

# システム情報科学紀要 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> クラスファイルの使い方

伊都 愛\* · 杉能舎麦太郎\*\* · 周船寺波多江\*\*\* · ビッグ オレンジ\*\*\*

## How to Use “risee-j.cls” Class File for the Research Reports on ISEE

Ai ITO\*, Mugitaro SUGINOYA\*\*, Hatae SUSENJI\*\*\* and Big Q. ORANGE\*\*\*

(Received February 28, 2010)

**Abstract:** ISEE (Information Science and Electrical Engineering of Kyushu University) provides a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> class file, named `risee-j.cls`, for the Research Reports on ISEE. This document describes how to use the class file, and also makes some remarks about typesetting a document by using L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>. The design is based on ASCII Japanese pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>.

**Keywords:** Class file, pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>

### 1. はじめに

九州大学大学院「システム情報科学紀要」の論文を、`risee-j.cls` を利用して執筆する際に必要なことを解説します。2.1 節でテンプレートに従った記述の方法を、2.2 節で本クラスファイル固有の使い方を、3 章(4 頁参照)で美しい組版を行うためのヒント、ならびに長い数式を処理する際のヒントを、A.1 章(7 頁参照)で dvi から pdf への変換に関することを説明します。

### 2. クラスファイルの説明

#### 2.1 テンプレート

テンプレートをもとにコマンドの説明をします。原稿執筆に際しては、本クラスファイルとともに配布されるテンプレート (`template-j.tex`) を利用できます。

```
\documentclass{risee-j}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{ulem}
\begin{document}
\Year{2010}
\Vol{15}
\No{1}
\Month{3}
\title{和文題名}
\etitle{英文題名}
\authorlist{%
```

---

平成 22 年 2 月 28 日受付  
\*情報学専攻博士後期課程  
\*\*情報知能工学専攻修士課程  
\*\*\*情報エレクトロニクス部門

```
\authorentry{和文著者名}{英文著者名}{所属ラベル}
}
\affiliate[所属ラベル]{所属}

\received{2010}{2}{28}
\revised{2010}{3}{1}

\begin{abstract}
...
\end{abstract}
\begin{keywords}
...
\end{keywords}
\maketitle
\section{はじめに}
...
\acknowledgments
謝辞文

\lastpagebalanced{40mm}

\begin{thebibliography}{9}
\bibitem{1}
\end{thebibliography}
\end{document}
```

• `\Year`, `\Vol`, `\No`, `\Month` は、発行年、巻数、号数、月をアラビア数字で指定します。これらは先頭頁の柱に出力されます。

• `\title` には和文題名を記述します。題名が長くなる場合に、任意の場所で改行する場合は、`\\` で改行します。

柱にも同時に出力されますが、見出しが長すぎて柱の文字がはみ出す場合（ワーニングが出力されます）は、  
`\title[短い和文題名]{和文題名}`  
 という形で、柱用に短い和文題名を記述することができます。

- `\etitle` には英文題名を記述します。

- 著者名は以下のように記述します。

```
\authorlist{%
  \aauthoreentry{情報科学}{KagakuJoho}{EE}
}
```

著者のリストを `\aauthoreentry` に記述し、リスト全体を `\authorlist` の引き数にします。

–第1引き数の和文著者名の姓と名の間には必ず半角スペースを挿入します（スペースを挿入し忘れた場合にはワーニングが出力されます）。姓は偶数頁の柱にも出力されます。

–著者名がカタカナまたは英文表記の場合、半角スペース後の文字列が姓とみなされ偶数頁の柱に出力されます。

–次のようにオプション引き数を用いることにより、偶数頁の柱に出力される文字列を明示することもできます。`\aauthoreentry[オレンジ]{ビッグ Q. オレンジ}{Big Q. Orange}{EE}`

–第2引き数の英文著者名は、頭文字のみ大文字で記述します。姓は自動的に全て大文字になります。

–第3引き数には、所属を示すラベルを記述します。部門、専攻などを表す簡潔なものにします。このラベルは、後述する `\affiliate` の第1引き数に対応します。ラベルの前後にスペースを挟まないでください。{EE} と {EE\_} は所属が違うものと判断します。

–著者が多数の場合に、任意の場所で改行を行いたい場合は、和文著者名の場合は `\breakJauthorline`、英文著者名の場合は `\breakauthorline` コマンドが使用できます。

```
\breakJauthorline{3}
```

```
\breakauthorline{3}
```

