

プロシーディング

中高年のための初級 IT 活用術Ⅲ ～やさしいデジタル画像編集～

植 木 一 範

明倫短期大学 歯科技工士学科

The 3rd Class of Beginner's IT Use Channeled to Middle/Advanced Ages —A Plain Lecture of the Digital Image Editing—

Kazunori Ueki

Department of Dental Technology, Meirin College

要旨

近年のIT社会におけるデジタルカメラやカメラ付き携帯電話の普及により、デジタル画像を扱う機会が急激に拡大している。写真としての通常の利用方法をはじめ、インターネット上での利用、文章やプレゼンテーション用の資料作成など現在では多くの場面においてデジタル画像が必要とされている。反面、デジタル画像のデータ量はすぐに増大するため、データベースとして管理を行い、必要なデータの検索操作なども必要とされる。ここでは、中高年を主たる対象として、デジタル画像の基本的な取り扱い方法や編集方法、その活用法について実技教室を交えて解説した。

キーワード：ITリテラシ、デジタル画像、画像編集、
中年齢者、高齢者

Keywords：IT Literacy, Digital Image, Image
Editing, Middle Age, Elderly

1. はじめに^{1, 2, 3, 4, 5, 6)}

ITがもたらした社会の変化の一つに、デジタル化が挙げられる。例えば、フィルム写真は長い時代多くの人々に利用されてきたが、近年のIT社会におけるデジタルカメラやカメラ付き携帯電話の出現によって、一気に隅に追いやられることとなった。

何より、フィルムに比較してデジタル画像は取り扱いが容易である。しかも、劣化がなく画像以外の情報も付加できる。かつてアルバムに貼ったフィルム写真は色褪せ、いつどこで撮影した写真なのか人の記憶を頼りにするしかない場合が多くあるのではないだろうか。

デジタル画像の利点は、多く挙げられる。しかし、急な社会のIT化に困惑している人も多くいるのも事実である。デジタルカメラを利用して通常の撮影をするのは恐らくかつてのフィルムカメラとほとんど変わらないと思えるが、その後どのように利用したらよいか迷う人は少なくない。

日本は世界に先駆けるIT国家であり、世界をリードする研究機関やメーカーも多数有するなどITは身近な存在であるが、一方、IT人材や利用者のリテラシ向上は追いついていないのが現状のようである。特に、人生の大半を人と人が直接対面する伝統的な社会に過ごしてきた中高年にとって、ここ数年の社会は、新しい技術の波が押し寄せ、身近に深く浸透してきたために、場合によっては日常生活に支障の出る程の変化となっている。国のIT戦略本部においても、大学・大学院等におけるIT教育の推進もしくは国民のIT活用能力の向上など教育が重点計画にあげられている。

ここでは、明倫短期大学公開講座（平成20年度第1回：6月7日（土））として実施された中高年の

ための初級IT活用術シリーズ3回目の内容を紹介する。本講座では、特にITを苦手とする中高年を対象に、基本的なデジタル画像の仕組みと取り扱いについて紹介し、実技教室によりITリテラシの向上を試みた。なお、講座は、デジタル画像の特徴や仕組みを解説する講義を約30分、デジタル画像データの取り扱い方法や活用法についての実技教室を約90分として実施した。参加者は中高年者30名であった。

2. デジタル画像について（講義内容）

1) デジタル画像とその特徴

デジタル画像とは、コンピュータやデジタルカメラ、携帯電話などで取り扱う写真等の画像データを指す。デジタル画像は、デジタルデータ（0と1のビットの集まり）で構成される点の集まりである。色情報およびサイズはデジタルデータの情報量で決定される。つまり画像の画質は情報量の多いデータほど向上するといえる。また、デジタル画像はデジタルカメラで撮影されたデータが馴染み深いですが、スキャナで読み込まれた画像やタブレットなどで作製された図や絵のように手書きのものも含まれる。

