

# AppLii活動体験会

Markdownを使いこなそう!

5/16 スライド

## 今回の流れ

- 配布資料
- Markdownとは?
- 基本的なMarkdown記法
- Markdownを始める準備
- 実際に使ってみよう
- Markdownで他にできること

## 配布資料

- スライド
- 自己紹介のサンプル
-

# Markdownとは?

構造化された文書を手軽に作成・編集できる。

## Introduction 🧑🏻

Hello! My name is Hiroaki Shin.

I'm studying in the Information Systems Design Major, Informatics Division, Faculty of Systems Engineering, Wakayama University.

## 自己紹介

名前 🗨️

信 寛昭



所属 🍌

- ITものづくりプロジェクト AppLii 📺
- 和歌山大学非公認サークルわだйка 🍷 役員

好きなご飯 🍽️

- お寿司
- お肉 🍖
- 白ネギ

好きな言葉 🗨️

| The first and best victory is to conquer self. -Plato

もっとも偉大な勝利とは、自分に打ち勝つことである。(プラトン)

**構造化って?**

## Qiitaの記事はMarkdownでかかれている

- プログラムの表示
- 数式の表示
- 表の作成
- 画像の挿入

Qiita: 技術記事等の投稿サイト

### if・elif・else

```
ln
num = -1
if num < 0:
    print("負の数です。")
elif num == 0:
    print("0です。")
else:
    print("0より大きいです。")
```

## エントロピーは自己情報量の期待値である

シャノンエントロピーを次のように定めました。

$$H(X) = - \sum_{x \in X} P(x) \log P(x)$$

$P(x)$ は事象 $x \in X$ が起きる確率です。エントロピーは事象 $x$ について定められる次の量の期待値になっています。

$$I(x) = - \log P(x)$$

これを**自己情報量**といいます。

## Markdownのいいところ

- プログラムエディタで編集できる
- 手軽にファイルの作成・編集ができる
- 色々なツールで編集できる
- 見た目の良い文書を作りやすい

## Wordとの違いは？

- Wordは多機能なので、執筆の際に、文章の内容に集中できない
- Wordのアプリケーションでしか編集できない



## プログラムエディタと併用！

プログラムエディタと併用すると、mdファイルの管理が楽しくなる！  
講義メモをmdで取る人もいます。

- プログラムエディタは、複数のファイルを同時に閲覧・編集できる。
- フォルダを入れ子にして管理することもできる。

## Markdownを始める準備をします

今回はVisualStudioCodeというプログラマエディタのWeb版を使用します。  
余裕があれば、是非あとでデスクトップ版をインストールしてください!  
(データサイエンスでインストールすることになります)

## Markdownを始める準備(その1)

Web版のVisual Studio Codeを使用します。

1. まず、お手元のPCに作業用のフォルダを作成します
  - エクスプローラを開く: `Windows + E`
  - フォルダは `C:/Users/ユーザ名/` 直下に作成がおススメ!
2. このリンクへアクセス <https://vscode.dev/>
3. 青いボタン「フォルダを開く」をクリック
4. 作成したフォルダを選択して開く

間違って閉じた場合は、「最近使ったものを開く」が便利

## Markdownを始める準備(その2)

### VSCodeの使い方

- 左に並んでるボタンのうち、ファイル(紙)を並べたマークのボタン(=エクスプローラー)を基本的を選択しておく。
- Markdownのプレビュー方法
  - i. .mdファイルを開く
  - ii. 右上に小さくある、ファイルと虫眼鏡のボタンを押す
- ファイル/フォルダの作成方法
  - i. 左に並んでるボタンからエクスプローラーを開く
  - ii. ファイルマーク/フォルダマークに+が付いたボタンを押す

## 基本的なMarkdown記法

- 見出し
- 箇条書き
- 太字
- コードエンベッド

## 見出し

見出しは # の数で大きさを指定します

# の後に半角スペースが要ります

```
# 見出し1（最大）
## 見出し2
### 見出し3
#### 見出し4
##### 見出し5
##### 見出し6（最小）
```

## 見出し1（最大）

---

### 見出し2

---

#### 見出し3

#### 見出し4

#### 見出し5

#### 見出し6（最小）

## 箇条書き

箇条書きは - を使います。  
(ハイフンと半角スペース)

