

# ボディと交換レンズはどう選ぶ？ 「デジタル一眼レフ」 基礎講座

豊富なラインアップが揃ったデジタル一眼レフカメラ。  
今回は、写真の世界をもっと楽しむため、ボディ&交換レンズ選びの基礎知識を解説しよう。

## ボディ選びの基礎知識

デジタル一眼レフは価格帯や機能などにより、大きく「エントリー」「ミドル」「ハイエンド」の3カテゴリーに分類できる(図)。各クラスの概略は以下の通りだ。

エントリークラスは初めてデジタル一眼を使うユーザー向けで、価格帯もレンズセットで10万円前後から15万円程度と購入しやすい。メーカー各社から様々な機種が投入されており、最もラインナップが豊富なクラスである。

ミドルクラスはフィルムで一眼レフを使っていたユーザーや、エントリー機からのステップアップ層向けが中心だが、カメラにこだわる本格指向の初心者に適した機種も揃う。エントリーに近いモデルからハイクラス並み高性能機まで幅が広く、価格帯もレンズキットで20万円弱(ボディ単体では15万円程度)から、上位モデルでは30万円強のモデルも見られる。

ハイエンドクラスはハイアマやプロ向けだ。要求が厳しいプロ仕様に耐え得るような材質や機能が採用されており、価格も40万円以上と高価なモデルである。

では、エントリーやミドルなど各

クラスの具体的な画質や性能といった点は違うのだろうか。

結論からいうと、基本的な画質については、ボディのクラスの違いによる大きな差はない。信頼性や耐久性、カメラとしての作り込みといった点で上位モデルは高価格となっている。その詳細を画質、撮影機能、材質の3点から見ていくことにしよう。

## 基本的な画質性能は同等

まず、画質についてフルラインアップを揃えるニコンとキヤノンとも「エントリーからハイクラスまで特に大きな差はない」といい、「エントリーだからハイクラスに画質が劣ることはない」と口を揃える。

デジタル一眼の画質は画像処理エンジンや撮像素子(イメージセンサー)、レンズなどにより総合的に決まるもの。このうちボディが関係するのが前者2点だ。画像処理エンジンはメーカーの「絵づくり」に対する思想が盛り込まれたもので、いわばデジタル一眼の中核。エントリーからハイクラスまで基本的には同一のエンジンが搭載されていること

が、エントリーからハイクラスまで同等の画質が再現されている理由だ。

とはいえ、若干の違いはもちろんある。だが、それはユーザーが求める表現ニーズに起因するもの。

例えば、鮮明な発色を好む初心者向けに、エントリークラスでは鮮やかに仕上がるように設定されていたり、ミドル以上では自然な再現性を特長とするといった差がある。

また、プロも使う上位モデルでは細かな階調性や描写性が要求されるため、それに応えられるような仕様となっている。

その一例がイメージセンサーのサイズだ。エントリーとミドルクラスで採用されている主要イメージセンサーのAPSC(\*1)などは、35ミリフィルムよりひと回り小さい。これに対し、ハイクラスではフルサイズ(約36×24mm)という35ミリ判と同



サイズのセンサーを搭載。受光素子(\*2)などが大きく、より豊かな階調表現などが可能となる。

一方、撮影機能ではクラスによる違いが表れており、特に「AFシステム」「連写スピード」「光学ファインダー」などで明確だ。

AFシステムではピントを合わせるためのAF測距点(フォーカスポイント)の数が異なる。エントリークラスでは3~5点程度(\*3)に対し、ミドルクラスでは9~11点が主流。ハイクラスともなると、50点近いAF測距点を備える。これは、報道やスポーツ撮影など一瞬のシャッターチャンスを実に捉えたいというニーズに応えるため、ハイクラスでは圧倒的なAF測距点を搭載しているからだ。

