

岐阜経済大学 経営学科 井戸 伸彦

■スライドの構成

- (1)画像ファイルをつくってみる
- •(2)写真の扱いについて
- (3) やろうとすることは。。。
- (4)フォトショップを使おう

- •(5)レイヤーを用いた編集
- (6)カレンダー作成ソフト
 ウェアをダウンロード
- (7)"カレンダー君"って誰?
- (8)ファイルの転送
- •おわりに

(1) 画像ファイルを作ってみる



(1.1)**画像のファイルフォーマット**

■PC上で利用する主な画像ファイルには、次のものがあります。

- •GIF : Webサイトでよく利用されています。256色しか扱うこ とが出来ませんが、透過GIFやアニメーションが使用でき、何 かと便利です。米国Unisys社による特許問題があり、GIF を 扱えるフリーソフトはわずかでした。
- PNG : GIFにはUnisys社の特許問題があることから、GIFに 代わるフォーマットして定められました。古いブラウザでは表 示出来ないのは難点ですが、それでもInternet Explorer 4.0 以降であれば、OKです。
- JPEG : Webサイト上の写真画像は、ほとんどJPEG形式です。
 す。写真やCGのように色数の多い画像は JPEGファイルが 適しています。
- BMP : "ビットマップ"と呼ばれる、Windows 標準の画像 フォーマットです。ファイルサイズが非常に大きいので、Web サイトに掲載されることは少ないようです。

(1.2)ファイルのサイズを調べる

■マウスでポインタを画像ファイル上に置くと、ファイル の大きさ / 種類 / サイズが表示されます。





(1.4) ビットマップ(BMP)のファイルのサイズ

■BMPのファイルの大きさは、おおよそ次のような計算 により求められます。

- (8+8+8)ビット × (400 × 300)
- = 3/(1 + 120,000 = 36,000/(1 + (360K)/(1 +)))



 コンピュータ上では、1Kバイトを1000ビットではなく、 1024ビットとするため、WindowsXP上の表示は、351 Kバイトとなっています。
 360KB×1000 1024 351KB





(参考)いちまるにいよん

■コンピュータに馴染んでいる人は、以下のように2の累 乗を暗記しています。

1、2、4、8、16、32、64、128(イチニッパ)、256(ニゴロ)、512(ゴイチニ)、1024(イチマルニイヨン)

■コンピュータの動作の基本が2進数に基づくことから, 上記の値は様々な場面で出てきます.このうち"1024" が"1000"に近いのがミソです。コンピュータはK(キロ) を"1000"ではなくて"1024"として扱っているわけです.

kパイト(1,000パイト) ≒1,024パイト りょうと違うけど、 ちょうと違うけど、 このほうが便利なのね。

'カハネロキャーンダ ナルマン はちなな上光 サラルカ

(1.5)データ圧縮 ■データ圧縮で用いられる方法 ランレングス圧縮 どれだけ続くかを記すようにする。 同じものが続く冗長なデータを、 6 3 3 2 解凍 • ハフマン符号 多くの部分が短く表現さ 良く出現する値に対して短 れて縮められる。 い符号を割り当てると、 000100 10101010 10101010 10101010 11001100 10101010 上紹 10 0 110 0 0 11001100 10101010 11110000 10101010 10101010 ₽ 1111 0 1110 10 0 11111111 10101010 00000000 11001100 10101010 10101010 0 ハフマン 10 11001100 出現頻度に偏りがある。 110 11110000 符号 "10101010"などが多く出現している) 0000000 1110 11111111 1111

<u>(1.6)JPEG:静止画向けのデータ圧縮</u>

■写真のデータの特性を活かしたデータ圧縮方法。
 ■特徴:





(1.7) 画像データと描画(印刷·表示)

- ■ピクセルは画像データでの単位です。印刷やディスプレイ表示での描画の話とは区別してください。
- ■描画では、画像を構成する色のついた点を"ドット"と呼びます。



(1.8) ピクセル ドット

- ■同じ画像についても、次のような場合があり、ピクセル とドットが同じであるとは限りません。
- ・複数のピクセルをまとめて1ドットとして表示する場合:



・1つのピクセルを複数のドットとして表示する場合

(1.9) 画像解像度

■印刷やディスプレイ表示では、物理的な面積でのドットの密度が高いほど、細やかで滑らかな画像となります。この密度のことを、"画像解像度"と呼びます。





■問い:400 x 300ピクセルの画像を、200dpiのプリン タで印刷した際のサイズは?

