

# Marp で研究室の発表スライドを作る

～Beamer を卒業しよう～

**著者 太郎**

ほげほげ研究室 M2

YYYY/MM/DD

# 目次

---

1. はじめに
2. コードブロック
3. 数式
4. 図

# はじめに

- Marp とは **Markdown** で**スライド**を作成するためのソフトウェアである。
  - 基本的な Markdown のシンタックスがサポートされている。
- Markdown 上で `---` という区切り線を入れるだけで、次のページに移動することができる。<sup>1</sup>

---

1: Marp は CommonMark という Markdown の仕様に沿って開発されているため、CommonMark に含まれていない「脚注」の文法（`[^1]` を使うもの）が提供されていない。そこで、<https://github.com/marp-team/marp/discussions/150#discussioncomment-1302384> を参照して擬似的に脚注を実現した。

# コードブロック

```
import torch
print(torch.cuda.is_available())
```

こんな感じでコードブロックを書くことができる。

```
from transformers import AutoModelForMaskedLM, AutoTokenizer
model = AutoModelForMaskedLM.from_pretrained("cl-tohoku/bert-base-japanese-whole-word-masking")
tokenizer = AutoTokenizer.from_pretrained("cl-tohoku/bert-base-japanese-whole-word-masking")

inputs = tokenizer.encode_plus("私はとても[MASK]です。", return_tensors='pt')
outputs = model(**inputs)
tokenizer.convert_ids_to_tokens(outputs.logits[0][1:-1].argmax(axis=-1))
```

横幅は自動調整される（ドキュメントの[Auto-scaling](#)を参照）。

# 数式

$$I_{xx} = \iint_R y^2 f(x, y) dy dx$$

$$f(x) = \int_{-\infty}^{\infty} \hat{f}(\xi) e^{2\pi i \xi x} d\xi$$

こんな感じで数式を書くことができる。もちろんインラインの  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  も使える。  
ついでに絵文字も使える 😊

# 囲み (greencolorbox/bluecolorbox)

## $\sigma$ -加法族 ( $\sigma$ -field)

$\Omega$  の部分集合  $\mathcal{F}$  が  $\Omega$  上の  $\sigma$ -加法族であるとは

- $\Omega \in \mathcal{F}$
- $A \in \mathcal{F}$  ならば  $A^c \in \mathcal{F}$
- $\{A_n\} \subset \mathcal{F}$  ならば  $\bigcup_{n=1}^{\infty} A_n \in \mathcal{F}$

をいう。このとき  $(\Omega, \mathcal{F})$  を **可測空間** といい、 $\mathcal{F}$  の元を **可測集合** という。

## 優収束定理 (Dominated Convergence Theorem; DCT)

$\{f_n\}$  が可測関数列で、各点  $\omega$  で  $f_n(\omega) \rightarrow f(\omega)$  であり、さらにある非負可積分関数  $g$  が存在して、各点  $\omega$  で  $\sup_n |f_n(\omega)| \leq g(\omega)$  であるとき

$$\int f_n d\mu \rightarrow \int f d\mu$$

が成り立つ。



1. まず [このいらすとやのリンク](#) から画像（`kenkyu_woman_seikou.png`）を右クリックでダウンロードしてください。
2. この Markdown のあるディレクトリの中に `images` という名前のディレクトリを作り、先ほどダウンロードした画像を配置してください。これで準備が整いました。

