情報処理学会論文誌　Vol. 51　No. 10　1234–??? (Oct. 2010)

LaTeX による論文作成のガイド（第 7.2 版）

中島　浩[†1,*1]　斉藤康己[†2]

このパンフレットは，情報処理学会論文誌（以後，論文誌と呼ぶ）に投稿する論文，並びに掲載が決定した論文の最終版を，日本語 LaTeX を用いて作成し提出するためのガイドである．このパンフレットでは，論文作成のためのスタイルファイルについて解説している．また，このパンフレット自体も論文と同じ方法で作成されているので，必要に応じてスタイルファイルとともに配布するソース・ファイルを参照されたい．

How to Typeset Your Papers in LaTeX (Version 7.2)

Hiroshi Nakashima[?,*1] and Yasuki Saito[†2]

This pamphlet is a guide to produce a draft to be submitted to IPSJ Journal and Transactions and the final camera-ready manuscript of a paper to appear in the Journal/Transactions, using Japanese LaTeX and special style files. Since the pamphlet itself is produced with the style files, it will help you to refer its source file which is distributed with the style files.

1. はじめに

情報処理学会では，論文誌を迅速かつ低コストで出版するために LaTeX による製版を採用している．この製版方式では，著者が作成した LaTeX ソースが基本的にはそのまま最終的な製版プロセスに使用される．したがって，多数の読者に親しまれてきた体裁を継承し，読み易い論文誌を出版するためには，著者

一方，著者にとってのメリットとしては，校正の手間が大幅に削減されることがあげられる LaTeX のコマンドを使えば，簡単に記LaTeX で文書を作成している多くの著者にさらに，投稿用のスタイルファイルも用意なるだけでなく，以前に比べて格段に読みをチェックする著者だけではなく，査読者

なお，論文誌スタイルには通常の LaTeX製版に不可欠なものである．またスタイル項もいくつかある．したがって，著者も含するためにも，原稿を作成する前にこのたい．

2. 投稿から出版まで

投稿する論文の作成から，論文が掲載さりである[⋆2]．

(1)　スタイルファイルの取得

情報処理学会の WEB site `http://www.i`る論文作成キットをダウンロードすること れている[⋆3]．

- `ipsjpapers.sty`：製版用スタイル
- `ipsjpapers.cls`：LaTeX 2ε 用製版用
- `ipsjdrafts.sty`：投稿用スタイル
- `ipsjcommon.sty`：製版／投稿用補助
- `ipsjsort.bst`　：jBibTeX スタイル
- `ipsjunsrt.bst`　：jBibTeX スタイル

†1 京都大学
Kyoto University
*1 現在，プリンストン高等研究所（嘘です）
Presently with Institute for Advanced Study, Princeton (just joke)
†2 NTT 基礎研究所
NTT Basic Research Laboratories
⋆1 実際の著者は情報処理学会 論文誌編集委員会である．

⋆2 ジャーナルの手順に沿った説明となっており，トことがある．詳細については各トランザクション
⋆3 下記のほかに非日本語環境での BibTeX スタイいる．

- `sample.tex`　：このガイドのソース（製版用）
- `dsample.tex`　：このガイドのソース（投稿用）
- `esample.tex`　：英文ガイドのソース（製版用）
- `desample.tex`　：英文ガイドのソース（投稿用）
- `bibsample.bib`　：文献リストのサンプル
- `ebibsample.bib`：英文文献リストのサンプル

キットは Unix 用，Windows (DOS) 用，Macintosh 用などが用意されており，著者の作業環境に応じたものを選択できるようになっている．

(2)　**投稿用原稿の作成と投稿**

このガイドにしたがって，後述の `draft` オプションを指定した LaTeX ソースを作成し，その `.dvi` ファイルを PDF ファイルに変換する．なお著者の氏名・所属，著者紹介，謝辞は投稿用原稿に含まれていてはならないが，後述するコマンド等を用いて指定していれば自動的に出力が抑止される．PDF ファイルを投稿するにはまず，

`http://www.ipsj.or.jp/08editt/journal/submit/`

にアクセスして投稿情報を登録し，その結果送られてくる email に記載の URL をアクセスする．

(3)　**製版用原稿の作成**

採録が決定したら，査読者からのコメントなどにしたがって原稿を修正し，著者紹介など投稿時になかった項目があれば追加する．また図表などのレイアウトも最終的なものとする．なお後の校正の手間を最小にするために，**この段階で記述の誤りなどを完全に除去するように綿密なチェックをお願いしたい．**