と記述すれば3人目の著者名の後ろで改行します。カンマで区切って複数指定することもできます。

- 所属は、次のように記述します。

```
\affiliate[所属ラベル]{所属}
```

所属の情報は、先頭頁の左段下の脚注部分に出力されます。`\aauthoreentry` で付けたラベルの出現順に記述してください。

–第1引き数は、`\aauthoreentry` で指定したラベルに対応します。ここでもラベルの前後に余分なスペースを挿入しないでください。第2引き数には所属を記述します。

–`\affiliate` のラベルが、`\aauthoreentry` で記述したラベルと対応しないときは、ワーニングメッセージが

端末に出力されます。

- `\received` は、受付の日付を記述します。3つの引き数に前から順に、年（西暦）、月、日のアラビア数字を記述します。

```
\received{2010}{2}{28}
```

条件付き採録となった論文の再受付の場合は、`\received` とともに `\revised` に同じように記述します。

```
\received{2010}{2}{28}
```

```
\revised{2010}{3}{1}
```

- 要旨は `abstract` 環境に記述します。キーワードは `keywords` 環境に記述します。

- `\maketitle` は `keywords` 環境の直後に記述します。

- 謝辞を記述する場合は、`\acknowledgments` コマンドが利用できます。このコマンドは「謝辞」という見出しを出力します。

- 付録が必要な場合は、`\appendix` コマンドを記述してください（7ページ参照）。数式番号および図表の番号がそれぞれ、“(A.1)”, “Fig. A.1” のようになります。

- 最終頁は左右の段をなるべく平行に合わせる必要があります。この場合、最終頁の左段のどこかで `\lastpagebalanced` コマンドを使用します。適宜、数値を替えて調整してください。

```
\lastpagebalanced{40mm}
```

以下のような定義となっています。

```
\def\lastpagebalanced#1{%
  \begin{figure}[b]
  \leavevmode
  \hbox to \size{\hbox to \textwidth{\hss
    \uwave{\hspace*{126mm}}\hss}\hss}%
  \vspace{#1mm}
  \end{figure}
}
```

左段の下に波罫と空白の“罫”を置くことになります。

## 2.2 クラスファイルの特徴と注意事項

### 2.2.1 章・節見出し

章見出しは、全角3字まで5字どりに、全角7字に満たないとき7字どりになります。節見出しは、全角2字のときに3字どりになります。任意の場所で改行したい場合は、“\”で折り返すことができます。

### 2.2.2 別行立て数式

別行立て数式は、数式の頭が左端から1字下げのところに、数式番号は右端に出力されます。長い数式を処理するときのヒントについては、3.2節で説明します。

本誌は2段組みで、1段の左右幅が狭いため数式と数式番号が重なったり、数式がはみ出したりすることが頻繁に生じると考えられます。Overfull \hbox ... のワーニングに気をつけてください。

### 2.2.3 図表番号

図表番号は、Fig. 1, Table 1 のようにゴシックで表す必要があります。図表を参照する場合には、`\figref`、`\tabref` というコマンドを使ってください。`\tabref{label}` と記述すれば、“Table 1” のように出力されます。

### 2.2.4 図の取り込み

eps (Encapsulated POSTSCRIPT) 形式などの図を利用する場合の、取り込み方を簡単に説明します。まずパッケージとして

```
\usepackage[dvips]{graphicx}
```

などと指定します（お使いのドライバに応じて dvips を適当なものに変更してください）。figure 環境の記述は、例えば

```
\begin{figure}[tb]
\begin{center}
\includegraphics{file.eps}
\end{center}
\caption{キャプション}
\label{fig:1}
\end{figure}
```

のように記述します。

```
\includegraphics[scale=0.5]{file.eps}
```

とすれば、図を 0.5 倍にスケールします。同じことを `\scalebox` を使って、次のように指定することもできます。

```
\scalebox{0.5}{\includegraphics{file.eps}}
```

また、幅 30mm にしたい場合は、

```
\includegraphics[width=30mm]{file.eps}
```

とします。同じことを `\resizebox` を使って次のように指定することができます。

```
\resizebox{30mm}{!}{\includegraphics{file.eps}}
```

