

%相互参照 refer.tex

```
\documentclass{jsarticle}
\usepackage[dvipdfmx]{graphicx}
```

```
\begin{document}
\title{\LaTeXe による文書処理}
\author{内藤正美}
\date{}
\maketitle
```

目次を入れるには、section、subsectionコマンドを使って section や subsection のタイトルを書き、目次を入れたいところに `\verb&\tableofcontents&` と書くだけです。タイプセットは、この場合も 2 回やります。1 回目に目次用のデータができ、2 回目のタイプセットで目次の内容が表示されます。

`\tableofcontents` % 目次を入れたいところに、`\tableofcontents` と書く
% そして、2 回タイプセットする。

```
\section{文書処理とコンピュータ}
\label{bunsho} % sectionに、bunshoというラベルをつける
```

```
\subsection{\LaTeXe による文書処理}
\label{shori} % subsectionに、shoriというラベルをつける
```

`\LaTeXe` を使うと、論文や長いレポートなどの構造化文書を簡単に、そして美しく作ることができます。その理由の一つに、「相互参照」が容易であることがあげられます。

相互参照では、章や節や式や図面や表にラベル（名前）を付け、それらをそのラベルで（つまり、番号ではなく）参照します。そのため、図などの番号が変わっても、本文中でそれを参照するときに、自動的に正しい番号が出力されます。

次の節で、例を示します。

```
\subsection{参照の例}
\label{innyou} % このsubsectionに、innyouというラベルをつける
```

ここで、shori というラベルの節を参照してみます。

```
\vspace{3mm}
この件については、第\ref{shori}節（\pageref{shori}ページ）を参照されたい。
\vspace{3mm}
```

このように、参照をするには、`\verb&\ref{参照相手のラベル}&` と書きます。すると、そのところが参照相手の番号に置き換わります。参照相手が出てくるページを出力するには、`\verb&\pageref&` コマンドを使います。

なお、ここで重要なことがあるので憶えてください。それは、「タイプセットを 2 回やる」ということです。1 回目のタイプセットで参照用のデータができ、2 回目のタイプセットでそのデータが読み込まれて節や図などの番号が表示されます（タイプセット 1 回だけだと、?? と表示される）。

画像や、自分で描いたグラフも、参照できます。例えば、`\ref{fig:tiger}` は虎の絵です。このように、やはり `\verb&\ref{図の名前}&` で参照します。

```
\begin{figure}[t]
\centering
\includegraphics[width=3cm,clip]{tiger.eps}
\caption{ghostscriptの虎の絵}
\label{fig:tiger} % この画像に、fig:tigerというラベルを付ける
\end{figure}
```

今度は、数式を参照してみよう！

```
\begin{equation}
\sum_{k=1}^n k = \frac{1}{2}n(n+1)
\label{sum1}
```

```
\end{equation}
\begin{equation}
  \int_0^x t dt = \frac{1}{2} x^2
  \label{integral1}
\end{equation}(\ref{sum1})式は和の公式、(\ref{integral1})式は積分です。

\end{document}
```