

7-1 RAW 現像処理の実例①～Photoshopのプラグイン Camera Raw

Photoshop CS以降に付属するプラグインソフト、Camera Rawは現像処理を終えればPhotoshopの新規画像となるため、続けてPhotoshopで補正を施せる。さまざまなメーカーのカメラに対応しており、使い勝手もよい。

Camera Rawの起動



Camera Raw ヒストグラムの変化を見ながら明るさやシャドウを調整する

Camera RawはPhotoshopから起動されるプラグインなので、まずPhotoshopを起動する。メニューバーの「ファイル」→「開く」またはBridgeのファイルブラウザでRAW形式のデータを選択して開くとCamera Rawが起動し、選択したRAW形式の画像が編集状態となる。

撮影したカメラが新しい機種の場合、Camera Rawが対応していない場合もある。そのときには「ドキュメントの種類が適切ではありません」というエラーメッセージが表示される^{*1}。定期的にアドビ社のWebサイト^{*2}にアクセスして最新版を入手しておこう。

Camera Rawが起動するとPhotoshopの内側にウィンド

ウが表示され、選択したRAW形式画像が表示される。この画像は現像結果を確認するためのプレビューで、最終的に「OK」ボタンをクリックするまで現像処理は行われない。

※1 例えば、キャノンのEOS 20D、30D、40D、5Dなどはどれも拡張子（ファイル名の後ろの「.」記号以降にある識別記号）が「CR2」となっているが、Photoshop CSでは20Dまで、CS2では30Dと5Dまでしか対応していない。40Dや1Ds Mark IIIなどはCS3の登場以降に発売されたため、これらで撮影したRAW形式ファイルは、拡張子は同じでもCS3以降のCamera Rawでなければ開いて編集することはできない。

※2 <http://www.adobe.com/jp/support/downloads/psmac.html> ただし、Photoshopの新版が発売されて以降に発売されたデジカメ用のCamera Rawは新版にしか対応しない。旧版ユーザーが最新デジカメを購入した場合、Photoshopもバージョンアップせざるを得ないことになる。この点はちょっと残念だ。なお、このPDFではCS2対応のCamera Raw バージョン3.7を使用している。

画像形式などの設定



基本補正時の画面

プレビュー画像の下にいくつかの選択項目が並んでいる。ここでは以下の項目の設定を行う。

①ビット数

現像処理後に生成される画像のチャンネルあたりのビット数を指定できる。8ビットと16ビットの選択肢^{※3}があり、通常は16ビットを選択する。8ビットの画像をPhotoshopで色調補正すると、画質の低下が目立つためだ。

最終的に8ビットのJPEG形式で保存するにしても、補正前には16ビットとしておいたほうがいい。Photoshopで加工しない場合は、8ビットを選択しても構わない。

②サイズ

生成する画像のサイズ（縦横のピクセル数）を選択できる。RAW形式のデータは撮影したデジカメの最大解像度となっているため、通常は標準設定で構わない。最初からプリント時のサイズが決まっている場合は、ここでサイズ

と次に紹介する解像度を決めておいたほうがいい。

撮像素子のサイズより大きくすることもできるが、本来のピクセル数は決まっているため画質は低下する。ただし、現像後の画像をPhotoshopの「イメージ」→「画像解像度」でサイズ変更するのに比べれば、ここでサイズを大きく指定しておいたほうがいくぶんかマシである。