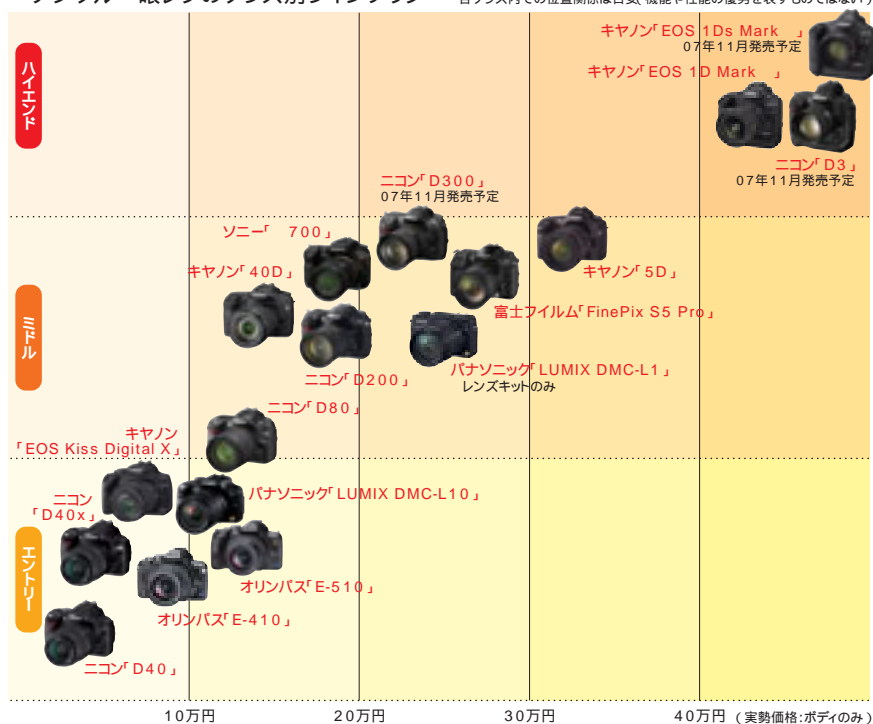
フォーカスフレームのサイズ変更や全測距点で高精度なフォーカシングの実現(\*4)など、ミドル以上ではAF関連機能が多彩・高性能なこともエントリーとの差である。

連写スピードはエントリーで秒3コマが標準的だが、ミドルクラスの最新機種では秒6コマ、ハイエンドは秒10コマ超という高速連写が実現されている。子供の表情や日常スナップを撮ることが多いエントリー機では秒3コマでも十分だが、スポーツ撮影などで使われるハイクラスでは高速性が求められていることが理由だ。

また、エントリークラスならではの特長として「撮影モード」(弊誌19号で詳述)の充実があげられる。特にシーンプログラムモード(\*5)は、カメラ任せで様々な被写体を最適な露出や色再現で撮影できる機能だけに、エントリークラスでは必須機能となっている。撮影者が露出コントロールを行なうことが主となる上位モデルでは同モードは非搭載、あるいは最低限のシーンだけを備えるといった具合である。

## デジタル一眼レフのクラス別ラインナップ

各クラス内での位置関係は目安(機能や性能の優劣を表すものではない)



## 目に見えない部分の差別化

光学ファインダーは視野率の違いが見られる。視野率とは実際に写る画像面積に対して、ファインダーを通して見ることが可能な比率。エントリーやミドルクラスでは95%前後が標準で、撮影画像にはファインダーから見えない部分も写る。正確なフレーミングが必要なハイエンド機では視野率100%が普通だ。

最近、コンパクトと同じように液晶モニターを使った撮影が可能な「ライブビュー」を搭載したエントリーやミドル機が登場。これを利用することで、見たままを写すことも可能となっている。

こうしたスペックとして見える部分以外の違いに、材質があり、カメラとしての使用感、信頼性や耐久性などに明確なクラス分けがなされている。価格帯への影響が大きいポイントでもある。

その好例が堅牢性や防滴性だ。エントリークラスで採用されているボディ材質は、ポリカーボネイト樹脂など強化プラスチック材。一般ユー

ザーの利用環境では、これで十分に耐久性が確保できる。

プロ用機材として厳しい環境下で利用されるケースが多いミドル以上では、軽量で丈夫なマグネシウム合金が使われている。さらにハイエンド機では防塵防滴性も高い。操作ボタンの周囲や継ぎ目などにシーリング処理を施し機密性を高め、ホコリや水分から内部を保護している。

また、過酷な環境や手荒な扱いにも故障しないよう各パーツに、耐久性が高い材質を採用しているといった点でエントリーやミドルと異なる。

ここまで見てきたように、ハイエンド機は価格も機能も別格といえるが、持つ喜びが大きいことも確かだ。その一方で画質では大差がないだけに、まずはエントリーやミドルクラスで腕を磨きつつ、そこから上位機を目指すことが、一眼レフと長く付き合うポイントではないだろうか。