高さ と 幅 の両方を指定する場合は

```
\includegraphics[width=30mm,height=40mm]{file.eps}
```

または

```
\resizebox{30mm}{40mm}{\includegraphics{file.eps}}
```

です。

他にもさまざまな利用方法があります。文献 7, 11, 15, 20) などを参照してください。

### 2.2.5 表の記述

表は `\footnotesize` (8pt, 11 級) で組まれるように設定しています。以下のように記述します。

```
\begin{table}[tb]
\caption{キャプション}
\label{table:1}
\begin{center}
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
```

```
A & B & C \\
```

```
\hline
```

```
\end{tabular}
```

```
\end{center}
```

```
\end{table}
```

### 2.2.6 キャプションとラベル

- キャプションの長さは、一段の場合 75mm に、二段抜きの場合 160mm に設定しています。任意の長さで折り返したい場合は、`\caption` の前に

```
\capwidth=65mm
```

と記述すれば、65mm の長さで折り返します。

- 任意の場所で改行したい場合は、`\` で折り返すことができます。

- `\label` を記述する場合は、必ず `\caption` の直後に置いてください。上におくと `\ref` で正しい番号を参照できません。

### 2.2.7 文献の引用と thebibliography 環境

文献引用のコマンド (`\cite`) は、`cite.sty` および `citesort.sty` に手を加えたものを使用しています。例えば、`\cite{latex,FGo1,PEn,Fujita5tex}` と記述すれば、“(14, 16), (17), (18), 1)” となるところを、“(1, 14, 16–18)” のように、番号順に並べ替え、かつ番号が続く場合は “–” でつなぎます。

文献番号を肩付きではなく、「文献 1)」のように記述する場合は、`\Cite` を使用します。

文献のリストは `thebibliography` 環境を使用し、次のような記述例に従ってください。

```
% 文献が 10 個以上の場合 99, 10 未満の場合 9
```

```
\begin{thebibliography}{99}
```

```
\bibitem{paper}
```

```
%( 論文の場合)
```

```
著者名, 雑誌名, 巻, ページ (最初と終わり), 発行年
```

```
\bibitem{book}
```

```
%( 著書の場合)
```

```
著者名, 書名, 出版社, 出版年, 引用ページ
```

### 2.2.8 定理, 定義などの環境

定理, 定義, 命題などの定理型環境を記述するには `\newtheorem` が利用できます<sup>12, 14)</sup>。標準のクラスファイルでは環境中の欧文がイタリックになりますが、本クラスファイルでは、イタリックにならないように変更しています。

たとえば、

```
\newtheorem{theorem}{定理}
```

```
\begin{theorem}
```

```
$n>2$ に対しては、
```

```
方程式  $x^n + y^n = z^n$  の
```

```
自然数解は存在しない
```

```
(Fermat's last theorem).
```

```
\end{theorem}
```

Table 1 risee-j.cls で定義しているマクロ

入力例	出力例
<code>\RN{8}</code>	VIII
<code>\MARU{1}</code>	①
<code>\kintou{4zw}{記号例}</code>	記号例
<code>\ruby{砒}{ひ}\ruby{素}{そ}</code>	ひ素 砒素

と記述すれば、

定理 1  $n > 2$  に対しては、方程式  $x^n + y^n = z^n$  の自然数解は存在しない (Fermat's last theorem) .

と出力されます .

「定理」に番号をつけたくない場合は、例えば、上のよう

に `\newtheorem` が定義されているとすると、その直後に

`\let\thetheorem\relax`

と記述すれば番号がつかません .

### 2.2.9 verbatim 環境

verbatim 環境のレフトマージン, 行間, サイズを変更することができます<sup>20)</sup>. デフォルトは

```
\verbatimleftmargin=0pt
% --> レフトマージンは 0pt
\def\verbatimsize{\small}
% --> フォントサイズ
\verbatimbaselineskip=\baselineskip
% --> 本文と同じ行間
ですが、それぞれパラメータやサイズ指定を変更することができます .
\verbatimleftmargin=2zw
% --> レフトマージンを 2 字下げに変更
\def\verbatimsize{\footnotesize}
% --> サイズを \footnotesize に変更
\verbatimbaselineskip=3mm
% --> 行間を 3mm に変更
```