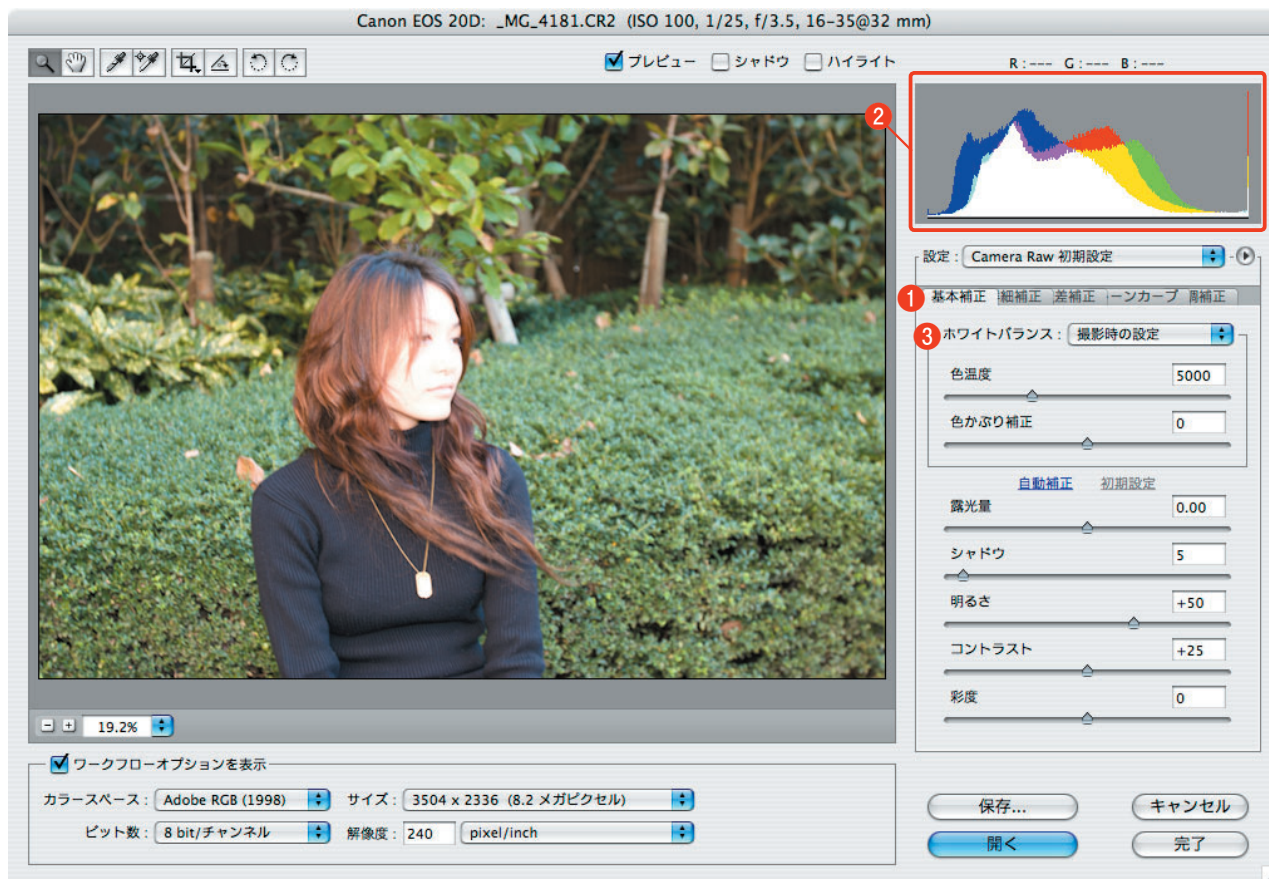
③解像度

上記の「サイズ」と関連し、印刷時の解像度を設定する。現像後にPhotoshopの「イメージ」→「画像解像度」で変更しても構わない（「画像の再サンプル」を無効にしておけば、画像は書き換えられずに解像度だけが変更される）。

プリントサイズがすでに決まっているのであれば、ここで解像度を決めておいたほうが、あとの作業が楽になる。

※3 CS3では32ビットの選択肢が追加された。しかし、一般的な写真作品でそこまで精細なデータが必要とは思えない。通常は16ビットで十分。

基本補正①



基本補正時の画面（再掲）

プレビュー画面の右側には、現像処理の設定を行う項目が多数並んでいる。最初に表示されるのは「基本補正」タブ (1) だ。続いて「詳細補正」「収差補正」「トーンカーブ」「色調補正」と、タブが並んでいる。

