

秋学期 情報スキル応用

田中基彦教授, 檜村京一郎 講師
(工学部共通教育科)

DTPの基礎 (3) (DeskTop Publishing)

1. 日本語の入力法
2. 数式, グラフィック, テーブル
- ➔ 3. 相互参照, 目次, 文献参照
ーあの項目はどこにある?

3.1 相互参照に 番号を

- ◆ ページ, 章, 図, 表, 数式 …の種類ごとに,
一連の番号をつける

¥label {…} で, まず定義する

ページ, 図, 表, 数式: 「意味ごと」に, 別番号!

← ¥ref{ } は, その場所(雰囲気)で識別する

¥ref {page:23} ページ ← 本文に書かれる

¥ref {sec:1} 章 ← 章ヘッダーに書く

¥ref {eq:Euler} 数式 ← equation の内側に書く

¥ref {tab:table3} 表 ← table の内側に書く

◆意味が異なる

¥pageref { } 「ページ」を表示 <- 123 {ページ}

¥ref { } (場所の)番号 <- 7 {番}

◆最低, LaTeXで2回処理する

LaTeX Warning: Label(s) may have changed. Rerun to get cross-references right.

◆表示する

➤ (??) はまだ1回だけ, または未定義の状態

- 第11節から始める -- (a)
行番号には, 11.1 となる -- (b)

¥documentclass{jsarticle}

¥setcounter {section}{10} <-- preamble (a) これから11

¥makeatletter <-- preamble (b)

¥renewcommand{¥theequation}{%

¥thesection.¥arabic{equation}}

¥@addtoreset{equation}{section}

¥makeatother

¥begin{document}

¥section{数学関数} -- 第11章である

¥label{sec:11}

¥subsection{関数の意味} -- 第11.1節である

¥label{subsec:11-1}

[例]

この第`¥ref{subsec:11-1}`節では、まず無限級数である

```
¥begin{equation}
```

```
¥label {eq:11-01}    <-- equation内で, 式の番号 カッコ( )
```

$$f(x) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} a_n$$

```
¥end{equation}
```

の意味を考えてみよう。ここで、(`¥ref{eq:11-01}`)の級数の項数は、 $-\infty$ から ∞ まで…

```
¥end{document}
```

11 数学関数

11.1 関数の意味



この第11.1節では、まず無限級数である

$$f(x) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} a_n \quad (11.1)$$

の意味を考えてみよう。ここで、(11.1)の級数の項数は、…

3.2 目次

- ◆「本文」のはじめに, 目次を書く: `¥tableofcontents`
図の目次が必要ならば, `¥listoffigures`
(序文のあとに, 本文の前に)

- ◆目次のレベル

 - `¥setcounter{tocdepth}{1}` sectionまで

 - `¥setcounter{tocdepth}{2}` subsectionまで

- ◆文書ファイルを, LaTeXで2回処理する

3.3 「索引」を作る

- ◆LaTeXの Preamble (前書き) で宣言する
`¥usepackage{makeidx}`
`¥makeindex`
 - ◆`¥printindex` を, `¥end{document}` の前におく
 - ◆「索引」は, 2か国語で登録できる
`¥index{dog}` 英語
`¥index{ゆみ@弓}` 日本語
- 登録数はふつう, 非常に多い!

- ◆ `¥index{}` を書いた `pizz.tex` を保存
- ◆ 同時にできたファイル `pizz.idx` をLinuxに移して,
`mendex pizz.idx`
アルファベット, 50音順に並べ替え, `pizz.ind` に出力
- ◆ 最後に, `pizz.ind`を, Windowsに移す

```
¥documentclass{jsarticle}  
¥usepackage{makeidx}  
¥makeindex  
¥begin{document}
```

ピッチカート`¥index{ピッチカート}`すべき箇所の指定は
楽譜のうえでは`pizz¥idx{pizz}`と書かれ,

```
¥printindex  
¥end{document}
```


¥index{ }の内容

もっと変更(カスタマイズ)ができる….