答え: 槓: 400(ドット) ÷ 200(dpi)

同様に、縦:38.1mm

「百八。同志之上」、「ビーと作っ、「此百仞」文上兴 共三法文

50.8mm

38.1mm

(2)写真の扱いについて

■写真などの画像をWebサイトなどのインターネット上で扱う際には、「著作権」と「肖像権」とについて注意する必要があります。





■友人や芸能人の写真を無断でWebページに掲載すると、肖像権の侵害となる。



(2.2)著作権

知的

財産権

著作権

産業財産権

特許権、実用新案権、

印税を得る。

、意匠権、商標権

著作権を有する写真

の複写を許可して、

著作権を有する写

真を、公表するか

<u>しないかを</u>決める

著作財産権

著作人格権

- ■知的財産権
 - 物品の所有権ではなく、
 - 知的な活動の成果物について の権益を保証するための所有権。

■著作財産権

- 著作物により利益を得ることの 権利。
- 複写権、翻訳権上映権、演奏権 など

■著作人格権

- 著作者の人格を保護する権利。
- 公表権、氏名表示権、同一性保 持権。

(2.3)肖像権

- ■肖像権:
 - 人の姿・形とその画像などに関わる権利。
 - •「人格権」と「財産権」とがある。
- ■人格権:
 - 写真などを許可な〈撮影/描写/ 一般の人 公開されない権利。

■財産権:

有名人の肖像の財産的な価値
 を保護する権利。









(3.1)こんなカレンダーを作ろう!



「カハッロキャム」、 ダー チルマミ はち ゆうよみ せきはさ



(4)Photoshopを使おう!

■フォトショップ(Photoshop)とは。。。

●画像編集やフォトレタッチ、Webグラフィックの製作などに使用するソフトウェア。様々な機能があるが、今日使うのは、写真の加工に関した極一部の機能。



(4.1)Photoshopの起動

- ■起動方法(スタートメニューから)
 - •[スタート]-[プログラム]-[アプリケーション]

-[Adobe Photoshop Elements]

•[写真の編集と補正]をクリック(1)。



(4.2) 画像ファイルを開く

■メニューの[ファイル]-[開く] をクリック(1)する。 ■「開く」ダイアログで、ファイ ルの場所を"Sambaの Public(N)"にする。すなわち、 保存場所の[]をクリック 2)してマップを出し、該 当の行をクリック(3))する。 ■フォルダの一覧の中から、 [ido]のフォルダをダブルク **リック(**4)する。 ■同様に、「写真]のフォルダを ダブルクリックする。



(4.3) 画像ファイルを開く - 2 -

■ファイル一覧が出てきたら、 ファイルのアイコンをクリック (1)し、プレビュー(2)を見 ながら、自分の写真(もしくは全 体の写真)を選ぶ。 ■写真が決まったら、[開く]ボタ ンをクリック(3)する。 ■フォトショップウインドウ中に、 画像のウインドウ(4)が現れ **る**。 ■画像のウインドウは、通常の ウインドウと同様に、大きさを 変えることが出来る。







■サンバ? 踊るの?

両換コーズルの設切				2 1	
回家ノアイルの選択 ファイルの場所①:	😥 'Samba' ()) Publi	c (N:)	E 🛛 🖆		
0-program 1-mini akagi Fp hasegawa	inohira itaya kimura matsui matsushima	nakagawa niinomi okada okazaki syamada	shimizu sugihara suzuki takahashi takenaka		AND S
	h L -73 -	shimakawa			
イットリー			t 开 月 9 行	る1工組 サー/	み。
ろには無い けど 皆が					Camba

and the second second



(4.5)画像を切り抜く

- ■ツールボックスの[切り抜き ツール]をクリック(①)して、 ハイライトにする。
- ■画像内で切り抜く範囲をド ラッグ(2)する。
- ■必要に応じて、切り抜き範囲を調整する。
- ■切り抜いた部分をダブルク リック(3)して、切り抜か れた画像(4)を得る。
 - 画像が小さくなりすぎない ように注意してください。



