

# TeXで図形の取り込み

栗野 俊一\*

Ver. 0.01 (2010/06/22 版)

## 1 図形の取り込み

TeXで、図形ファイル ( jpeg, png, eps 形式など.. ) を TeX 内で利用する場合は、graphicx パッケージを利用します。

graphicx パッケージを利用するには、まず、use コマンドで、パッケージの利用を指示します。

```
\usepackage[dvipdfm]{graphicx}
```

そして、図形を表示したい所には、includegraphics マクロを利用します。

```
\begin{figure}[htb]
  \begin{center}
    \includegraphics*[scale=0.3,bb= 0 0 512 512]{Mandrill.bmp}
  \end{center}
  \caption{マントヒヒ}\label{fig:base}
\end{figure}
```

次の例 (図:1) はマントヒヒの絵です。形式は、bmp 形式のものです。

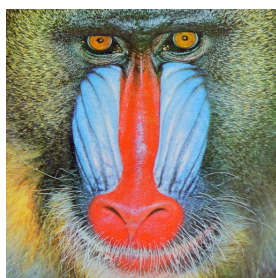


図 1: マントヒヒ

includegraphics では、scale で、縮尺を、そして bb で、表示領域を表します。色々なスケールで表示したのが次の図 (図:2) です。

\*日本大学理工学部数学科 助手 (kurino@math.cst.nihon-u.ac.jp)

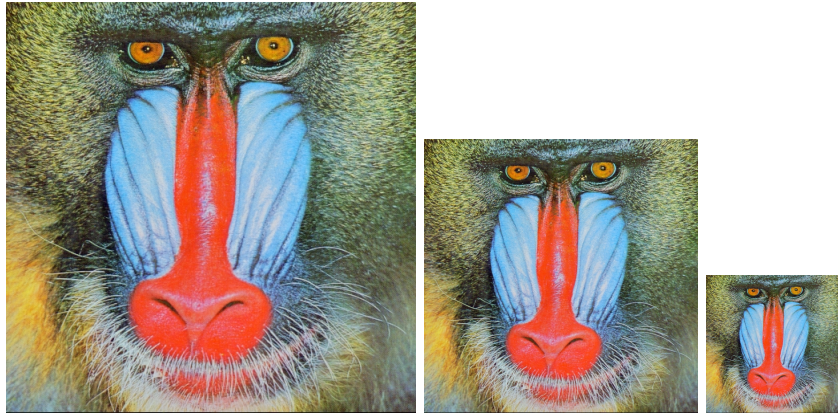


図 2: 色々なスケールのマントヒヒ

また、bb を指定して、色々な部分を抜き出せます。

```

\begin{figure}[htb]
  \begin{center}
\includegraphics*[scale=0.3,bb= 0 0 256 256]{Mandrill.bmp}
\includegraphics*[scale=0.3,bb= 128 128 384 384]{Mandrill.bmp}
\includegraphics*[scale=0.3,bb= 256 256 512 512]{Mandrill.bmp}
\includegraphics*[scale=0.3,bb= 0 256 256 512]{Mandrill.bmp}
  \end{center}
  \caption{色々な部分を抜き出す}\label{fig:part}
\end{figure}

```

次の例 (図:3) は、元の画面から  $\frac{1}{4}$  の部分を抜き出していますが、その抜き出し場所がそれぞれ異なります。



図 3: 色々な部分を抜き出す

最後の図 (図:4) は、InkSpace で作成した、単なる赤い円です。形式は、eps にしたので、bb の指定が不要になります。

```
\begin{figure}[htb]
  \begin{center}
\includegraphics*[scale=1.0]{circle.eps} %% eps 形式だと bb の指定が不要です。
  \end{center}
  \caption{赤い円}\label{fig:circle}
\end{figure}
```

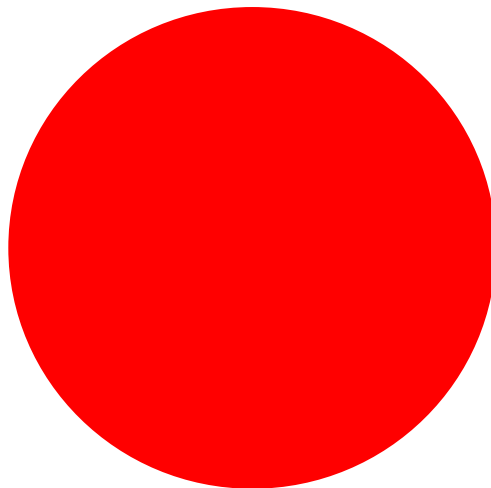


図 4: 赤い円

図形には自動的に順番に番号が付けられます。その番号には、名前を付ける事ができます。図形の番号に名前を付けるには、`\label{名前}` とします。そして、その図形の番号を利用する場合は `\ref{名前}` として参照する事ができます。

この様に  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  は、自動的に色々な事をやってくれるし、その結果を自由に利用できるわけです。