



<https://pjs.istlab.info>

Processing.js Playground

データサイエンス教育

インタラクティブな操作を可能にすることで、データの視覚化や分析方法の理解を促します。

- ヒストグラムと箱ひげ図
- 四分位数と箱ひげ図(パーセントタイトルと文科省の定義)
- エルボー法(SSE)
- 主成分分析
- 主成分分析 (エラーあり)
- k-means
- k-NN
- ロジスティック回帰
- 偏相関
- 回帰直線
- データが正規分布に従うと仮定したときの確率密度関数
- 正規分布・カイ2乗分布・一様分布のヒストグラム
- 正規分布に従う乱数
- データが正規分布に従うと仮定したときの確率密度関数 (2.5パーセント点の表示)
- 中心極限定理
- ヒストグラムと箱ひげ図 (操作改良版)

未ログインでも教材はみれます

〔背景〕 Processing.js で記述されたウェブ教材は、ブラウザで動作し、インタラクティブな操作ができるため、生徒・学生の理解促進に役立つことが期待できる。

〔問題〕 教材の準備に手間がかかったり、思うような教材を探すのが難しかったり、改変がしにくかったりする。

〔提案〕 発表者が開発したウェブプラットフォーム Processing.js Playground では、アカウントを作成すれば誰でも既存の教材ソースコードをコピーして改変し、授業等で使用することができる。また、共有・流通・共創の仕組みにより、教材の質を高めることをねらっている。

〔関連〕 p5.js Web Editor

ソースコード編集画面

条件付き確率

公開 マイPjsリストに表示 Open Exec With Key Copy Delete

全事象Ω

事象A 事象B

$$P(B|\Omega) = \frac{P(B \cap \Omega)}{P(\Omega)} = P(B) / 1 = P(B)$$

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} \neq \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$$

右クリックで1つ戻る Enterでリセット

```

26 if (num>0){
27   stroke(40,210,40);
28   noFill();
29   ellipse(260,96,90,70);
30   fill(40,210,40);
31   text("事象B",300,52);
32 }
33 if (num > 1){
34   fill(20,200,40);
35   text("P(B|Ω) = P(B∩Ω) / P(Ω) = P(B) / 1 = P(B)", width/2,200);
36 }
37 if (num > 2){
38   int y = 210;
39   stroke(40,210,40);
40   line(166, y, 166+45, y);

```