TEX の諸注意

担当　長井　秀友

2014 年 2 月某日
2014 年 3 月某日修正
2015 年 7 月某日修正
2017 年 3 月某日修正

1　はじめに

TEX に関する（それ以外も含む）いくつかの事柄を挙げていきます．正直言うと，

> **奥村晴彦著，「LaTeX2e　美文書作成入門」（技術評論社）をすべて読んでください．**

で終わってしまうのですが，全部をマスターするのは厳しいので，最低限抑えてほしいところだけ抜粋しておきます．ただし，最低限**上記参考書の** 1, 2, 3, 5 ,6, 7 **章は熟読してください．**
ちなみにこの資料自体，ソースファイルに色々なコマンドが入っているので，そちらもみましょう．

諸注意　この資料では円マーク「¥」を\で表します[*1]．

2　ルール

基本的には参考書の第 3 章にすべて書いてあることです．下記の件については個人的なルールで，絶対ではありません．

2-1 改行は\par や\\を入力する．
2-2 文章はピリオドとカンマを使い，句読点「。」,「、」は（あまり）使わない．
2-3 日本語文章ではピリオド，カンマは全角で，数式中では半角で打つこと．特に全角の場合は空白（スペース）を入れず，半角の場合はスペースを入れる．

2-1 補足
参考書 3.10 節にある通り，空行を入れてもももちろんいいです．ただし空行や\par の場合は段落が変わるので字下げが入ります．

2-2 の理由
これは理系文書はだいたいがピリオド，カンマを使っているから．手持ちの教科書等を見てみれば，統一されているはずです．ただし句読点を使っている場合もあるので，絶対ではないです．

[*1] ちなみに，ソースファイルに直接\を入力してもコンパイル時にエラーが出てしまいます．入力するには verb コマンドを使います．3.9 節に説明があります．

2-3 の理由

例を見ればわかります．必ずソースファイルで確認してください．詳細は参考書 16.1 節と，16.2 節を読んでください．

1. 全角の場合，空白を入れないと，こんな感じになります．どうでしょうか．
2. 全角の場合，　空白を入れると，　こんな感じになります．　気持ち悪いです．
3. ちなみに全角の場合に，半角スペースを入れるのは，全角，半角が混ざってしまうためお勧めしません．

半角スペースについて

1. He is John.He can speak three languages.English,French,and Japanese.
2. He is John. He can speak three languages. English, French, and Japanese.

上記のように全角の場合はスペースをいれず，半角の場合はスペースを入れると見やすくなります．気になる人は異常に気になるので，気を付けたほうがいいと思います．ちなみに文中に数式を入れる際は，全角と半角が混ざるので，特に注意．間違って数式などの記号も全角にすると a と a のように大きな違いがでてきます．

例

5+6=11

$5+6=11$

この場合はあまり区別が気づきにくいですが，次は違和感があるはずです．

a+b+c

$a+b=c$

3　文体

卒論の時は教科書のようなきちんとした文体を要求します．「～だから」や「～とか」とは書かずに「～であるから」,「～など」のような「格式高い」日本語で書きましょう．

4　数式について

文章中に書くには$ （数式）$ のように$で囲うときちんとした数式フォントで書かれます．

例　　そのまま書くと a+b となるが，$で囲うと $a+b$ と表される．

数式を別行に書くには equation などで入れる．こうすると数式番号や大きさもきっちり整えてくれるので大事な式は必ずこちらで入れる．

$$\sum_{n=1}^{\infty} a_n = a_1 + a_2 + a_3 + \cdots \qquad \text{(こんな感じ)} \tag{1}$$

その他，数式についてはたくさんあるので，一度は必ず本に目を通すように．特に式参照￥ref や￥label 等は覚えましょう．詳しくは 5 章 6 章を参照．

5　図の挿入

本を読んでください．

6　その他

個人的なメモ．

- 入力の際の文字コードは UTF とシフト JIS があるが，現在は UTF-8 がお薦め（2.4 節）
- 特殊文字を出力したいときは，verb コマンドを使う．環境でも OK. *印を付ければ空白も出力される (3.9 節)．以下はなかなか打てない文字．
  例　`%␣$␣\␣{␣}␣&␣`
- 数式モードでは半角空白を入れても出力は変わらない．(5.3 節)
- 句読点や括弧類以外の文字と数式の間には半角空白を入れる．(5.3 節)
- 句読点は直前の文字と同じ書体のものを使うというルールがある，が絶対ではない．(5.3 節)
- `\quad` は本文が 10pt の文字を使っているなら 10pt の空き入れる命令．`\qquad` は 2 倍の空きを入れる (5.8 節)
- 集合などで用いる縦線は `\mid` や

  ```
  \bigm|
  ```

  `\mathrel{記号}` などを使う．(5.14 節)
- 数式において数字，複数文字からなる文字，単位記号はローマン体にする．(5.23 節)
- 新たな演算子を作る場合は`\DeclareMathOperator` を使う．(6.2 節)
- 2 項係数は `\binom{a}{b}` とすれば $\binom{a}{b}$ と表記される．いちいち行列や array を使う必要なし．`\tbinom` や `\dbinom` も存在する．(6.4 節)
- 図を挿入する場合，昔は eps がほとんどだったが，最近は pdf のほうが挿入が早くトラブルも少ないらしい[*2](7.1 節)．理由は eps を使うと Ghostscript を起動する必要があるため．
- 色を使うには xcolor パッケージがいい．color パッケージは古いらしい (7.12 節)
- 枠囲みを使うには xcolorbox パッケージがいい．graphicx も組み込まれているらしいので次のように宣言する．(7.13 節)

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

- figure 環境はなるべく段落と段落の間に入れたほうがよい．(9.1 節)
- 「関連図書」などを Bibliography などにしたい場合は適当な場所に

  ```
  \renewcommand{\bibname}{Bibliograhp}
  ```

  などのように書く．(14.3 節)

[*2] ただ，投稿場所によっては eps を要求されることもあるのでまだ微妙．

- 問題などの間隔をあけたい場合， `vspace{5zw}`のように書く方法もあるが， `\vfill` とすれば均等に間隔が入る．(14.4 節)
- 欧文の場合，カンマやピリオドの後，括弧の外側にも必ず空白を入れる．ただし，句読点・疑問符・感嘆符の直前，括弧・引用符の内側には空白を入れない．(16.7 節)

  入力例

  ```
  誤␣␣Red,green,and␣blue␣are␣colors(or␣colours).␣␣\\
  正␣␣Red,␣green,␣and␣blue␣are␣colors(or␣colours).␣␣\\
  誤␣␣Red,␣green,␣and␣blue␣are␣colors(␣or␣colours␣).␣␣\\
  ```

  出力例

  誤 Red,green,and blue are colors(or colours).

  正 Red, green, and blue are colors(or colours).

  誤 Red, green, and blue are colors(or colours).

- beamer については 18 章をよく読む