通常は「基本補正」に示されている項目を操作するだけで十分だ。「プロは高度な補正をするものだ」というのは、アマチュアの思いこみに過ぎない。できるだけ余計な手間をかけずに目的の画質を得るのがプロである。

まずは「基本補正」タブに表示された項目から説明しよう。

2 ヒストグラム

Photoshopの「レベル補正」とは異なり、R・G・B三原色のヒストグラムが表示される。

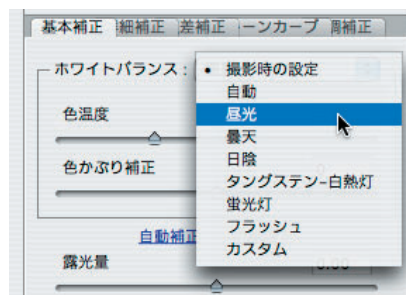
このヒストグラムは、以降に紹介するホワイトバランス、露光量、明るさ、シャドウの調整によって変化する。

3 ホワイトバランス

起動時には、撮影時にカメラで設定したホワイトバランスが反映されている。ホワイトバランスは色温度K（ケルビン）で表される。スライダを右に動かすと色温度が上がり、左に動かすと下がる。

ここで設定する色温度は、撮影時にカメラで設定する色温度だ。そのため、色温度を上げると画像の色温度は相対的に下がり、赤味がかかった色になる。色温度を下げると画像の色温度は相対的に上がり、シアンがかかった色になる。

カメラ側の色温度と画像に反映される色味とが逆の関係になっていることに注意しよう。



リストからホワイトバランスの基準値を選択できる

基本補正②

④ 露光量

スライダを右に動かすと+補正となり、露光量が増えて画像は明るくなる。左に動かすと露光量は減って画像は暗くなる。スライダの動きに伴って、ヒストグラム全体が左右に移動する。

撮像素子の受け取った光の強弱の幅（ダイナミックレンジ）は、最終的に画像に反映される範囲より広い。そのため、ここで露出補正ができる訳だ。とは言え、あまり大幅な補正は考え物である。撮影時の適正露光が第一であり、ここではヒストグラムを見ながら微調整する程度に捉えておきたい。

⑤ シャドウ

露光量ではヒストグラム全体（露光域全体）が対象となるが、[シャドウ]ではヒストグラムの主に左半分（暗部）の調整が行える。

スライダを左に動かすと、ヒストグラムの右側（明部）はそのままで左側（暗部）の山だけが左に伸び、右に動かすと暗部だけが右に移動してヒストグラムが縮む。

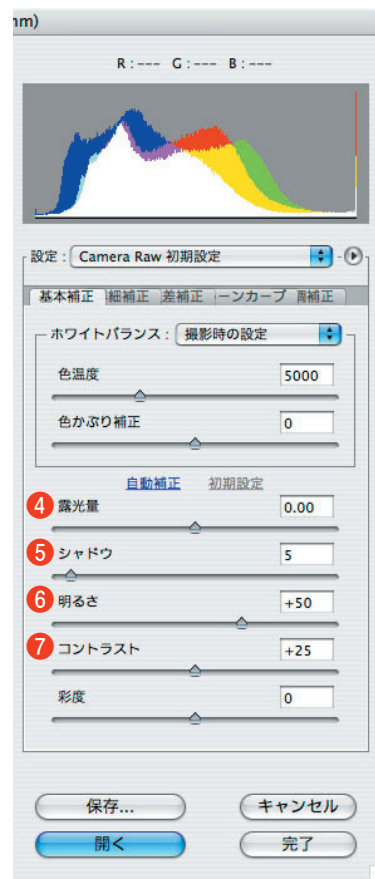
ヒストグラムの左端が切れている場合、スライダを右に動かすと隠れていたシャドウの端（左の山の麓）が現れてくる場合がある（露光条件による）。うまく調整し、山の麓を左の端に合わせることができれば、シャドウ部の表現は適正になる。