(4)　**製版用原稿とファイルの送付**

学会へは **LaTeX ファイル（をまとめたもの）とハードコピーの双方を**送付する．送付するファイル群の標準的な構成は `.tex` と `.bbl` であり，この他に PostScript ファイルや特別なスタイルファイルがあれば付加する．なお `.tex` は印刷業者が修正することがあるので，**必ず一つのファイルにしていただきたい．**また必要なファイルが全てそろっていること，特に特別なスタイルファイルに洩れがないことを，注意深く確認して頂きたい．

ファイルの送付方法などについては，採録通知とともに学会事務局から送られる指示にしたがっていただきたい．

(5)　**著者校正**

学会では用語や用字を一定の基準にしたがって修正することがあり，また LaTeX の実行環境の差異などによって著者が作成したハーある．これらの修正や差異が問題ないかをれるので，もし問題があれば朱書によって**修正は原則として認められない**ので，原稿

(6)　**製版・出版**

著者の校正に基づき最終的な製版を行ない

3. LaTeX の実行環境

スタイルファイルは NTT の斉藤康己氏による日本語 TeX（いわゆるアスキー版）環境に関わらず同じスタイルファイルを使

NTT 版およびアスキー版の LaTeX 2ε にている．

- NTT 版 ＝ jTeX 1.6 + LaTeX 2ε 19
- アスキー版 ＝ pTeX 3.141592 p3.1

いずれについても，ネイティブ・モードととができる．また LaTeX 2.09 については，

- NTT 版 ＝ jTeX 1.52 + LaTeX 2.09
- アスキー版 ＝ TeX 2.99-j1.7 + LaT

なお上記以前の版についても動作すると期

4. スタイルファイルの使い方

4.1　一般的な注意事項

会議の予稿集などとは違い，論文誌の体そのためスタイルファイルも「堅い」ものマイズ機能は大幅に制限される．例えば \変更するのは当然やめていただきたい．とは難しいが，一つの基準として「スタイルこと以外はしないことを強く勧める．

★1 英文論文であればオリジナルの（すなわち非日本

なお，これらの変更やこのガイドで述べている「やめて欲しいこと」を行なっても，エラーになったりせず単に結果が変になることに注意していただきたい．

4.2　論文の構成

ファイルは次の形式で作る．なお下線部は投稿時にはなくてもよい．またトランザクション特有のコマンドなどについては，付録**??**を参照されたい．

```
\documentclass{ipsjpapers}*1 または
\documentclass[draft]{ipsjpapers}*1
必要ならばオプションのスタイルを指定する．
必要ならば補助スタイルを \usepackage で指定する．
\setcounter{巻数}{〈 巻数 〉}
\setcounter{号数}{〈 号数 〉}
\setcounter{volpageoffset}{〈 先頭ページ 〉}
\受付{〈 年 〉}{〈 月 〉}{〈 日 〉}
\採録{〈 年 〉}{〈 月 〉}{〈 日 〉}
必要ならばユーザのマクロ定義などをここに書く．
\begin{document}
\title{〈 表題（和文）〉}
\etitle{〈 表題（英文）〉}
\affilabel{〈 所属ラベル 〉}%
        {〈 和文所属 〉\\〈 英文所属 〉}
        .........
必要ならば \paffilabel により現在の所属を宣言する．
\author{〈 第一著者（和文）〉\and
        〈 第二著者（和文）〉\and
        ... }
\eauthor{〈 第一著者（英文）〉\and
         〈 第二著者（英文）〉\and
         ... }
\begin{abstract}
  〈 概要（和文）〉
\end{abstract}
\begin{eabstract}
  〈 概要（英文）〉
\end{eabstract}
\maketitle
\section{〈 第 1 節の表題 〉}
  .........
  〈 本文 〉
  .........
謝辞があれば acknowledgment 環境を使
\bibliographystyle{ipsjunsrt} また
\bibliographystyle{ipsjsort}
\bibliography{〈 文献データベース 〉}
付録があれば \appendix に続いてここに
\begin{biography}
  〈 著者紹介 〉
    .........
\end{biography}
\end{document}
```

