

# 日本語で電子出版を行なう場合の注意点

- 特にフォントについて -

吉本伸一

# PDF の特徴

- ( 1 ) 色々なプラットフォームで閲覧することが可能
- ( 2 ) 表示の際オリジナルのイメージに沿うように努力する
  - ・ オリジナルに含まれるフォントがある場合  
そのフォントを使う
  - ・ オリジナルに含まれるフォントがない場合  
その環境で利用できる適当なフォントに置換する

# 表示フォントの置換

*ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ*  
*abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*

Windows で表示

*ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ*  
*abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*

Macintosh で表示

# PDF 文書のフォント情報



- PDF のフォント：オリジナルで使われているフォント
- 使用フォント：表示する際に使われているフォント

# 理想的な PDF 文書

- ・ 真の意味でポータブルな文書になるには  
どのプラットフォームでもオリジナル通りに表示

理想的な PDF 文書を実現するためには...

# 欧文フォントの場合

- ・各プラットフォームに共通して利用可能な欧文フォント  
「欧文基本 14 書体」が Acrobat に付属  
Courier, Helvetica, Times (太字、斜体、太字斜体)  
Symbol, ZapfDingbat

これらのフォントを利用すれば、どのプラットフォームでも同様に表示される

Acrobat 4 では Helvetica に対し Arial , Times に対し TimesNewRomanPS が「使用フォント」使われるようになった

# 日本語フォントの場合

- ・ 各プラットフォームに共通して利用可能な日本語フォント  
標準的な環境ではそのようなフォントはない  
欧文フォントのようなわけにはいかない

それでは一体どうすれば良いか???

## 2つのアプローチ

- ( 1 ) 日本語フォントを埋め込まない
  - ・ お互いにある程度似通ったフォントを使用する
  - ・ Acrobat 3 まではこの方法しかなかった
  
- ( 2 ) 日本語フォントを埋め込む
  - ・ PDF ファイル自体にフォントの情報を埋め込む
  - ・ Acrobat 4 以降使えるようになった機能



# 日本語フォントを埋め込まない場合

- ・ 表示の違いが少ないフォントの選択が必要  
標準的な明朝体、ゴシック体が無難か...