3.4 文献の参照

- ◆ 文献のある場所に「マーク」をつけておく

`~\cite{ref01}`

`~\cite{ref02} ...` ~ は間をあけるため

- ◆ 最後(文末)に, リストをつくる

`\begin{thebibliography}{99}` <-- 大きい数がよい

`\bibitem{ref01}` M.Tanaka, H.Kono, and K.Maruyama,
Phys.Rev. B., 79, 104420 (2009).

`\bibitem{ref02} ...`

`\end{thebibliography}`

- ◆ 最低2回, LaTeXにより処理する
 - Warningがでる (もし3回でたら, どこかおかしい)
- ◆ そして, 表示する

◆英文, 上つき 1) がふつう

```
¥documentclass{article}
¥usepackage{cite}
¥makeatletter
  ¥def¥@cite#1{¥textsuperscript{#1}}
  ¥def¥@biblabel#1{¥textsuperscript{#1}}
¥makeatother
```

This is a beagle ¹⁾, and that is called a golden retriever ²⁾.

References

- 1) A small dog of England origin.
- 2) Scotland origin in the middle 19th century.

日本語でも同じく使える！

→ `\documentclass{article}`

`\usepackage{cite}`

`\makeatletter`

`\def\@cite#1{#1}`

`\def\@biblabel#1{#1}`

`\makeatother`

`\begin{document}`

`\noindent`

This is a beagle `\cite{ref01}`, and that dog is called a golden retriever `\cite{ref02}`.

→ `\begin{thebibliography}{99}`

`\bibitem{ref01}` A small dog of England origin.

`\bibitem{ref02}` Scotland origin in the middle 19th century.

`\end{thebibliography}`

`\end{document}`

This is a beagle ¹⁾, and that is called a golden retriever ²⁾.

References

- 1) A small dog of England origin.
- 2) Scotland origin in the middle 19th century.

文献を、カスタマイズできる

-- Preambleを操作するとできる

例) **References** → References

← `¥refname` のキーワードに存在する

`¥renewcommand{¥refname}{¥normalsize References}`

ただし、自前の `jsarticle2.cls` を用意する(ぶつかるので)

```
¥documentclass{jsarticle}
```

```
¥begin{document}
```

```
¥noindent
```

```
これはビーグル~¥cite{ref01}で, あちらの犬は  
ゴールデン・レトリバー~¥cite{ref02}です。
```

← ~ は間を調節

```
¥begin{thebibliography}{99}
```

```
¥bibitem{ref01} イングランド(イギリス)の小型犬.
```

```
¥bibitem{ref02} 19世紀中頃のスコットランドが原産.
```

```
¥end{thebibliography}
```

```
¥end{document}
```



これはビーグル [1]で, あちらの犬はゴールデン・レトリバー [2]です。

参考文献

[1] イングランド(イギリス)の小型犬.

[2] 19世紀中頃のスコットランドが原産.

◆ 複数の文献が表われるとき

~`\cite{ref01, ref02}` ← `{ }` で一緒に並べる

◆ 連続した文献 (3つ以上)

`\usepackage{cite}` ただし, 欧文用

→ [1-3] 和文用は, p.168を参照

参考文献は, 英文, 日本文などで書く
文献の詳細も, ときにより違う - 例に従うこと

参考文献

References

[1] 田中太郎, ...

1. M. Tanaka, ...



◆ 文献データベース BiBTeX

文献データベースは、自動的につくられる
[例]

```
@book{namae001,  
  author= "Motohiko Tanaka",  
  title= "Heating of magnetite",  
  publisher= "Physics B, J. of Physics",  
  year= "2008", }
```

そして、編集するときは

```
¥documentclass{jsarticle}  
¥begin{document}  
¥bibliographystyle{jplain}  
¥bibliography{namae_da}  
¥end{document}
```

--> もっと続く

*LaTeX2e*の基礎

終り