

Mac と Windows のデータ交換

2004 年 6 月 5 日

今井 浩和

今日お話しする事

- Mac から Windows へ何を移す？
- まずファイル名から
 - Appendix 1 Windows に移すとファイルが増える？
 - Appendix 2 DOS の 8.3 形式
- ファイルの形式
 - Appendix 3 画像データの使い分け
- 内容が化けないように
 - Appendix 4 フォントについて

話の前に

お前は誰だ？

- 名前: 今井 浩和
- 職歴: 某電機機器メーカーでSEを8年ほど経験
- 現在: ハードウェアエンジニア

はっきり言ってWindowsは語れますがMacは全然知りません！！

Mac から Windows に何を移す？

- ここでは画像とテキストのファイルの交換を考えます。
- たとえば Illustrator とか PhotoShop のデータ等です。
- Word や Excel も有りますが……
(詳細は後で)

まずファイル名から

ファイル交換の際には、Windows の作法にそったネーミングを心がけましょう。

- ファイル名には**拡張子**が必要。
- ファイル名に**使ってはいけない文字**がある。
- ファイル名に**使ってはいけない言葉**がある。

拡張子について

- Windows はファイル名の拡張子で起動するアプリケーションを決めている。

例えば・・・

Illustrator は .ai

Acrobat は .pdf

MS Word は .doc

という訳で、Windows にファイルを渡すときは拡張子を付けてあげましょう。

使ってはいけない文字

- 以下の文字は機能が予約されているので使うことは出来ません。

\ / , ; : * ? " < > |

- たとえば、日付をファイル名に入れたいとき。

NG data-04/06/05.ai

OK data-04_06_05.ai

使ってはいけない言葉

- 以下の文字は機能が予約されているので使うことは出来ません。

CON

AUX

COMn (n は 1 ~ 9)

LPTn (n は 1 ~ 9)