### 2.2.10 risee-j.cls で定義しているマクロ

- (1) `\onelineskip`, `\halflinekip` という行間スペースを定義しています . その名のとおり, 1 行空け, 半行空けに使ってください . 和文の組版の場合は, こうした単位の空け方が好まれます .
- (2) 二倍ダッシュの “—” は, `\ddash` というマクロを使ってください . “—” を 2 つ重ねると, 間に若干のスペースが入ることがあります .
- (3) 「証明終」を意味する記号 “□” を出力するマクロとして `\QED` を定義しています<sup>1)</sup>. `\hfill$\Box$` では, この記号の直前の文字が行末に来る場合, 記号が行頭にきてしまいますので, `\QED` を使ってください .  
なお, □ を出力するには, `latexsym` パッケージが必要です .
- (4) このほかに Table 1 に示すマクロを定義しています .

## 2.3 AMS パッケージについて

数式のより高度な記述のために, `AMS-LATEX` のパッケージ<sup>12)</sup>を使う場合には, プリアンブルで

```
\usepackage[fleqn]{amsmath}
```

と指定する必要があります . オプションに `[fleqn]` を必ず指定してください .

`amsmath` パッケージは, 多くの機能を提供していますが, フォントとしてボールドイタリックだけを使いたい場合は,

```
\usepackage{amsbsy}
```

で済みます . また, 記号類だけを使いたい場合は,

```
\usepackage[psamsfonts]{amssymb}
```

で済みます .

なお, `LATEX 2ε` では `\mbox{\boldmath $x$}` の代わりに, `\boldsymbol{x}` を使うことを勧めます . 数式の上付き・下付きで使うと文字が小さくなります .

## 3. タイピングの注意事項

### 3.1 美しい組版のために

- (1) 和文の句読点は, “,” “.” (全角記号) を使用してください . 和文中では, 欧文用のピリオドとカンマ, “;” “.” (半角) は使わないでください .
- (2) 括弧類は, 和文中で欧文を括弧でくくる場合は全角の括弧を使用してください . 欧文中ではすべて半角を使用してください .  
例: スタイル (Style) ファイル/class (style) files  
上の例のように括弧のベースラインが異なります .
- (3) (□word□) のように “( )” 内や “( )” 内の単語の前後にスペースを入れないでください .
- (4) ハイフン(-), 二分ダッシュ(--), 全角ダッシュ(---), 二倍ダッシュ(\ddash) の区別をしてください .  
ハイフンは well-known など一般的な欧単語の連結に, 二分ダッシュは pp.298–301 のように範囲を示すときに, 全角ダッシュは欧文用連結の em-dash (—) として, 二倍ダッシュは (——) と和文用連結として使用してください .
- (5) アライメント以外の場所で, 空行を広くとるため, \\ による強制改行を乱用するのはよくありません . 空行の直前に \\ を入れたり, \\ を 2 つ重ねれば, 確かに縦方向のスペースが広がりますが, `Underfull \hbox ...` のメッセージがたくさん出力されて, 重要なメッセージを見落としがちになります<sup>2)</sup> .
- (6) プログラムリストなど, インデントが重要なものは, `力わざ (\hspace*{??mm})` の使用や \\ などによる強制改行) で整形するのではなく, `list` 環境や `tabbing` 環境などを使用されることを勧めます .
- (7) 数式モードの中でのハイフン, 二分ダッシュ, マイナスの区別をしてください .  
例えば,

```
$A^{\mathrm{b}}\mbox{\scriptsize -}
\mathrm{c}}$
```

$A^{b-c} \Rightarrow$  ハイフン

```
$A^{\mathrm{b}}\mbox{\scriptsize --}
\mathrm{c}}$
```

$A^{b-c} \Rightarrow$  二分ダッシュ

```
$A^{\mathrm{b-c}}$
```

$A^{b-c} \Rightarrow$  マイナス

となります。それぞれの違いを確認してください。

- (8) 数式の中で, <, > を括弧のように使用することがよくみられますが, 数式中ではこの記号は不等号記号として扱われ, その前後にスペースが入ります。このような形の記号を括弧として使いたいときは, `\angle` (`<`), `\rangle` (`>`) を使うようにしてください。

- (9) 複数行の数式でアラインメントをするときに数式が + または - で始まる場合, + や - は単項演算子とみなされます (つまり, 「 $+x$ 」と「 $+y$ 」の + の前後のスペースは変わります)。したがって, 複数行の数式で + や - が先頭にくる場合は, それらが二項演算子であることを示す必要があります<sup>14)</sup>。

```
\begin{eqnarray}
y &=& a + b + c + \dots + e \\
& & \mbox{} + f + \dots
\end{eqnarray}
```

