

# RIKEN Accelerator Progress Report

## LaTeX 2<sub>ε</sub> クラスファイル (Version 1.2) の使い方

(November 6, 2013 改訂)

I. Suzuki,<sup>\*1</sup> T. Yamada,<sup>\*2</sup> and S. Sato<sup>\*1,\*2</sup>

### 1 はじめに

本クラスファイルは、アスキー版 pLaTeX 2<sub>ε</sub> に付属の article.cls をもとに作成しています。

「RIKEN Accelerator Progress Report」用に、article.cls の記述を変更した箇所があります。以下に変更した箇所を含めて、記述方法、注意点をまとめましたので原稿を作成する際の参考にしてください。

また、本クラスファイルは、「RIKEN Accelerator Progress Report」の組版体裁に従って各種パラメータおよび出力形式を変更しています。したがって、レイアウトに関するパラメータは絶対に変更しないでください。

原稿執筆上の注意事項は、「RIKEN Accel. Prog. Rep. 投稿要綱」を参照してください。

### 2 クラスファイルの説明

#### 2.1 用意されているファイル

accel.cls

RIKEN Accelerator Progress Report クラスファイル  
lineno.sty

査読用原稿作業時、補助的に行番号を表示するための  
スタイルファイル

template.tex

作業用テンプレートファイル

Class\_File\_manual\_j.pdf

このファイル

Class\_File\_manual\_e.pdf

このファイルの欧文訳

sample.tex, fl.eps

サンプルファイル

#### 2.2 テンプレートと記述法

本クラスファイルとともに添付されている template.tex にテンプレートがあるので、それをもとに順に説明していきます。

```
\documentclass{accel}
%\documentclass[Hashira]{accel}
%\documentclass[Draft]{accel}
%\documentclass[Draft,Hashira]{accel}
```

```
\usepackage[dvips]{graphicx}
\usepackage{latexsym}
\usepackage{amsbsy}
\usepackage{lineno}
```

```
\begin{document}
```

<sup>\*1</sup> Department of Physics, Omsk University, Russia

<sup>\*2</sup> Faculty of Science, Tosai University

```
\title{Title}
%-----
%\title*{Title}
%\Condensed{Condensed from the article
%           in xxxx, Vol.xx, xxxx (xxxx)}
%-----
```

```
\author{%
\Name{}{I. Suzuki},\institute{1}
\Name{}{T. Yamada},\institute{2}
and
\Name{}{S. Sato}\institute*{*1,*2}}
```

```
\INSTITUTE{1}{Department of Physics,
              Omsk University, Russia}
\INSTITUTE{2}{Faculty of Science,
              Tosai University}
```

```
\maketitle
```

```
- - - - -
```

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

```
\end{document}
```

記述方法を順に説明します。

- (1) \documentclass のオプション引数に Draft を指定すると、本来の体裁の組版ではなく、査読用の組版（一段組、行間ダブルスペース、補助的に行番号出力）になります。査読用原稿を出力するときに指定してください。

捕捉：行番号を表示させるために、lineno.sty を使用しています。必ずプリアンブルで

```
\usepackage{lineno}
```

として読み込ませてください。

行番号表示は補助的なものです。うまく振られないこともありえますが御了承ください。

- (2) \title{} には原稿タイトルを指定します。任意の場所で改行したい場合は、\\ で改行してください。

原稿が他誌で発表済みの場合は、\title\*{} を使

用し、`\Condensed{}` 内にその雑誌の何号何巻に掲載されたかを記述してください。

- (3) `\author{}` 内には著者名などを指定します。

著者名の記述には、`\Name{ }{ }` を使用します。二つ目の `{ }` 内にはファーストネームをイニシャルで、ファミリーネームをフルネームで記述してください。

著者所属を記述するには `\institute{}`、`\INSTITUTE{ }{ }` を使用します

- (i) `\institute{}` は、`\author{}` 中で著者名の肩に \*1, \*2 等を出力するためのコマンドです。`{ }` 内に数字を記述すると “\*入力数字” が著者名の肩につきます。

\* のみを出力させたい場合は、0 を記述してください。

複数の所属がある場合は、`\institute*{ *1, *2 }` のように `\institute*{ }` を用いて、`{ }` 内に直接 \*1, \*2 と記述してください。

このとき著者名と `{ }` (`\institute*{ }`) コマンドの間に空白を入れないようにしてください。

(正) I. Suzuki`\institute{1}`

(誤) I. Suzuki`\institute{1}`

- (ii) `\INSTITUTE{ }{ }` は、冒頭ページ左下に所属先を出力するためのコマンドです。

一つめの `{ }` 内には `\institute{}` と対応した数字を記述します。0 なら \* のみ、1 なら \*1, 2 なら \*2... となります。二つめの `{ }` 内には所属を記述します。

- (4) `\maketitle` は必ず上記の項目の後ろに記述してください。

この後に本文が続きます。

- (5) References は `thebibliography` 環境を使用して記述してください。本文中で `\cite{}` を使用することで、References の番号が相互参照されるようになります。

## 2.3 ディスプレー数式

- (1) 数式の頭が左端から 12pt 下げのところに出力される設定になっています。数式に折り返しのある場合は、この設定を前提に調整してください。`\documentclass` のオプションとして `fleqn` を指定する必要はありません(あらかじめ `fleqn.clo` を一部修正したものを組み込んでいます)。