4.3　オプション・スタイル

\documentclass （または \documents
ものが用意されている．

(1)	landscape	オンライン出版
(2)	portrait	紙出版用
(3)	draft	投稿用
(4)	technote	テクニカルノー
(5)	preface	序文用

*1 LaTeX 2ε を 2.09 互換モードで使う場合，および LaTeX 2.09 を使う場合には \documentstyle を使用し，必要に応じてオプション引数に補助スタイル名を加える．

*1 このガイドのように A4 横長のオンライン出版用

（6） `english`　　英文用
（7） `sigrecommended` 研究会推薦論文
（8） `invited`　　招待論文

これらのオプションは（意味があれば）任意の組合せで指定することができる．また論文誌への投稿／掲載以外の目的で使うことができるように，研究報告用の `techrep`（付録**??**参照）と，（著者自身の web site 等に掲載するための）「著者版」を作成する `private` も用意されている．さらに後者では

```
\copyrightnotice{⟨ 著作権情報 ⟩}
```

により，最初のページの左肩に学会著作権規定で定められた著作権に関する注意書を出力することもできる．

`\usepackage` で[⋆1]補助的なスタイルファイルを指定した場合には，製版用のファイル群に必ずスタイルファイルを含める．ただし，LaTeX 2$_\varepsilon$ の標準配布に含まれているもの（たとえば `graphicx`）については同封の必要はない．なおスタイルファイルによっては論文誌スタイルと矛盾するようなものもあるので，スタイルファイルの性格を良く理解して使用していただきたい．

4.4　巻数，号数などの記述

学会より指示された巻数，号数，先頭ページ番号（`\volpageoffset`），受付／採録年月日（年は平成年）を記述する．なお学会からの指示がない項目に関しては，記述しなくてよい．

4.5　表題などの記述

表題，著者名とその所属，および概要を前述のコマンドや環境により**和文と英文の双方について**定義した後，`\maketitle` によって出力する．なお投稿時には，表題と概要がそれぞれ別のページに出力され，著者名と所属は出力されない．

表題　`\title` および `\etitle` で定義した表題はセンタリングされる．文字数の多いものについては**自動的な改行が行なわれない**ので，適宜 `\\` を挿入して改行する．その際には各行は左詰めで組版され，その後最も長い行を基準にしてセンタリングされる．なお和文表題は奇数ページのヘッダにも表示されるので，ヘッダに納まらないような長い表題の場合には

```
\title[⟨ ヘッダ用表題 ⟩]{⟨ 表題 ⟩}
```

のように，ヘッダ用に短くしたものをオプション引数として指定する．

著者名と所属　各著者の所属を第一著者から順に `\affilabel` を用いてラベル（第 1 引数）を付けながら定義すると，脚注に †1 や †2 英文の所属（`\\`より後）が出力される．な定義するだけで良い．また論文執筆時と発を用いて新しい所属を定義する．新しい所著者名は `\author` と `\eauthor` で定義し，に `\affiref{⟨ 所属ラベル ⟩}` をおいて（複で定義したもの）を参照し，対応する脚注なお，和文著者名は必ず**姓と名を半角（A**

概要　和文の概要は `abstract` 環境の中にれ記述する．

4.6　見　出　し

節や小節の見出しには `\section`, `\subs` の見出しは 2 行を占め，他は 1 行に出力さ

「定義」,「定理」などについては，`\ne` て記述する．なお見出しは**定理 1** などの。ので，題と番号の間には微小な空白しか入組合せを用いる場合には，`\newtheorem*`

4.7　文章の記述

行送り　学会誌は 2 段組を採用しており，原則としている．また，節見出しなど，場所では，この原則を守るようにスタイがって本文中では `\vspace` や `\vskip` たい．なお `\begin{document}` の前に各行が持つべき基準線が印刷されるのでできる．ただしこのコマンドは原稿送付

フォントサイズ　このガイドの印刷結果がきさのフォントが使われるが，これらは択したものである．したがって，著者がえって行送りの原則を守る妨げにもなるなどの理由から小さいフォントを使用すという*が付いたコマンドを使用してい

