

gnuplot-lua-tikz パッケージの使用法

lua terminal をサポートする gnuplot (例えば gp53pl0-win32-setup.exe) で、terminal を lua tikz として出力したファイルを LaTeX あるいは ConTeXt にとりこむパッケージ (モジュール) の使用法を簡単に説明します。

```
set term lua tikz latex
set out "gfigure.tex"
```

として gnuplot で出力したファイルの名前を gfigure.tex として説明します。まずいろいろな LaTeX の場合から考えます。典型的な例をあげるだけにします。dvi を出力する通常の latex の場合、あとで使用するドライバによって

```
\documentclass[12pt]{article}
\def\pgfsysdriver{pgfsys-dvipdfmx.def}
\usepackage{gnuplot-lua-tikz}
\begin{document}
\input{gfigure.tex}
\end{document}
```

とか

```
\documentclass[12pt]{article}
\def\pgfsysdriver{pgfsys-dvips.def}
\usepackage{gnuplot-lua-tikz}
\begin{document}
\input{gfigure.tex}
\end{document}
```

とするだけで OK です。platex を使う場合もこれにあてはまります。
pdflatex, lualatex, luajitlatex を使う場合は

```
\documentclass[12pt]{article}
\def\pgfsysdriver{pgfsys-pdftex.def}
\usepackage{gnuplot-lua-tikz}
\begin{document}
\input{gfigure.tex}
\end{document}
```

となり、xelatex を使うときは

gnuplot-lua-tikz

```
\documentclass[12pt]{article}
\def\pgfsysdriver{pgfsys-xetex.def}
\usepackage{gnuplot-lua-tikz}
\begin{document}
\input{gfigure.tex}
\end{document}
```

となります。ただし、

```
\SetUnicodeOption{mathletters}
```

など、LaTeX の種類によっては定義されていない命令が入る場合があるので、エラーになったら対処する必要があります。おそらく一番安全なのは `pdflatex` だと思います。

次に ConTeXt について説明します。まず最初に `gfigure.tex` を作成する際

```
set term lua tikz context
set out "gfigure.tex"
```

とします。そうして

```
\ifnum\texengine<4\else
\def\pgfsysdriver{pgfsys-dvipdfmx.def}
\fi
\usemodule[gnuplot-lua-tikz]
\starttext
\input gfigure.tex
\stoptext
```

だけで OK です。ただし、バージョンの違いなどによって、エラーになることがあります。

独立した図だけを作成し、埋め込みは別にした方が安全で柔軟性があるかもしれません。その場合は、

```
set term lua tikz latex standalone
set out "figure.tex"
```

としてできた `figure.tex` は、おそらくそのまま `pdflatex` にかけてくれるので、

```
pdflatex figure.tex
```

としてできる `figure.pdf` を埋め込めば良いことになります。
最後に実際の図を載せておきます。

gnuplot-lua-tikz

```
set term lua tikz latex standalone
set out 'gfigure.tex'
set title 'function sin(x)'
plot sin(x) linewidth 4
set out
```

としてできたファイルを `pdflatex gfigure.tex` として処理し, `gfigure.pdf` を埋め込んだものです。最初は, 直接 ConTeXt mkii で処理していたのですが, 最近確かめるとエラーになったので, `pdflatex` で pdf を作成し, それを埋め込むように変更しました (2019/06/13)。