デジタル画像およびデジタルカメラの主な特徴を以下に挙げる。

- ・記憶装置の容量が許す限りの枚数を一度に撮影できる。
- ・連写などの機能を使い、複数の画像の中から良い画像を選んで残すことも可能。
- ・撮影後に画像を修正、編集することが容易。
- ・画像には、プロパティ（情報）が付き、撮影日や撮影状況などが確認できる。
- ・メールで家族や友人などに画像を送ったり、インターネットで公開したりできる。
- ・長期間保存しても、デジタル画像は劣化しない。
- ・撮影が容易なため、データ量はすぐに増加し、保存においても整理整頓が必要。
- ・データの取り扱い方を間違えると、データは簡単に消去されたり変更されたりすることもある。

2) デジタル画像の構造

デジタル画像は、「大きさ」と呼ばれるピクセル（点）の数（画素数）で表される縦横の長さと、「サイズ」と呼ばれるファイルの容量、「解像度」と呼ばれる出力に合わせた画像の細かさを表す値などの情報を持っている。例えば72dpiの解像度で800×

600の大きさを持つ画像は、1インチあたり72ピクセル（点）の情報を持ち、解像度で実寸法に換算すると約12×9インチつまり約28×21cmの大きさとなり、A4サイズの写真と同程度の情報ということになる。

近年は、大画面のフルスペックハイビジョンテレビが登場し、そのテレビが持つ画素数1920×1080という大きさがデジタル画像の1つの基準となりつつある。

3) 画像ファイル形式

画像ファイル形式は多数あるが、jpg形式が現在一般的に使用されている。bmp形式は、画像情報をそのまま保存した形式であり、1点1点の色情報が並ぶような情報を持つ。jpg形式は、元となるbmp画像ファイル形式から、解像度を小さくするなどして、ファイルの容量を小さく保存し、扱いやすくした形式である。

その他、扱うソフトウェアによっては、それぞれ画像ファイル形式が異なる場合があり、その場合は、そのソフトウェアを使用しないと画像を閲覧したり編集したり出来ない場合もある。

4) プロパティ

デジタル画像は、色情報などの画像を表示するためのデータだけでなく、「プロパティ」という詳細情報を持つ。プロパティには、撮影日時、サイズや解像度の情報、カメラやレンズの情報、ファイルの更新情報をはじめ、最近では、GPS機能によって撮影場所の情報を付加でき、保存先で、写真の評価や分類のためのタグを付けることも可能である。デジタル画像のファイルを編集して保存すると、その更新日時がファイル作成日として記録されるが、プロパティには撮影日時が変わらずに保存されているので、画像に撮影日が記されていないなくても、撮影日時の確認や表示ができる。

古いプリント写真のアルバムをみると、いつ頃撮影したものか分からない写真も多いものであるが、デジタル画像にはそのようなことがない。デジタルならではの情報と、さらに手軽に情報を追加して、分類し、整理して、いつでも活用できる便利さがある。

3. デジタル画像の作成（実技教室内容1）

1) デジタルカメラからパソコンへの画像の取り込み方法

(1)USBケーブルによる取り込み方法

デジタルカメラに専用のUSBケーブルを接続し、コンピュータのUSBポートへ差し込む。

(2)メモリーカードによる取り込み方法

メモリーカードリーダー (USBケーブル付属) をコンピュータへ接続し、デジタルカメラよりメモリーカードを取り出し、カードリーダーへ挿入する。近年では、コンピュータにカードリーダー内蔵の機種も多くなっている。その機種では、直接メモリーカードを差し込み、データの読み書きができる。

2) スキャナによる取り込み方法

プリント写真や、図表のプリントなどをスキャナでデジタル画像データにすることが可能。スキャナの機種によって付属のソフトウェアも異なり、使い方が異なるので説明書やヘルプを参照する。最近のプリンタ・スキャナ複合機などでは、スキャナ台に原稿を設置し、「スキャン」ボタンを押すだけで、接続したコンピュータもしくはメモリーカードに画像が記録される。

