

応用統計学のための L^AT_EX クラス ファイル (jjas.cls) の使い方

応用統計学会 応 用 太 郎

応用統計学会 統 計 花 子

要 旨 本ドキュメントは、『応用統計学』への投稿原稿を、日本語 pL^AT_EX 2_ε を用いて作成する際に利用するクラスファイル (jjas.cls) の使い方を説明したものです。投稿原稿の執筆にあたっては、本誌既刊号の表紙裏の「投稿規定」または、応用統計学会ホームページ (<http://www.applstat.gr.jp/>) の「投稿規定」を参照してください。本ドキュメントは L^AT_EX の基本的な使い方を説明したものではありません。L^AT_EX の使い方に関しては解説書をご覧ください。なお、このドキュメント自身が投稿原稿のサンプルとなっています。

1. はじめに

このクラスファイルに従った記述方法を 2 節で、クラスファイル全般に関する注意事項を 3 節で説明します。原稿作成の際のタイピングの注意事項や、数式が版面をはみ出す場合などの処理方法は 4 節を参照してください。

「応用統計学」の組版体裁に従って、各種パラメータおよび出力体裁を設定しています。レイアウトにかかわるパラメータは絶対に変更しないでください。

2. テンプレートならびに記述方法

原稿作成にあたっては、このクラスファイルと同時に配布される `template.tex` を利用できます。和文本文の記述と最終ページの英文の記述を分けて説明します。

2.1. 和文本文の記述

```
\documentclass[mentuke]{jjas}
\usepackage{graphicx}
\usepackage[varg]{txfonts}
\received{2005}{5}{21}
\revised{2005}{6}{20}
\accepted{2005}{9}{2}
```

```

\begin{document}
\Vol{34}
\No{1}
\type{分野名}
\title{和文題名}
%\subtitle{和文副題名}
\authorlist{%
  \authoreentry{応用 太郎}{応用統計学会}
  \authoreentry{統計 花子}{応用統計学会}
}
\begin{abstract}
和文要旨
\end{abstract}
\maketitle
本文
\begin{thebibliography}{99}
\bibitem{}
文献
\end{thebibliography}
\refereed
\CorrespondingAuthor{〒 107--0062 東京都港区青山 6--3--9,
統計花子 (Tel.\ 03--5467--0484) ,
E-mail: xxx@sunyht2.ism.ac.jp}

```

- `\documentclass` のオプションに `mentuke` を指定します (付録 B 参照).
- 本誌では本文のフォントを `Computer Modern` に代えて, `Times` 系の `txfonts` パッケージを使用します. 以下のように指定します.

```

\usepackage[varg]{txfonts}

```

このパッケージがお使いのコンピュータにインストールされていない場合は, 適宜インストールするか, コメントアウトしてこのパッケージを使わない設定にします.
- `\Vol`, `\No` は, 巻数と号数をアラビア数字で指定します.
- `\type` は投稿論文の分野を指定します. 指定できる分野は「研究論文」, 「総合報告」, 「覚え書」, 「統計計算」, 「フォーラム」, 「資料」です.
- `\title` には和文題名を記述します. 投稿規定には「題名が 20 字を越える長いものの場合, 著者は原稿に頭柱用の 20 字以内の短い題名も付けなければならない」と指示されています. 題名が長い場合には,

```

\title[短い和文題名]{和文題名}

```

という形で, 頭柱用に短い和文題名を記述できます.
- 和文副題名を `\subtitle` に記述できます. これは必須ではありません.
- 著者名は, 以下のように記述します.

```
\authorlist{%
  \authoreentry{応用 太郎}{応用統計学会}
  \authoreentry{統計 花子}{応用統計研究所}
}
```

著者のリストを `\authoreentry` 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の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）。
- 第2引き数には、所属を記述します。
- 投稿論文執筆時の所属と現在の所属が異なるときは、以下のようにして現在の所属を記述します。これは脚注部分に出力されます。

```
\authorlist{%
  \authoreentry{統計 花子}{応用統計学会}[現在の所属]
}
```

