

pstpdfmx—PSTricks と Dvipdmtx の活用

Thór Watanabe

2004 年 9 月 25 日

1 PSTricks と Dvipdmtx

PSTricks と Dvipdmtx が使いたいということで、以下のプログラムを作っていました。

pstpdfmx パッケージ本体です。

bbb.c PSTricks が吐き出す PS ファイルの BoudingBox がいい加減すぎるので、正確なバウンディングボックスを取得するプログラムです。

genpdf.sh PSTricks に描かれた PS 画像を PDF に変換し、上記 bbb.c を起動し、バウンディングボックスを取得します。

1.1 使い方

まずはプリアンプルの先頭で次のようにします。

```
\usepackage{pstpdfmx}
```

次に自分が使っている PSTricks で記述されている図が必要とするだろうマクロの情報を needpst 環境に記述します。

```
\begin{needpst}
\usepackage{xspace}
\usepackage{pst-node,pstcol}
\newcommand*{\FUN{FUNKY}\xspace}
\end{needpst}
```

この中にはもちろん、自作のマクロなどを記述することができます。ただし、ここに記述されているマクロは原稿本体に記述されたことになりませんので、needpst 環境の外にもう一度関係するマクロを記述してください。あくまで図が必要とするマクロを記述することになります。

あとは本文で次のように該当する図を pstpdfmx 環境で括ります。

```
\begin{pstpdfmx}
\begin{pspicture}(0,0)(5,4)
```

```

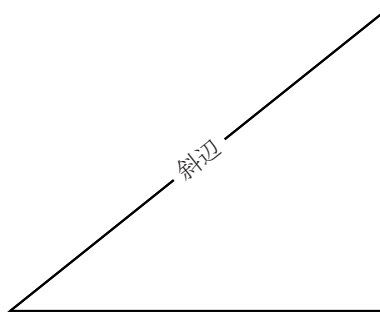
\pspolygon(0,0)(5,4)(5,0)
\pcline(0,0)(5,4)\lput*{:U}{斜辺}
\end{pspicture}
\end{pstpdfmx}

```

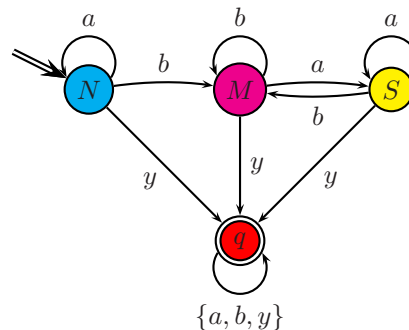
明示的に `pspicture` 環境などに記述されている `PStricks` の命令でなければ正常に処理できませんので、少々不便ではあります。

1.2 取り込んだ例—その 1

以下は奥村先生のウェブページにあった簡単な例です。



以下は私がちょこちょこ作成した状態遷移図の例です。



2 設計方針

ちょっと前から気になっていた `PStricks` の PDF 変換のためのマクロを作った。

方針としては原稿中の `PStricks` による図を一度別ファイルに書き出し、そのファイルを

```

latex fig.tex
pdvips -Ppdf -o fig.ps fig.dvi
ps2pdf14 fig.ps fig.pdf
gs -sDEVICE=pbm -fig.ps -sOutputFile=fig.pbm
bbb < fig.pbm > fib.bb

```

という作業を、図の数だけ行う。そうすると正しいバウンディングボックス情報 `fib.bb` と `PSTricks` 画像から PDF に変換したファイル `fig.pdf` が出来上がる。元原稿ではファイル `fig.pdf` が存在する時だけ `fig.pdf` を読み込むようにしている。

上記の PDF を生成するスクリプトは `genpdf.sh` というファイルにまとめている。すると完全な PDF ファイル `file.pdf` は次のように作ることになる。

```
platex file
./genpdf.sh file
platex file
dvipdfmx file
```

ものすごく面倒だ。しかし、これ以上スマートな方法は、今の私の技量では難しい。`PDFIATEX` などが日本語化されれば `pdftricks` や `ps4pdf` などのパッケージが使えるようになるだろう。いずれにしても `PDFTEX`/`PDFIATEX` で日本語が使えるようになるまでは、このような面倒な処理が必要になると思う。