

**A Small Talk about Neural Networks
for Time Series Forecasting**

ニューラルネット による時系列予測 の話

クッキー

Ver 技術書典 16



まえがき

本書の内容についてお気付きの点がありましたら、大変お手数ですが、この本の原稿リポジトリの Issues ^{*1} または著者メール ^{*2} までご連絡ください。

参考文献

[1] 参考文献。

登場人物紹介



左側の人は部長です。1 年生です。統計や機械学習を学ぶ部活動を立ち上げ、勉強しています。

右側の人は副部長です。海外から編入してきた 2 年生で、部長に勧誘されて部に入部しました。

部には部長と副部長しかいません。

これらの設定は本編と関係ありません。

目次

参考文献	1
第 1 話 ほげほげ	1
第 2 話 ふがふが	2

第 1 話 ほげほげ



こんにちは Hello こんにちは**こんにちは**こんにちはこんにちはこんにちは
にちはこんにちはこんにちはこんにちはこんにちは。



こんにちは Hello こんにちは**こんにちは**こんにちはこんにちはこんにちは
にちはこんにちはこんにちはこんにちはこんにちは。

^{*1} <https://github.com/CookieBox26/notes-2024/issues>

^{*2} [cookie-box\[at\]cookie-box.info](mailto:cookie-box[at]cookie-box.info)



こんにちは Hello こんにちは**こんにちは**こんにちはこんにちはこんにちは
 にはこんにちはこんにちはこんにちはこんにちは。 こんにちは Hello こんに
 ちは**こんにちは**こんにちはこんにちはこんにちはこんにちはこんにちはこんに
 ちはこんにちはこんにちは。



こんにちは Hello こんにちは**こんにちは**こんにちはこんにちはこんにちはこんに
 ちはこんにちはこんにちはこんにちはこんにちは。

こんにちは Hello こんにちは**こんにちは**こんにちはこんにちはこんにちはこんに
 ちはこんにちはこんにちはこんにちは。

Python スクリプト

```
import numpy as np
import pandas as pd
%matplotlib inline
import matplotlib.pyplot as plt
import matplotlib.patches as patches
from matplotlib.colors import to_rgba
from matplotlib import font_manager
plt.rcParams['font.family'] = 'Ume Gothic'
plt.rcParams['font.size'] = 12
plt.rcParams['axes.linewidth'] = 1.5
plt.rcParams['grid.linewidth'] = 1.5
print(type(123)) # コメント
```

第2話 ふがふが



こんにちは Hello こんにちは**こんにちは**こんにちはこんにちはこんにちは
 にはこんにちはこんにちはこんにちはこんにちは。



こんにちは Hello こんにちは**こんにちは**こんにちはこんにちはこんにちはこんに
 ちはこんにちはこんにちはこんにちはこんにちは。



こんにちは Hello こんにちは**こんにちは**こんにちはこんにちはこんにちはこんに
 ちはこんにちはこんにちはこんにちは。



こんにちは Hello こんにちは**こんにちは**こんにちはこんにちはこんにちは
にちはこんにちはこんにちは**こんにちは**こんにちは。

定理 0.1.0 〈 制約がないときの 1 次の必要条件 〉

x^* を問題 (P) の局所最適解とする。但し、 f は x^* で微分可能であるものとする。

(P) $\underset{x \in \mathbb{R}^n}{\text{minimize}} \ f(x)$ このとき \square 以下を満たす $s \in \mathbb{R}^n$ は存在しない。

$$\nabla f(x^*)^\top s < 0$$

終わり

ニューラルネットによる時系列予測の話

2024 年 5 月 25 日 初版発行

著 者 クッキー

発行者 クッキーの日記

<https://cookie-box.hatenablog.com/>
