

# 「データ分析の理論と応用」のための L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X クラスファイル (bda.cls) の使い方

日本分類学会 分類 太郎

日本分類学会 分類 花子

**要 旨** 本ドキュメントは、「データ分析の理論と応用」(日本分類学会)への投稿原稿を、日本語 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> を用いて作成する際に利用するクラスファイル (bda.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、日本分類学会ホームページ (<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jcs/>) の「投稿規定」を参照してください。本ドキュメントは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の基本的な使い方を説明したものではありません。L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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。

キーワード : class file, pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>, typesetting

## 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。

「データ分析の理論と応用」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。プリアンブル部の記述、和文本文の記述、最終ページの英文の記述を分けて説明します。

### 2.1. プリアンブル部の記述

```
\documentclass[mentuke,jistfm]{bda}
\usepackage{graphicx}
%\usepackage{amsmath}
%\usepackage[psamsfonts]{amssymb}
```

```
\setcounter{page}{1}
```

```
%\received{}{}{}
```

```
%\revised{}{}{}
```

```
%\accepted{}{}{}
```

- 後述する `amsmath` パッケージや `amssymb` パッケージを利用する場合はコメントアウトを解除します。
- それ以外ではプリアンブル部分の追加・削除をしないでください。

## 2.2. 和文本文の記述

```
\begin{document}
```

```
%\Year{2011}
```

```
%\Vol{1}
```

```
%\No{1}
```

```
\title{和文題名}
```

```
%\subtitle{和文副題名}
```

```
\authorlist{%
```

```
  \authoreentry{分類 太郎}{日本分類学会}
```

```
  \authoreentry{分類 花子}{日本分類学会}
```

```
}
```

```
\begin{abstract}
```

和文要旨

```
\end{abstract}
```

```
\maketitle
```

本文

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

```
\bibitem{}
```

文献

```
\end{thebibliography}
```

```
\refereed
```

```
\CorrespondingAuthor{\〒 206--0022 東京都多摩市聖ヶ丘 4--1--1 多摩大学気付,
```

```
  分類花子 (Tel.\ 042--337--7265) ,
```

```
  E-mail: jcs-office@gr.tama.ac.jp}
```

- `\Year`, `\Vol`, `\No` は, 編集委員会で編集しますのでコメントアウトしたままにしてください。
- `\title` には和文題名を記述します。
- 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{%
```

```
\authorentry{分類 太郎}{日本分類学会}
\authorentry{分類 花子}{日本分類学会}
}
```

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

- 第1引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{%
  \authorentry{分類 花子}{日本分類学会}[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。
- `\refereed` は編集時に必要となるコマンドであるので投稿者はこの部分を削除しないこと。
- `\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。

### 2.3. 最終ページの英文の記述

```
\LastPageinEnglish
\title{}
%\subtitle{}
\authorlist{%
  \authorentry{Taro Bunrui}{JCS}
  \authorentry*{Hanako Bunrui}{JCS}
}
\affiliate[JCS]{Japanese Classification Society}
%\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 Bunrui)
}
\refereed
```

`\end{document}`

となっています。

- `\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{%
  \authoreentry{Taro Bunrui}{JCS}
  \authoreentry*{Hanako Bunrui}{JCS}
}
```

- 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、`\authoreentry` 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 `\authoreentry` 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。`\authoreentry` 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 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}_{2_{\epsilon}}$ 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, 1994/1999)。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 `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。

- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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 & 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(グーセンス, 1997/2000; 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  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  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
\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

参考文献および引用の方法は執筆要項に従うこと。

- 参考文献は、

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

```
\bibitem{HayakawaBaba2002}
```

早川文代・馬場康維 (2002).

方言としての ‘‘まったり’’ の客観化—京都地方のアンケート調査および聞き取り調査—.

日本家政学会誌, 53, 447-456.

```
\bibitem{Okadaetal2009}
```

Okada, A., Imaizumi, T., Bock, H. -H., \& Gaul, W. (Eds.) (2009).

Cooperation in classification and data analysis.

Heidelberg, Germany: Springer-Verlag.

```
\end{thebibliography}
```

のように記述する。

- スペース、カンマ、ピリオド、丸括弧は全て半角を使用する。
- 参考文献を引用する際には L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> の `\cite` は使用しないで早川・馬場 (2002) などと直接記述する。

### 3.7. bda.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, 1986/1989)。`\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。



表 1. bda.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}{分類}</code>	分 類
<code>\ruby{分}{ぶん}\ruby{類}{るい}</code>	ぶんるい 分類

### 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、 $\text{AMS-L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  のパッケージ (ゲーセンス, 1994/1998) を使う場合には、プリアンブルで

```
\usepackage{amsmath}
```

と指定します。

`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、 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  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

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

$A^{b-c} \Rightarrow$  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。

2. 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、`\langle` (`()`), `\rangle` (`()`) を使うようにしてください。
3. 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 (ランポート, 1994/1999)。

```
\begin{eqnarray}
```

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

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

```
\end{eqnarray}
```

4. 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。

## 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、

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

となります。

例2 `\lefteqn` を使う

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

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
- \oint_C \left( U \frac{dx}{ds} + V \frac{dy}{ds} \right) ds
}\quad \nonumber\ \
&=& \oint_C \left( U \frac{dx}{ds} + V \frac{dy}{ds} \right) ds
\end{eqnarray}
```

と記述すれば、

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

となります。

例3 パラメータを変える

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

`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}{@{\hskip2pt}cccc@{\hskip2pt}}
%           ↑ [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{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。

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

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、行列のコラム間には `\quad` が挿入されています。コラム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}

```

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

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

- Goossens, M., Mittelbach, F., & Samarin, A. (1998). The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X コンパニオン (アスキー書籍編集部, 監訳). アスキー出版局. (原本は 1994 年刊行)
- Goossens, M., Rahtz, S., & Mittelbach, F. (2000). L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X グラフィックスコンパニオン (鷺谷好輝, 訳). アスキー出版局. (原本は 1997 年刊行)
- Knuth, D. E. (1989). T<sub>E</sub>X ブック (鷺谷好輝, 訳). アスキー出版局. (原本は 1986 年刊行)
- Lamport, L. (1999). 文書処理システム L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (阿瀬はる美, 訳). ピアソンエデュケーション. (原本は 1994 年刊行)
- 中野賢 (1996). 日本語 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> ブック. アスキー出版局.
- 奥村晴彦 (2004). [改訂第 3 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.

著者連絡先: 〒 206-0022 東京都多摩市聖ヶ丘 4-1-1 多摩大学気付  
分類花子 (Tel. 042-337-7265)  
E-mail: jcs-office@gr.tama.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]{bda}
```

`jis.tfm` 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、「日本語 T<sub>E</sub>X 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 形式で日本分類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 -1in,-1in -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の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 (`bda.cls`) for the Bulletin of Data Analysis of Japanese Classification Society

Taro Bunrui and Hanako Bunrui\*

Japanese Classification Society

## Abstract

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

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

\*Corresponding author

E-mail address: [jcs-office@gr.tama.ac.jp](mailto:jcs-office@gr.tama.ac.jp) (Hanako Bunrui)