

# Markdown -> TeX [ -> PDF ]

markdown の記述例

@TeX2e

2015/4/1

## 1 Overview

これは Markdown ファイルを TeX ファイルに変換するための ruby スクリプトです。ruby が実行できる環境と、gem の”kramdown”が必要です。

## 2 Usage

```
ruby <this_script> <md_file> [-p]
```

## 3 Structural Elements

- Headers
- Lists
- Code Blocks
- Tables
- Math Blocks
- Images

## 4 Markdown Syntax

### 4.1 Headers

見出しは # を使って表します。

—— 見出しの例 ——

```
# First level header

## Second level header

### Third level header
```

### 4.2 (Un)Ordered Lists

箇条書きには -, +, \* が使えます。リストは 1. のように数字とコロンと 1 つ以上の空白をリストの先頭に付けます。

list example

```
- item1  
- item2  
- item3
```

```
1. item1  
2. item2  
3. item3
```

### 4.3 Definition Lists

定義の次の行に `:` があれば、定義とその説明を書くことができます。

definition list example

```
def1  
: description  
  
def2  
: description
```

#### Laziness

The quality that makes you go to great effort to reduce overall energy expenditure. It makes you write labor-saving programs that other people will find useful, and document what you wrote so you don't have to answer so many questions about it. Hence, the first great virtue of a programmer.

#### Impatience

The anger you feel when the computer is being lazy. This makes you write programs that don't just react to your needs, but actually anticipate them. Or at least that pretend to. Hence, the second great virtue of a programmer.

#### Hubris

Excessive pride, the sort of thing Zeus zaps you for. Also the quality that makes you write (and maintain) programs that other people won't want to say bad things about. Hence, the third great virtue of a programmer.

### 4.4 Code Blocks

ソースコードを出力する方法

- ソースコードの前後に 1 つ以上の空行を置く
- 4 つ以上のインデントまたは 1 つ以上のタブを置く
- `:caption` でタイトルを付ける

- `:label` でラベルを付ける
- `:listing` で行番号と改ページを行う枠に変更する

ソースコードは、丸枠で囲むか、行番号付きの枠で囲むかの2通りの選択肢があります。丸枠を使う方法は3通りあります。

—— タイトルなしの枠 ——

```
printf("hello, world");
```

—— 丸枠の例 ——

```
:caption <caption>
```

```
printf("hello, world");
```

—— 埋め込みの例 ——

```
:caption <caption>
```

```
[embed](/path/to/source.c)
```

行番号付きの枠を使う方法は2通りあります。

—— 行番号付きの枠 ——

```
:caption <caption> :label <label>
```

```
:listing
```

```
(1..10).each do |i|
  p i
end
```

—— 埋め込みの例 ——

```
:caption <caption> :label <label>
```

```
:listing
```

```
[embed](/path/to/source.c)
```

行番号付きの枠の場合、`:ref{<label>}` で参照を行うことができます。

#### 4.4.1 Samples

以下に出力例を示します。

```
printf("hello, world");
```

hello, world

```
printf("hello, world");
```

embed

```
#include <stdio.h>

int main(void){
printf("hello, world!\n");
return 0;
}
```

リスト 1: iterate

```
1 (1..10).each do |i|
2   p i
3 end
```

リスト 2: embed in list

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(void){
4   printf("hello, world!\n");
5   return 0;
6 }
```

list2 shows ...

## 4.5 Tables

表は、仕切りに - と | を使って表します

table example

```
:caption <caption> :label <label>
```

| column1 | column2 | column3 |
|---------|---------|---------|
| This    | This    | This    |
| column  | column  | column  |
| will    | will    | will    |
| be      | be      | be      |
| left    | right   | center  |
| aligned | aligned | aligned |

table1 shows ...

表 1: table sample

| Left align                                      | Right align                                      | Center align                                      |
|---|--|---|
| This<br>column<br>will<br>be<br>left<br>aligned | This<br>column<br>will<br>be<br>right<br>aligned | This<br>column<br>will<br>be<br>center<br>aligned |

## 4.6 Math Blocks

数式は`$$`で囲みます

数式の例

`$$ inline math block $$`

`$$  
multiline math block  
$$`

解の公式は  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$  で表せます。式  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n}$  の収束値を求めます。

$$\frac{\pi}{2} = \left( \int_0^{\infty} \frac{\sin x}{\sqrt{x}} dx \right)^2 = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(2k)!}{2^{2k}(k!)^2} \frac{1}{2k+1} = \prod_{k=1}^{\infty} \frac{4k^2}{4k^2 - 1}$$

## 4.7 Images

画像を埋め込む際は `![]()` を使います

画像埋め込み例

`  
:caption <caption> :scale <scale> :label <label>`

## 4.8 Horizontal Rules

ハイフンかアスタリスクを 3 つ以上並べると水平線が出力されます

---



---