- `abstract` 環境には、和文要旨を 600 字程度で記述します。
- `\received`, `\revised`, `\accepted` は、投稿原稿の受付、最終修正、採択の日付をそれぞれ記述します。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。これら3つのコマンドで与えた情報は、`\refereed` コマンドで出力されます。日付が不明の場合はコマンドをコメントアウトします。
- `\CorrespondingAuthor` は、著者の連絡先を記述します。住所、所属、電話番号、メールアドレスなどを「,」で区切ります。このコマンドは引数の中の「,」を改行として扱います。連絡先に「,」が含まれる場合は {,} と記述します。

2.2. 最終ページの英文の記述

```
\LastPageinEnglish
\title{}
%\subtitle{}
\authorlist{%
  \authoreentry{Taro Ouyou}{JAS}
  \authoreentry*{Hanako Toukei}{JAS}
}
\affiliate[JAS]{Japanese Society of Applied Statistics}
%\breakauthorline{1,2}
\maketitle
\begin{abstract}
英文要旨
\end{abstract}
\begin{keywords}
キーワード
\end{keywords}
```

```
\CorrespondingAuthor{%
  hanako@xxx.yyy.zzz (Hanako Toukei)
}
\refereed
\end{document}
```

- `\LastPageinEnglish` はここから英文が始まるというコマンドです.
- `\title` および `\subtitle` は和文本文の記述と同様です.
- 英文著者名は、以下のように記述します.

```
\authorlist{%
  \authorentry{Taro Ouyou}{JAS}
  \authorentry*{Hanako Toukei}{JAS}
}
```

- 第 1 引き数は、英文著者名を記述します.
- 第 2 引き数は、著者の勤務先のラベルを記述します. 後述する `\affiliate` コマンドの第 1 引き数に対応します. ラベルは大学名, 企業名, 地名などを表す簡潔なものにします. この場合, 引き数の前後に余分なスペースを入れないでください.
- 執筆者が複数の場合, 連絡先の著者 (後述の `\CorrespondingAuthor` 参照) であることを示すには, `\authorentry` に * を付けます.
- 著者の勤務先は `\affiliate` に記述します. 基本的なスタイルは

```
\affiliate[ラベル]{英文勤務先}
```

という形です.

第 1 引き数に `\authorentry` で記述したラベルに対応するラベルを記述します. 第 2 引き数に英文勤務先を記述します. この場合も, 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. `\authorentry` で記述したラベルの出現順に記述します.

投稿論文執筆時の所属と現在の所属が異なるときは, 以下のように現在の所属を記述します.

```
\affiliate[ラベル]
{執筆時の勤務先\
  (Present: 現在の所属)}
```

- 著者が多数の場合などに任意の場所で改行を行いたい場合は, `\breakauthorline` コマンドを使用します. `\breakauthorline{3}` とすれば 3 人目の著者の後ろで改行します. カンマで区切って複数の数字を指定できます.
- `abstract` 環境は英文要旨を記述します.
- `keywords` 環境はキーワードをアルファベット順に記述します.
- `\CorrespondingAuthor` は, 著者の連絡先を記述します. 連絡先が複数の場合は, 「,」で区切ります. このコマンドは「,」を改行として扱います. 連絡先に「,」が含まれる場合は {,} と記述します.
- `\refereed` は, 和文本文の記述と同様です.

3. クラスファイルに関する注意

3.1. 見出しの字どり

見出しが2字の場合3字取りに、4字以下の場合5字取りになります。任意の箇所で行改行したい場合は、“\”で折り返すことができます。標準の $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ ではこのような使い方をするとエラーになるので注意してください。

3.2. 別行立て数式

別行立て数式は、センタリングで出力されます。数式番号は右端から1字入ったところに出力されます。数式の記述に関しては、4.2節および4.3節でも説明しています。

3.3. 定理、定義などの環境

定理、定義、命題などの定理型環境は`\newtheorem`が利用できます（ランポート, (1999)）。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}
```

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`theorem`が定義されているとすると、

```
\let\thetheorem\relax
```

と記述すれば番号が付きません。

3.4. 図表とキャプション

3.4.1. 図表の記述

- 例えば、パッケージとして

```
\usepackage{graphicx}
```

を指定し、

```
\begin{figure}[htb]
```

```
\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。 `\caption` は図の下に記述します。

