



コンピューターリテラシ

第12回 LaTeXによる文書作成(1)

2015年7月1日

1. 今日の内容

- LaTeXによる文書作成



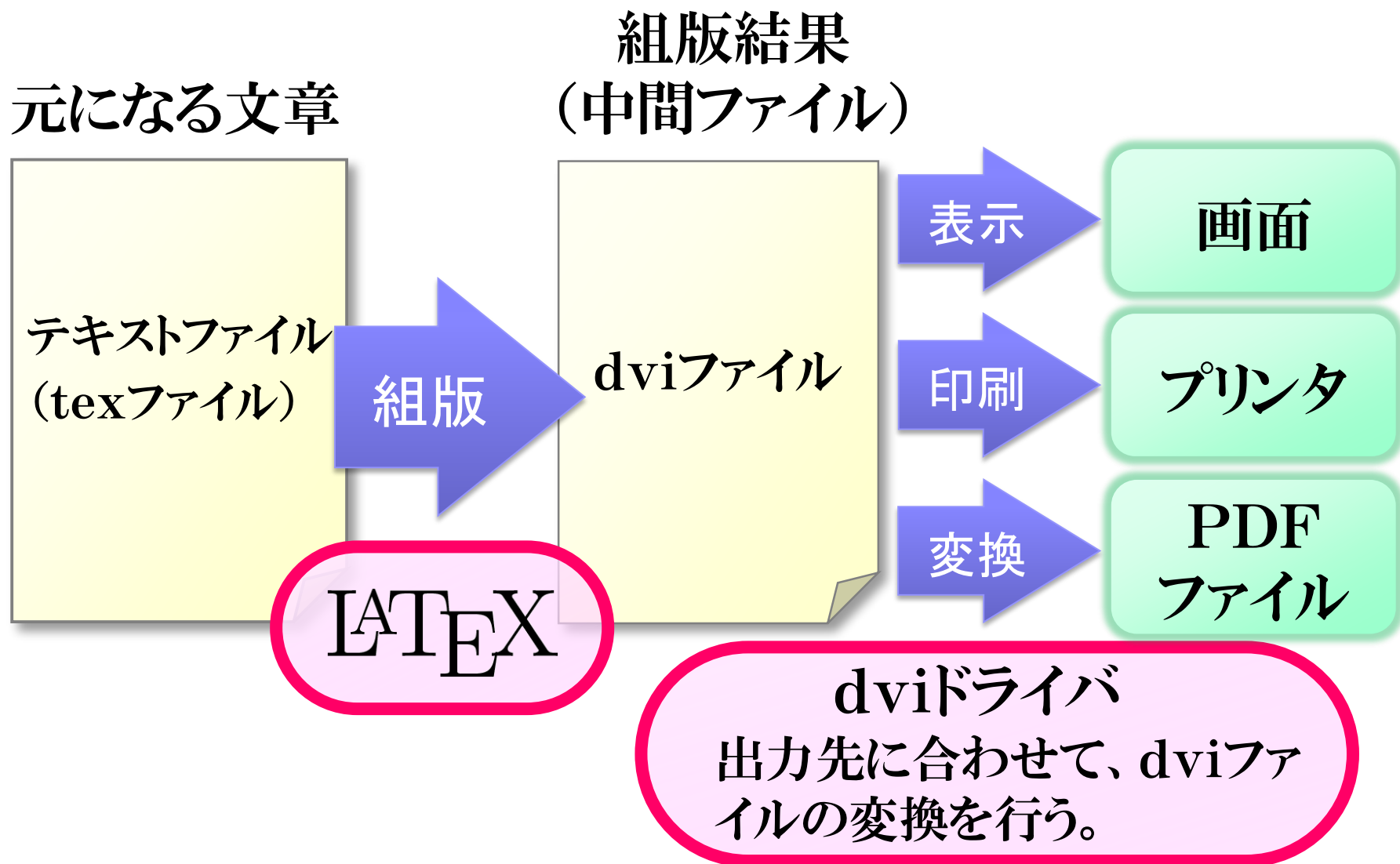
2. LaTeX

L^AT_EX (ラテック、ラテフ)