⑥ 明るさ

[明るさ]では[シャドウ]とは反対に、ヒストグラムの主に右半分（明部）の調整が行える。

スライダを右に動かすと、ヒストグラムの左側（暗部）はそのままで右側（明部）の山だけが右に伸び、左に動かすと明部の山だけが左に移動してヒストグラムが縮む。

ヒストグラムの右端が切れている場合、スライダを左に動かすと隠れていたハイライトの端（右の山の麓）が現れてくる場合がある（露光条件による）。うまく調整し、山の麓を右の端に合わせることができれば、ハイライト部の表現は適正になる。



基本補正時の画面（部分再掲）

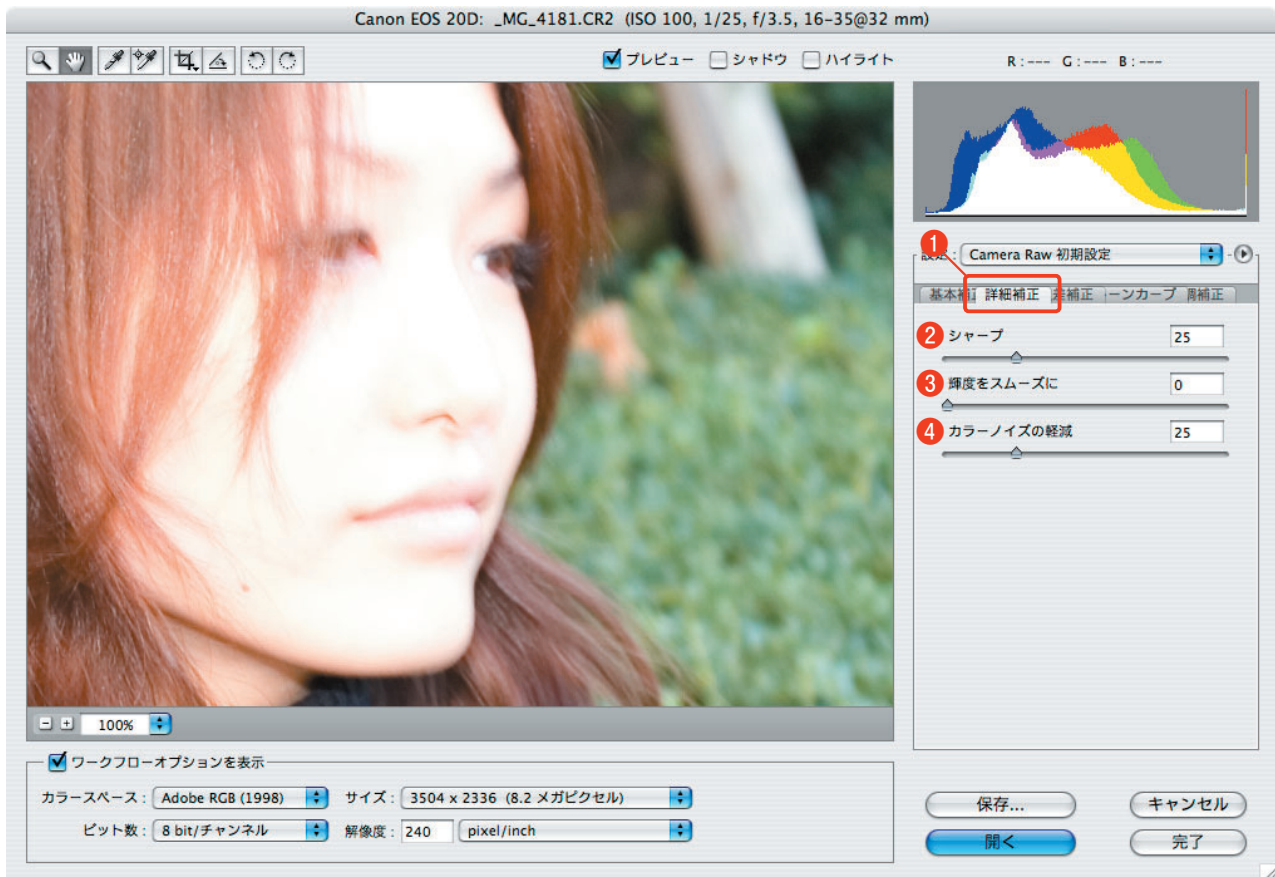
⑦ コントラスト

スライダを右に動かすと画像のコントラストが上がり、左に動かすとコントラストが下がる。基本的に、標準値のままで構わない。

曇天時の画像など明らかにコントラストが下がっていた場合、先に紹介した「露光量・シャドウ・明るさ」をうまく調整してヒストグラムの麓を両端に合わせれば、基本的にメリハリのある明暗表現が可能だ。

ここで設定できるコントラストは画像のどの部分をどのように調整したものか明確でないため、後述する「トーンカーブ」でコントラストを調整したほうがいい。現像後にPhotoshopでトーンカーブを操作することもできるが、画質が低下する。