PRN

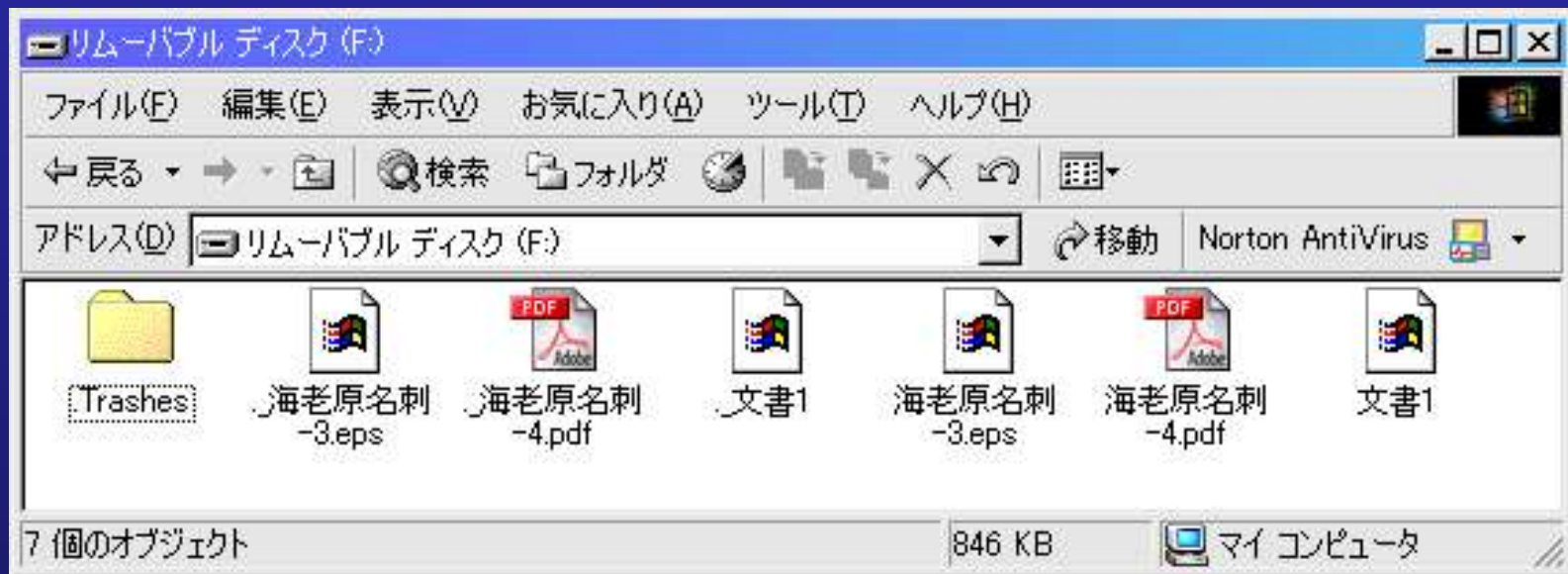
NUL

拡張子が付いてもだめ。

aux.doc , con.bmp

Appendix 1 : Windows に移すと ファイルが増える？

- Mac から Windows にデータを渡すと知らないうちにファイルが増える？



データフォークとリソースフォーク

- これは Mac と Windows のファイル管理方法の違いによるものです。
- Mac では一つのデータ(ファイル)を**データフォーク**と**リソースフォーク**という2つのファイルで管理します。

データフォーク: データの本体

リソースフォーク: データの属性等 たぶん

- Windows にはリソースフォークに該当するファイルが無いので、別のファイルとして認識されます。(ファイル名の先頭に“.”が付く)
- Windows 側でこのリソースフォークを削除されるとMac でファイルをアクセスできなくなるらしいので注意しましょう。

Appendix 2 : DOS の 8.3 形式

Windows に生きる DOS

- Windows98 まではコアに DOS を抱えているため、ファイル名は基本的に DOS の 8.3 形式に拠っている。
- 8.3 形式とは拡張子を除くファイル名 (1 ~ 8 文字)、拡張子 (1 ~ 3 文字) の形式のファイル名のこと。

例えば:

TEST.TXT , INDEX.HTM , A1234567.DOC

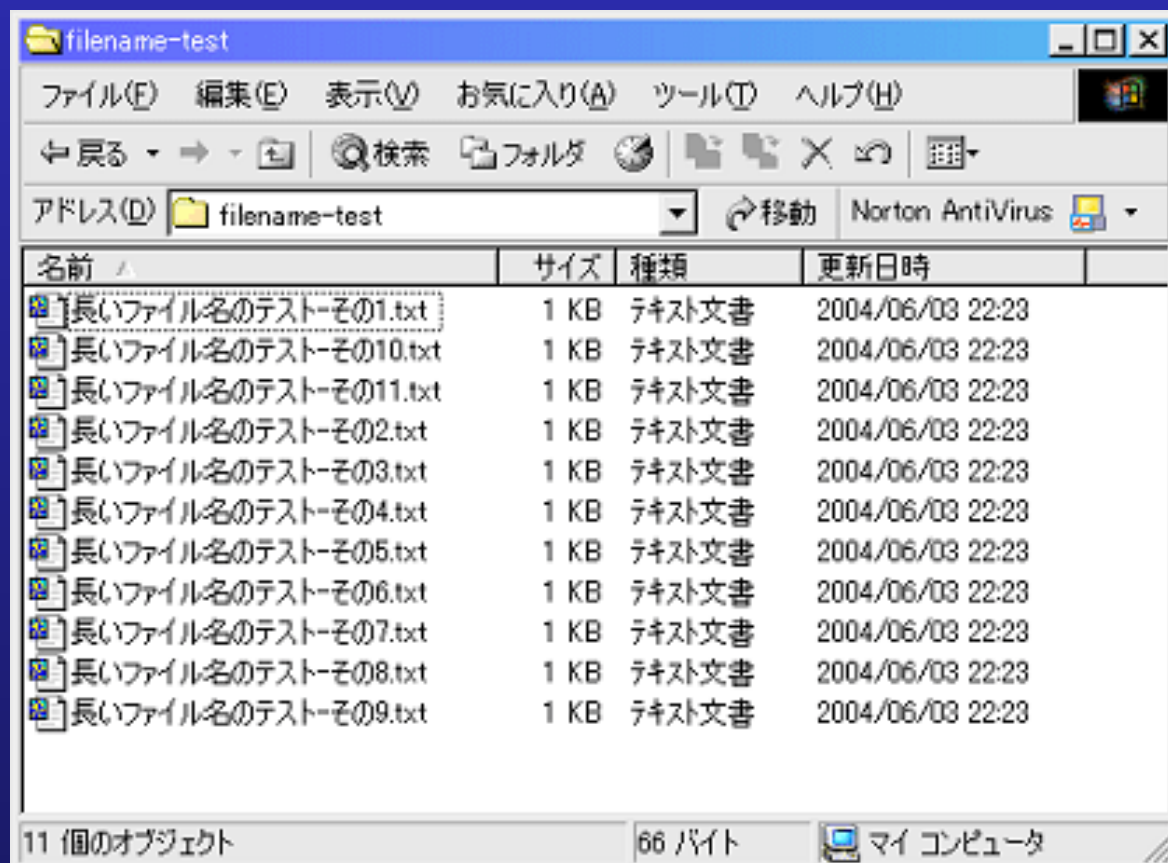
えっ? でももっと長いファイル名使えてるよ?