Tab キーでサブ項目を書ける。

- 項目1
- 項目2
  - サブ項目1
  - サブ項目2
- 項目3

- 項目1
- 項目2
  - サブ項目1
  - サブ項目2
- 項目3

## 太字

**\*\*** で囲むと太字になります。

**\*\*太字\*\***のテキスト

# 太字のテキスト



## プログラムコードの埋め込み

3つのバッククォート`````で囲む  
言語名を指定すると色がつく

```
```python
def hello_world():
    print("Hello, World!")
```
```

```
def hello_world():
    print("Hello, World!")
```

## 実際に使ってみよう

自己紹介を作っていきます。

見本を配布するので参考にしてください。

## その他便利なMarkdown記法

- 箇条書き(数字)
- 表
- 斜体
- リンクの挿入
- 画像の挿入
- チェックボックス

## 箇条書き(数字)

Tab キーでサブ項目を作れます。

1. 最初の項目
2. 2番目の項目
  1. サブ項目
3. 3番目の項目

## 表

|      |      |      |
|------|------|------|
| 列1   | 列2   | 列3   |
| データ1 | データ2 | データ3 |
| データ4 | データ5 | データ6 |

## リンクの挿入

`[]` と `()` を組み合わせてリンクを作成します。

```
[リンクテキスト](https://example.com)
```

## 画像の挿入

`![]()` で画像を挿入できます。

```
![代替テキスト](画像のURL)
```

## チェックボックス

- [ ] でチェックボックスを作成できます。(拡張機能のインストールが必要)

- [ ] 未完了のタスク
- [x] 完了したタスク

## 文字の装飾色々

\*斜体のテキスト\*  
~~取り消し線~~

## 引用

> The first and best victory is to conquer self. -Plato

## 便利な拡張機能の紹介

- Markdown Preview Enhanced
- Markdown PDF
- Markdown Checkboxes
- Markdown All in One - Web
- Markdown All in One
- Marp for VS Code

## 拡張機能のインストール方法

1. 左に並んでるボタンのうち、積木のマークのボタンをクリック
2. 検索ボックスにインストール拡張機能の名前の一部を入力
3. 目当ての拡張機能を見つけたら、インストールボタンを押す



## 拡張機能を無効化する方法

他の拡張機能と競合するときは、要らない方を無効化します。

1. 左に並んでるボタンのうち、積木のマークのボタンをクリック
2. 検索ボックスを空にすると、インストール済みの拡張機能が表示されます。
3. 無効化したい拡張機能をクリック
4. 青い無効化ボタンを押します。
5. 拡張機能を再起動のボタンを押します。

## Markdown Preview Enhanced

- Web版じゃうまく動かない
- 様々なスタイルを適用できます。
- Markdownをブラウザでプレビューできます。

## Markdown PDF

- MarkdownをPDF, HTML等に変換できます
- Web版では使えません
- PDFエクスポートの仕方
  - i. ショートカットキー: Ctrl + Shift + P
  - ii. Markdown PDF: Export (pdf) と入力してEnter
- HTMLエクスポートの仕方
  - i. ショートカットキー: Ctrl + Shift + P
  - ii. Markdown PDF: Export (html) と入力してEnter