(4.6)失敗しても大丈夫

- ■操作により思わぬ結果になった場合、その操作を取り 消すことが出来る。
 - •[編集]-[....の取り消し]をクリックする(1))。
- ■修正の連続の中で、前の段階へ戻ったり、最後にファ イルを保存した状態に戻る(=復帰)ことも出来る。
 - •進む:[編集]-[…のやり直し]を(2)をクリックする。
 - •復帰:[編集]-[復帰]を(3)をクリックする。



(4.7) 画像のサイズを変更する

■作成するカレンダーは、 A4縦ですから、これに あった横幅(18cm程度) に画像のサイズを変更す る。

■メニューから、[イメージ]-[サイズ変更]-[画像解像 度]を選択(①)する。

■ 「画像解像度」 ウインドウ にて、ドキュメントサイズ の幅を、"180mm" に設定 (2)し、[OK](3)をク リックする。



<u>(4.8)カラーバランスを調整する</u>

■色合いを調整します。 ■メニューから、「画質調 整]-[カラー]-[色相・彩 度]を選択(())する。 ■「色相·彩度」ウインド ウにて、それぞれのつ まみ(2)を調整する。 ■気に入った色合いと なったところで、[OK]を クリック(3)する。





(4.9)シャープ(ぼかし)にする

■いずれか一方を実施します。 ■(ぼかし)メニューから、[フィルタ]-[ぼかし]-[ぼかし(強)]を選択(①) する。

■(シャープ)メニューから、[フィルタ]-[シャープ]-[シャープ(強)]を選択 (2)する。







「カハネロキャー、ダーナル?」 はちんなよや サラルオ

(4.9.1) フィルタいろいろ

■様々な効果を持つフィルタが用意されています。

■凝りだすときりがありません。時間内に終わる範囲で やってみてください(時間切れの場合、あきらめてね)。

•[フィルタ]-[アーティスティック]-[荒いパステル画]





(4.9.2)木炭画

■[フィルタ]-[スケッチ]-[木炭画]





(4.9.3) ステンドグラス

■[フィルタ]-[テクスチャ]-[ステンドグラス]





「ウハの中キャー、ダーナケット」は白々文上や「サール文

(4.9.4)回転

■[フィルタ]-[変形]-[回転]

<現実>



<修正の結果>



(4.9.5)エッジ

■[フィルタ]-[ブラシストローク]-[エッジの強調]







フィルタは数学的に定義されており、
計算につぐ計算により、変形された画像が得られる。

(5) レイヤーを用いた編集

■ここからは、レイヤーを利用した画像編集を行います。

■レイヤーとは、漫画のセル画のように、透明なシートを 重ね合わせて1つの絵にするような方法です。



(5.1)なぜレイヤーを使うのか?

- ■前のスライドの星とハートの画像について、ハートをダイヤに変更する場合を考えます。
- ■レイヤーで作成しておけば、2つめのレイヤを変更することは、



■レイヤーを使っていないと、この変更は至難の手作業になりま す。ハートが写真の一部であったりした場合は、ほぼ不可能に なります。



(5.2)レイヤーを作成する

■文字を書き込むための新しいレイヤーを作成します。 ■[レイヤー]-[新規]-[レイヤー]をクリック(①)します。



■「新規レイヤー」ウインドウにて、[OK]をクリック(2)します。

新規レイヤー		
レイヤー名(N):	レイヤー1 OK	
	□ 下のレイヤーとグループ化(G) キャンセル	2
描画モード(<u>M</u>):	通常 不透明度(<u>O</u>): 100 > %	
	(通常モードには中性色が存在しません)	

(5.3)レイヤーの表示

■画面右下に、新たに作成されたレイヤーが表示されています。



■レイヤーの表示をクリック(①)して青くなっているものが、操作により編集される対象となるレイヤー(アクティブなレイヤー)です。ここからの操作は、どのレイヤーに操作しているのかを確認しながら行います。





