

第9回LaTeX による文書作成(2)

- 前回の訂正1
- 前回の訂正2
- ドキュメントクラス
- 章・節の指定
- 数式
- tabular環境を使用した表の作成
- 図の挿入と相互参照
- 課題



タイピングが多くて大変ですが、あとちょっとの辛抱です。
がんばりましょう。

次回からは、楽しい（かも知れない）
webコンテンツを作ります。

一例(前回の訂正)

- texttext.tex の中身 (dtpadなどエディターで作る)

```
¥documentclass{jsarticle}  
¥begin{document}  
こんにちは！  
¥end{document}
```

- これを印刷するには、端末から
 - platex texttest(.texは省略可)
 - xdvi texttest(.dviは省略可) &
 - dvips -o texttest.ps texttest.dvi
 - lpr -Pr2mono3 texttest.ps
- エディター、端末、ビューアは開いたままで作業すると便利！

整形プログラム

viewerで確認

PSファイルに変換

印刷

他のソフトで作った図表の挿入(前回の訂正)

- プリアンブルに以下の行を書く
`\usepackage{graphicx}`
- 本文中の挿入するところで
`\scalebox{画像の拡大率}{\b{includgraphics}{ファイル名}}`
- 応用
`\begin{center}`
`\scalebox{0.5}{\rotatebox{-90}{\b{includgraphics}{フ`
`イル名}}}`
`\end{center}`
⇒画像を中央揃え,画像は0.5倍の拡大,時計回りに90° 回転

ドキュメントクラス(テキストp.83～)

■ ¥documentclass{...}: 文書の種類の指定

欧文(標準)	和文(旧・横)	和文(縦)	和文(新・横)	用途
article report book	jarticle jreport jbook	tarticle treport tbook	jsarticle jsbook	論文・レポート 長い報告書 本

■ クラスの実体は○×.cls

- 文書の構造をレイアウトに変換するルールを定義
- 学会論文のクラスが用意されている場合もある。

■ クラスオプション

- 補助的に定義するもの、11pt, 12pt, twocolumnなど

章・節の指定(テキストp.86～)

- 部・章は book/jbook で使用
 - ¥part{部のタイトル}, ¥chapter{章のタイトル}
⇒ 第I部 AAA、第II部 BBB
⇒ 第1章 aaa、第2章 bbb、....
- 節・小節・小小節は、(j)book, (j)aritleで使用する
 - ¥section{節のタイトル}, ¥subsection{小節の..},
¥subsubsection{少々節の..}

¥section{コンパイルの比較}
¥subsection{ccによるコンパイル}
¥subsubsection {ccによるオプション}
¥subsection{gccによるコンパイル}

1 コンパイルの比較
1.1 ccによるコンパイル
1.1.1 ccのオプション
1.2 gccによるコンパイル

数式(テキストp.95～)

■ 行内に入れる方法

- $\$...\$$ の中に入れたものは数式用フォントで中に入る。

例: $\$ a + (- b) = a - b \$ \Rightarrow a + (-b) = a - b$

- 累乗は $\wedge$ 、添え字は $_$ 、

例: $\$x^2\$ \Rightarrow x^2$, $\$a_n\$ \Rightarrow a_n$

■ 別行に書く

- $$$...$$$ で囲む
- $\yen[c]{...}$ で囲む
-

■ 例:

$\yen[c = \sqrt{a^2 + b^2}]$

tabular環境を利用した表の作成(p.101～)

■ 基本形

`\begin{tabular}`{列指定オプションを列にそって並べる}
行の内容か横線を上から順に指定
`\end{tabular}`

■ 例

```
\begin{tabular} {| l | c | r |}  
\hline  
牛タン焼き & 定食 & 1,200円 \\\hline  
ずんだ餅 & 5串 & 600円 \\\hline  
はらこ飯 & 定食 & 800円 \\\hline  
地ビール & 330ml & 600円 \\\hline  
\end{tabular}
```

牛タン焼き	定食	1,200円
ずんだ餅	5串	600円
はらこ飯	定食	800円
地ビール	330ml	600円

図の挿入と相互参照 (p.112～)

■ 図の挿入

- tgifで作成した図をEPS形式として保存
(File Print/Export FormatでLATEX(EPS), Print/Export in Color, Print)
- 挿入の仕方は、前回の図表の挿入が基本

■ 相互参照

- 相互参照とは、ページ・章・節・図・表・数式などの番号を入れること。
- 例:「第5.3節を参照」、「結果は、77ページの図5.1のようになった。」
- 参照したい章・節・図などを出力する命令の後に、`\label{名前}`として名前を付ける。名前は、節のラベルの場合には`{sec:コンパイル}`など何のラベルかわかるように、`ch:`, `fig:`, `eq:`, などを頭につける。
- 参照する時は、`\ref{名前}`とする。
- 一度のコンパイルだと警告が出る。(参照が未定義)
Warning: There were undefined references.
Warning: Label(s) may have changed. Rerun to get cross-references right.
- もう一度(あるいは)コンパイルし、参照を完全にする。
(最初のコンパイルでauxファイルを作成し、二度目はこれを参照する。)

今日の課題(次回7/3まで)

- `tgif`の演習で作成した図を用い、以下の要件を満たしたtex文書を作成する。
 - `\documentclass[12pt]{jsarticle}` とする。
 - `title`, `author`, `date`をクラスで定義し、`\maketitle`で文頭に入れる。
 - 3つ以上の節(e.g.はじめに, 地球温暖化と温室効果, まとめ)と小節(e.g.地球温暖化とは, 温室効果とは, 今何を成すべきか?)からなる本文を作成する。
 - `tgif`の絵は、温室効果の説明で必ず挿入すること。
 - 本文中に数式を必ず入れる。意味あるものがない場合は、ピタゴラスの定理を入れても良い。
 - `tabular`による表、または相互参照を入れる。
 - 本文、数式や表の内容は、全くいい加減なものでも構わない。
- 前回のtex文書と今回のtex文書を印刷し、次回提出する。
(分らない時は、webで探るかテクニカルアシスタントに相談)
- 6月26日は休講です。