(\*1) APS-Cサイズは多くのデジタル一眼レフで使われており、サイズは約22×15mmと35ミリ判の5分の3程度  
(\*2) イメージセンサーを構成する1画素のこと。大きさは「画素ピッチ」と呼ばれる  
(\*3) ミドルクラスと同等の測距点を持つ機種もある  
(\*4) AF測距点では中央が高速・高精度で、周囲のフォーカスポイントでは精度がやや甘いといわれる  
(\*5) 人物や風景、夜景など撮影シーンを選ぶだけで最適な露出や色に仕上げてくれる機能

# レンズ選びの基礎講座

デジタル一眼レフの面白さは、何といてもレンズ交換により様々な撮影ができる点。レンズの特長を知って使いこなすことが、いい写真を撮る秘訣でもある。ここでは、レンズ選びに役立つ基礎知識を解説しよう。

交換レンズには、大きく「ズームレンズ」と「単焦点レンズ」の2種類があるが、よく使われているのはズームレンズだ。エントリーやミドルクラスではレンズキットとして、ズームレンズが同梱されている。

ズームレンズのメリットはいうまでもなく、「一定の範囲内で焦点距離を自由に变えて、1本で様々な画角の写真を撮れることだ。一方で、「明るさは焦点距離が固定されている単焦点レンズに譲る」などの特徴を持つ。

では、交換レンズを語る上で必ず目にする「画角」や「焦点距離」、「明るさ」とは何だろうか。まずは、この3ポイントを理解していこう。

## 画角により異なる撮影効果

「画角」とは、被写体を写真として写せる範囲のことで、画面の対角線の角度によって決まる(図1)。この角度が大きい、つまり画角が大きいほど写せる被写体の範囲は広くなり、逆に画角が小さいほど狭くなる。

さらに、この画角の度合いによって広角や標準、望遠といった呼ばれ

方がされている。広角は画角が60度前後以上、標準は45度前後、望遠は30度前後以下となっている。

この画角を決めているのが「焦点距離」であり、交換レンズがどの程度の画角を持っているかを表す一般的な指標である。カタログなどで「28mm - 85mm」とあれば、焦点距離28mmから同85mmに相当する画角で写真が撮れることを意味するわけだ。

エントリーやミドルクラスのデジタル一眼では焦点距離24mm前後から下が広角域、28mm-40mm前後が標準域、50mm-135mm前後が望遠となる。200mm以上は超望遠域と呼ばれている。ハイエンドでは焦点距離と画角の関係がエントリーやミドルと異なるが、これについては後述する。

