

1 Annotation を使う

1.1 Annotation について

‘annotation’ を訳すと ‘注釈’ ですが、現在の仕様では PDF の Annotation は明らかにそれ以外のものを含みます。PDF でいうところの Annotation が本当に ‘注釈’ と呼べるものであったのは PDF の最初のバージョンだけです。PDF の各バージョンでどのような ‘Annotation’ がサポートされているかを知りたいければ、Adobe の PDF Reference を参照して下さい。PDF Reference は [Adobe Solution Network にあるサイト](#) から入手可能です。ここでは比較的訳に立つものについて dvipdfm でどのようにして使うかを説明します。

1.2 Link Annotation

いわゆるハイパーリンクを実現するためのものです。hyperref パッケージなどを使っていると特に意識することはありません。

1.3 Text Annotation

Text Annotation は PDF 文書に張り付けられた注釈や覚え書きです。これは初期状態が “閉じた” 状態に指定されているものはアイコンとして現れ、通常このアイコンをダブルクリックするとその文書の著者による注釈が表示されます。

Text Annotation は

```
\special{ pdf: ann dimension+
<<
  /Type /Annot /Subtype /Text
  /Open PDF_boolean
  /Contents PDF_string
>>
}
```

で作ることができます。dimension+ の部分は dvipdfm 特有のコマンドで、開いたときのサイズを指定します。例えば ‘width 3in height 2in’ などです。<< >> で挟まれた部分は PDF のデータそのものです (Dictionary Object)。/Open キーは初期状態として “開いた” 状態であるべきかどうかを指示するフラッグで、PDF_boolean は true か false のどちらかです。これは省略可能でデフォルトは false です。

実際に表示される文字列は PDF_string の部分に与えます。PDF_string は () で括られた文字列か、<> で括られた 16 進データかのどちらかです。ここでは PDFDocEncoding か Unicode (UTF16) のどちらかで符号化してあげないといけません。(abcd) のような表記をとる場合は通常、ASCII 文字集合で印字可能でないものを \ddd という形の 3 桁の 8 進数で表記します。例えば

(K\366ln)

は Köln を表します (PDFDocEncoding)。

日本語を含める場合は Unicode しか選択肢はありません。T_EX で使うのであれば 16 進数データとして与えるほうがいいでしょう。例として、

注意書きはこうやって書きます。

という文字列は UTF16 (Big Endian) の 16 進表記で

```
feff6ce8610f66f8304d306f3053304630843063306666f8304d307e30593002
```

です (Unicode byte order maker の feff は必ず付けます)、

```
\special{ pdf: ann width 3.0in height 1.0in
  <<
    /Type /Annot /Subtype /Text
    /Contents
    <feff6ce8610f66f8304d306f3053304630843063306666f8304d307e30593002>
  >>
}
```



のように書きます。

PDF では改行は空白文字と同じ扱いになります。Contents の後の改行はあってもなくても同じです。またスペースも混乱が生じない限り必要はありません。‘/Type /Annot’ は ‘/Type/Annot’ としても構いません。文字コードの変換などの作業は out2uni を使うと便利です。

1.4 Widget Annotation

いまいちよく分からないのですが、AcroForm でボタンなどを使うときに使えるようです。AcroForm は Adobe 製品以外ではまともに機能しないでしょう。

隣にプリンタのアイコンが見えているでしょうか。このアイコンをクリックすると印刷ダイアログが出てきます。

この例では

```
\special{ pdf: ann @btn_print width 23truept height 23truept
  <<
    /Type /Annot /Subtype /Widget
    /T (Print)
    /TU (Print the document)
    /FT /Btn /Ff 65536
    /A << /S /Named /N /Print >>
    /AP << /N @ico_print /R @ico_print_hi >>
  >>
}
```

といった感じです。

/AP << . . . >> は見た目 (Appearance) を指定します。@ico_print と @ico_print_hi は *XObject* としてあらかじめ取り込んでおいた画像のオブジェクトです。実際は画像である必要はありません。

/A << . . . >> はクリックされたときの動作を指定する部分です。Acrobat のメニューを開いたり、JavaScript を実行したりできます。予期した結果をもたらすかどうかは閲覧者の環境に大きく依存します。また、JavaScript は危険な場合があると思います。いろいろなことができますが、この文書の例にあるような間違った使い方をしないように注意した方が良いでしょう。