詳細補正



詳細補正時の画面 シャープネスの調整では画像を拡大してエッジを確認する

「詳細補正」タブ（①）に切り替えると、さらに以下の項目の補正が行える。

② シャープ

スライダを右に動かすとシャープネス（画像の鮮鋭度）が上がり、左に動かすと下がる。標準は「25」になっており、通常はそのまま構わない。

シャープネスは画像のエッジ（被写体と背景との境界部分など、色や階調の異なる部分）を強調するだけであり、強めてもピントが外れたりブレたりしてぼけた画像が明瞭になる訳ではない。

デジカメの画像は形の整ったピクセルの集合で表現されるため、そのままでは鮮鋭度が低く感じられる。そのため、25%程度のシャープネスをかけて印象を強めるのだ。印刷原稿では、25%程度のシャープネスをかけるのが一般的だ。

③ 輝度をスムーズに

シャープネスを強めると、特にエッジ部分のピクセルの輝度比が上がり、「いかにも」といったどぎつい印象となる場合が多い。そこでこのスライダを操作し、連続するピクセルの輝度比の変化を自然な感じに調整する。

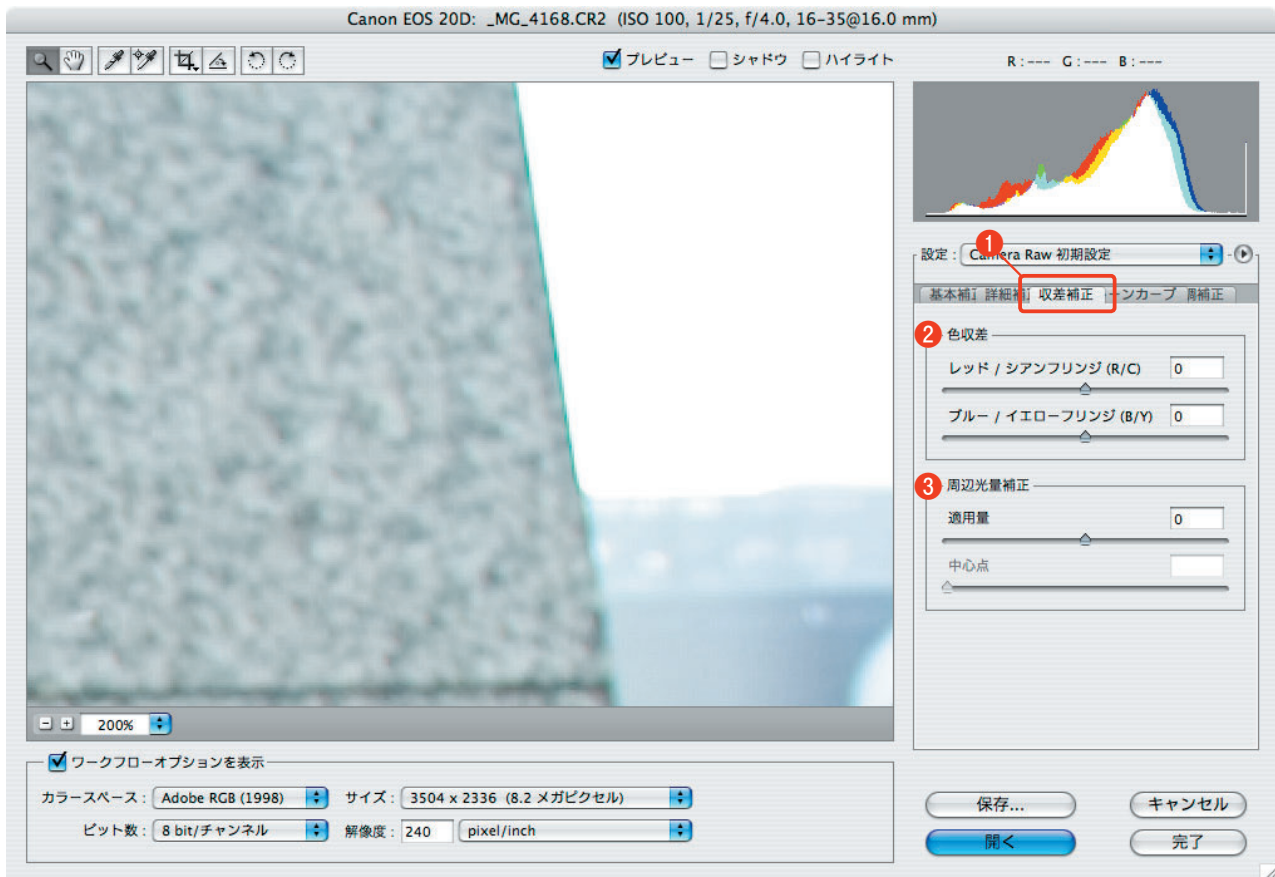
この処理はシャープネスを強めた場合に施すもので、通常は使用しない。シャープネスを上げすぎないことが大切だ。