⋆1 LaTeX 2.09 の場合は `\documentstyle` のオプション引数で．

準線間隔を変えずにフォントの大きさだけを変更するものである．なお `\small*` の例が **??**節と次のページに示されている．

句読点　句点には全角の「.」，読点には全角の「,」を用いる．ただし英文中や数式中で「.」や「,」を使う場合には，半角文字を使う．「。」や「、」は一切使わない．

全角文字と半角文字　全角文字と半角文字の両方にある文字は次のように使い分ける．

(1)　括弧は全角の「(」と「)」を用いる．但し，英文の概要，図表見出し，書誌データでは半角の「(」と「)」を用いる．

(2)　英数字，空白，記号類は半角文字を用いる．ただし，句読点に関しては，前項で述べたような例外がある．

(3)　カタカナは全角文字を用いる．

(4)　引用符では開きと閉じを区別する．開きには ‘‘（“） を用い，閉じには ’’ （”） を用いる．

Overfull と Underfull　製版時には overfull を起こさないことを原則としている．従って，まず提出するソースが著者の環境で overfull を起こさないように，文章を工夫するなどの最善の努力を払っていただきたい．但し，`flushleft` 環境，`\\`，`\linebreak` などによる両端揃えをしない形での overfull を回避は，できるだけ避けていただきたい．また著者の環境では発生しない overfull が，印刷時の環境では発生することもある．このような事態をできるだけ回避するために，文中の長い数式や `\verb` を避ける，パラグラフの先頭付近では長い英単語を使用しない，などの注意を払っていただきたい．

また，`\\` をパラグラフの終りで使用すると

```
Underfull \hbox (badness 10000) detected
```

の warning が発生し，空行が挿入される．このような空行は見苦しく，また重要なエラー・メッセージを見逃す原因にもなるので，ソースを提出する時点では全て除去されているようにしていただきたい．特に，箇条書用環境の直前，`\item` の直前，箇条書用環境の末尾などで `\\` を使うと，前述の warning が出力されることに注意していただきたい．

4.8 数　　式

- 本文中の数式

本文中の数式は `$` と `$`, `\(` と `\)`, あるいは `math` 環境のいずれで囲んでもよい．なお $\frac{a}{b}$ (`\frac{a}{b}`) のように背が高い要素は見苦しくかつ行送りを乱すことにもなるので，使用しないようにしていただきたい．

- 別組の数式


```
\begin{fi
  〈図本体
\caption{
\ecaption
\label{ .
\end{figu
```

図 1
Fig. 1　Single col
explicitly

別組数式 (displayed math) については `$$`
`\]` で囲むか, `displaymath`, `equation`, `eq`
い．これらは

$$\Delta_l = \sum_{i=l+1}^{L} \delta_{pi}$$

のように，センタリングではなく固定字下
りの乱れを吸収する機能がある．

- `eqnarray` 環境

互いに関連する別組の数式が 2 行以上連
は `\begin{equation}` と `\end{equation`
`{eqnarray}` と `\end{eqnarray}` を使って
なった方が読みやすい．なお `eqnarray` の
く途中で改ページが起こって欲しい場合に
`[s]` を指定すればよい．

- 数式のフォント

LaTeX が標準的にサポートしているもの以
いようにしていただきたい．どうしても使
いただくとともに，印刷工程に深く関与し

4.9 図

1 段の幅におさまる図は，**図??** の形式

```
\begin{minipage}[t]%
  {0.5\columnwidth}
\CaptionType{table}
\caption{ ...}
\ecaption{ ...}
\label{ ...}
\makebox[\textwidth][c]{%
\begin{tabular}[t]{lcr}
\hline\hline
left&center&right\\\hline
L1&C1&R1\\
L2&C2&R2\\\hline
\end{tabular}}
\end{minipage}
```

図 2　表??の中身
Fig. 2　Contents of Table ??.

表 1　図??で作成した表
Table 1　A table built by Fig. ??.

left	center	right
L1	C1	R1
L2	C2	R2

図の下に和文と英文の双方の見出しを，\caption と \ecaption で指定する．文字数が多い見出しはは自動的に改行して最大幅の行を基準にセンタリングするが，見出しが 2 行になる場合には適宜 \\ を挿入して改行したほうが良い結果となることがしばしばある（図?? の英文見出しを参照）．

また紙面スペースの節約のために，1 つの figure（または table）環境の中に複数の図表を並べて表示したい場合には，図?? と表??のように個々の図表と各々の \caption/\ecaption を minipage 環境に入れることで実現できる．なお図と表が混在する場合，minipage 環境の中で\CaptionType{figure} あるいは \CaptionType{table} を指定すれば，外側の環境が figure であっても table であっても指定された見出しが得られる．