- (10) T<sub>E</sub>X は, 段落中の数式の中では改行をうまくやってくれないことがあるので, その場合には `\allowbreak` を使用することを勧めます。

### 3.2 長い数式の処理

数式と数式番号が重なったり数式がはみ出したりする場合の対処策を, いくつか挙げます。

例 1 `\!` で縮める

$$y = a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + \allowbreak m$$

のように数式と数式番号が重なるか, かなり接近する場合は, 二項演算記号や関係記号の前後を `\!` ではさんで縮める方法があります。

```
\begin{equation}
y \!&=& \!& a \!+& \!& b \!+& \!& c \!+& \!&
\dots \!+& \!& m
\end{equation}
```

例 2 `eqnarray` 環境を使う。

上のようにして縮めても, なお重なったりはみ出してしまう場合は

```
\begin{eqnarray}
y &=& a+b+c+d+e+f+g+h+i\!& \nonumber \\
& & \mbox{}+j+k+l+m
\end{eqnarray}
```

```
\end{eqnarray}
```

と記述すれば,

$$y = a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + m \quad (2)$$

となります。

例 3 `\mathindent` を変更する<sup>\*1</sup>。

数式を途中で切りたくない場合は

```
\mathindent=0zw % <-- [A]
\begin{equation}
y=a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m
\end{equation}
\mathindent=1zw % <-- [B] デフォルト
と記述すれば ([A]),
```

$$y = a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + m \quad (3)$$

となって, 数式の頭が左端にきます。この場合, その数式の後で, `\mathindent` を元に戻すことを忘れないでください ([B])。

例 4 `\lefteqn` を使う

$$\iiint_S \left( \frac{\partial V}{\partial x} - \frac{\partial U}{\partial y} \right) dx dy dz = \oint_C \left( U \frac{dx}{ds} + V \frac{dy}{ds} \right) ds \quad (4)$$

上のように, = まだが長くて, 数式がはみ出したり, 数式と数式番号が重なる場合には, `\lefteqn` を使って

```
\begin{eqnarray}
\lefteqn{
\int\!\!\!\!
\int\!\!\!\!
\int_S \left( \frac{\partial V}{\partial x} - \frac{\partial U}{\partial y} \right) dx dy dz
\right) dx dy dz
\quad \nonumber \\
&=& \oint_C \left( U \frac{dx}{ds} + V \frac{dy}{ds} \right) ds
\end{eqnarray}
```

と記述すれば,

$$\iiint_S \left( \frac{\partial V}{\partial x} - \frac{\partial U}{\partial y} \right) dx dy dz = \oint_C \left( U \frac{dx}{ds} + V \frac{dy}{ds} \right) ds \quad (5)$$

のような形にできます。

例 5 `\arraycolsep` を変える

\*1 これは本誌のような左寄せの数式の場合に当てはまります。センタリングの数式には当てはまりません。

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix} \quad (6)$$

上の行列では説明のために便宜上 array 環境を使って記述しましたが、array 環境を使っていて、数式がはみ出す場合は、

```
\begin{equation}
\arraycolsep=3pt % [C]
A = \left(
\begin{array}{@{\hspace2pt}cccc@{\hspace2pt}}
% [D]
a_{11} & a_{12} & \ldots & a_{1n} \\
a_{21} & a_{22} & \ldots & a_{2n} \\
\vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\
a_{m1} & a_{m2} & \ldots & a_{mn}
\end{array}
\right)
\end{equation}
```

[C] のように、\arraycolsep の値 (デフォルトは 5pt) を小さくしてみるか、[D] のように @ 表現を使うことができます。

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix} \quad (7)$$

式 (6) と式 (7) を比べてください。

例 6 \quad の定義を変える。

行列を記述する場合に使用する \matrix, \pmatrix は、コラムの間に \quad が挿入されているので、間隔を縮めるには、ディスプレイ数式環境の中で、\def\quad の定義を変えてみてください。例えば、