④ カラーのノイズの軽減

シャープネスを上げると、特に暗部にノイズ（本来存在していないはずの色を持ったピクセル——偽色）が現れやすくなる。そこでこのスライダを操作し、偽色の発生を抑えることができる。

これも「輝度をスムーズに」と同じで、そもそも偽色が目立つところまでシャープネスを強めないほうがいい。

収差補正



収差補正時の画面 収差補正で周辺部の色ズレを修正する

「収差補正」タブ（①）に切り替えると、以下の項目の補正が行える。

②色収差（R/C・B/Y）

光は波長によって屈折率が異なるため、特にレンズの周辺を通過する光が中心点へと像を結ぶ際に、三原色ごとに微妙な「ズレ」を生じる。「色収差」とはこの現象のことだ。デジタル対応でないレンズを使った場合に発生しやすい。

RGBの原色ごとにそのズレを正すのが収差補正である。

緑（G）を基準として、[レッド/シアンフリンジ（R/C）]は赤（と補色のシアン）を、[ブルー/イエローフリンジ（B/Y）]は青（と補色の黄）を調整する。

画面を拡大し、色のズレが発生している場合に操作する。

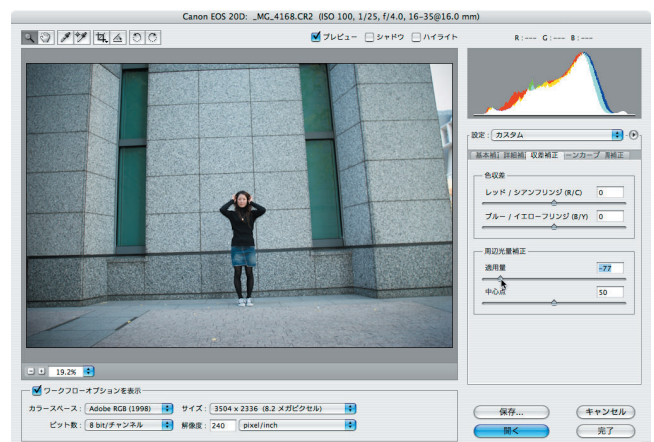
③周辺光量補正

四隅に発生した光量不足を補正する。特にデジタル未対応の広角レンズで発生しやすい。

参照 **Book P204**

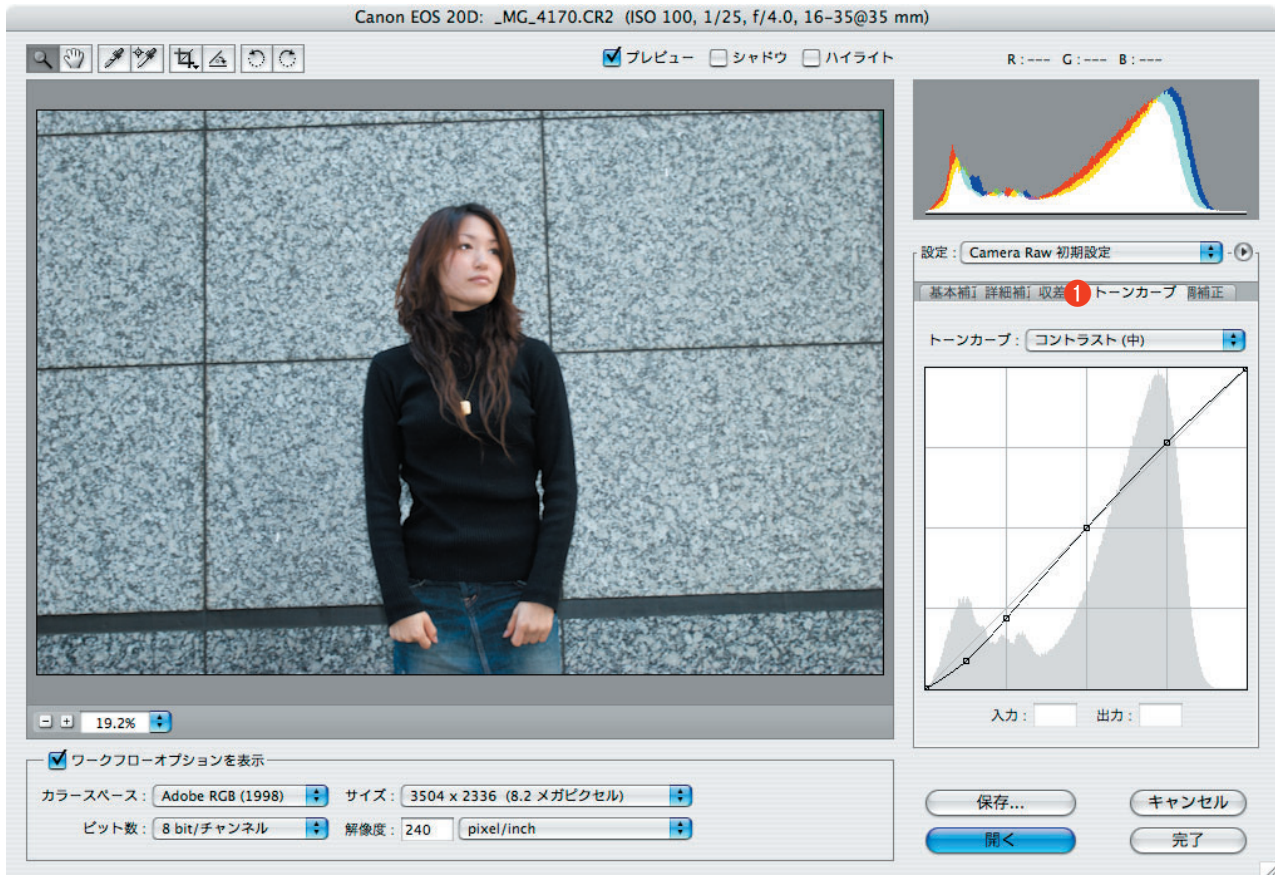
「適用量」のスライダーを＋側（0より右）に移動すると画像の四隅が明るく、一側（0より左）に移動すると画像の四隅が暗くなる。