2 段の幅にまたがる図は，図?? の形式で指定する．位置の指定は t しか使えない．

図の中身では本文と違い，どのような大きさのフォントを使用しても構わない（図?? 参照）．また図の中身として，encapsulate された PostScript ファイル（いわゆる EPS ファイル）を読み込むこともできる．読み込みのためには，プリアンブルで

```
\usepackage{graphicx}
```

を行った上で，\includegraphics コマンドを図を埋め込む箇所に置き，その引数にファイル名（など）を指定する．また LaTeX 2.09 の場合は，epsf を\documentstyle のオプションで指定し，\epsfile コマンドで図を埋め込む．

この節を注意深く見ると，図?? や図?? の最初の参照はゴチック体であるのに対し，2 回目以降では明朝体であるのに気づくだろう
で，図の参照を（「図\ref{⟨ ラベル ⟩}」て
自動的に成される．

4.10　表

表の罫線はなるべく少なくするのが，仕
る場合には，一番上の罫線には二重線を使
表中のフォントサイズのデフォルトは\sm

また，表の上に和文と英文の双方の見出
の参照は \tabref{⟨ ラベル ⟩} を用いて行

4.11　箇　条　書

論文誌では箇条書に関する形式を特に定
れている．スタイルファイルでは，LaTeX
description に 4 種類のファミリーを設け

- enumerate, itemize, description
  LaTeX の標準的なものと同じ．但しイン
  分，その他は全角 2 文字分である．また
  1. (a)　i.　A.

  ではなく，

  （1）（a）（i）（A）

  のように全て括弧付きであり，数字など
- enumerate*, itemize*, description
  enumerate などとほぼ同じだが，インテ
- Enumerate, Itemize, Description

表 2　箇条書環
Table 2　Sections and sub-sections in which

	enumerate
type-1	??
type-2	—
type-3	??
type-4	??

type-1：enumerate 等
type-3：Enumerate 等

```
\begin{figure*}[t]
  〈図本体の指定〉
\caption{〈和文見出し〉}
\ecaption{〈英文見出し〉}
\label{ ... }
\end{figure*}
```

図 3　2 段幅の図
Fig. 3　Double column figure.

文章のインデンテーションを行なわない．

- ENUMERATE, ITEMIZE, DESCRIPTION

文章のインデンテーションを行なわず，先頭行（ラベルがある行）を全角 1 文字分だけインデントする．

表?? に示すようにこのパンフレットの各章／節に各々の環境の使用例があるので，適宜参照されたい．

4.12　左右の段の行揃え

文章の記述のところでも述べたように，論文誌では左右の段で行の位置をそろえる必要がある．ユーザが特別な高さのボックスを使ったために行の位置が乱れてしまうような場合には，その部分を `\begin{adjustvboxheight}` と `\end{adjustvboxheight}` で囲っていただきたい．この環境は中途半端な行送りを吸収するためのものである．例えば次の；

$$\sum_{i=0}^{n} i$$

は，以下のようにして出力したものである．

```
\begin{adjustvboxheight}
\begin{quote}
\fbox{$\displaystyle\sum_{i=0}^n i$}
\end{quote}
\end{adjustvboxheight}
```

ただしこのようなものを本文中に挿入することを推奨しているわけではない．

4.13　脚　　注

脚注は `\footnote` コマンドを使って書
もに脚注が生成される．なお，ページ内に
回実行しないと正しくならないことに注意

また場合によっては，脚注をつけた位置
る．この場合には，`\footnotemark` コマ
ていただきたい．

4.14　参考文献の参照

本文中で参考文献を参照する場合には，
と，そうでない参照とでは，使用する文字
後者は`\cite` により参照する．たとえば；

文献 `\Cite{total}` は `\LaTeX\cite`
と書くと；

文献?) は LaTeX[?] の総合的な解説書
が得られる．

また，一つの `\Cite` あるいは `\cite` コ
参照番号が連続している場合，?)，?)，?
末尾の文献番号が '–' (en-dash) で結合さ
全てを `\Cite` や `\cite` で指定するのが面

⋆1 脚注の例.
⋆1 二つめの脚注.