3) デジタルカメラ、スキャナの設定

撮影やスキャンの前に、撮影サイズ、解像度などの設定を行う。解像度を低く撮影したりスキャンしたりしたものは、後で解像度を高く変更することはできない。用途に合わせて、あらかじめ設定を確認しておく必要がある。

4) コンピュータによる画像ファイル処理

メモリーカード接続またはデジタルカメラを直接USBで接続すると、画面上にメッセージが表示される。画像管理ソフトウェアは、取り込みや保存も自動的に行うので、ソフトウェアの機能に任せるのも一つの手段である。ソフトウェアを用いない場合は、画像データのファイルが入っているフォルダを開き、コンピュータ上のマイドキュメントのピクチャなどに新規フォルダを作成し、画像データをコピーする。

4. デジタル画像の整理 (実技教室内容2)

前述のように、デジタル画像は、撮影のしやすさなどの理由により、枚数を容易に増やしてしまう。ここでは、目的のデータを探したり、撮影の時期を選んで閲覧したりするために、大量のデジタル画像を整理する方法について解説した。また、前章の画像ファイルの保存方法において、保存場所が点在するような場合には、特に本章で述べる整理の方法が

必要となる。

1) 画像管理ソフトウェアの利用

Windows Vistaには標準で「Windows フォトギャラリー」という画像管理ソフトウェアが付属している。また、Adobe®社の「Adobe Photoshop Album Mini」なども無料でダウンロードして使用できる。そのほか、デジタルカメラなどに付属するソフトウェアの中にも使いやすいものが多数ある。最近の傾向として、カレンダー表示機能の搭載が多いようである。

2) 画像ファイルを閲覧するためのプログラム

Windows Vistaでは、標準でWindowsフォトギャラリーを用いている。例えば、スタートボタンより右上の「ピクチャ」を開き、中のフォルダを開き、画像ファイルのアイコンをダブルクリックすると、標準のプログラムが開く。別のプログラムで開きたい場合には、画像ファイルを右クリック→「プログラムから開く」→プログラム名を選択することで、必要に応じてプログラムを使い分けることもできる。

3) Windows フォトギャラリーの標準ページ

画像ファイルをWindows フォトギャラリーで開くと下部には、拡大縮小、実寸法表示、送り・戻し、画面の回転、消去、スライドショーのボタンがある。上部には、ギャラリーの表示 (分類による一覧表示) や修正、情報表示、印刷、メール、書き込みなど、画像ファイルに必要な一通りの機能が並ぶ。

4) ギャラリーの表示

ギャラリーでは、タグ、撮影日、評価などによって分類された画像の一覧が表示される。また、Windowsフォトギャラリーでは、マイピクチャ内のファイルを標準で検索して管理するが、別のフォルダを登録し、このプログラムの管理に加えることもできる。

5) デジタル画像の情報

情報ボタンをクリックすると、右に情報の帯が表示される。ファイル名、撮影日、ファイルサイズ、評価、タグ、キャプション (写真のタイトル) の情報が表示される。それぞれ修正、追加することも出来る。特に、評価やタグは、写真を分類表示するのに有効である。

6) カレンダー表示機能の利用

Adobe Photoshop Album Miniを利用すると、カレンダー上の撮影日に写真のサムネイル (縮小表示) を表示することができる。写真を時系列で閲覧でき、

いつどこで何をしたかを日記のように確認できる。また、本ソフトウェアでも、画像ファイルの整理機能が充実している。

5. デジタル画像の編集（実技教室内容3）

デジタル画像は、撮影時に十分に満足のいく構図を得られずとも、プログラムによる編集によって、それを改善することができる。明るさやコントラスト、色味などを自由に調整でき、トリミングを行い、構図を絞ることもできる。また赤目を修正する機能なども備わる。Windowsフォトギャラリーの他に、Microsoft Officeに付属するMicrosoft Office Picture Managerなども編集に利用しやすい。また、Adobe PhotoshopやCorel Paint Shop Proなどは、本格的な編集を行うための有名なソフトウェア（有料）である。