また、焦点距離で主に標準域をカバーしているズームレンズを「標準ズーム」と言うように、カバー範囲によって「広角ズーム」や「望遠ズーム」と呼ぶ。

いずれにしても、焦点距離が短いほど画角は広く、長いと狭くなる。

その原理を少し詳しくみておこう。

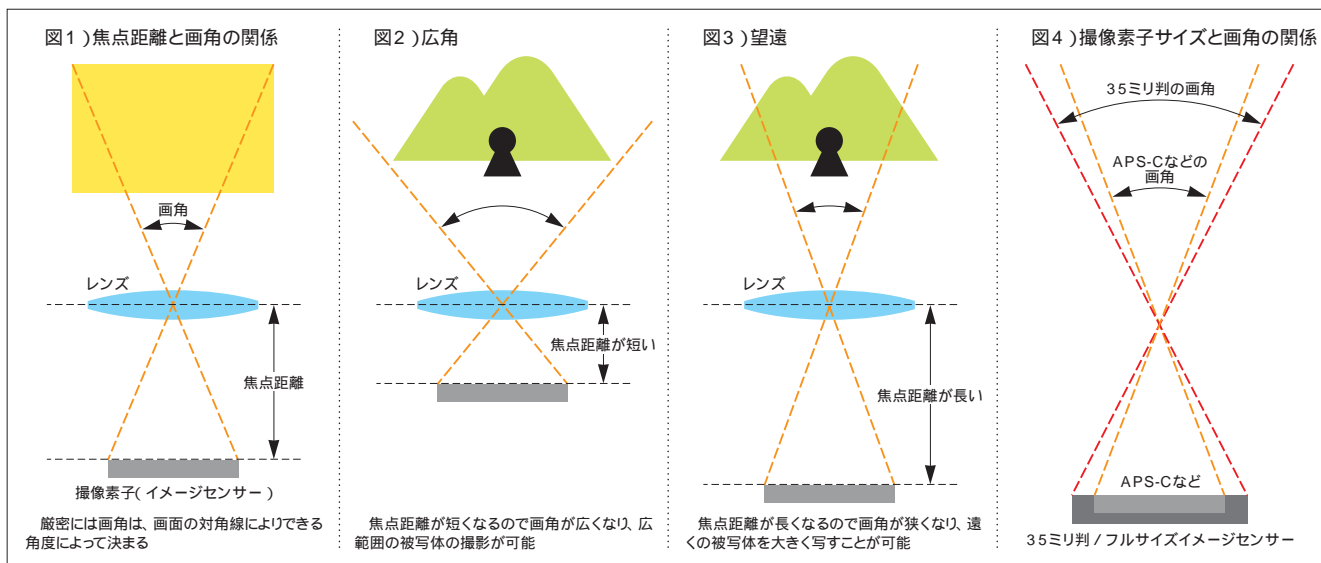
図1は焦点距離と画角の関係を表したものの。レンズから撮像素子(イメージセンサー)までの長さを焦点距離といい、この距離により画角が変化。レンズとイメージセンサーが近づくと焦点距離が短くなり、広い画角が得られる(図2)。同じ場所から撮影した場合、標準や望遠に比べて被写体を小さく写すことができる。

逆に焦点距離が長くなると、画角が狭くなる(図3)。広角や標準と同じ場所から撮影した場合、画面に写る範囲が狭くなることで遠くの被写体を画面いっぱい に写すことが可能で、これが望遠の仕組みだ。

単焦点レンズでは焦点距離が固定されているが、ズームレンズではリングの回転によりレンズ位置を移動。焦点距離を変化させることで様々な画角での撮影を実現している。

こうした画角の変化は、単に被写体を広く、あるいは大きく写せるといっただけに留まらない。

4枚の写真を見比べてほしい。異なる画角で被写体を同じ大きさと撮影したもの。広角域になるほど奥行き感があり、望遠域になるほど圧縮感があることが分かるはずだ。また、望遠域になるほど、背景にボケ味が出てメインの被写体が浮き上がって



いることも見てとれる。

同じフレーミングでも画角により印象が変わり、被写体に応じて様々な演出ができる。ポートレートは望遠域で撮るなどうまく使いこなすことで、写真のスキルをワンランクアップさせることもできるだろう。

### 望遠が魅力のデジタル一眼

この焦点距離に関連して、「35ミリ判換算値」という言葉をチェックしておきたい。交換レンズの画角を知る上でも大事なポイントだ。

ボディ編でも述べたように、エントリーやミドルクラス機のイメージセンサーは35mmフィルムやフルサイズセンサーに比べて被写体を写せる面積が小さい。このため同じ焦点距離であっても、両者では実際に撮影可能な被写体の範囲が異なる。

図4を見てほしい。35ミリ判に比べてひと回りイメージセンサーが小さいAPS-C（前章参照）などでは、焦点距離が同じでも画角が狭くなっていることが分かるだろう。同じ画角を得るには、さらに焦点距離の短いレンズが必要となる。

このように同じ焦点距離でありながら画角が異なるため、画角を知る基準として、以前から使われていた35ミリ判に換算した数値が付記されているのだ。イメージセンサーにより換算値は異なるが、目安はAPS-Cで1.5倍程度（\*1）。例えば18mmは35ミリ判換算で約27mm、200mmなら同300mmとなる。フィルム時代の交換レンズ資産をデジタル一眼で使う場合、注意が必要なポイントだ。