■文字のフォント(2)、サイズ(3)、縦/横書き
 (4)、色(5)などを設定する。
 ■カーソルを画面上に置いて、入力(6)する。



(5.5)文字の大きさ・位置を変える





「百八~回去去」、「ビーナル?」 社百位 文上学 共生法式

<u>(5.7)画像ファイルを別名で保存する</u>

- ■メニューから、[ファイル]-[別名で保存]を選択(1)する。 ■「保存」ウインドウにて、
 - 保存場所はデスクトップを指定(2)。
 - •[ファイル形式]は[JPEG(...)]を選択(3))。
 - •名前を確認しておく(4)。
- ■「JPEGオプション」ウインドウにて、「画 質」(5)が[最高(低圧縮率)]になってい ることを確認して、そのまま[OK]をクリック (6)する。







(6.1)ネットでカレンダー作成ソフトを探す

- ■何でもネットで!
 - •同じ要領で、カレンダー作成ソフトをネットで探してみよう。
 - Googleで検索してみると。。。。
 - ◆「カレンダー」「ソフトウェア」「ダウンロード」で、27,800件 のヒット

目的に合ったソフトを探すのも大変。

- •目的を絞ったサイトから探そう!
 - ◆ソフトウェアのダウンロードで有名なサイト。

Vector:<u>http://www.vector.co.jp/</u>

◆見てみると。。。

□「カテゴリーから探す」の、"パーソナル"をフリック

ロ一覧の中から、"カレンダー"をクリック

ロー覧の中から、55,6番めにある、"カレンダー君1.06" をクリック



<u>(6.2.1)ダウンロードの手順(1/3)</u>

■今日ダウンロードするソフト:「カレンダー君1.06」

http://www.vector.co.jp/soft/dl/win95/personal/se232596.html

■[ダウンロード]タグをクリック((1))し、[ダウンロード]ボ タンをクリック((2))する。

🚰 カレンダー君(Windows95/98	/Me / パーソナル) - Microsoft In	ternet Explorer		
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) ;	3気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)			リンク 🥂
■ ッリー表示 トップ >	<u>ダウンロード</u> > <u>Windows</u> > <u>パーソナル</u>	> カレンダ >		
ランキング				
1 <u>壁力レ</u> 3.900	カレンダー名			=
直上カレンダー 1.62	Excelで、画像付き、メモ書きの自	分だけの「オリジナルカレンダ	ー」ができます	_
■ 新世紀! 8.2	詳細	コメント・評価	 ダウンロー 	
 シンブルカレンダー by Ex cel 3.52 				
国 <u>書き込みカレンダー</u> 220	カレンダー君 1.06		ロワリ	
₩もっと見る	calendarkun.lzh / 548,418Bytes / 200	4.10.10		
レビュー	ダウンロード 🔥	12		
<u>新世紀: 8.13</u>		ブ通知を受け取る		
<				>
e			🔹 🖉 לעק–גי	<u>ی:</u> ۱۰

<u>(6.2.2)ダウンロードの手順(2/3)</u>

■「ファイルのダウンロー ド」ダイアログで、ファイル を保存することを選択す る。すなわち、[保存]ボタ ンをクリック(1))する。 ■「名前を付けて保存」ダイ アログで、保存場所を"デ スクトップ"にする。すな わち、保存場所の[]を クリック(2))してマップ を出し、デスクトップの行 をクリック(3))する。



名前至付けて保有	¢.		0	2
保存する場所の	🎯 デスクトップ		🚽 👂 🕫 📼	
最近使ったファイル デスクトップ マイドキュメント	マイ ホットワース マイ アレース		2	
71 2022-9				
0-01e\$ 19	77-11-名创:	colendarikun BODSan LZM Austrian	×	信存る
	79411420種類(①):	ACDSee LZH Archive	×	49/01

(6.2.3)ダウンロードの手順(3/3)

■「名前を付けて保存」ダイアログで、[保存]ボタンをクリック(①)する。ファイルの転送が開始される。 ■デスクトップ上に、フォルダ(②)が現れたことを確認する。

名前を付けて保存					? 🔀	
保存する場所(1):	😭 デスクトップ		· 0 0) 🕑 🖽		
していた。 最近使ったファイル	○マイドキュメント マイコンピュータ マイネットワーク マイネットワーク 11/1-10-2					
じ デスクトップ	in calendarkun					
۱۷۶۲ او						Calendarkup izh
₹1 I)/L1-9						
- S						
マイ ネットワーク	7711名(11):	calendarkun		*	保存⑤	
	ファイルの種類①	ACDSee LZH Archive		~	44701	