Windowsフォトギャラリーによる画像修正では、「自動調整」機能によって、プログラムが露出や色味を調整する。自動調整や他の処理によって納得のいかない処理がなされた場合は、下の「元に戻す」ボタンで、初期の状態に戻す。さらに「露出の調整」、「色の調整」「画像のトリミング」によりマニュアル調整を行う。「赤目修正」では、赤目の部分をマウスで選択することにより、赤目状態を改善することが出来るが、全ての赤目を修正できるわけではない。また、Microsoft Office Picture Managerによる画像修正では、さらに画像のサイズや解像度を調整することができる。

6. デジタル画像の活用（実技教室内容4）

1) スライドショー

写真アルバムをめくると同様に、コンピュータで写真を閲覧する時には、スライドショーが有効である。さまざまなソフトウェアにスライドショー機能があり、音楽付きのスライドが楽しめるソフトウェアもある。

2) メール添付

メールで特定の相手に画像を送信することが出来る。メールの画像添付は、相手のコンピュータや経路に負荷の小さいサイズで送ることが望ましい。大きすぎず出来るだけ見やすい状態で送ることが求められる。Windowsフォトギャラリーの機能からサイズを自動変更した画像添付メールを送ることが出

来る。

3) ブログに貼り付け

ブログやインターネットで利用するためには、デジタル画像を縮小して使用する必要がある。ブログサイトによってはそのまま利用し、アップロードする際に自動的に縮小してくれるものもあるが、基本的には、カメラの撮影設定を変更するか、コンピュータ上で画像サイズの変更を行う必要がある。先に紹介したPicture Managerの機能は非常に有効である。

4) Google EarthTMやPeta Mapで利用

旅行先などで撮影した画像をGoogle EarthTMのマップ上に公開することができる。または近隣のおすすめスポットなどを写真付きで紹介できる。

5) 画像の印刷

Windowsフォトギャラリーの「印刷」機能により、様々な用紙サイズやレイアウトに合うようにプリントすることが出来る。ギャラリーで複数の画像を選択することで、一枚の用紙に複数枚を同時にプリントすることも出来る。

7. おわりに

デジタル画像は、IT時代において普及し、十年前とは比較にならないほど利用されている。ITは生活や仕事に便利さや高機能、高性能をもたらしてくれるが、取り扱い方法や整理整頓の手段を講じなければデータの氾濫や混乱を招くことになる。中高年をはじめ、ITに対して苦手意識のある者とそうでない者にデジタルディバイドが生じていると言われるが、まずは日頃よりITに対する興味と利用目的を持ち、マニュアルや参考書を見るより先にコンピュータに向かうことを勧める。この時代には分からないことの答えがすべてコンピュータやインターネットの中にあり、世界中がインストラクターになってくれると言っても過言ではない。利用することがきっかけとなり、ITを楽しく活用できるようになっていただければ幸いである。

文 献

- 1) 荻田玲子, 稲積宏誠: IT講習会にみるパソコン操作修得の際の困難さについて: 中高年齢者の場合. 情報処理学会研究報告 2004(49): 17-24, 2004

- 2) 小川まどか他：高齢者におけるIT・電気機器の利用実態と特徴（〈特集〉高齢者支援，一般），電子情報通信学会技術研究報告 106(144)：71-76, 2006
- 3) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）ホームページ，<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/index.html> (09. 1. 8)
- 4) 大澤文孝：図解パソコン入門2006～2007年版，秀和システム，東京，2006
- 5) 植木一範：中高年のための初級IT活用術，明倫歯誌 10(1)：43-47, 2007
- 6) 植木一範：中高年のための初級IT活用術Ⅱ，明倫歯誌 11(1)：21-25, 2008