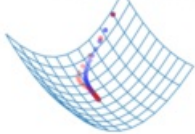


[ホーム](#)[Python](#)[信号処理](#)[画像処理](#)[AI](#)[シミュレーション](#)[Web](#)[数学](#)

© 2020.03.01

## 勾配降下法に慣性項を追加するMomentumをPythonで実装

勾配降下法に慣性項を追加する  
MomentumをPythonで実装



Posted by **WATLAB**

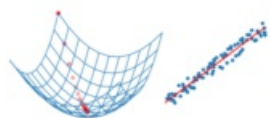
機械学習でよく使われる関数の最小値を探す最適化には様々な手法があります。ここでは勾配降下法を少し改善したMomentum(モメンタム)の式とPythonコードを紹介します。

[続きを読む](#)

© 2020.03.01

# 勾配降下法を回帰分析に適用する式と実装のためのPythonコード

## 勾配降下法を回帰分析に適用する式と 実装のためのPythonコード



Posted by **WATLAB**

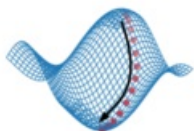
勾配降下法(最急降下法)は式がシンプルで扱いやすい最適化手法です。ここでは勾配降下法を機械学習の回帰分析に適用するための式変形方法や、Pythonで実装するためのコードを紹介します。

[続きを読む](#)

🕒 2020.02.29

## Pythonで1変数と2変数関数の勾配降下法を実装してみた

### Pythonで1変数と2変数関数の 勾配降下法を実装してみた



Posted by **WATLAB**

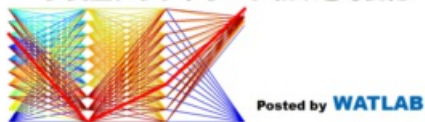
機械学習や数値解析で頻繁に用いられる勾配降下法は最適化問題に解を与える有力手法です。ここではアルゴリズムを理解するために、最も単純な1変数関数と2変数関数における勾配降下法の実装を学習します。

[続きを読む](#)

🕒 2020.02.23

## 多次元解析チャートで3個以上の多変量グリッドサーチ結果を可視化

多次元解析チャートで3個以上の  
多変量グリッドサーチ結果を可視化



機械学習は多数のハイパーパラメータの組み合わせにより予測精度が決まります。ここではヒートマップでは表現出来ない3つ以上のパラメータとスコアの関係性可視化方法である多次元解析チャートをグリッドサーチの結果を使って紹介します。

[続きを読む](#)

© 2020.02.20

## Pythonのグリッドサーチで決定木のハイパーパラメータを調整！

Pythonのグリッドサーチで  
決定木のハイパーパラメータを調整！



機械学習は万能な方法ではなく、ハイパーパラメータの調整が不可欠です。ここでは最も理解しやすい決定木分析を使ってグリッドサーチというハイパーパラメータ調整方法を習得することを目標とします。

[続きを読む](#)

© 2020.02.18

## Pythonで簡単にホールドアウト法用のデータ分割をする方法

## Pythonで簡単にホールドアウト法用の データ分割をする方法



Posted by **WATLAB**

機械学習ではホールドアウト法として1つのデータセットから訓練データとテストデータを分けることをよく行います。ここでは、Pythonのscikit-learnに含まれるtrain\_test\_splitを使った簡単なデータ分割方法を紹介합니다。

[続きを読む](#)

© 2020.02.17

## Pythonの4次ルンゲ・クッタ法で多自由度連成振動を解く方法

### Pythonの4次ルンゲ・クッタ法で 多自由度連成振動を解く方法

$$y_{n+1} = y_n + \frac{1}{6}(k_1 + 2k_2 + 2k_3 + k_4)$$

$$\begin{aligned} k_1 &= hf(x_n, y_n) \\ k_2 &= hf(x_n + \frac{h}{2}, y_n + \frac{k_1 h}{2}) \\ k_3 &= hf(x_n + \frac{h}{2}, y_n + \frac{k_2 h}{2}) \\ k_4 &= hf(x_n + h, y_n + h k_3) \end{aligned}$$

Posted by **WATLAB**

多数の質点系から成る多自由度系は各点の振動が影響し合う連成振動をします。連成振動を解く方法は色々ありますが、ここでは有名な4次のルンゲ・クッタ法をPythonで作成して解いてみます。

[続きを読む](#)

© 2020.02.11

## 【G検定チートシート】AI関連法律や動向含む試験当日のカンペ

【G検定チートシート】  
AI関連法律や動向含む試験当日のカンペ



Posted by **WATLAB**

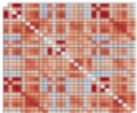
JDLAが主催するディープラーニングG検定は試験時にGoogle検索や書籍の参照がOKなWeb検定です。ここでは筆者が受験時に素早く用語の参照ができるようメモを残しておきます。

[続きを読む](#)

© 2020.02.02

## Pythonで相関係数別に色分けするペアプロットを自作してみた

### Pythonで相関係数別に色分けする ペアプロットを自作してみた



Posted by **WATLAB**

ペアプロット(行列散布図)は多変量データの良い可視化手法です。seabornなら一発ですが、細かい可視化条件を付け難いため、ここではPythonのmatplotlibで自作し、相関係数によって背景色が変わるようにしてみました。

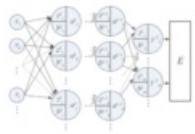
[続きを読む](#)

© 2020.02.01

## 【G検定の学習】ディープラーニングの概要と具体的な手法

## 【G検定の学習】

### ディープラーニングの概要と具体的な手法



Posted by **WATLAB**

JDLAが主催するG検定ではディープラーニングの全体像や各種問題点、手法に関する問題が出題されます。ここでは、ディープラーニングの概要と具体的な手法の紹介をしていきます。

[続きを読む](#)

1 2 3 4 5 > »



#### 最近の投稿

- > 勾配降下法に慣性項を追加するMomentumをPythonで実装
- > 勾配降下法を回帰分析に適用する式と実装のためのPythonコード
- > Pythonで1変数と2変数関数の勾配降下法を実装してみた
- > 多次元解析チャートで3個以上の多変量グリッドサーチ結果を可視化
- > Pythonのグリッドサーチで決定木のハイパーパラメータを調整！

#### アーカイブ

- > 2020年3月  
(2)
- > 2020年2月  
(8)
- > 2020年1月  
(13)

> 2019年12月  
(7)

---

> 2019年11月  
(7)

---

> 2019年10月  
(6)

---

> 2019年9月  
(15)

---

> 2019年8月  
(18)

---

> 2019年7月  
(14)

---

> 2019年6月  
(14)

---

> 2019年5月  
(19)

---

> 2019年4月  
(20)

---

## カテゴリー

> AI (34)

---

> Python (25)

---

> Web (13)

---

> シミュレーション (9)

---

> 信号処理 (31)

---

> 数学 (5)

---

> 書籍 (1)

---

> 画像処理 (26)

---