なお、フルサイズセンサーが採用されているデジタル一眼のハイエンド機では、35ミリ判とサイズが同じなので換算の必要がないことは言うまでもない（\*2）。

一方、交換レンズの「明るさ」と

はいわゆる露出コントロールの1要素である「絞り（F値）」のこと。どこまで絞りを設定できるかは、ボディ側ではなくレンズにより左右される。

交換レンズのスペックで焦点距離表示の後に「F3.5」といった表記があるが、これはそのレンズで設定可能な最小絞りのことであり、そのレンズが持つ明るさだ。また、ズームレンズでは「F3.5-F5.6」といった表記がされているが、このレンズの広角側では最小絞りF3.5、望遠側では同F5.6に設定可能であることを表す。絞りは値が小さいほど明るいレンズとなる。

ここまで見てきたような基礎知識を踏まえることで、賢くかつ楽しく交換レンズを選べるはずだ。

例えば、ボディとレンズのセットモデルには標準ズーム付属の「レンズキット」と、さらに望遠ズームを加えた「ダブルズームキット」がある。もちろん、このまま購入するのもいいが、撮影ニーズに合わせて組み合わせを変えてみるのも手だ。

### 大迫力の望遠撮影を堪能

したいといった場合、ダブルズームキットの望遠ズームでは200mm程度（35ミリ判換算で300mm相当）の焦点距離が最大であるキットが多い。そこで標準ズーム付属のレンズキットに、別売で焦点距離300mm（同450mm相当）の望遠ズームレンズを組み合わせて購入することが考えられる。また、1本のズームレンズで広角から望遠まで幅広くカバーしたいな



焦点距離18mm(35ミリ判換算27mm相当)



焦点距離35mm(35ミリ判換算52mm相当)



焦点距離50mm(35ミリ判換算75mm相当)



焦点距離200mm(35ミリ判換算300mm相当)

主要被写体のサイズを一定のサイズにしながら広角から望遠まで各焦点距離で撮影。広角側では背景が遠くにあると奥行き感がある一方、望遠側では背景が近づき圧縮感が生まれる

ら、ボディ単体に別売ズームレンズ「18mm - 200mm」を組み合わせてもいい。

レンズ交換できることがデジタル一眼のメリットであり魅力だ。単純にレンズキットを選ぶのではなく、他の選択肢を検討してみてもいいだろう。

(\*1) オリンパスやパナソニックがデジタル一眼で採用している「フォーサーズ規格」では換算値は2倍

(\*2) 35ミリ判では24-35mmが広角域、42-60mmが標準域、75-200mmが望遠域、300mm以上が超望遠域となる。また、16-21mmを超広角域という

ミドルクラス

ニコン「D80」

有効画素数 1020万

AF測距 11点

連写スピード 3コマ/秒

画像編集機能

## カメラとしての基本性能の高さが魅力

レンズキット

D80+AF-S DX18-135G F3.5-5.6G

(35ミリ判換算:27-202.5mm相当)

D80+AF-S DX18-70G F3.5-4.5G

(35ミリ判換算:27-100mm相当)

「D80」は、ニコンのラインナップでエントリーとミドルクラスの中間に位置するモデルだ。操作性はデジタル一眼の初心者を意識しながら、機能面は上位機「D200」の技術を最適化して搭載。「11点AF測距システム」や中央のフォーカスエリアが拡大する「ワイドフレーム」など、多彩なAF機能が魅力である。さらに、持つ喜びを感じさせる上質感やカメラとしての使い心地にもこだわっており、エントリーモデル「D40/D40x」では物足りないというユーザーにお勧め。交換レンズも豊富だ。



<http://www.nikon-image.com/>

ミドルクラス

キヤノン「EOS 40D」

有効画素数 1010万

AF測距 9点クロス

連写スピード 6.5コマ/秒

ライブビュー

EOS i.C.S

ピクチャースタイル

## エントリー層にもお勧めの本格派モデル

レンズキット

EOS 40D+EF-S17-85 IS U F4-5.6

(35ミリ判換算:27-136mm相当)

EOS 40D+EF-S18-55 IS F3.5-5.6

(35ミリ判換算:29-88mm相当)

「EOS 40D」はミドルクラス最高峰に匹敵する高性能を有しながら、エントリーユーザーにも使いやすい操作感が特徴の高コストパフォーマンスモデルだ。9点AF測距システムには全点クロスタイプ方式を採用しており、すべてのフォーカスポイントで高速・高精度なピント合わせが可能。ボディには堅牢性の高いマグネシウム合金を使うなど耐久性も高い。エントリーモデルでは物足りないデジタル一眼初心者、エントリー機からのステップアップなどに最適だ。純正だけでも、約60本の交換レンズが用意されている。



