-5.6IS

写真の情報: F5.6・絞り優先AE:

シャッタースピード 1/250秒

ISO感度400 焦点距離27mm



手招き

撮影の場所: 宮城県南三陸町(旧志津川町)

日時: 2009年2月11日

カメラに関する情報: Cannon EOS KissX2

レンズ EF-S18-55mm F3.5-5.6IS

写真の情報: F5.6・絞り優先AE:

シャッタースピード 1/160秒

ISO感度400 焦点距離41mm

撮影者(藤井)のコメント: 冬の夕方の漁港はとても静かだった。漁港は灰色の空や海のなかに包みこまれていた。誰もいない。漁港を歩いていると、灰色の風景と溶け合った山が見えた。足元を見るとカキの殻が1つ落ちていた。山が灰色をしているのは、カキの殻のせいだった。初めて見た風景だった。山の高さを強調するため、建物と電信柱を入れ、後ろの山がカキの山と重ならないように工夫をして撮影した。

講評: これは、いい写真。カキの殻の山の背後に黒い山を入れたことで、この黒い部分が、締めりのある写真にしている。これがカキの殻であることがわかると良い。

撮影者(藤井)のコメント: 灰色の世界のなかで、古ぼけたオレンジ色の手袋が私を手招きしていた。カキを養殖していた人の手袋だったのだろう。使い古された手袋から漁港で働く人を強く感じた。

講評: おもしろい写真。人は「おもしろい」ものを見ると「えっ」と思う。おもしろいものは人を惹きつける。おもしろいものを見つけることが大切である。

「写真をトリミングして建物を削除した写真、建物の一部だけを入れた写真を提示して、オリジナルの写真と比較した後のコメント」建物の窓が、この写真では活着いているため、写真の上の部分は切れない。この部分を切ってしまうと、つまらない写真になってしまう。

A1

このワークショップを受講して写真撮影の技術的な基礎知識を学ぶことができた。また、以下の2つのことを考える契機になった。

1つは、被写体との向き合い方である。

「自分が撮りたいと思った物に、愛情を持ち、良いところを見つけてあげること」、「写真とは自分の心を写す鏡です」とワークショップの初日、「写真撮影の心得」として齋藤先生が語られた。写真撮影は、いかなる「まなざし」で被写体と向き合うのか、その心構えが最も重要であることを確認できた。

さらに、写真は「心の思い」が大きいほど、人に伝わりやすいという。「心の思い」をどのような形にするのか、写真のイメージを思い描き表現することが重要だということを実感した。

2つ目は、写真の見方と表現である。

齋藤先生が何冊かの写真集を受講者に見せて説明されたこと、受講者が撮影した写真に対する先生の批評をとおして、他者の写真を見る際に、撮影者の「心の思い」の表現をいかに感じ、読み取ることが大切かを学ぶことができた。撮影者と被写体の間には多様な表現が存在することに驚いた。

ワークショップを受講させていただき、まだ2週間しかたっていないが、写真に対する私の見方がかなり変わった。身の回りの写真が、急に気になりだした。日常生活において写真をまったく見ないという状況はきわめて少ないことを知った。街は広告の写真で溢れており、写真は私たちの生活に深く浸透している。最近、「日常生活と写真」ということに興味を持ち始めた。



## A2

1) 齋藤先生の講義内容および、テキストは分かりやすかった。受講生の質問に対して、丁寧に説明していただき、とても充実したワークショップだった。参加者は10人だったが、このぐらいの規模が良いと思った。

2) 今回のワークショップでは、2月11日(休日)をはさみ3日間だったが、11日を撮影実習にしていなかったかった。そうすることで、講義で学んだことをすぐ実践することができたと思う。

## A3

いろいろ考えてみたのですが、うまく書けません。受講者のワークショップに対する率直な感想を読んでいただくことが一番よいと思います。

## A4

1) 今回のワークショップを基礎編1とし、基礎編2として画像処理と保存、プリント出力の実習をしていただきたい。プリントをした作品を 作品を先生に批評していただくところまでいけば、基礎編を修了することになるのではないのでしょうか。基礎編のつぎに応用編の開催。