ロングファイルネームの真実

- DOS のファイルシステム (FAT) を拡張した VFAT, FAT32 等なら長いファイル名 (255 文字) も使える。(Windows95 以上)
- でも実は内部的に 8.3 形式に変更している。
- 例えば:

長いファイル名のテスト.txt → 長いフ~1.TXT

試しにこんな事してみました。



これを DOS 窓で見ると...

こうなります。

```
.
.<DIR>          04-06-04  21:33  .
.<DIR>          04-06-04  21:33  ..
長いフ~1  TXT          6  04-06-03  22:23  長いファイル名のテスト-その1.txt
長いフ~2  TXT          6  04-06-03  22:23  長いファイル名のテスト-その2.txt
長いフ~3  TXT          6  04-06-03  22:23  長いファイル名のテスト-その3.txt
長いフ~4  TXT          6  04-06-03  22:23  長いファイル名のテスト-その4.txt
長いフ~5  TXT          6  04-06-03  22:23  長いファイル名のテスト-その5.txt
長いフ~6  TXT          6  04-06-03  22:23  長いファイル名のテスト-その6.txt
長いフ~7  TXT          6  04-06-03  22:23  長いファイル名のテスト-その7.txt
長いフ~8  TXT          6  04-06-03  22:23  長いファイル名のテスト-その8.txt
長いフ~9  TXT          6  04-06-03  22:23  長いファイル名のテスト-その9.txt
長いフ~10 TXT          6  04-06-03  22:23  長いファイル名のテスト-その10.txt
長いフ~11 TXT          6  04-06-03  22:23  長いファイル名のテスト-その11.txt
11 個          46 バイトのファイルがあります。
2 ディレクトリ 2,135,085,056 バイトの空きがあります。
```

ごくまれに古いファイル形式しか扱えないソフトもあるので注意しましょう。
なお、Windows NT, 2000, XP では DOS 窓でも長い名前のままです。

ファイルの形式

- Mac では一般的でも Windows ではうまく / まったく扱えないファイル形式がある。
- そこで、Windows に渡すときは、相手の扱えるファイル形式にしましょう。
- ここでは、**画像ファイル**と**圧縮ファイル**を取り上げます。