テキストベースの組版ソフトウェア

- 文章とともにレイアウト構造を記述する。
- 組版結果が綺麗になるように、LaTeXが文字配置や改行位置などを自動調整して、印刷レイアウトを作成してくれる。
- 数式を構造的に記述できて、組版結果が綺麗であることから、**理工学系の出版物や論文などでは標準的な組版ソフトウェアとして世界中で利用されている。**

3. LaTeXによる文書作成の手順



4. LaTeX文書の構造

```
¥documentclass {jarticle}
```

```
¥begin {document}
```

ここに文章を書く。

```
¥end {document}
```

コマンド

レイアウトに関する指定
¥記号が頭に付く。

環境

レイアウトの対象となる文章
の範囲

¥begin {環境名} で始まり、
¥end {環境名} で終わる。

5. LaTeXの基本

- 文書ファイルの拡張子は「.tex」にする。
- 文書の最初でドキュメントクラスを設定する。
 - `jarticle` 日本語の論文・短いレポート
 - `jreport` 日本語の報告書
- 本文は、ドキュメント環境の中に記述する。
- コマンドは \backslash 記号で始まる。
- 改行は無視される。
- 段落を変えるときは空行を入れる。
- 数式、箇条書き、表のように文章レイアウトが変わる部分は、「環境」を使って記述する。

6. LaTeXの練習

ファイル名「rensyu. tex」で保存

```
¥documentclass{jarticle}
```

```
¥begin{document}
```

これはサンプルの文書です。

テキストファイル中では、

どこで改行してもかまいません。

印刷結果の改行位置は¥LaTeX が勝手に決めてくれます。

段落の切れ目には空の行を入れておきます。

```
¥end{document}
```

7. 文字の大きさ

¥tiny	1/4角文字
¥scriptsize	添え字用
¥footnotesize	脚注用
¥small	小文字
¥normalsize	標準サイズ
¥large	大文字
¥Large	大々文字
¥LARGE	大々々文字
¥huge	4倍角文字
¥Huge	最大

「{」と「}」とで文章をくくり、その中にコマンドを記述すると、その文章だけがレイアウト変更される。

8. 文字の種類

■ 日本語 (2種類のみ)

¥mc または ¥rm 明朝体 (標準)

¥gt または ¥bf ゴシック体

■ 英文字

¥rm ローマン体 (標準)

¥bf 太字

¥it イタリック体

¥tt タイプライタ体

9. 見出し

■ 章

¥chapter {題目} 第1章 題目

■ 節

¥section {題目} 1. 題目

■ 小節

¥subsection {題目} 1. 1 題目

■ 小小節

¥subsubsection {題目} 1. 1. 1 題目

章番号や節番号などは自動的に付けられる。

10. 箇条書き環境

■ 記号付き箇条書き環境

¥begin {itemize}

¥end {itemize}

■ 番号付き箇条書き環境

¥begin {enumerate}

¥end {enumerate}

■ 箇条書き項目

¥item 文章 各項目の行頭に¥itemを書く。

項目番号のカウンタや字下げは自動的に行われる。

11.1 数式環境

■ インライン数式

文章の行中に書く数式

$\$ 数式 \$$

■ 別行数式

数式だけの行を作って書く数式

$\yen [数式 \yen]$ 式番号なし

$\yen begin \{equation\}$
数式
 $\yen end \{equation\}$ } 式番号あり

11.2 数式の記号とコマンド(一部)

■ 記号

数学記号	\int	<code>\int</code>	Σ	<code>\sum</code>
関数	\sin	<code>\sin</code>	\lim	<code>\lim</code>
ギリシャ文字	α	<code>\alpha</code>	β	<code>\beta</code>
演算記号	\pm	<code>\pm</code>	\times	<code>\times</code>

■ コマンド

上付き・下付き	x^a	<code>x^{a}</code>	x_b	<code>x_{b}</code>
平方根	\sqrt{x}	<code>\sqrt{x}</code>		
分数		<code>\frac{分子}{分母}</code>		

12. 次回の講義内容

- LaTeXによる文書作成
複雑な数式の記述
レポートの作成