(6.3)ファイルを"解凍"

■"解凍"って、どういうこと? ファイルが凍っているの? ネットワークでファイルを送る時、 大きなファイルだと時間が掛かる。 ファイルを圧縮しておいて、ネットワーク上を通し、 ダウンロード先で伸張(展開、解凍)する。 解凍 圧縮 ファイル転送

■圧縮のイメージ

十為

シターネッ

展開、

伸張

6

ダウンロード先

(あなたのパソコン)

3

👏 新しいフォルダを作成する

■"calendarkun.lzh"のアイ コンをダブルクリック (①)する。

- ■"calendarkun"のフォル ダが開く(2)。
- ■実体は、"マイドキュメン ト"のフォルダの中にある (3)。





calendarkur

マイ ミュージッ

<u>(6.5)アーカイバ</u>

- ■今回ダウンロードしたソフトウエアは複数のファイルで 構成されていました。
- ■これらをひとつのファイルにまとめたり、元に戻したり するソフトウェアのことを、"アーカイバ"と言います。
- ■一般的には圧縮 / 解凍も同時に行うため、圧縮ソフトのことを"アーカイバ"と言う場合もあります。



(7) "カレンダー君"って誰?

ボタンを押

2---

せば、

あまいの

カレンダー配きます

マクロ(プログラム)が働

いて、Excelの内容を編集

するなどの作業を行う

GH

カレンダー画

- ■その正体は。。。
 - Excelとそのマクロです。見栄 えは、ほとんどExcelです。
 - マクロとは、Excelの中での 様々な作業をプログラムとして、 ボタンのクリックなどの操作に より、その作業が行えるように するものです。
 - カレンダーも、出来上がったものが用意されているのではなく、マクロが作っているのです。
 - マクロは、VB(Bisual Basic)に 似た、VBAというプログラム言 語で作成されています。

(7.1)カレンダー君の基本的構成

- ■2種類のシートがある。
- ■最初に出て〈るシート
 - マクロ操作を行う"メニュー シート"。
- ■カレンダ現物を含むシート
 - マクロにより生成されたシート。
 - ・メニューシートから、"カレン ダー区分"の選択を行うことに より、表示される。



(7.2)"カレンダー君"の起動 - その1 -

■ $calendarkun_J のフォルダ$ 中の、「カレンダー君」の Excelファイルをダブルク リック(1)して開く。 ■横長のダイアログボックス が出てきたら、[OK]をク リック(2)する。 ■[ツール(T)]-[マクロ(M)]-[セキュリティ(S)]をクリック します(3)。



百八条同主法上入税 老佐之入社百亿位上举 共生法学

(7.3) "カレンダー君"の起動 - その2 ■「セキュリティ」のダイアログにて、[低(L)]をチェック (1)して、[OK]をクリック(2)する。

■一度、ファイルを上書き保存して(3)から閉じて、再度、ファイルのダブルクリック(4)により立ち上げる。
 (一般には、ダウンロードしてきたExcelファイルのマクロを有効とする場合、十分注意する必要がある。



(7.4)カレンダーの初期化

■Excelファイルが開 き、右図のようなメ ニューシートが開い たら、「カレンダー1」 の欄の、[初期化]を クリック((1))する。 ■確認のダイアログ にて、[OK]をクリック ((2))する。 ■「カレンダー1」の設 定を行うために、「カ レンダー11ボタンを クリック(3)する。





2

面书.

A1

カレンダー!

