



# 情報リテラシー

第12回 LaTeXによる文書作成(2)

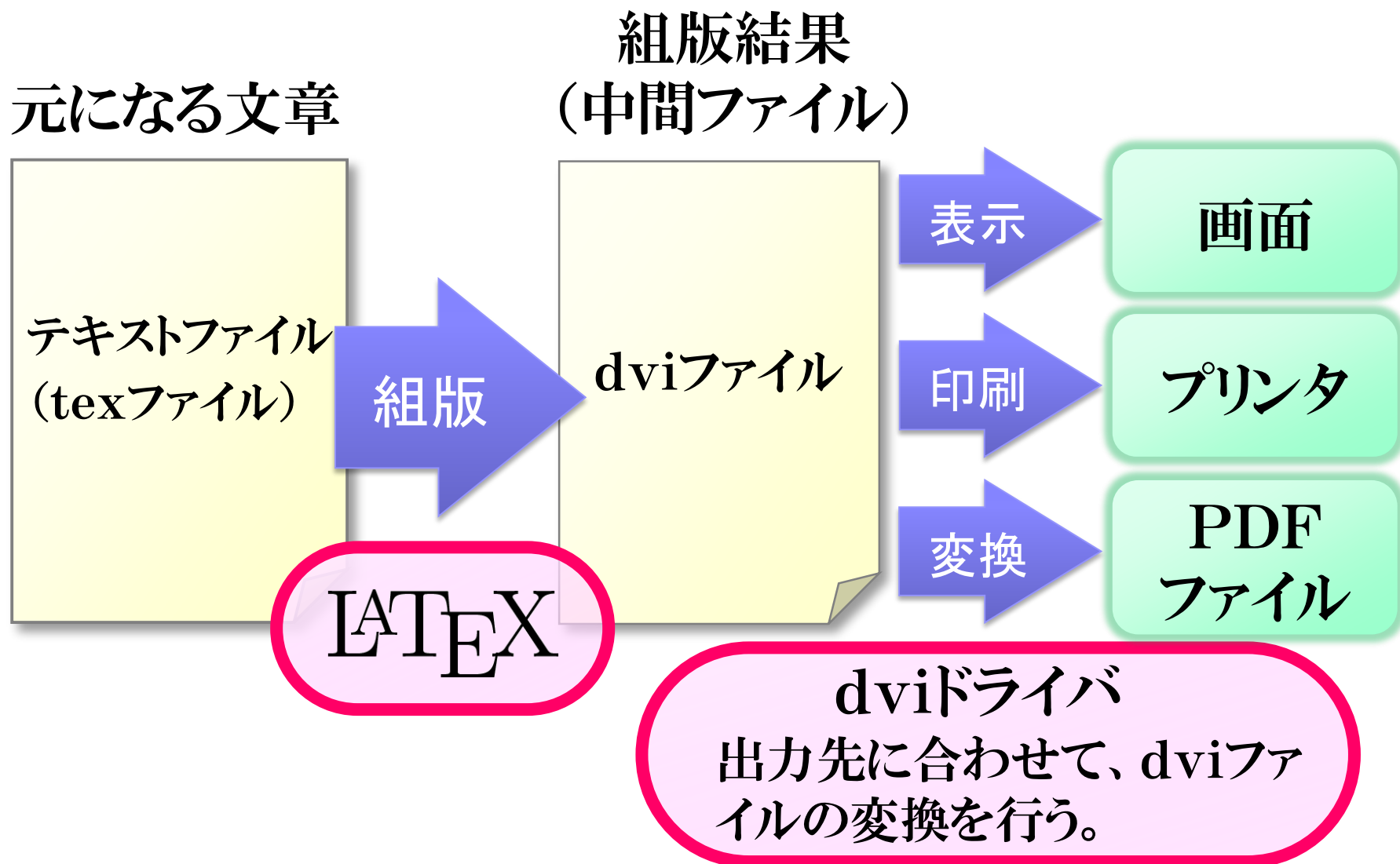
2016年7月6日

# 1. 今日の内容

- LaTeXによる文書作成  
数式の作成  
レポートの作成



## 2. LaTeXによる文書作成の手順



# 3. 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。

# 4. 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。

# 5.1 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

## 5.2 数式の記号とコマンド(一部)

### ■ 記号

数学記号	$\int$	<code>\int</code>	$\Sigma$	<code>\Sigma</code>
関数	$\sin$	<code>\sin</code>	$\lim$	<code>\lim</code>
ギリシャ文字	$\alpha$	<code>\alpha</code>	$\beta$	<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>		

## 5.3 数式の書き方①

$$y = 3x + \sqrt{2}$$

$$y = 3x + \text{\textcancel{¥}sqrt\{2\}}$$

$$y = x^2 + \frac{1}{2}$$

$$y = x^2 + \text{\textcancel{¥}frac\{1\}\{2\}}$$

平方根 = square root    分数 = fraction



## 5.4 数式の書き方②

$$e^{i\theta} = \cos \theta + i \sin \theta$$

$$e^{i\theta} = \cos \theta + i \sin \theta$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

## 5.5 数式の作成の練習

①  $5 \times 6 \div 4 = 7.5$

②  $d = \sqrt{x^2 + y^2}$

③  $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}$

上付き  $x^a$   $\mathbf{x^{\{a\}}$

下付き  $x_b$   $\mathbf{x_{\{b\}}$

## 6. タイトルの作成

### ■ 表示項目の設定

タイトルに表示するものを設定する。

¥title {題目}

¥author {著者名}

¥date {日付}

¥dateを書かなかった場合、現在の日付が自動的に設定される。

### ■ タイトルの作成

¥begin {document} のすぐ下に書く。

¥maketitle

# 7. 課題

## ■ LaTeXの文書作成

配付プリントの文章レイアウトと同じ形になるように、  
LaTeX文書を作成せよ。

# 8. 次回の講義内容

- レポートの完成
- LaTeX 表の作成、図の作成