例えば

Windows: MS 明朝、MS ゴシック

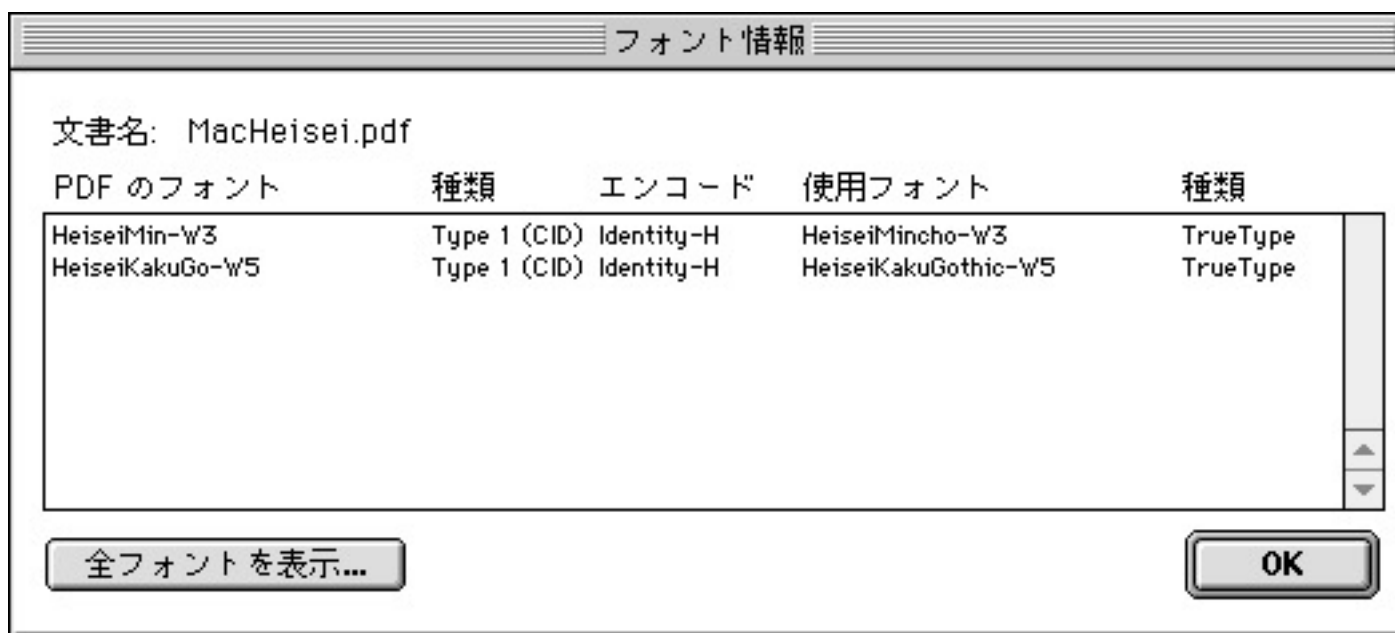
Macintosh: 平成明朝、平成角ゴシック

# 日本語フォントを埋め込まない実例

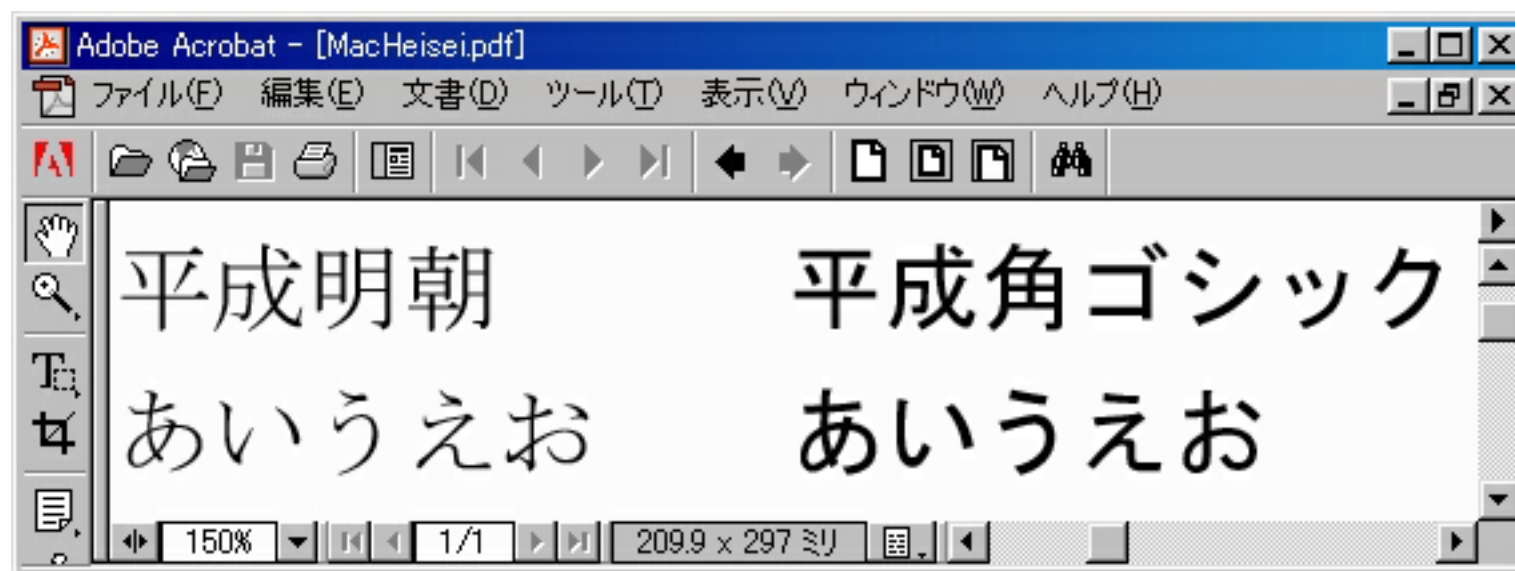
Macintosh で平成明朝、平成角ゴシックを使用し作成



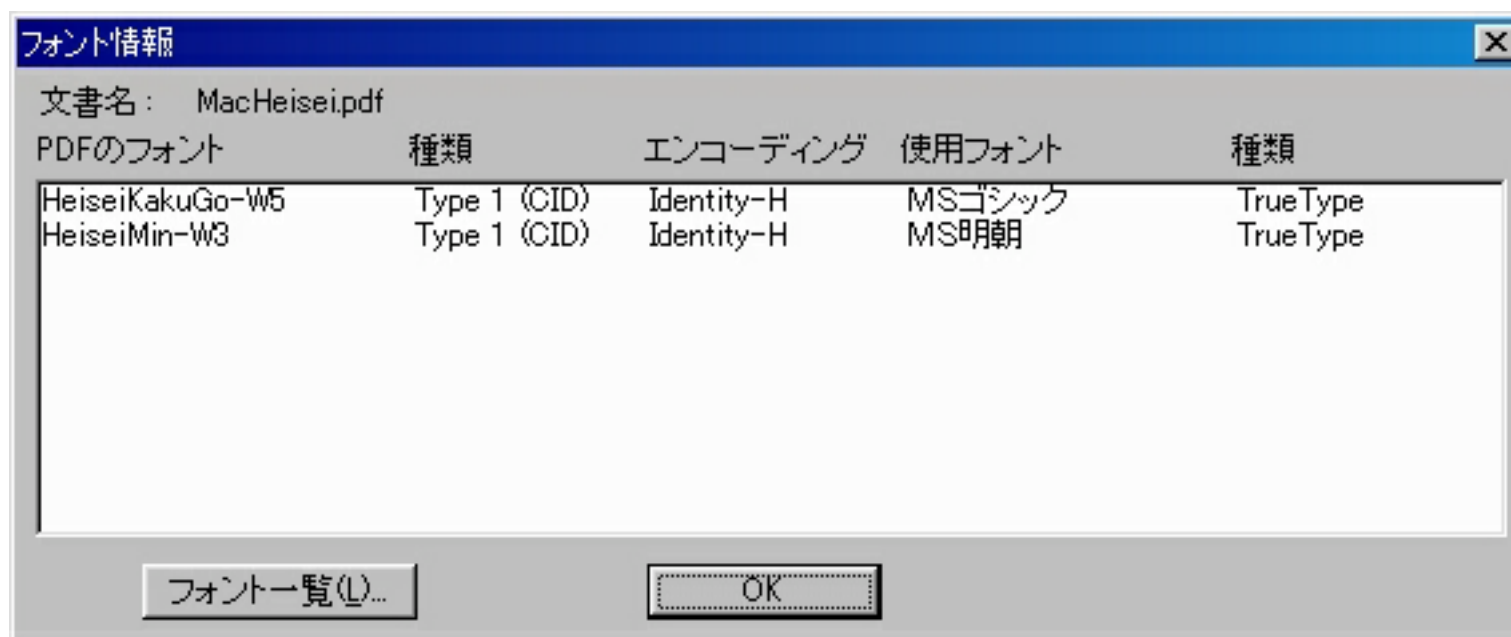