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix} \quad (8)$$

のような \pmatrix で記述した行列式で、\quad の定義を変更すると

```
\begin{equation}
\def\quad{\hspace.5em\relax}
%% デフォルトは \hspace1em
A = \pmatrix{
a_{11} & a_{12} & \ldots & a_{1n} \cr
a_{21} & a_{22} & \ldots & a_{2n} \cr
```

```
\vdots & \vdots & \ddots & \vdots \cr
a_{m1} & a_{m2} & \ldots & a_{mn} \cr
}
\end{equation}
```

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix} \quad (9)$$

となります。

amsmath パッケージを利用するときは、\matrix, \pmatrix は、それぞれ matrix, pmatrix 環境に変わるのでご注意ください。この場合は、例 5 の例が参考になります。

以上挙げたような処理でもなお数式がはみ出す場合は、あまり勧められませんが、以下のような方法があります。

- small, footnotesize で数式全体を囲む。
- 分数が横に長い場合は、分子・分母を array 環境で 2 階建てにする。
- graphicx パッケージの \scalebox を使って、数式の一部もしくは全体を縮小する。
- 二段抜きの table\* もしくは figure\* 環境に入れる。この場合、数式番号に注意する必要があります。

## 参考文献

- 1) D.E. クヌース, 改訂新版 TeX ブック, アスキー出版局, 1992.
- 2) 磯崎秀樹, L<sup>A</sup>TeX 自由自在, サイエンス社, 1992.
- 3) S. von Bechtolsheim, TeX in Practice, Springer-Verlag, 1993.
- 4) N. Walsh, Making TeX Work, O'Reilly & Associates, 1994.
- 5) D. Salomon, The Advanced TeX book, Springer-Verlag, 1995.
- 6) 藤田眞作, L<sup>A</sup>TeX マクロの八衢, アジソン・ウェスレイ・パブリッシャーズ・ジャパン, 1995.
- 7) 中野 賢, 日本語 L<sup>A</sup>TeX 2<sub>ε</sub> ブック, アスキー出版局, 1996.
- 8) 藤田眞作, L<sup>A</sup>TeX 2<sub>ε</sub> 階梯, アジソン・ウェスレイ・パブリッシャーズ・ジャパン, 1996.
- 9) 乙部巖己, 江口庄英, pL<sup>A</sup>TeX 2<sub>ε</sub> for Windows Another Manual, ソフトバンク, 1996-1997.
- 10) ポール W. エイブラハム, 明快 TeX, アジソン・ウェスレイ・パブリッシャーズ・ジャパン, 1997.
- 11) 江口庄英, Ghostscript Another Manual, ソフトバンク, 1997.
- 12) マイケル グーセンス, フランク ミッテルバッハ, アレクサンダー サマリン, L<sup>A</sup>TeX コンパニオン, アスキー出版局, 1998.
- 13) ピクチャー エイコー, TeX by Topic—TeX をよく深く知るための 39 章, アスキー出版局, 1999.
- 14) レスリー ランポート, 文書処理システム L<sup>A</sup>TeX 2<sub>ε</sub>, ピアソンエデュケーション, 1999.
- 15) マイケル グーセンス, セバスチャン ラッツ, フランク ミッテルバッハ, L<sup>A</sup>TeX グラフィックスコンパニオン, アスキー

- 出版局, 2000.
- 16) マイケル グーセンス, セバスチャン ラッツ, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Web  
コンパニオン—T<sub>E</sub>X と HTML/XML の統合, アスキー出版局, 2001.
  - 17) ページ・エンタープライゼス(株), L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> マクロ & ク  
ラスプログラミング基礎解説, 技術評論社, 2002.
  - 18) 藤田眞作, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> コマンドブック, ソフトバンク, 2003.
  - 19) 吉永徹美, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> マクロ & クラスプログラミング実践解  
説, 技術評論社, 2003.
  - 20) 奥村晴彦, [改訂第4版] L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 美文書作成入門, 技術評  
論社, 2007.

### A.1. A4 用紙への出力と pdf の作成方法

dvips を使用して A4 用紙に出力する場合のパラメータ

は以下の設定を参考にしてください.

```
dvips -t a4 file.dvi
```

pdf に書き出すには二通りの方法があります.

- dvi2pdf を使って pdf にします.  
dvi2pdf file.dvi
- dvips を使用して, ps に書き出します. printer には,  
お使いのプリンタ名を記述します.  
dvips -Pprinter -t a4 file.dvi  
次に Acrobat Distiller で pdf に変換します.