カレンダー2

保存 名前 初期化

保存 名削 初期化

(7.5)カレンダーの設定

- ■「カレンダーの設定」ダイアログに て、"カレンダーの名前"の欄に、 適当な名前を入力(1)し、作成 年で[2003年]を選択(2)し、「作 成]をクリック(3)する。
- ■"年間23枚のカレンダーを作成し ますか?"と書かれたダイアログ が出た場合は、「はい」をクリック $(\mathbf{4})$ する(2回でることがある)。
- ■"カレンダーを作成しました"と書 かれたダイアログにて、[OK]をク リック(5))する。



カレンダーの設定

カレンダーの名前:



(7.6)カレンダーの編集開始

 ■"カレンダー1"の欄の[1~12月]を クリック(①)する。
 ■デフォルトの画像の入ったカレン

ダーのExcelシート(2)が現れる。



🔀 Microsoft Excel - カレンダー君		
📳 ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入の	書式(Q) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H) Acrobat(B) 質問を入力してください	
D 🛩 🖫 🔒 🔁 🎒 🗟 🖤 👗 🖻	🛍 • 🚿 10 • 12 • 🍓 2 • 2 🖓 🚮 🛍 🚜 😰 💦 🏋 11 • 🖽 • 🗛 •	:
1 🖪 🔁 🗸		
A1 🔻 🏂		
カレンダー君終了	任意の1月カレンダーの作成 記念日等の設定 休日、出勤日の設定	-
		_
"カレンダー君 Ver1.05	<u>1か月 2か月 6か月 1年間 A4縦 A4横 任意の1</u>	<u>か月</u>
カレンダー 名前	カレンダー区分 保存・変更・	初期化
カレンダー1	1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 保存 名前	初期化
2003年(15年)	<u>1~6月</u> 7~12月 <u>1~12月</u> <u>A4縦 A4横</u>	
4		•
אעדב		

(7.7) 画像の入れ替え

- ■シート上部のボタンから、 [画像削除]をクリック(1)) する。デフォルトの画像は消 える。
- ■「削除確認」ダイアログにて、 [はい]をクリック(2)する。
- ■再び、シート上部のボタン から、[画像選択]をクリック (3)する。
- ■「図の挿入」ダイアログを操 作(4)して、先ほど作成し た画像ファイルを選択し、 [挿入]をクリック(5)する。



(7.8)確認、調整、保存

■Excelの印刷プレビュー機能([ファイル]-[印刷プレ ビュー])にて、出来上がりをチェックする(1)。 ■画像の位置を直したければ、プレビューを閉じて、 シート状でマウスにより修正する。 ■シート上部のボタンから、 [メニュー]をクリック(2)し て、メニュー画面に戻る。 ■シート上部のボタンから[カレンダー君終了]をクリック (3)する。

	N Microsoft Excel - カレンガー君		
		💌 Microsoft Excel - カレンダー君	
	[■] ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入① 書式(Q) ツー	■■】ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入(D)	書式(Q) ツール(T)
-	D 🚔 🖬 🔒 🔁 🎒 🕼 🖤 🗼 ங 🛍 • 💅 🗠	□ 🛩 🖬 🔒 🔨 🎒 🕼 🖤 🗼 🖻	
A BREAK STORY			
with this fills			
Total Citize State Court	メニューヘー Webカレンダー出力 カレンダー画像	カレンダー君終了	任意の1月カレンダ
in in the star in the	1 ダー配置変更		原紙の確認 変更
	2 2	カレンター君(3).05	<u>לם בימו</u>
			C1

(8)ファイルの転送

- ■Excelファイル「カレンダー君」のファイル名を、自分の 名前に変更する(拡張子を消さないように注意!)。
 - 拡張子が表示されている場合
 - ◆カレンダー君.xls 井戸伸彦.xls
- ■「マイコンピュータ」のアイコン

から、次のフォルダを順次開く。





- •[マイコンピュータ]-['Samba'のPublic]-[ido]-[students]
- ■自分の名前に変更したExcelファイルを、ドラッグして、 上記の[students]のフォルダにコピーする。

プリントアウトが済むまで、ちょっと待ってね!

おわりに

- ■インターネットを利用すれば、面倒な手間もなくカレン ダーが出来上がります。
- ■実は、フォトショップに匹敵する画像編集ソフトウェア (GIMPと言います)も、無料でダウンロードすることが出 来ます。
- ■便利に使って頂きたいのですが、もし、あなたが情報 技術関連の道に志すのであれば、"便利なもの"を作 成して供給する能力が必要になります。
- ■便利でないもの、すなわち、地道なシステム開発や理論的な検討などに、立ち向かわれる若い方がいらっしゃることを期待しています。