　\multiCite{⟨ 先頭文献のラベル ⟩}{⟨ 末尾文献のラベル ⟩}
　\multicite{⟨ 先頭文献のラベル ⟩}{⟨ 末尾文献のラベル ⟩}
を用いて，?)–?) や「文献?)–?)」のような結果を得ることもできる．

4.15　参考文献リスト

参考文献リストには，原則として本文中で引用した文献のみを列挙する．順序は参照順あるいは第一著者の苗字のアルファベット順とする．文献リストは BiBTeX と ipsjunsrt.bst（参照順）または ipsjsort.bst（アルファベット順）を用いて作り，\bibliograhpystyle と \bibliography コマンドにより読み込むことを原則とする[⋆1]．これらを用いれば，規定の体裁にあったものができるので，できるだけ利用していただきたい．特に，論文誌の原稿執筆案内?) に示されている，電子ジャーナルやディジタルライブラリ中の文献?),?),?) や web page?),?),?),?),?) の参照のために，一般的ではない BiBTeX のエントリ webpage や，下記に例示するフィールド doi, url, refdate が定義されていることに注意されたい．

```
doi = "10.2197/ipsjdc.3.14",
url = "http://search.ieice.org/",
refdate = "2007-02-05",
```

なおこのガイドの参考文献は，bibsample.bib を文献スタイル ipsjunsort で処理した結果であるので，両者を適宜参照されたい．また製版用のファイル群には.bib ファイルではなく .bbl ファイルを必ず含めることに注意されたい．

一方，何らかの理由で thebibliography 環境で文献リストを「手作り」しなければならない場合は，このガイドの参考文献リストを注意深く見て，そのスタイルにしたがっていただきたい．

4.16　謝辞，付録

謝辞がある場合には，参考文献リストの直前に置き，acknowledgment 環境の中に入れる．この環境の中身は投稿時には出力されない．

付録がある場合には，参考文献リストの直後にコマンド \appendix に引き続いて書く．なお付録では，\section コマンドが **A.1**，**A.2** などの見出しを生成する．また付録全体に見出しをつける場合には，\appendix[⟨ 見出し ⟩] のように見出しをオプション引数として与える．

4.17　著 者 紹 介

本文の最後（\end{document} の直前）に，以下のように著者紹介を記述する．

```
\begin{biography}
  \member{⟨ 第一著者名 ⟩}
    ⟨ 第一著者の紹介 ⟩
  \member{⟨ 第二著者名 ⟩}
    ⟨ 第二著者の紹介 ⟩
    .........
  \end{biography}
```

なお著者が学生会員あるいは非会員の場合
いる．

学生会員　：\stmember{⟨ 著者名 ⟩}
非会員　　：\nomember{⟨ 著者名 ⟩}

なお著者紹介は投稿時には出力されない．

4.18　ページ数の見積り

投稿用スタイルでは 1 ページが 35 字 × 3
2 段 = 2208 字 である．したがって粗い見
になると考えることができる．たとえば，
9 ページであるので，ほぼ見積った通りで