Windowsが扱える画像ファイル

- 一般的には以下のファイル

BMP,GIF,TIFF,JPG,PNG

- 以下のファイルは多分だめ

PS,EPS

- 同じアプリケーション間なら

PSD (Photoshop) ,AI (Illustrator) など

ちょっと実験

Word に EPS の画像ファイルを貼り付けて
Windows で開いてみます。

“ 文書 1-EPS 貼り付け .DOC ” を参照願います。

このように**悲惨**な事になりますので、くれぐれもご注意を！

Appendix 3 : 画像ファイルの使い分け

- 可逆的圧縮か非可逆的圧縮かで分ける。

可逆的圧縮 : GIF , PNG , BMP , TIFF*

非可逆的圧縮 : JPEG

*TIFF は本来非圧縮が標準らしい

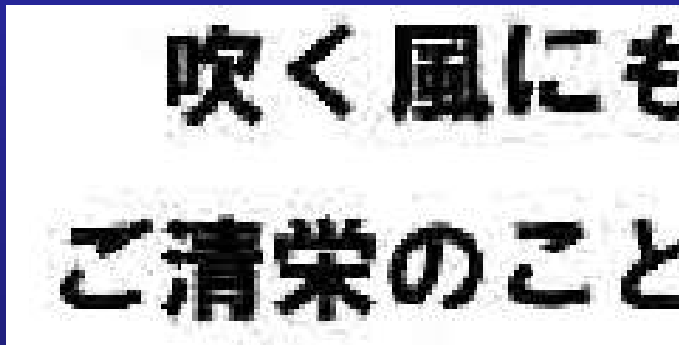
通常は非可逆圧縮 (JPEG) で充分

- 図形か写真かで分ける。

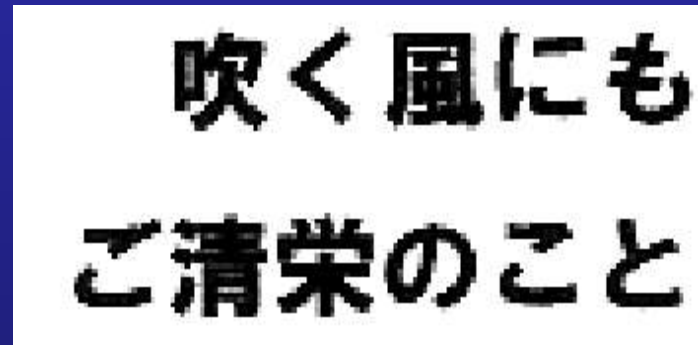
図形 (テキスト) の場合は JPEG にしない方が
良い場合もある。→モスキートノイズ

JPEG のモスキートノイズ

図形や文字の画像データを JPEG で圧縮すると、線の周囲にモヤのようなノイズが発生する。



JPEG



GIF

モノクロや色数の少ない図形ならば、減色して GIF にする方が綺麗な事もある。

Windows が扱える圧縮ファイル

- Windows では **LHA** と **ZIP** が一般的
- Mac との交換では **LHA** が良いでしょう
(圧縮 / 解凍ソフトがフリーで入手できるし)
- ちなみに Mac で一般的な **Stuffit** は Windows ではほとんど全く使われてないので注意！
(私も最近まで知りませんでした)

内容が化けないように

内容が化ける(壊れる/ずれる等)のは、ほとんどの場合フォントが原因。

これふおんと！なんてネ

そこで、

- PDF に変換してフォントデータを埋め込む。
- Illustrator ならアウトライン化する。
- どうしても Word を使うならフォントにプロポーショナルフォントは使わない。

などの対策が考えられます。

PDF 化の例

PDF 化すれば(とりあえず)見栄えは変わらない状態で渡せます。

“pdf-test01.pdf ” と “ pdf-test02.pdf ” を参照願います。

このように作り方によって見え方が異なるので注意が必要。

データ交換(私なりの)結論

- (データ交換に) Word を使うのはやめましょう。
(お客様の要望なら仕方ないが...)
- 文書と画像が混在するデータは PDF 化して渡すのがベター。
(改ざんされない利点もあるし)
- でも、PDF 化には、いろいろノウハウがあるようなので注意が必要。

Appendix 4 : フォントについて

- Mac OS にはたくさんのフォントが標準で用意されているが、Windows では、以下のフォントが標準と考えると良い。

MS UI Gothic , MS Pゴシック, MS ゴシック, MS P明朝, MS 明朝

交換が前提のファイルでは、MS ゴシックとMS 明朝に限定してしまった方がよい。(少々格好悪いけど)