<http://cweb.canon.jp/product/camera/>

ミドル/ハイエンド

オリンパス「E-3」

有効画素数 1010万

AF測距 11点ツインクロス

連写スピード 5コマ/秒

ライブビュー

ボディ内蔵手ブレ補正

ダストリダクション

## 最新技術を満載したフラッグシップ機

レンズキット

レンズ別売:オリンパス「ZUIKO DIGITAL」シリーズの他、フォーサーズマウント対応の交換レンズの使用が可能

「E-3」はプロやハイアマの厳しい要求に応えたオリンパスの最上位モデルだ。「11点全点ツインクロスセンサー」やAF専用エンジンにより高速フォーカシングを実現した他、最大5段の補正が可能な「ボディ内蔵手ブレ補正」、「ダストリダクション」など最新のトレンド技術が満載。さらに、縦横自在に可動するライブビュー対応液晶モニターを備えており、撮影領域が大きく広がる。防塵防滴処理されたボディは過酷な環境でも高い耐久性を発揮。まさに、「持つ楽しみ」と「撮る楽しみ」を堪能できるフラッグシップ機である。



<http://olympus-esystem.jp/>

ミドル / ハイエンド

## 富士フィルム「FinePix S5 pro」

有効画素数 1234万

AF測距 11点

連写スピード 3コマ / 秒

ISO 3200

フィルムシミュレーションモード

ライブビュー

# 徹底して高画質を追求した上位モデル

### レンズキット

レンズ別売:ニコンの交換レンズ「Nikkor」シリーズ / ニコンマウントの交換レンズを使用可能

「FinePix S5 pro」はミドルからハイアマ、プロカメラマンに人気の高画質モデルだ。フィルムプリント時代から培ってきた「絵づくり」のノウハウを盛り込んだ「フィルムシミュレーションモード」を搭載。銀塩時代に人気のあった同社のネガやリバーサルフィルムの描写を再現することができ、デジタルでもフィルムを使い分けるように撮影を楽しめる。フィルム時代から写真を楽しんできた中高年ユーザーのデジタル移行機としてはもちろん、オートでの描写性の高さから画質にこだわるエンターユーザーが使ってもいいだろう。



<http://fujifilm.jp/personal/digitalcamera/>

エントリー

## パナソニック「LUMIX DMC-L10」

有効画素数 1010万

AF測距 3点(\*1)

連写スピード 3コマ / 秒

ライブビュー(フリーアングル)

顔認識AF / AE

ノンダストシステム

(\*1)コンパクトAF時9点

# コンパクト感覚の操作性を実現

### レンズキット

LUMIX L10 + LEICA D VARIO-ELMAR 14-50mm F3.8-5.6 ASPH.  
(35ミリ判換算:28-100mm相当)

「LUMIX DMC-L10」は、デジタル一眼ながらコンパクト感覚で操作できるモデルだ。最大の注目点は、フリーアングル液晶採用の「ライブビュー」に対応したこと。2.5型モニターを自由に動かせる(\*1)ので、自由なスタイルで撮影できる。コンパクトでトレンドとなっている「顔認識AF / AE」も搭載。人物撮影でピントや露出をカメラが自動設定してくれる。ノンダストシステムでセンサーのゴミ対策もばっちり。コンパクトからのステップアップにお勧めの新製品だ。30本以上のフォーサーズ対応交換レンズを利用して、写真の世界も広がるだろう。

(\*1)上下270度 / 左右180度



<http://panasonic.jp/dc/l10/>

ミドル

## ソニー「700」

有効画素数 1224万

AF測距 11点デュアルクロス

連写スピード 5コマ / 秒

ボディ内蔵手ブレ補正

アンチダスト機能

# さらに進化した“ ”の表現力

### レンズキット

700 + DT16-105mm F3.5-5.6  
(35ミリ判換算:24-157.5mm相当)

「700」は中級者以上を意識したミドルクラスのモデルだ。ソニーのラインアップでは、現行機「100」の上位に位置する。新たに開発した1220万画素CMOSセンサー「Exmo(エクスマ)」、さらに進化させた画像処理エンジン「BIONZ(ピオンズ)」といった先端技術を搭載。ボディ内蔵手ブレ補正やアンチダスト機能など、徹底した高画質を追求している。約92万画素の高精細液晶モニター、「BRAVIA」などハイビジョンテレビへ高画質で画像出力が可能なHDMI端子を装備。“見る”ことにもこだわっている。