また投稿用のファイルを製版用にするの
に製版されるかを試せば，もっと良い見積

5. お わ り に

論文誌の LaTeX 化は 10 年以上の運用実
はいえない．これらを著者の方々の御協力
を加えていくつもりである．そこで，スタ

　texnicians@ipsj.or.jp

までお寄せいただきたい．また技術的な質
的な質問については

　editt@ipsj.or.jp

にお寄せいただきたい．

⋆1 このガイドはファイルを一つにするために thebi
成したものである．また，この footnote は左カ
いる．これは簡単なトリックで実現できる．ソー

謝辞　論文誌の LaTeX 化に御協力いただいた三美印刷（株），（株）ウルス，ならびに試行のためのボランティアをお願いした著者の皆様に，謹んで感謝の意を表する．

参 考 文 献

1) Lamport, L.: *A Document Preparation System LaTeX User's Guide & Reference Manual*, Addison Wesley, Reading, Massachusetts (1986).（Cooke, E., et al. 訳：文書処理システム LaTeX，アスキー出版局 (1990)）．
2) 伊藤和人：LaTeX トータルガイド，秀和システムトレーディング (1991).
3) 野寺隆志：楽々 LaTeX，共立出版 (1990).
4) 奥村晴彦：LaTeX 美文書作成入門，技術評論社 (1991).
5) 桜井貴文：直観主義論理と型理論，情報処理， Vol.30, No.6, pp.626–634 (1989).
6) 野口健一郎，大谷　真：OSI の実現とその課題，情報処理， Vol.31, No.9, pp.1235–1244 (1990).
7) Itoh, S. and Goto, N.: An Adaptive Noiseless Coding for Sources with Big Alphabet Size, *Trans. IEICE*, Vol.E74, No.9, pp.2495–2503 (1991).
8) 田中正次，村松　茂，山下　茂：9 段数 7 次陽的 Runge-Kutta 法の最適化について，情報処理学会論文誌， Vol.33, No.12, pp.1512–1526 (1992).
9) Abrahamson, K., Dadoun, N., Kirkpatrick, D.G. and Przytycka, T.: A Simple Parallel Tree Contraction Algorithm, *J. Algorithms*, Vol.10, No.2, pp.287–302 (1989).
10) 田中正次ほか：9 段数 7 次陽的 Runge-Kutta 法の次数条件式の解について，情報処理学会論文誌， Vol.33, No.12, pp.1506–1511 (1992).
11) Yamakami, T.: Exploratory Session Analysis in the Mobile Clickstream, *IPSJ Digital Courier*, Vol.3, pp.14–20 (online), DOI:10.2197/ipsjdc.3.14 (2007).
12) 波多野賢治，絹谷弘子，吉川正俊，植村俊亮：XML 文書検索システムにおける文書内容の統計量を利用した検索対象部分文書の決定，電子情報通信学会論文誌 D， Vol.J89-D, No.3, pp.422–431（オンライン），入手先⟨http://search.ieice.org/⟩ (2006).
13) Foley, J.D. et al.: *Computer Graphics — Principles and Practice*, System Programming Series, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 2nd edition (1990).
14) 千葉則茂，村岡一信：レイトレーシング CG 入門，Information & Computing, Vol.46, サイエンス社 (1990).
15) Chang, C.L. and Lee, R. C.T.: *Symbolic Logic and Mechanical Theorem Proving*, Academic Press, New York (1973).（長尾真，辻井潤一訳: 計算機による定理の自動証明, 日本コンピュータ協会 (1983)）．
16) 新世代コンピュータ技術開発機構：第五世代コンピュータプロジェクトの概要，FGCS'92 にて配布 (1992).
17) Knuth, D.E.: *Fundamental Algorithms*, Art of Computer Programming, Vol. 1, chapter2, pp.371–381, Addison-Wesley, 2nd edition (1973).
18) Schwartz, A.J.: Subdividing Bézier
gorithms and New Trends (Farin, G.
19) Baraff, D.: Curved Surfaces and Co
ulation, *SIGGRAPH '90 Proceedin*
Addison-Wesley, pp.19–28 (1990).
20) Nakashima, H. et al.: OhHelp: A
Balancing for Particle-in-Cell Simul
99 (online), DOI:http://doi.acm.org
21) Adobe Systems Inc.: *PostScript*
sachusetts (1985).
22) 山下義行：文脈自由文法への否定の導
23) 斉藤康己，中島　浩：`ipsjpapers.s`
イル，論文著者に配布）．
24) Weihl, W.: Specification and Imple
MIT, Boston (1984).
25) Institute for New Generation Com
Generation Computer Systems, Vol.
26) Aredon, I.: TEX 独稽古，Seminar
Mathematics, Keio University, Yoko
27) 情報処理学会論文誌編集委員会：LaT
（論文著者に配布）．
28) 情報処理学会：コンピュータ博物館
入手先⟨http://www.ipsj.or.jp/03som
（参照 2007-02-05）．
29) 情報処理学会論文誌編集委員会：「
案内，情報処理学会（オンライン），
入手先⟨http://www.ipsj.or.jp/08edit
（参照 2010-10-28）．
30) Kay, A.: Welcome to Squeakland,
available from ⟨http://www.squeakl
(accessed 2007-04-05).
31) Nakashima, H.: A WEB Page, Kyo
⟨http://www.para.media.kyoto-u.ac
(accessed 2010-10-30).
32) Nakashima, H.: Another WEB
from ⟨http://www.para.media.kyoto
longer.url/⟩ (accessed 2010-10-30).