2) ワークショップに参加した後、参加者が研究会や写真展などを企画できるようなフォローがあればよいと思う。

3) ワークショップのランチを作り、ワークショップを他地域で開催できるようなネットワークの形成。

## A5

齋藤先生、ワークショップでは大変お世話になりました。写真の素晴らしさを感じることができました。ありがとうございました。

先日、美術館「えき」KYOTOで開催されているロベール・ドアノー写真展「パリ・ドアノー」を見に行きました。写真展では、物語を読むように写真を見ている自分自身に気がつきました。写真の背景、片隅に写っている人やものなど細部に目がとどき、想像が膨らむようになりました。ロベール・ドアノーの写真の中では、大胆な構図と人物の視線に惹かれました。(今日、アンケートの締切日です。近日中に、ご連絡させていただきます)

## 徳田由佳子 東北大学東北アジア研究センター 助手

### 全体的な感想

受講中に何枚か実際に写真撮影を行ったが、結局、見る側にとって「見やすい、分かりやすい写真」を撮ることは最後までできなかった。「背景に関しても気を配らなければ主役がぼやけてしまい説得力のある写真にならない」。理屈の上では理解しているつもりでも、撮りたい物を見つけてしまうと直ぐにカメラに手がいき、実際にファインダーを覗く時にはもう細部に注意を払うことなど忘れてしまう。決定的な瞬間を求める初心者が犯してしまう過ちか、被写体を撮ったつもりで実は殺してしまっていた。あな、恐ろしい、カメラワーク……。

### 背景にまで気を配ることができなかった写真！



カゴに入った未開封のスナック菓子。袋を空けて味見をしようとする鳥の奮闘ぶりを激写したかった1枚。

使用カメラ: Canon PowerShot G10

撮影日 : 2009年2月10日 14時52分

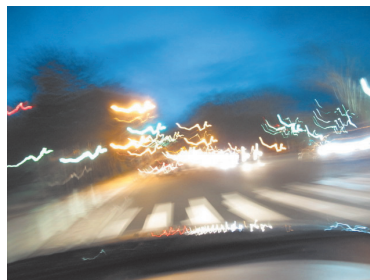
場所 : 国際交流部留学生課裏の駐車場

講評でも背景に気を遣うべきだったことが指摘された。明るいバックでの撮影が困難な場合は、明るい色の服を着た人が通る瞬間を捉えるだけで、まるで違う写真になる。

さらに「鳥と人間」という比較の面白さも出てくる。

パッと目に飛び込んでくるインパクトある写真は、主人公の決定的瞬間だけではなく、背景を含めフレーム全体で主役をより立てることで構成されているのだと改めて感じた。実際に、齋藤先生が撮影された写真は、鳥の存在感がまるで違っていった。

### 18%グレイに、してやられた写真！



夕闇の「青」を撮りたくてハンドルを握りながらシャッターを切った危険な1枚。

使用カメラ: Canon PowerShot G10

撮影日 : 2009年2月11日 17時41分

場所 : 仙台市国際センター付近

講評で少し面白くと言われた写真。画像処理ソフトでパツパツッと色補正をしていたら写真には、撮影時に見た「青」が出ていた。ついでにハンドルの上にはトリコロールも浮き上がってきた。

確かに、色を少し暗く(濃く?)修正しただけで随分と写真の表情が変わった。何と表現して良いのか分からないが、写真に主張が出てきたような感じになった。まるでピンクの合っていない「普通に失敗写真」だと思っていたが、意図せず遊び心のあるものが撮れていた。何とも不思議な気分だ。

### 見よう見まねで取り敢えず「青」を濃くしてみた写真！



A1

前回も今回もフィールド調査を行う研究者対象に企画された講座というイメージがあったため、申込みの際には抵抗があった。しかし研究云々、専門云々という問題以前に“写真を撮る”という行為そのものについて、より深い理解を得られたことは非常に大きな習得だった。おかしな話かも知れないが、3日間の講習を終えて、まるで1冊の本、しかもノハウ本ではなく小説を読み終えた時のような感じが残った。

