

## 1 簡単な例

```
\dokyumentclass{article}  %\documentclass{article} が正しい
\begin{document}
This is a sample.
You may add the new line
at any place.

Put the empty line to separate
two phrases.

\end{document}
```

This is a sample. You may add the new line at any place.

Put the empty line to separate two phrases.

```
bash-2.05b$ platex ex0413
This is pTeX, Version p2.1.11, based on TeX, Version 3.14159 (EUC) (Web2C 7.3.1)
(ex0413.tex
pLaTeX2e <2000/11/03>+0 (based on LaTeX2e <1999/12/01> patch level 1)
! Undefined control sequence.
1.1 \dokyumentclass
           {article}  %\documentclass{article} が正しい
?
```

? には   を入力.<sup>1</sup> すると

```
No pages of output.
Transcript written on ex0413.log.
bash-2.05b$
```

と unix シェル (unix shell) に戻る.

## 2 数式を含む例

意味はあんまり深く考えこまないで!

<sup>1</sup> ? は T<sub>E</sub>X のコマンド受付モードであり, unix シェルのコマンド受付モードではない.

```

\documentclass{jarticle}
\begin{document}

以下の事実はよく知られていることであるが、
Wikipedia \cite{wiki-fibonacci}
によれば、Fibonacci が求めた公式らしい
(原典は著者には参照できなかった)。

 $n$  月後の親兔のつがい数を  $y_n$ 、
子兔のつがい数を  $z_n$  とすると、
その次の月、 $n+1$  月後の親兔のつがい数は
 $y_n + z_n$  となる。
 $\cdots$ 
 $n$  月後のつがいの総数を  $x_n$  とすれば
けっきょく漸化式は

$$x_{n+2} = x_{n+1} + x_n$$

となる。
初期条件を  $x_0 = x_1 = 1$  とすれば、

$$x_n = \frac{1}{\sqrt{5}} \left( \left( \frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^{n+1} - \left( \frac{1-\sqrt{5}}{2} \right)^{n+1} \right)$$

となる。

\begin{thebibliography}{99}
\bibitem{wiki-fibonacci} Fibonacci number, Wikipedia (英語版).
{\tt http://en.wikipedia.org/wiki/Fibonacci_number}
\end{thebibliography}

\end{document}

```

以下の事実はよく知られていることであるが、Wikipedia<sup>2</sup>によれば、Fibonacci が求めた公式らしい(原典は著者には参照できなかった)。

$n$  月後の親兔のつがい数を  $y_n$ 、子兔のつがい数を  $z_n$  とすると、その次の月、 $n+1$  月後の親兔のつがい数は  $y_n + z_n$  となる。…  $n$  月後のつがいの総数を  $x_n$  とすればけっきょく漸化式は

$$x_{n+2} = x_{n+1} + x_n$$

となる。初期条件を  $x_0 = x_1 = 1$  とすれば、

$$x_n = \frac{1}{\sqrt{5}} \left( \left( \frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^{n+1} - \left( \frac{1-\sqrt{5}}{2} \right)^{n+1} \right)$$

となる。

<sup>2</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Fibonacci\\_number](http://en.wikipedia.org/wiki/Fibonacci_number)

### 3 実習課題

1. 電源投入と断. Mac, Knoppix/Math(MathLibre). 部屋の利用ルール. login と logoff. (Mac についてはターミナルを立ち上げ `ssh -Y orange2b` で orange2b にログインする. Knoppix/Math については下のバーにあるターミナルを立ち上げ `ssh -Y loginName@orange2b` で orange2b にログインする.)  
`http://www.math.kobe-u.ac.jp/HOME/taka/2019/c1p/ref.html` を見て利用方法を読む. orange2b では `firefox &` でウェブブラウザを起動.

2. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の入門テキストを印刷.

```
evince /home/web/HOME/taka/2019/c1p/latex2edoc.pdf & また  
または  
http://www.math.kobe-u.ac.jp/~taka/2019/c1p/latex2edoc.pdf より  
ダウンロード.
```

3. 大学数学科レベルの定理を一つ入力し (名前を加え), `xdvi` で preview する. できたら誰が最初に発見した定理かも書くこと. 最後に印刷する. かならず `emacs` とコマンドラインの T<sub>E</sub>X を使うこと.

```
emacs abc.tex &  
[& をつけないと unix シェルが次のコマンドの受付モードにならない.  
付け忘れたら emacs を終了してやり直す.]  
platex abc [ abc.tex から abc.dvi を生成するコマンド ]  
xdvi abc [ abc.dvi を画面で見るコマンド ]
```

**トラブルの自力解決**: `ls -l` コマンドによるファイルの生成時刻, `dvi` ファイル等の更新の確認!!!

4. unix シェルのコマンドについて, web で調べる, 試す.

**基本形** コマンド オプション ファイル名など

宿題: 次回までに “L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X2e による論文作成の手引き” を読んでくる.

### 4 数学科固有の情報. 参考文献

1. `firefox http://www.math.kobe-u.ac.jp/HOME/taka/2019/c1p/ref.html`
2. 印刷

```
dvips -f abc | lpr -Pxerox-3
```

(B棟3階廊下に出力, -Pxerox-3 は省略可, -f を忘れない!!)

### 3. 印刷

```
dvips -f abc | lpr -Pxerox-3s
```

(B棟3階廊下に出力. 片面)

4. その他のプリンタ名. xerox-3, xerox-3s, xerox-4(B棟3階西, カラー), xerox-4s, xeroxn, p-318, p-318s

### 5. T<sub>E</sub>X ソースの印刷

```
a2ps-j abc.tex | lpr -Pxerox-3
```

(B棟3階廊下に出力, -Pxerox-3 は省略可)

6. 印刷キューの表示は lpq, 印刷のキャンセルは lprm, 詳しくは unix の参考書を見よ.
7. 文字コードについては <http://www.math.kobe-u.ac.jp/Asir/asir-ja.html> においてある “Risa/Asir ドリル” の文字コードの節を参照.
8. T<sub>E</sub>X のエキスパートになるには, ”T<sub>E</sub>X ブック” Donald E.Knuth 著, アスキー出版局, ISBN-7561-0120-8 を読む事.
9. unix についての古典: B.W.Kerninghan, R.Pike, UNIX プログラミング環境, ISBN-4871483517.
10. ファイル abc.dvi を PDF ファイルに変換するには dvipdfmx abc
11. Windows 用 T<sub>E</sub>X. “T<sub>E</sub>X インストーラー 3” で google 検索. Windows 用テキストエディタ: sakura エディタ. google で sakuradown を検索. “easytex” で google 検索. 問題が生じたらエラーメッセージをそのまま google 検索すると, 解決策が見つかることが多い.
12. UTF8 文字コードが扱える新しい L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X システム等の場合は, \documentclass{jarticle} でなく \documentclass{jsarticle} の場合も.
13. Mac 用: “Mac T<sub>E</sub>X” で google 検索.