(注意) `$$~$$` を用いたディスプレイ数式は、数式がセンタリングされて出力されてしまうので、`\[~\]` を用いるようにしてください。

- (2) 複数行にわたる数式で式番号を出力させる場合は、必ず数式の最後に出力されるようにしてください。

(正)

$$\begin{aligned} Y &= a + b + c + d + e + f + g \\ &= a_i + h + i + j + k + l + m \\ &= \sum_{i=\infty} o_i + p + q + r + s + t \end{aligned} \quad (1)$$

(誤)

$$\begin{aligned} Y &= a + b + c + d + e + f + g \\ &= a_i + h + i + j + k + l + m \\ &= \sum_{i=\infty} o_i + p + q + r + s + t \end{aligned} \quad (2)$$

- (3) 数式中でボールドイタリックを使用したい場合は、

`\usepackage{amsbsy}`

と、`amsbsy` パッケージを読み込ませてください。なお、 $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  では `\mbox{\boldmath $a$}` に代えて、`\boldsymbol{a}` を使うことを勧めます。これならば、数式の上付き・下付きも小さくなります。

## 2.4 箇条書き環境について

箇条書き環境を使用したい場合は、基本的に `enumerate` 環境のみを使用してください。

第 1 階層が (1), (2), (3), ..., 第 2 階層が (i), (ii), (iii), ..., 第 3 階層が (a), (b), (c), ... となるよう出力体裁を変更してあります。

出力例

- (1) aaaa
- (i) bbbb
- (a) cccc

## 2.5 図表

### 2.5.1 図について

基本的に PostScript 形式のものを読み込むようにしてください。

例えば、パッケージとして

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

を指定し、

```
\begin{figure}[tb]
\begin{center}
\includegraphics{xxxx.eps}
\end{center}
\caption{}
\label{}
\end{figure}
```

のような指定の仕方をします。

図表の出力位置を指定するオプションとして、`[h]` は使わず、`[t]`、`[b]`、`[tbp]` などを指定して、ページの最上段または最下段に出力させるようにしてください。二段抜きの図表の場合は、`[t]`、`[p]` のみです。

### 2.5.2 表について

表は本文よりも一回り小さいサイズ (`\small`, 9pt) で組まれるように設定しています。

また、少し太めの横罫線を引くために、`\Hline` というマクロを設定してあります。

Table 1. Examples of Table.

少し太めの罫
普通の罫

### 2.5.3 キャプションについて

キャプションの折り返しを行う幅は、一段の図の場合は段と同じ幅に、二段抜きの図の場合は 420pt に設定しています。

### 2.5.4 英語版 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> でコンパイルされる際のご注意

左段に「下付図表」を配置しようとした場合、「脚注」があるとコンパイル結果は「図表」と「脚注」が上下逆に表示されます。

この現象は英語版 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> でコンパイルしたときのみ起こり、pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (日本語版 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>) では起こりません。日欧のレイアウトに対する考え方の違いによるためと思われます。

上記の原稿は印刷会社で再コンパイルしますので、印刷時には「脚注」が下に正しく表示されます。

### 2.6 脚注について

脚注及び脚注マークの出力体裁を変更しています。<sup>a)</sup>

### 2.7 文献の引用について

文献引用の `\cite{}` については、`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{1,2,3,7,5,10,9,8}` とすれば、次のように番号順にし番号が続く場合は間の番号を省略して並べかえます。

出力例<sup>1-3,5,7-10)</sup>

### 2.8 その他

#### 2.8.1 latexsym パッケージ

□, ◇ などを使用したいときは、

```
\usepackage{latexsym}
```

を指定すれば使用できるようになります<sup>1)</sup>。

#### 2.8.2 本クラスファイルで定義しているマクロ

`\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、半行空けに使用してください。

### 3 タイピングの注意事項

- (1) 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 `\\` を入れたたり、`\\` を 2 つ重ね

<sup>a)</sup> このように出力されます。

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>。

`\onelineskip`, `\halflineskip` などを使用して空行をとるようにしてください。

- (2) (`\word`) のように“( )”の前後にスペースを入れないでください。
- (3) プログラムリストなど、インデントが重要なものは、力技 (`\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` 環境などを使用して、修正がしやすいように記述してください。
- (4) 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。
- (5) 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<sup>3-10)</sup>。

### 4 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`, `\titlepage` などです。

### 5 むすび

本クラスファイルに関するご質問は、以下のアドレスまでメールでお寄せください。

`riken-accele-style@sanbi.co.jp`

### References

- 1) 奥村晴彦: 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, 東京, 1997)。
- 2) 磯崎秀樹: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 自由自在 (サイエンス社, 東京, 1992)。
- 3) ポール・W・エイブラハム: 明快 T<sub>E</sub>X (アジソン・ウェスレイ・パブリッシャーズ・ジャパン, 東京, 1997)。
- 4) D.E. クヌース: T<sub>E</sub>X ブック (アスキー出版局, 東京, 1989)。
- 5) レスリー・ランポート: 文書処理システム L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (アスキー出版局, 東京, 1990)。
- 6) D. E. Knuth: The T<sub>E</sub>Xbook (Addison-Wesley, Reading, 1984)。
- 7) L. Lamport, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: A Document Preparation System (Addison-Wesley, Reading, 1986)。
- 8) R. Seroul and S. Levy: A Beginner's Book of T<sub>E</sub>X (Springer-Verlag, New York, 1989)。
- 9) S. von Bechtolsheim: T<sub>E</sub>X in Practice, Vol.I-IV (Springer-Verlag, New York, 1993)。
- 10) G. Grätzer: Math into T<sub>E</sub>X - A Simple Introduction to  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (Birkhäuser, Boston, 1993)。