

R マークダウンと Pandoc で楽々レポート作成

@kohske

2014/3/1

はじめに

R マークダウンでドキュメントとコード書いて `knit()`
`pandoc` (html | pdf | docx) します。

役に立つ資料

▶ @teramonagi さんの資料

- ▶ Tokyo.R@36 ~ knitr+pandoc ではじめる ~ 『R Markdown で Reproducible Research』
<http://www.slideshare.net/teramonagi/tokyo-r36-20140222>
- ▶ Tokyo.R@36 ~ knitr パッケージではじめる ~ 『R Markdown で Reproducible Research』の基礎編のコード
http://rpubs.com/teramonagi/TokyoR36_Basic
- ▶ Tokyo.R@36 ~ knitr パッケージではじめる ~ 『R Markdown で Reproducible Research』の応用編のコード
http://rpubs.com/teramonagi/TokyoR36_Advanced

▶ Pandoc ユーザーズガイド 日本語版

<http://sky-y.github.io/site-pandoc-jp/users-guide/>

▶ TeX Wiki <http://oku.edu.mie-u.ac.jp/~okumura/texwiki/>

▶ マークダウン用 github.com

メタ情報の記述

マークダウンファイルにはメタ情報を含めることができます。

簡易記法

ファイル先頭を

```
1 % タイトル
2 % 著者
3 % 日付
```

で始めることができます。

YAML 記法

ファイルの先頭に YAML でメタ情報を入れることができます。次の例を参考にして下さい。

```
1 ---
2 title: RマークダウンとPandocで楽々レポート作成
3 author: "@ohske"
4 tags: [R, pandoc, Dynamic Documentation]
5 abstract: Rマークダウンでドキュメントとコード書いてレポート生成
```

レポート生成コマンド (おなじない)

まずは、

```
1 library(knitr)
2 knit("pandoc-md.Rmd")
```

として R マークダウンファイル (.Rmd) からマークダウンファイルを作成します。続いて、マークダウンファイルを Pandoc によって様々な形式に変換します。

▶ HTML ファイルの作成

```
1 $ pandoc -s --toc -c github.css --mathjax pandoc-md.md
   -o pandoc-md.html
```

▶ github.css というファイルを同じフォルダに入れときます。

▶ LaTeX ファイルの作成

```
1 $ pandoc -s --toc --number-sections --listings -V
   documentclass=ltjarticle -H preamble.tex pandoc-md.md
   -o pandoc-md.tex
```

▶ 必要に応じてプリアンブルを記述した `preamble.tex` を準備し

例：あやめの解析 (またかよ・・・orz)

あやめとは、さかな植物の名前です。おそらく、世界中でも最も多く解析にさらされた植物でしょう。

学名は *Iris sanguinea* といいます。イリスではなくて、アイリスです。大きい声では言えませんが今でも「イリス」と呼んでます。

データの雰囲気

```
1 pander::pandoc(head(iris), caption="あやめのデータ (1-6行)", split.  
  tables = 100)
```

| Sepal.Length | Sepal.Width | Petal.Length | Petal.Width | Species |
|--------------|-------------|--------------|-------------|---------|
| 5.1 | 3.5 | 1.4 | 0.2 | setosa |
| 4.9 | 3 | 1.4 | 0.2 | setosa |
| 4.7 | 3.2 | 1.3 | 0.2 | setosa |
| 4.6 | 3.1 | 1.5 | 0.2 | setosa |
| 5 | 3.6 | 1.4 | 0.2 | setosa |

最後に

Enjoy!!