

# Pandoc beamer sample

with pympress

---

taishi-n

November 5, 2024

qiita

## Fourier Transform

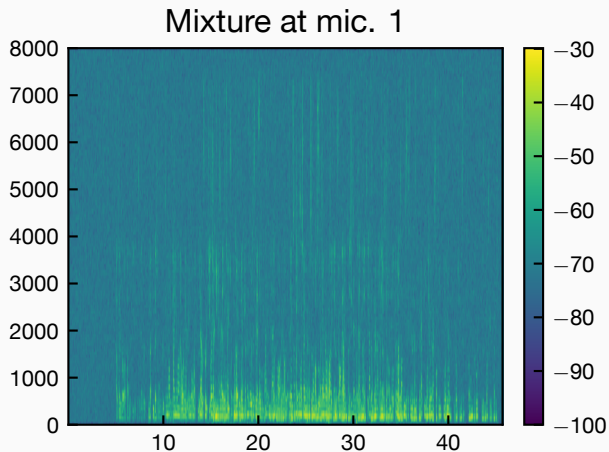
$$X(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} x(t) \exp(-j\omega t) dt$$

$$x(t) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} X(\omega) \exp(j\omega t) d\omega$$

## Discrete Fourier Transform

$$X_k = \sum_{n=0}^{N-1} x_n \exp\left(-j\frac{2\pi nk}{N}\right)$$

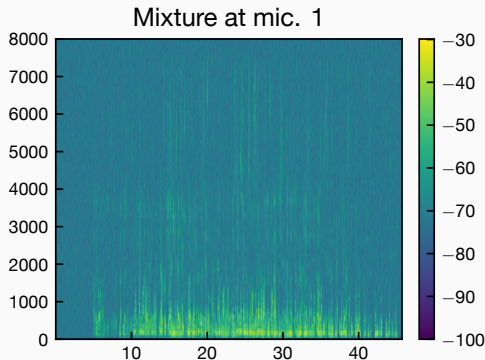
$$x_n = \frac{1}{N} \sum_{k=0}^{N-1} X_k \exp\left(+j\frac{2\pi nk}{N}\right)$$



# カラム分割

- ・ 列に分割して何かを並べたい時に重宝します
- ・ この例では左側 40% 右側 60%としています

- ・ もちろん画像や数式の挿入もできます



$$X_k = \sum_{n=0}^{N-1} x_n \exp \left( -j \frac{2\pi n k}{N} \right)$$

- ・ コードも綺麗に挿入できます

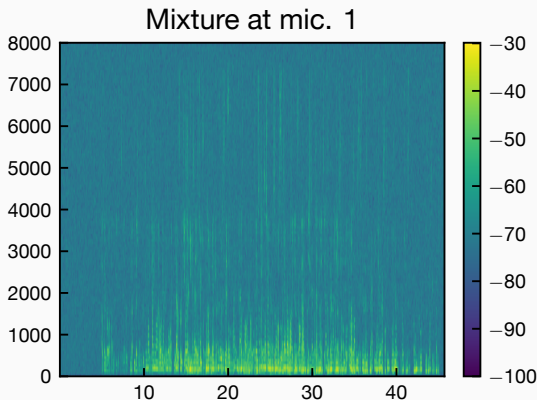
## Python implementation of DFT

```
import numpy as np

def dft(x):
    N = x.size
    X = np.zeros(N, dtype=complex)
    for k in range(N):
        for n in range(N):
            X[k] = x[n] * np.exp(-1j * 2 * np.pi * k * n / N)

    return X
```

- ・どうしても markdown で無理があるという場合は TeX コードを直接打ち込むこともできます



- ・ スピーカーノート
- ・ プリアンブルに下記を追加

```
\mode<beamer>{  
  \setbeameroption{show notes on second screen}  
  \setbeamertemplate{note page}[plain]  
}
```

- ・ pympress と連携可能

- ・ `pympress` を使えば動画も再生可能