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

```
\begin{table}[htb]
\caption{キャプション}
\label{table:1}
\begin{center}
\begin{tabular}[t]{c|c|c}
\hline
A & B & C \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
\end{table}
```

`\caption` は表の上、つまり `tabular` 環境の前に記述します。表作成において、左右端の罫は不要です。

- `\label` を記述する場合は、必ず `\caption` の直後に置きます。前におくと `\ref` で正しい番号を参照できません。
- 図表の出力位置を指定するオプションは、`[htb]` などを指定して、本文の参照箇所に近いところに図表が出力されるようにします。

3.4.2. 図の取り込み

図は、最近のツールを利用すれば比較的簡単に描くことができますが、フォントを適正に選択したり、線幅を考慮した印刷に適正なデータ (印刷会社で修正を加える必要のないもの) を作成するにはいくつか注意すべき点があります。

- LaTeX に図を取り込む場合、さまざまなフォーマット形式の画像を利用することができますが、本誌では `eps` (Encapsulated PostScript) 形式を使用します。そのほかのデータ形式はオフセット印刷には向きません。
- 保存形式 (フォーマット) は `eps` 形式で、エンコーディングは ASCII (binary でなく) で保存します。また、Illustrator や PhotoShop を利用して作図し、ファイルを保存するとき、「eps オプション」の「プレビュー」を「なし」にして保存することを勧めます。
- 図中で使用するフォントは、市販の PostScript プリンタに標準装備されているものを選択します。Windows 上のツールで作図する場合は、すべてのフォントをアウトライン化するのが無難です。線の太さにも注意を払う必要があります。図の取り込み時のスケーリングも考慮して、線幅が 0.1 mm 以下のものは使用を避けるようにします。

図の取り込み方をいくつか説明します。プリアンブルで

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

などと指定し（お使いのドライバに応じて `dvips` を適当なものに変更します）、実際の図の記述は、

```
\begin{figure}[htb]
```

```
\begin{center}
```

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

```
\end{center}
```

```
\caption{キャプション}
```

```
\label{fig:1}
```

```
\end{figure}
```

のようにしますが、これを

```
\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 30 mm 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、図の回転、クリッピングなど、さまざまな利用方法がありますから、詳しくは、文献（ゲーセンス, (2000), 中野, (1996)) などを参考にしてください。

3.4.3. キャプションについて

- キャプションは、中央揃えで出力されます。
- 任意の箇所で折り返したい場合は、`\\` で改行できます。標準の $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ ではこのような使い方をするとエラーになるので注意してください。
- 任意の長さで折り返したい場合は、`\caption` の前で
`\capwidth=100mm`
と記述すれば、100 mm の長さで折り返します。

3.5. 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（奥村, (2000))。デフォルトは

```
\verbatimleftmargin=0pt           % レフトマージンは 0pt
```

表 1. `jjas.cls` で定義しているコマンド

入力例	出力例
<code>\RN{12}</code>	XII
<code>\MARU{1}</code>	①
<code>\kintou{4zw}{統計}</code>	統計
<code>\ruby{統}{とう}\ruby{計}{けい}</code>	とうけい 統計

```
\def\verbatimsize{\normalsize} % フォントサイズは \normalsize
\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{\small} % サイズを \small に変更
\verbatimbaselineskip=3mm % 行間を 3mm に変更
```

3.6. 参考文献について

投稿規定には、「参考文献は論文末尾に著者名のアルファベット順・年号順にまとめて記載する。文献には番号を付けず、文中で引用する際は、『著者名（論文発表年）』とする。3名以上の共著の論文を引用する場合には『筆頭著者名（年）』とする」と定められています。

- LaTeX 2_ε の `\cite` は使用しないようにしてください。
- 参考文献は、

```
\begin{thebibliography}{99}
\bibitem{tex}
ドナルド・クヌース (1989):
\TeX\ ブック, アスキー出版局, 東京.
\end{thebibliography}
```

のように記述しますが、`\bibitem` の引き数は無視します。

3.7. `jjas.cls` で定義しているコマンド

1. `\onelineskip`, `\halflineskip` 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` というコマンドを使ってください (4 参照)。“—”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“□”を出力するコマンドとして `\QED` を定義しています (クヌース, (1989))。 `\hfill\Box` と記述すると、稀なケースですが、この記号の直前の文字が行末に来る場合、記号が行頭に来てしまいます。
4. このクラスファイルでは、このほかに、表 1 のコマンドを定義しています。

3.8. AMS パッケージについて

数式のより高度な記述のために、 $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ - $\mathcal{L}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ のパッケージ (ゲーセンス, (1998)) を使う場合には、プリアンブルで