## フォント情報



## Windows 版で表示した場合

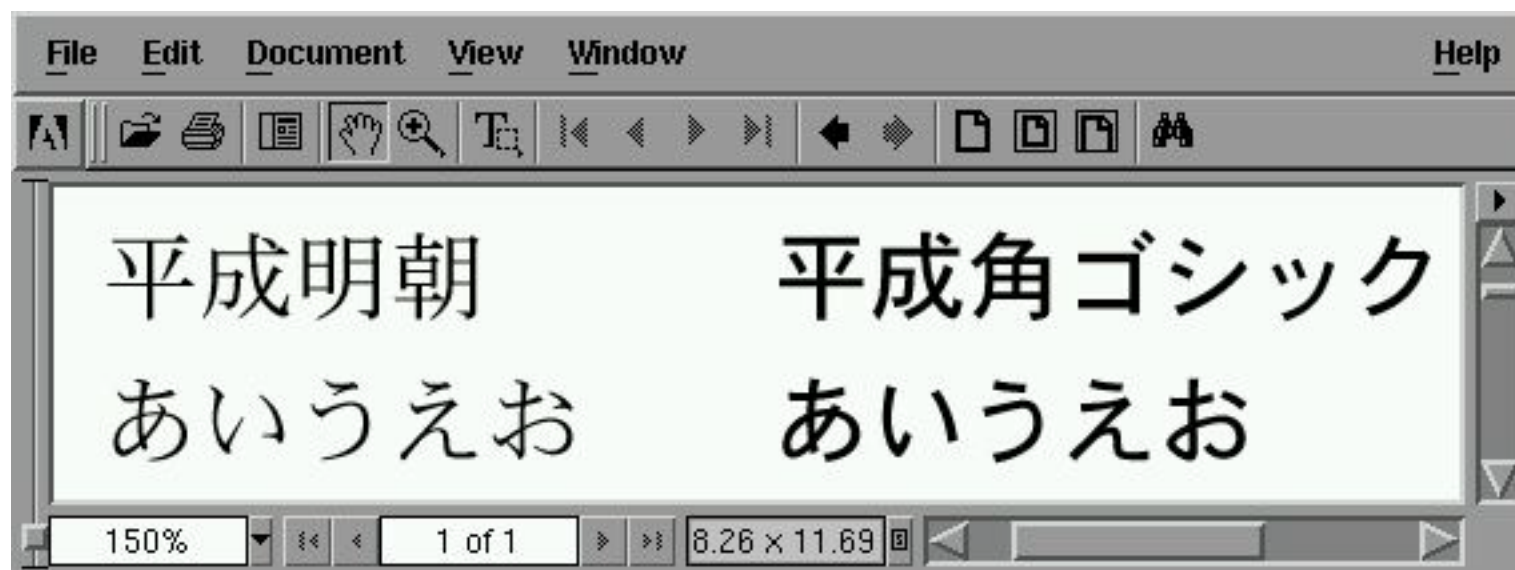


## フォント情報



平成明朝 MS 明朝、平成角ゴシック MS ゴシック

## Linux 版で表示した場合



## フォント情報

Original Font	Type	Encoding	Used Font	Type
HeiseiMin-W3	Type 1 (CID)	Identity-H	HeiseiMin-W3	Type 1 (CID)
HeiseiKakuGo-W5	Type 1 (CID)	Identity-H	HeiseiKakuGo-W5	Type 1 (CID)

UNIX 版では日本語フォントを別途インストールすることで、表示フォントに平成明朝、平成角ゴシックが使われる

# 見た目の違い

MS 明朝      MS ゴシック  
あいうえお   あいうえお

平成明朝、平成角ゴシックで表示

MS 明朝      MS ゴシック  
あいうえお   あいうえお

オリジナルで表示



# 日本語フォントの埋め込み

( Acrobat 4.x )

