

# 修士論文・卒業論文概要のスタイル

大和田研究室

7400999

松井 藤五郎

## 1 はじめに

この文書自体も「修士論文・卒業論文のスタイル」に沿って書かれている。

このスタイルは **LaTeX2 $\epsilon$**  用のものであり、**Word** を使って作成するよりも格段に綺麗に作成することができる。特に、数式の出力の美しさは **Word** とは比べようがない。たとえば、次のような数式も簡単に、そして綺麗に出力できる。

$$\int_0^{\infty} \frac{\sin x}{\sqrt{x}} dx = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(2k)!}{2^{2k}(k!)^2} \frac{1}{2k+1} = \prod_{k=1}^{\infty} \frac{4k^2}{4k^2-1} = \frac{\pi}{2} \quad (1)$$

## 2 ページ設定

余白は、上 25mm、下 21mm、左右 16mm としている。

## 3 フォント

**Times** 系のフォントを使用すること。**Times** 系のフォントを使用するには、プリアンブル部に

```
\usepackage{times}
```

と書いておく。これにより、標準のフォントが **Times Roman** に、`\textsf{...}` で **Helvetica** に、`\texttt{...}` で **Courier** になる。

数式中のフォントを **Times** 系にするためには、プリアンブル部に

```
\usepackage{amsmath,amssymb}
\usepackage{mathptmx}
```

と書いておく。出力の結果は、式 (1) のようになる。

数式中で複数の文字で構成された名前を使うときには、イタリック体を使用するのが望ましい。たとえ

表 1: PDF で利用可能なフォント。

Times-Roman	Times-Italic
Times-Bold	Times-BoldItalic
Helvetica	Helvetica-BoldOblique
Courier	Courier-Oblique
Courier-Bold	Courier-BoldOblique
Symbol	ZapfDingbats
Ryumin-Light	GothicBBB-Medium

ば、`diff` という名前を `$diff$` で出力すると、*diff* の用になってしまう。これは、 $d \times i \times f \times f$  を意味している。`$\textit{diff}$` のようにしてイタリック体を使うと、*diff* のように綺麗に出力される。

日本語フォントの太字体を用いてはならない。日本語を強調するときは、`\textgt{...}` を用いて **ゴシック体** にすること。ただし、`\textbf{...}` でも標準で和文にはゴシック体が使用されるため、特に気をつける必要はない。

最後に、PDF で利用可能なフォントを図 1 に示す。これは、下で述べる表のサンプルでもある。

## 4 セクションの見出し

セクションの見出しには `\section` を用いる。

### 4.1 サブセクションの見出し

同様に、`\subsection` を用いる。

#### サブサブセクションの見出し

同様に、`\subsubsection*` を用いる。節番号を表示しないようにするため、\*がついていることに注意すること。

## 5 図と表

図には `figure` 環境を、表には `table` 環境を用いる。配置は **フローティング** を原則とする。

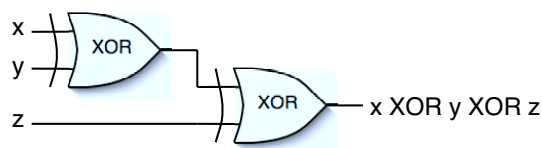


図 1: OmniGraffle で作成した図.

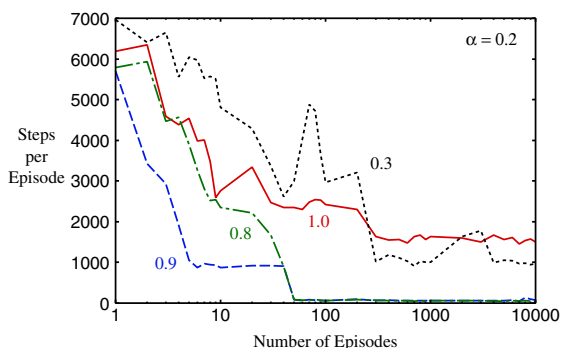


図 2: Gnuplot と Illustrator で作成したグラフ.

図は、Tgif, Illustrator, OmniGraffle 等のドローソフトで EPS ファイルを作成し、`\includegraphics` を用いて文書中に取り込む。取り込んだ図の例を図 1 および図 2 に示す。

注意：表のキャプションは表の上に、図のキャプションは図の下に書くこと。

## 6 参考文献の書き方

以下に、例を示す。

強化学習 [1, 3] は、機械学習 [2] における他のアプローチに比べ、相互作用に基づく目標指向型の学習によりいっそう重点を置いている [3]。

ここでは、`jbibtex` を使用して参考文献リストを作成した。

## 7 PDF ファイルの作り方

PDF をファイルを作るには、(a) `dvipdfmx` を用いて DVI ファイルから直接作成する方法と、(b) `dvipsk` を用いて DVI ファイルから PS ファイルを作成し、Adobe Acrobat を用いて PDF ファイルを作成する方法がある。

### 7.1 DVI ファイルから直接作成する方法

`dvipdfmx` を用いると、DVI ファイルから PDF ファイルを直接作成することができる。たとえば、`abstract.dvi` という DVI ファイルから PDF を作成する場合、

```
dvipdfmx -r 2400 -p a4 abstract
```

とする。このようにオプションを指定し、解像度および用紙サイズを指定する。

PDF のしおりは、プリアンブル部の宣言によって自動的に作成されるようになっている。また、式、図、表、参考文献などへのリンクも自動的に作成される。

PDF ファイルにおける「文書のプロパティ」情報を埋め込むため、プリアンブル部で `pdftitle`, `pdfauthor`, `pdfsubject`, `pdfkeywords` を指定する。それぞれ、「タイトル」、「作成者」、「サブタイトル」、「キーワード」に対応する。

### 7.2 PS ファイルから間接的に作成する方法

`dvipdfmx` の代わりに `dvipsk` を用いると、DVI ファイルから PS ファイルを作成することができる。

```
dvipsk -P pdf -D 2400 -t a4 abstract
```

その後、Acrobat Distiller を用いて PDF ファイルに変換する。(PS ファイルをダブルクリックする。)ただし、リンク、しおり、文書のプロパティ情報は手動で設定する必要がある。

したがって、上で述べた DVI ファイルから直接生成する方法を推奨する。

## 参考文献

- [1] L. P. Kaelbling, M. L. Littman, and A. W. Moore. Reinforcement learning: A survey. *Journal of Artificial Intelligence Research*, Vol. 4, pp. 237–285, 1996.
- [2] T. M. Mitchell. *Machine Learning*. McGraw-Hill Companies, 1992.
- [3] R. S. Sutton and A. G. Barto. *Reinforcement Learning: An Introduction*. The MIT Press, 1998. 三上貞芳, 皆川雅章 共訳. 強化学習. 森北出版, 2000.