A2

写真撮影の上で重要かつ基礎的なポイントが非常に分かりやすく取り上げられていたので、予想より多くのことを吸収することが出来たのではないと思う。また、今回の講座には様々なレベルの受講者が混在していたが、それら受講者から出される質問自体も良い勉強材料になった。これは初心者にも配慮した分かりやすい説明を受けることができたため、当初、講義内容について行けなくなることも想定していた事を思うと、今回の内容は期待以上だった。

A3

分かりにくい取扱説明書の内容が理解できるようになります。  
オートに設定してシャッター押せば、ある程度の写真を撮ることは可能ですが、心得を持って撮った写真はやはりそれ以上の出来になります。今までイジったことのないボタンやヒストグラムを活用してみたいと思いませんか？

A4

今回の講座でも少し触れられたが、夜景などの難しい写真に関してもう少し説明を受けたい。また今回、写真とビデオの違いに関する簡単な説明もあったわけだが、ビデオをメインにした講座があれば是非参加したい。


A5

今回は写真のワークショップでしたが、先生には写真以外の部分でも色々とお話させていただきました。ある人が言った“出来るか出来ないか”ではなく“やりたいかやりたくないか”なのだと言う言葉や、これまで普通に聞き流していた「夢は挫折した時に終わるのではなく、諦めたときに終わる」という某CMのキャッチコピーも、今回のワークショップを受講したことで一層心に響くようになりました。そういえば、東北楽天ゴールデンイーグルス2009年のチームスローガンも「氣」が絡んでいますね。それはそうと、このワークショップでは色々と考えるところもあり、ある面では非常にきつかったのですが、とても楽しい3日間になりました。ありがとうございました。



地域研究コンソーシアム2008年度次世代支援プロジェクト  
地域研究フィールドワーカーのためのデジタル映像ワークショップ(写真編) 報告

編集 徳田由佳子・牧野友紀  
発行 東北大学東北アジア研究センター  
発行日 2009年3月1日



## 執筆者一覧

### \* 編者

斎藤秀一 写真家 斎藤秀一写真事務所・東北大学東北アジア研究センターリサーチフェロー  
高倉浩樹 社会人類学・シベリア民族誌 東北大学東北アジア研究センター准教授

### \* 電子ニュースレター寄稿者(受講年、五十音順)

2008年(所属は当時)

朝山慎一郎 東北大学大学院環境科学研究科博士前期課程  
T. オドントヤ 東北大学大学院環境科学研究科博士後期課程  
佐久間昭秋 東北大学大学院環境科学研究科博士前期課程  
孫潔 東北大学大学院環境科学研究科博士後期課程  
多田忠義 東北大学大学院環境科学研究科博士前期課程  
村岡哲至 東北大学文学部4年生  
李華 東北大学大学院環境科学研究科博士後期課程

2009年(所属は当時)

兼城系絵 東北大学大学院環境科学研究科博士後期課程  
工藤さくら 宮城学院女子大学国際文化学科4年生  
駒崎啓 東北大学文学部2年生  
寺田征也 東北大学大学院情報科学研究科博士後期課程  
徳田由佳子 シベリア地域研究 東北大学東北アジア研究センター助手  
牧野友紀 農村社会学 東北大学情報科学研究科助教  
藤井美穂 京都大学地域研究統合情報センター研究員  
山口睦 東北大学大学院環境科学研究科博士後期課程  
渡辺有美 名古屋大学大学院国際開発研究科博士後期課程

---

斎藤秀一・高倉浩樹 編

デジタル写真と人類学 - 東北アジア研究センター写真ワークショップの記録2008-2009

発行 東北大学東北アジア研究センター 〒980-8576 仙台市青葉区川内41

印刷 東北大学プリントコープ

2009年3月発行

Saito Syuichi and Takakura Hiroki eds

Digital Photography and Anthropology: The Record of CNEAS's Photography Workshop 2008-2009

Sendai: Center for Northeast Asian Studies (CNEAS), Tohoku University

March 2009

© Saito, S. & Takakura, H. - 2009