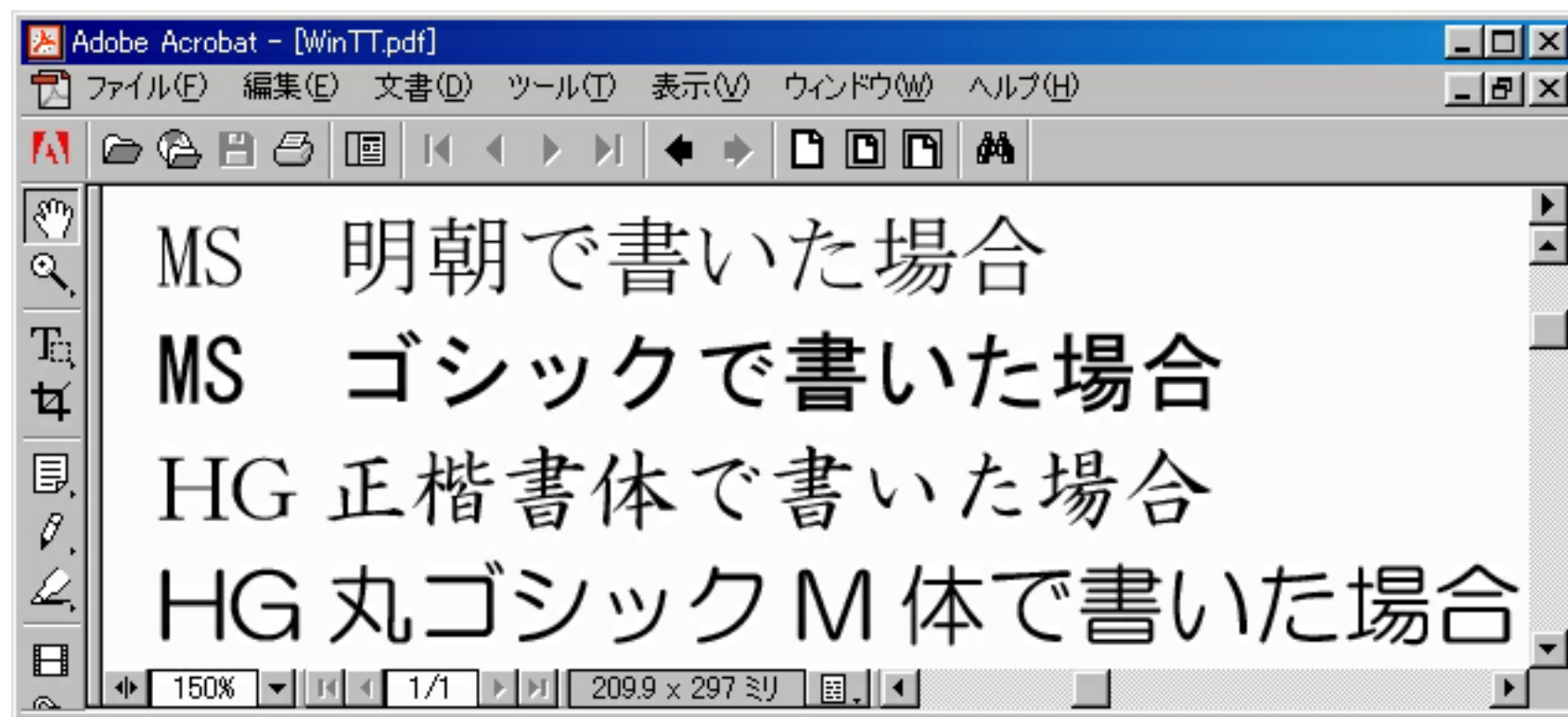
Windows の場合

- ・ 全ての TrueType フォント
- ・ 埋め込みに対応した PostScript CID フォント

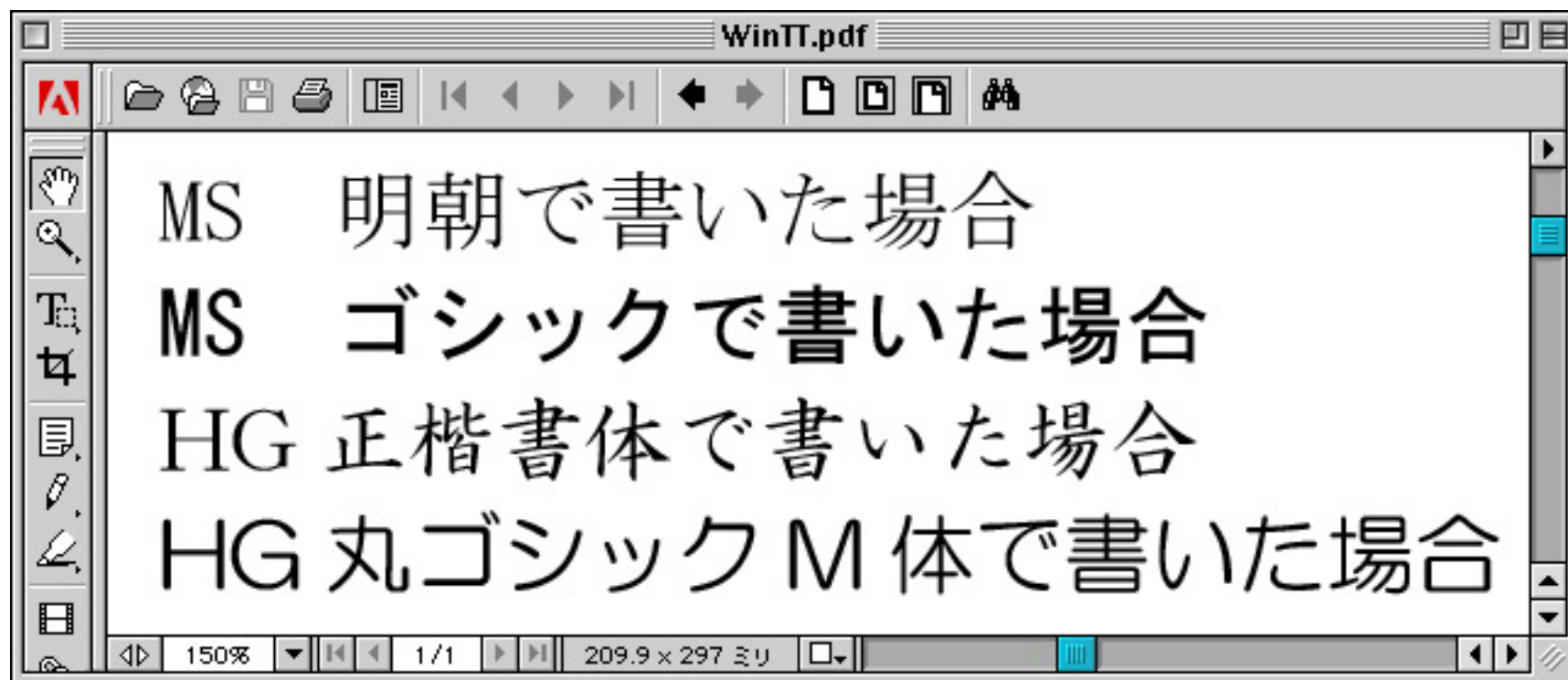
Macintosh の場合

- ・ 埋め込みに対応した PostScript CID フォント

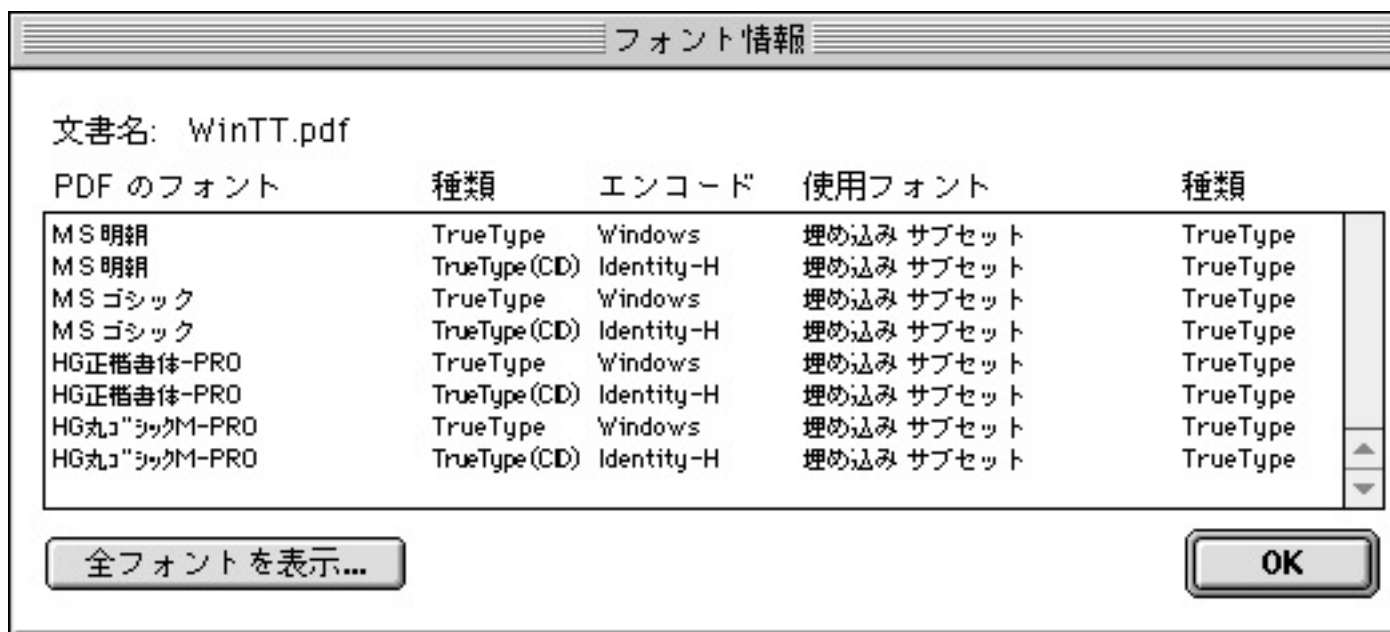
# 日本語フォントを埋め込んだ実例



## Macintosh で表示した場合



# フォント情報



# 埋め込んだ場合の長所、短所

- ( 1 ) プラットホームに関係なく同じように表示される
- ( 2 ) フォントを埋め込んだ分ファイルサイズは大きくなる  
A4、4 ページの論文で 1 書体の日本語フォント  
埋め込まない場合：25.9 kB 埋め込んだ場合：165 kB
- ( 3 ) Macintosh の場合は別途フォントを購入する必要がある

# 将来は...

- Acrobat 5 が登場

Macintosh でも TrueType フォントが埋め込み可能に...