<http://www.sony.jp/products/Consumer/dslr/>

掲載デジタル一眼レフの製品スペック表

機種名	D80	EOS 40D	E-3	FinePix S5 Pro	LUMIX L10	700
メーカー名	ニコン	キヤノン	オリンパス	富士フイルム	パナソニック	ソニー
有効画素数	約1020万	約1010万	約1010万	約1234万(*5)	1010万	1224万
撮像素子サイズ(mm)	23.6×15.8	22.2×14.8	17.3×13	23.0×15.5	17.3×13	23.5×15.6
液晶サイズ(画素数)	2.5型(約23万画素)	3.0型(約23万画素)	2.5型(約23万画素)	2.5型(約23万画素)	2.5型(約20.7万画素)	3.0型(約92.1万画素)
ファインダー倍率	約0.94倍	約0.95倍	約1.15倍	約0.94倍	0.92倍	0.9倍
ファインダー視野率	約95%	約95%	100%	約95%	95%	95%
AF測距点	11点	9点(クロス測距)	11点(ツインクロス測距)	11点(*6)	3点(*7)	11点(デュアルクロス)
連写スピード	3コマ/秒	6.5コマ/秒	5コマ/秒	3コマ/秒	3コマ/秒	5コマ/秒
記録媒体	SDHC / SD	CF / MD	CF / MD / xD	CF / MD	SD / SDHC / MMC	MS(*9) / CF / MD
バッテリー寿命(*1)	約2700コマ(*3)	約1100コマ(*4)	約610枚	約400枚	約450枚	約650枚
本体サイズ(W×H×Dmm)	132×103×77	145.5×107.8×73.5	142.5×116.5×74.5	147×113×74	134.5×95.5×77.5	141.7×104.8×79.7
本体重量(g) (*2)	約585	約740	約810	約830	約480	約690
希望小売価格(円/税込)	オープン	オープン	オープン	オープン	オープン	オープン
発売時期	2006年9月	2007年8月	2007年11月	2007年1月	2007年10月(*8)	2007年11月

スペックの詳細や撮影条件などについてはメーカー各社のカタログやHPを参照して下さい。

記録メディア詳細:CFコンパクトフラッシュ) / SDHC(SDHCカード) / SD(SDカード) / MMC(マルチメディアカード) / MD(マイクロドライブ) / xD(xDピクチャーカード)

(\*1) 充電で撮影できる最大コマ数。CIPA規格に準ずる(\*2) バッテリー/メモリカード除く(\*3) メーカー条件による測定値(\*4) 内蔵ストロボ撮影なし時(\*5) 画素:617万/R画素617万(\*6) ワイドフレーム時7点(\*7) コントラストAF時9点(\*8) レンズキット。ボディ単体は2007年11月(\*9) メモリースティックデュオ/メモリースティックPROデュオ/メモリースティックPRO-HGデュオに対応



## 防水・防塵仕様デジタルカメラが進化した!

高感度ISO 1600

広角 28mm<sup>\*1</sup>のワイドレンズ

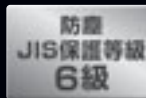
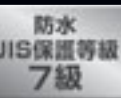
見やすい 3.0型LCD

強力10mフラッシュ内蔵

### 世界初<sup>\*2</sup>「画像加工検出機能」<sup>\*3</sup>搭載

画像データに加工や編集が行われていないことを検出する「画像加工検出機能」を搭載。報告用の写真を添付する際などに、撮影画像の信頼性がより向上します。

- 有効画素数604万画素
- 光学3倍ズーム
- 単3電池2本使用



\*1: 35mmフィルム換算 \*2: コンパクトタイプのデジタルカメラで、かつカメラ内での再生機能として。2007年6月現在、当社調べ。 \*3: EXIFタグデータを含む。 ©画像は当社検証に基づくイメージです。

FinePixサポートセンター(全国共通番号) ☎ 0570-00-1060 受付時間/月曜日～金曜日9:00～17:40 土曜日10:00～17:00(日・祝日・年末年始を除く)

fujifilm.jp/finepix