

# TeX で書く

13J5-048 菊池康太

## 概要

tex の使い方について説明する。とりあえずで TeX を使えくらいの説明に収めるので、より詳しい方法や、アレンジした書き方をしたい場合は、調べながら行くとよい。

## 1 はじめに

本文は `\maketitle` の下から描き始める。文字の大きさなど基本的に TeX 側の設定で自動で調整してくれるので、気にせず書くと良い。

論文では句読点の代わりにカンマ (,) とピリオド (.) を使用するケースが多い。どちらを使用しても大丈夫であるが、句読点とカンマ、ピリオドが混在するのはダメ。どちらかに統一して書くと良い。ちなみに日本語の論文であれば、カンマとピリオドは全角を使用する。

### 1.1 章と節の設定

章立てを行うには `\section{ 章タイトル }` を使用する。1.1 や 1.2 など小節で分けたい時は `\subsection{ 節タイトル }` を使用する。ちなみに `subsubsection` も設定すれば使えたりする。

## 2 よく使う TeX の書き方

### 2.1 図の挿入

図の挿入には `\begin{figure}` と `\end{figure}` を使う。`\includegraphics[オプション]{ 画像名 }` で挿入したい画像を指定する。画像を `img` フォルダなどにまとめている場合は、`img/画像名.png` と指定する。オプションでは、画像サイズを `width = 30mm` のように設定することができる。図の下に表示される図のキャプションは `\caption{ 画像名 }` で指定する。実際に図 1 のように画像を挿入できる。図 N のように図番号の指定は `\ref{ラベル名}` のようにラベル名を指定することで、自動で番号を割り振ってくれる。とても便利である。図の位置は TeX 側でちょうど良いスペースに配置してくれるので、任意の位置に自由に配置することはできないが、`\begin{figure}[h]` のようにオプションを指定することで、ある程度は位置を調整することができる。オプションには **[h]** (here), **[t]** (top), **[b]** (bottom), **[p]** (独立したページ) などがある。基本は h で良い。

使用できる画像の拡張子には、png, jpg, eps などが

ある。eps はファイルサイズが大きいが拡大しても解像度が落ちないのでオススメである。



図 1 サンプル画像

また、図を 2 つ並べて表示したいときは、`\minipage` を使う。



図 2 サンプル画像



図 3 サンプル画像

### 2.2 表の挿入

線無しの表には 1 を、線ありの表には 2 を参照すると良い。

表 1 スペック比較:罫線なし

機種	ディスプレイ	値段	CPU コア
iphone12 pro	6.1"	106,800 円	A14 Bionic
iphone12	6.1"	85,800 円	A14 Bionic
iphone12 mini	5.4"	74,800 円	A14 Bionic

### 2.3 箇条書き

箇条書きする場合は下のようにする。

- A
- B

表2 スペック比較:罫線あり

機種	ディスプレイ	値段	CPU コア
iphone12 pro	6.1"	106,800 円	A14 Bionic
iphone12	6.1"	85,800 円	A14 Bionic
iphone12 mini	5.4"	74,800 円	A14 Bionic

– a

– b

• C

1. A である.

2. B である.

3. C である.

### 3 参考文献の書き方

参考文献の引用方法は `\cite{ 文献名 }` のように指定する. すると, [1] や [2] のように連番で参考文献を表示することができる.

参考文献は.bib ファイルにまとめて管理すると良い. .tex ファイルに直に書くことも出来る.

#### 3.1 bibTex の書き方

参考文献を bibtex に書く際の決まりがある. 論文を引用する場合は@ article を使用し, 必要項目を記入する (author や title など). test.bibtex.bib の書き方を参考にとすると良い.

### 参考文献

[1] 菊池康太, 遠藤勝也, 小野隆之, 尼岡利崇. Kui:影ユーザーインタフェース. エンタテインメントコンピューティングシンポジウム 2016 論文集, 第 2016 巻, pp. 259–262, 2016.

[2] Welcome to the Globus Toolkit. <http://www.globus.org/toolkit/>.