```
\usepackage{amsmath}
```

と指定します。このパッケージは **txfonts** パッケージの前に指定します。

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。この場合は、オプション **psamsfonts** を指定することを勧めます。

なお、 $\mathcal{L}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}_{2\epsilon}$ では `\mbox{\boldmath x }` に代えて、`\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。

4. タイピングの注意事項

4.1. 一般的な注意点

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 / some (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. 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 (——) 和文用の説明などとして使用してください。

4. アライン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。

5. (`_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。

4.2. 数式記述の注意点

1. 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。

- 数式の中で, \langle, \rangle 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, `\langle` (\langle), `\rangle` (\rangle) を使うようにしてください。
- 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 「 $x+y$ 」 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2項演算子であることを示す必要があります (ランボート, (1999))。

```
\begin{eqnarray}
```

```
y &= & a + b + c + \dots + e \\
```

```
& & \mbox{} + f + \dots
```

```
\end{eqnarray}
```

- TeX 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。

4.3. 長い数式を処理するには

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

$$y = a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + m \quad (1)$$

数式と数式番号が重なるか, かなり接近する場合は, 2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}
```

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

縮めても, 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}
```

と記述すれば,

$$y = a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + m \tag{3}$$

となります.

例2 \lefteqn を使う

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

上のように, = までが長くて, 数式がはみ出したり, 数式と数式番号が重なる場合には

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

と記述すれば,

$$\begin{aligned} &\iint_S \left(\frac{\partial V}{\partial x} - \frac{\partial U}{\partial y} \right) dx dy \\ &= \oint_C \left(U \frac{dx}{ds} + V \frac{dy}{ds} \right) ds \end{aligned} \tag{5}$$

となります.

例3 パラメータを変える

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

array 環境を使った行列で数式がはみ出す場合は,

```
\begin{equation}
\arraycolsep=3pt % <--- [1]
A = \left(
\begin{array}{@{\hspace{2pt}}cccc@{\hspace{2pt}}}
% \uparrow [2]
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{array}
\right)
\end{equation}
```

[1] のように、`\arraycolsep` の値 (デフォルトは 5pt) を小さくしてみるか、[2] 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 4 定義を変える

`\matrix`、`\pmatrix` を使用して行列を記述する場合、行列の列間には `\quad` が挿入されています。列間の間隔を縮めるには、`\def\quad` の定義を変えます。例えば、`\pmatrix` を使った行列式で、`\quad` の定義を変更すると