付　　録

A.1　研究会論文誌用コマンド

各研究会論文誌（トランザクション）には各々に固有のサブタイトル，略称，通番がある．製版用原稿では，以下のコマンドを\begin{document}の前に置くことにより，これらの情報を与える．

\transaction{⟨ 略称 ⟩}{⟨ 巻数 ⟩}{⟨ 号数 ⟩}

なお ⟨ 略称 ⟩ は以下のいずれかであり，⟨ 巻数 ⟩ と ⟨ 号数 ⟩ は学会あるいは研究会論文誌編集委員会の指示に基づいて与える．

- PRO（プログラミング）
- TOM（数理モデル化と応用）
- TOD（データベース）
- ACS（コンピューティングシステム）
- CVIM（コンピュータビジョンとイメージメディア）
- TBIO（Bioinformatics）[⋆1]
- SLDM（System LSI Design Methodology）[⋆1]
- CVA（Computer Vision and Applicaitons）[⋆1]

また上記の ⟨ 号数 ⟩ は発行月とは連動していないので，学会あるいは編集委員会の指示に基づき発行月を；

\setcounter{月数}{⟨ 発行月 ⟩}

によって指定する．

この他，以下の各節で示すように，いくつかの論文誌に固有の機能を実現するためのコマンドなどが用意されている．

A.1.1　「プログラミング」固有機能

「論文誌：プログラミング」には論文以外に，プログラミング研究会での研究発表の内容梗概が含まれている．この内容梗概は，\documentclass または\documentstyle のオプションとして abstract を指定した上で，??節の\maketitle までの内容からなるファイル（すなわち本文がないファイル）から生成する．なお\受付や\採録は不要であるが，代わりに発表年月日を；

\発表{⟨ 年 ⟩}{⟨ 月 ⟩}{⟨ 日 ⟩}

により指定する．

A.1.2　「数理モデル化と応用」固有機

「論文誌：数理モデル化と応用」の論文するように指示されることがある．その場

\再受付{⟨ 年 ⟩}{⟨ 月 ⟩}{⟨ 日 ⟩}

により指定する．なお複数回の再受付が行

A.1.3　「データベース」固有機能

「論文誌：データベース」の論文の担当

\edInCharge{⟨ 氏名 ⟩}

により指定する．

A.1.4　「Bioinformatics」固有機能

Trans. Bioinformatics (TBIO) に固有のたは\documentstyle）のオプションで TBIO ので，TBIO オプションの指定によって自動なされる．したがって；

\documentclass[TBIO]{ipsjpaper}

のように english オプションを省略するこ以下のコマンドが使用可能となる．

- 論文の種別は；

  \TBIOpapercategory{⟨ 種別 ⟩}

  を用いて，original, survey, databa *Paper*”, “*Survey Paper*” または “*Do* ジのタイトルの左上に表示される．な みなされる．
- 担当編集委員の氏名は；

  \edInCharge{⟨ 氏名 ⟩}

  により指定する．
- 査読過程で条件付採録となった論文の

  \rereceived{⟨ 年 ⟩}{⟨ 月 ⟩}{⟨ 日

  により指定する．

⋆1 TBIO, SLDM, CVA は英文論文誌であるので和名はない．

なお後の 2 つのコマンドの使用はオプショナルであり，学会あるいは編集委員会からの情報提供や指示がなければ省略しても構わない．

A.2　研究報告の作成

研究報告が完全オンライン化されたことに伴い，学会のフォーマットに準拠した掲載版 PDF 作成が著者の責務となった．この掲載版は `\documentclass` のオプションに `techrep` を指定することで簡単に作成できる．ただし各ページ右下隅の著作権表示部分に印字される西暦年を，研究報告掲載日に応じてカウンタ**年数**（または `year`）に `\setcounter` を用いて設定する必要があることに注意されたい[⋆1]．この他，ジャーナル／トランザクションの製版用では表示される著者紹介および受付・採録日等は，仮に指定されていても表示されないことにも注意されたい．

(平成 22 年 7 月 17 日受付)
(平成 22 年 9 月 17 日採録)

⋆1 プリアンブルでカウンタが設定されていない場合には警告メッセージが表示され，LaTeX の実行日に基づく値が設定される．

中島　浩（正会員）
昭和 31 年生．昭和 56
課程修了．同年三菱電機
4 年より京都大学工学部
成 18 年より京都大学教
グ言語の実装方式に関す
成 5 年坂井記念特別賞受賞．IEEE-CS, A

斉藤　康己（正会員）
昭和 28 年生．昭和 53
和 54 年東京大学大学院
電公社入社．昭和 59 年
NTT 基礎研究所主幹研
計算機ソフトウェア (TE
などの研究に従事．訳書に『メタマジック
など．人工知能学会，ソフトウェア科学会
TUG 各会員．