

# タイトル

執筆者

2019-06-30

## Contents

1 文章	1
1.1 日本語を表示させるための設定 . . . . .	1
2 数式	2
3 図を挿入する	2
3.1 markdown記法を用いた画像の挿入 . . . . .	2
3.2 グラフの挿入 . . . . .	2
参考文献	3

## 1 文章

文章などは通常のmarkdownのように書けば良い<sup>1</sup>.

通常, **太字**, 斜体, 取り消し線

### 1.1 日本語を表示させるための設定

通常の状態では日本語がうまく改行されないので, ヘッダーやスタイルファイルで設定する必要がある. ヘッダーに`latex`の設定を直接記述するとヘッダーの行数が多くなり煩雑なため, 別途スタイルファイルを用意して, Rmdファイルと同じディレクトリに配置している.

% 日本語を含む段落を行分割するための設定

```
\XeTeXlinebreaklocale "ja"
```

```
\XeTeXlinebreakskip=0pt plus 1pt
```

```
\XeTeXlinebreakpenalty=0
```

% 半角分戻る

```
\def\<{\@ifstar{\zx@hwback\nobreak}{\zx@hwback\relax}}
```

```
\def\zx@hwback#1{\leavevmode#1\hskip-.5em\relax}
```

% 日本語字下げ設定 & 行間設定

```
\RequirePackage[indentfirst]
```

```
\RequirePackage{setspace}
```

```
\setlength{\parskip}{1.2pt}
```

```
\setstretch{1.2}
```

```
\parindent=1em
```

---

<sup>1</sup>脚注

## 2 数式

数式は、`$`で囲んで行う。インライン数式は`$`、 $e^{i\theta} = \cos \theta + i \sin \theta$ 。ディスプレイ数式は、`$$`。式番号の表示や相互参照をさせたい場合、`pandoc-crossref`などの別の拡張機能が必要。

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

## 3 図を挿入する

### 3.1 markdown記法を用いた画像の挿入

通常、`pandoc`の仕様上、`markdown`記法で行う画像の挿入は常にページ上部に表示されてしまう。デメリットとして、段落と画像の順番が分かりづらい並びになってしまうことがある。これをコード記述位置 (`latex`で言う“`[H]`”オプション) に常に画像を表示させるように、`Rmd`ファイル冒頭で指定したスタイルファイル (ここでは、`style.sty`) に以下を記述する。

% 画像挿入を常にh (コード記述位置) にする設定

```
\usepackage{float}
\let\origfigure\figure
\let\endorigfigure\endfigure
\renewenvironment{figure}[1][2] {
  \expandafter\origfigure\expandafter[H]
} {
  \endorigfigure
}
```



Figure 1: アヤメ

### 3.2 グラフの挿入

`ggplot`など、`R`のコードチャンク内で図を挿入する場合は、キャプション、図の幅、高さなどはチャンクのオプションで指定する。相互参照用のラベルは `fig.cap="キャプション \\label{fig:fig01}"` のように、`fig.cap` の宣言の中で記述する。

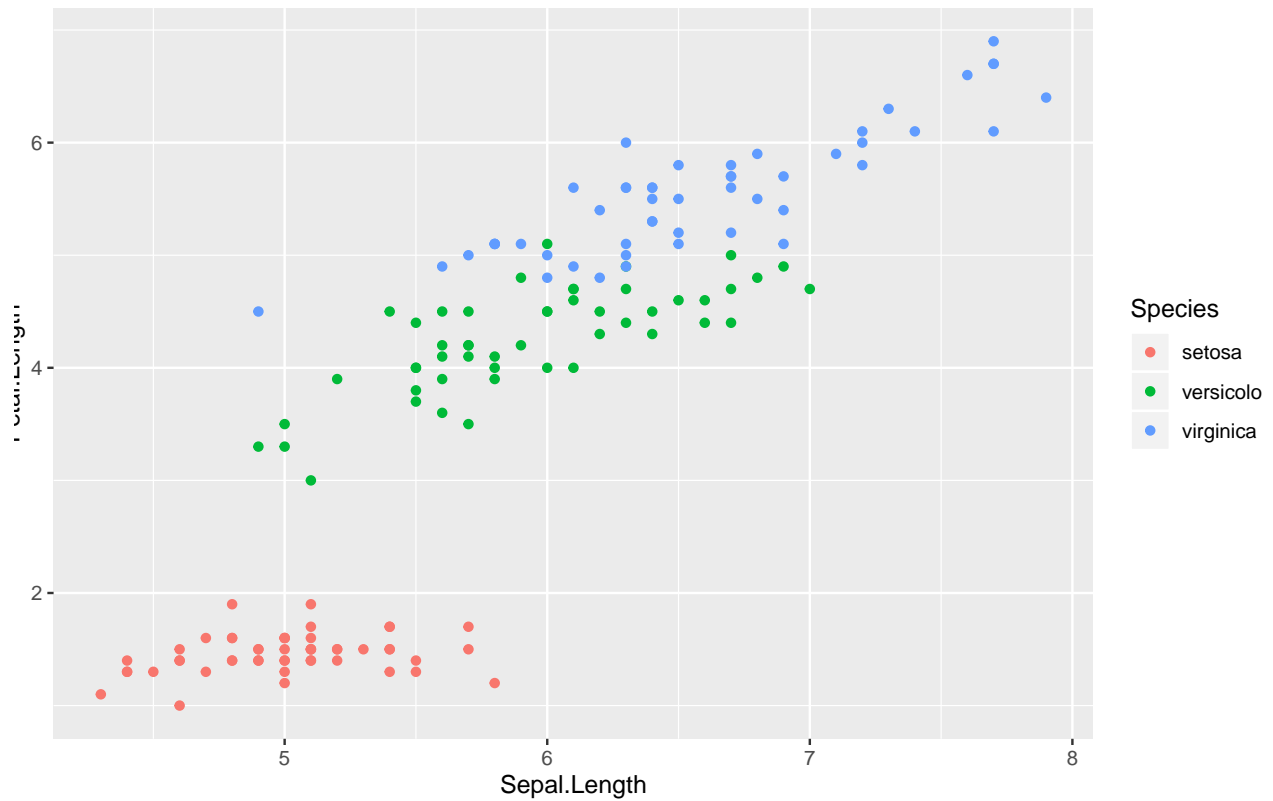


Figure 2: 散布図

## 参考文献

- r - Figure position in markdown when converting to PDF with knitr and pandoc - Stack Overflow, <https://stackoverflow.com/questions/16626462/figure-position-in-markdown-when-converting-to-pdf-with-knitr-and-pandoc?rq=1>
- [R] R MarkdownをPDFにして論文を書くときのテンプレート - 盆暗の学習記録, <https://nigimitama.hatenablog.jp/entry/2019/01/13/021447>