```
\begin{equation}
\def\quad{\hskip.75em\relax}%% デフォルトは \hskip1em
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}
```

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

となります。

`amsmath` パッケージを利用する場合、`\matrix`、`\pmatrix` は `\begin{matrix}` `\end{matrix}` 型の環境に定義が変更されていますから注意してください。この場合、例 3 のように `\arraycolsep` の値を変更します。

以上に挙げたような処理でも数式がはみ出す場合には、ディスプレイ数式環境全体を `small`、`footnotesize` などで囲むことが考えられます。

参 考 文 献

ドナルド・クヌース (1989): TeX ブック, アスキー出版局, 東京.
 江口庄英 (1997): Ghostscript Another Manual, ソフトバンク, 東京.

- 藤田眞作 (1996): $\LaTeX 2_{\epsilon}$ 階梯, アジソン・ウェスレイ・パブリッシャーズ・ジャパン, 東京.
 藤田眞作 (2003): $\LaTeX 2_{\epsilon}$ コマンドブック, ソフトバンク, 東京.
 レスリー・ランポート (1999): 文書処理システム $\LaTeX 2_{\epsilon}$, ピアソンエデュケーション, 東京.
 Lipkin, B.S. (1999): \LaTeX for Linux, Springer-Verlag, New York.
 マイケル・グーセンス, フランク・ミッテルバッハ, アレキサンダー・サマリン (1998): \LaTeX コンパニオン, アスキー出版局, 東京.
 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 (2000): \LaTeX グラフィックスコンパニオン, アスキー出版局, 東京.
 マイケル・グーセンス, セバスチャン・ラッツ (2001): \LaTeX Web コンパニオン— \TeX と HTML/XML の統合, アスキー出版局, 東京.
 中野賢 (1996): 日本語 $\LaTeX 2_{\epsilon}$ ブック, アスキー出版局, 東京.
 奥村晴彦 (2000): [改訂版] $\LaTeX 2_{\epsilon}$ 美文書作成入門, 技術評論社, 東京.
 乙部巖己, 江口庄英 (1996–1997): $p\LaTeX 2_{\epsilon}$ for Windows Another Manual Vol.0–2, ソフトバンク, 東京.
 ページ・エンタープライゼス (2002): $\LaTeX 2_{\epsilon}$ マクロ & クラスプログラミング基礎解説, 技術評論社, 東京.
 ポール・W・エイブラハム (1997): 明快 \TeX , アジソン・ウェスレイ・パブリッシャーズ・ジャパン, 東京.
 Salomon, D. (1995): The Advanced \TeX book, Springer-Verlag.
 ビクター・エイコー (1999): \TeX by Topic— \TeX をよく深く知るための 39 章, アスキー出版局, 東京.
 吉永徹美 (2003): $\LaTeX 2_{\epsilon}$ マクロ & クラスプログラミング実践解説, 技術評論社, 東京.

(2005 年 5 月 21 日受付 6 月 20 日最終修正 9 月 2 日採択)

著者連絡先: 〒 107-0062 東京都港区青山 6-3-9
 統計花子 (Tel. 03-5467-0484)
 E-mail: xxx@sunyht2.ism.ac.jp

付 録

A. jis.tfm の利用

`jis.tfm` (東京書籍印刷の小林さんが作成された和文フォントメトリック) の利用を奨めます。ドキュメントクラスのオプションに `usejistfm` を指定します。

```
\documentclass[usejistfm,mentuke]{jjas}
```

お使いのコンピュータにインストールされていない場合は、「日本語 \TeX 情報」(<http://oku.edu.mie-u.ac.jp/~okumura/texfaq/>) などを参照してください。

B. PDF への書きだし

投稿原稿を PDF 形式で応用統計学会事務局に送付する場合、`dvi` ファイルを PDF に変換する手順を説明します (`\documentclass` のオプションに `mentuke` を指定してコンパイルしておく)。

- Acrobat Distiller を使用する場合：

まず `dvi` ファイルを `ps` ファイルにします (`printername` は、お使いのコンピュータで利用できるプリンタ名を指定します)。

```
dvips -Pprintername -t b5 -0 -lin,-lin -o file.ps file.dvi
```

その後、`file.ps` を Acrobat Distiller で PDF に変換します。変換の際は、使用した全てのフォントを埋め込むようにしてください。

- `dvipdfmx` を使用する場合：

```
dvipdfmx -p b5 -x 0in -y 0in -o file.pdf file.dvi
```

C. クラスファイルから削除したコマンド

本誌の体裁に必要なないコマンドは削除しています。削除したコマンドは、`\part`, `\theindex`, `\tableofcontents`, `\titlepage`, ページスタイルを変更するオプション (`headings`) などです。

How to Use the Class File (`jjas.cls`) for the Journal of Applied Statistics

Taro Ouyou and Hanako Toukei*

Japanese Society of Applied Statistics

Abstract

The Japanese Society of Applied Statistics provides a $\text{pL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X } 2_{\epsilon}$ class file, named `jjas.cls`, for the Journal of Applied Statistics. This document describes how to use the class file, and also makes some remarks about typesetting a manuscript by using $\text{pL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X } 2_{\epsilon}$. The design is based on $\text{pL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X } 2_{\epsilon}$. This file itself is an example of the Journal in action.

Key words: class file, $\text{pL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X } 2_{\epsilon}$, typesetting

*Corresponding author

E-mail address: `hanako@xxx.yyy.zzz` (Hanako Toukei)

Received May 21, 2005; Received in final form June 20, 2005; Accepted September 2, 2005.