## Markdown Checkboxes

- Markdownでチェックボックスを使えるようになります。
- 拡張機能 `Marp for VS Code` と競合します。

## Markdown All in One

- 箇条書きが書きやすくなる

## Markdown All in One - Web

- `Markdown All in One` をWeb版のVSCodeで使えるようにしたものです。

## Marp for VS Code

- Marpを使うことができます。
- 拡張機能 `Markdown Preview Enhanced` と競合します。

## Markdown Preview Mermaid Support

- Markdownの中でMermaidを使うことができます。



**その他にMarkdownでできること**

## Marp (発表スライドの作成)

MarpはMarkdownでスライドを作成できるツールです。

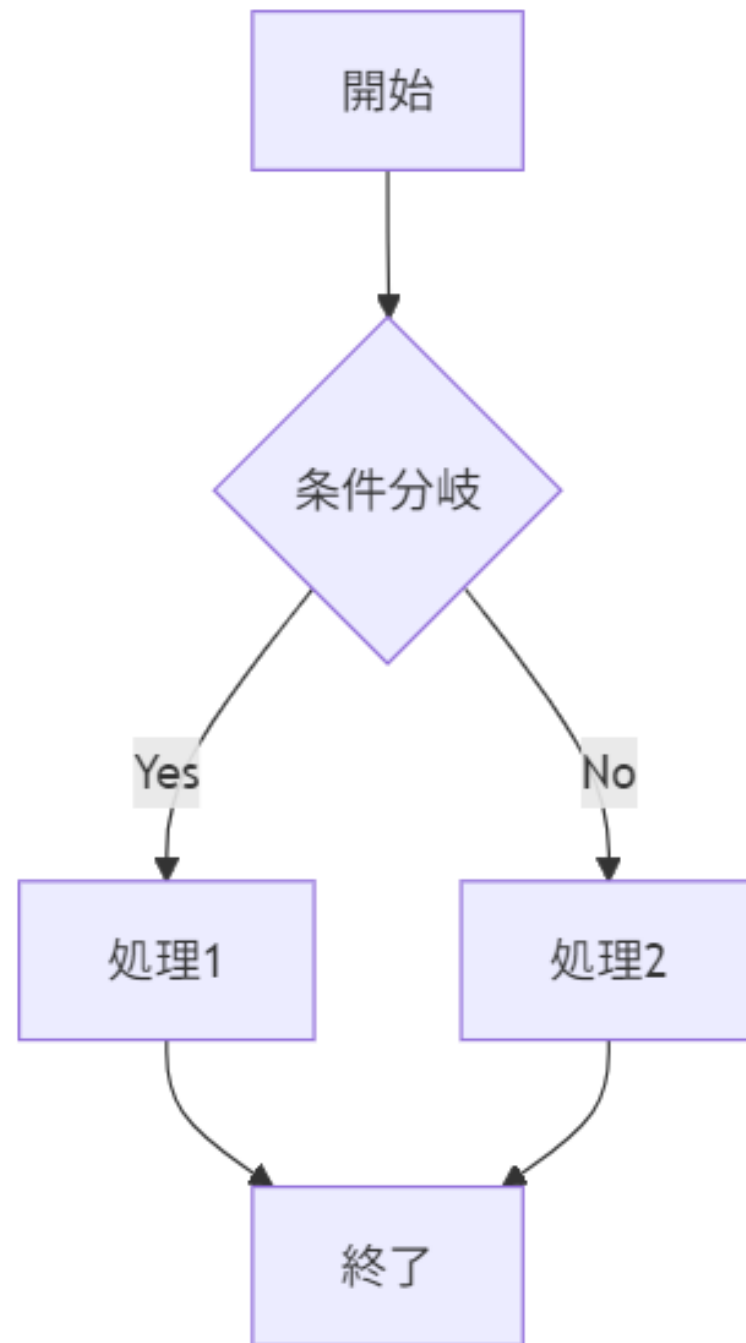
- このスライドもMarpで作成されています
- 簡単にプレゼンテーションを作成できます
- テーマのカスタマイズが可能です

## Mermaid (図の作成)

Mermaidは簡単な文法で図を作成できる物です。

MD記法とは関係のないものですが、設定をするとMD内で使えるようになります。

※ MermaidはMarkdownと直接は関係ありません。



## Marpの始め方

1. 拡張機能 `Marp for VS Code` をインストール
2. 始まりの呪文

```
---  
marp: true  
headingDivider: 3  
---
```

## Mermaidの始め方

### 1. 拡張機能 Markdown Preview

Mermaid Support をインストール

### 2. 以下のように書きます。

```
```mermaid
graph TD
    A[開始] --> B{条件分岐}
    B -->|Yes| C[処理1]
    B -->|No| D[処理2]
    C --> E[終了]
    D --> E
```
```