「中心点」（下段）では、四隅の中心となる位置を調整できる。四隅の光量は必ずしも均等に低下する訳ではないため、ここで中心点を補正するのだ。



周辺光量補正で四隅の露光低下を補正する

トーンカーブ



トーンカーブの画面

「トーンカーブ」タブ (①) に切り替えると、トーンカーブを操作して画像のコントラストを変更できる。操作の要領はPhotoshopの「イメージ」→「色調補正」→「トーンカーブ」と同じで、シャドウ部（左側）を下げてハイライト部（右側）を上げ、S字形にすればコントラストは高くなり、逆向きのS字形にすればコントラストは弱まる。

右上のリストをクリックすると「リニア」「コントラスト（中）」「コントラスト（強く）」「カスタム」の4種類の設定が選べる。標準の状態では「コントラスト（中）」が選ばれており、トーンカーブは緩いS字となっている。デジカメの画像は形の整ったピクセルの集合として表示・印

刷されるため、フィルムの画像に比べると柔らかい印象でコントラストが低く感じられる。そのため、わずかにコントラストを強めておくのがいい。

「リニア」はトーンカーブが直線となり、コントラストは元画像（RAW）のままとなる。ピーカンで撮った場合などは、これでも構わないだろう。

「コントラスト（強く）」は、曇天下で撮った場合などコントラストが低い画像に適用することになる。

ここで項目を選択せず、トーンカーブを直接操作した場合には「カスタム」が選択される。



リストからコントラストの付け方を選択できる。通常は「コントラスト（中）」で十分だ。

色調補正



色調補正時の画面

「色調補正」タブ (①) に切り替えると、さらに以下の項目の補正が行える。

② カメラプロフィール

カメラごとに持っている色の特性を記録したプロファイルを選択できる。通常は自動的に適切なプロファイルが選択されるため、変更する必要はない。

③ シャドウの色かぶり補正

中間調からハイライトにかけては自然なのに、シャドウ部の色調が微妙に偏っている状態を補正する。

スライダを右に動かすと赤、左に動かすと緑が強まる。画像のグレー部分を拡大し、ヒストグラムを見ながら青の山を中心に調整するとやりやすい。

④ 色相

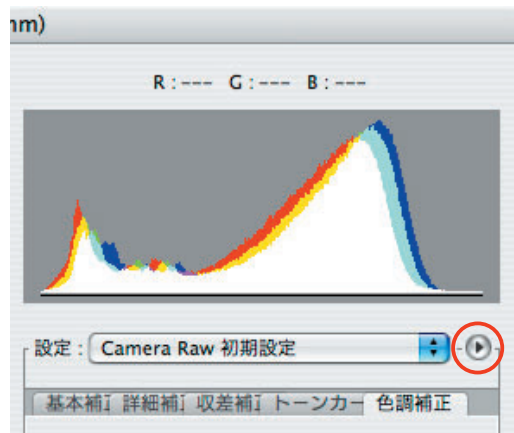
レッド・グリーン・ブルーの原色ごとに色相（色合い）を調整する。

⑤ 彩度

レッド・グリーン・ブルーの原色ごとに彩度（鮮やかさ）を調整する。

「色調補正」タブの各項目では、画像の色調をかなり詳細に変更できてしまう。が、これらはあくまで画像を自然な色調に仕上げるための機能だ。あまり大きく変更しないよう注意したい。

設定の保存と読み込み



「設定」欄の右にある▶（赤丸内）をクリックし、「設定を保存」を選択すると、RAW画像に施した設定が保存できる。他のRAW画像を開いて同じ要領で「設定の読み込み」を選択して保存した設定を読み込むことで、RAW現像の設定をそのまま他の画像にも適用できるのだ。

この機能はありがたい。同じ露光条件で撮った画像は、

基本的に同じ条件で現像できる。1シーンでたくさんの画像を撮影するプロには、こういった機能が非常に役に立つ。ただPhotoshop CSでは、現像の対象を常に1コマずつ選んで処理しなければならない。CS2以降では、複数画像に対して同じ設定を施せるようになっている。