

問題解決技法入門

1. 統計・シミュレーションと予測

堀田 敬介

問題

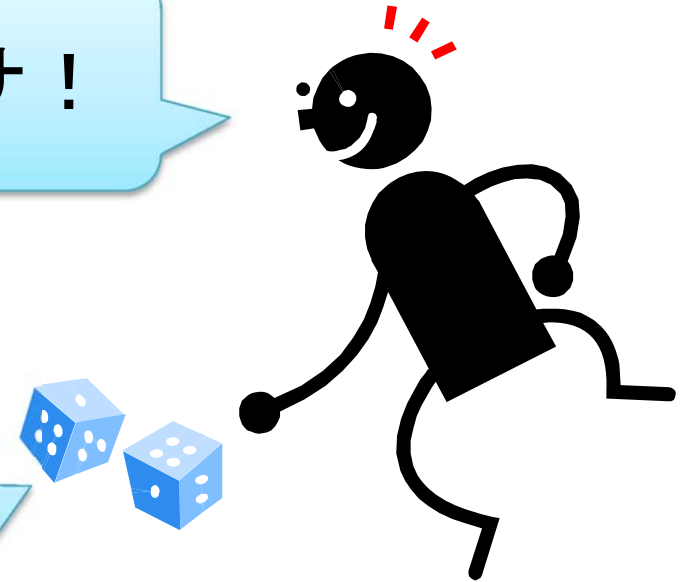
1. 打率3割3分3厘(0.333)の打者が20回バッターボックスにたつと、何回ヒットを打つだろうか. 予測しなさい
2. この打者が20回バッターボックスにたった. 4割打者になる確率はどれぐらいあると思うか. 予測しなさい

どうしたらいい? どう考えたらいい?

わかんないやサイコロ振ってみたら？

理屈(確率統計)はいろいろあるサ！

でも、確率は示されているのだから、
四の五の言わずに何千回何万回と
トライ(試行)してみればいいさ～



人類の偉大な発明の1つはサイコロである
サイコロによって人は神に一步近づく(エッ？)

<注意事項>

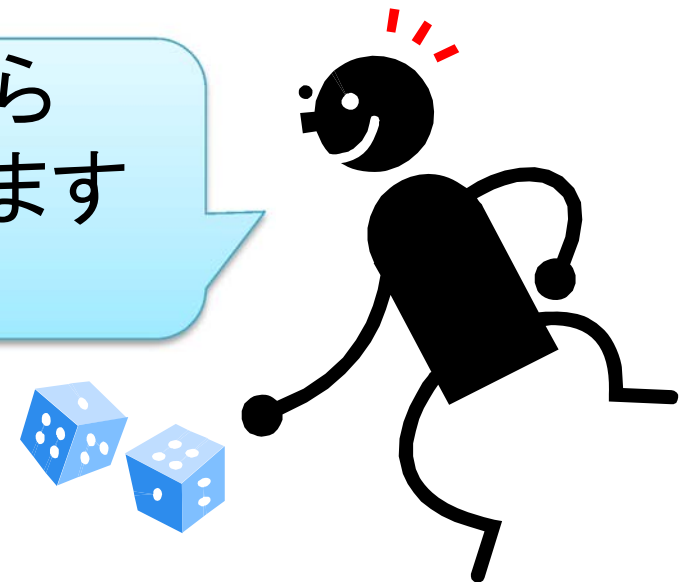
- ✓ 自分で振る場合→ 理論通りの出目 (cf. 正重心サイコロ, 重心がずれた賽の確率計算)
- ✓ コンピュータに振らせる場合→ 疑似乱数生成 (cf. 線形合同法, Mersenne twister, etc.)



... der Alte nicht würfelt.
(神はサイコロを振らない)

Albert Einstein

でも、人間ですから
サイコロ使っちゃいます
ゴメンね！



演習

1. 明日の天気予報は晴れで降水確率20%と報道された. 明日と同じような日が, 今後30日ぐらいあるとしよう. そのうち27日間で晴れで3日間で雨となるのはどのぐらいだろう. 予測しなさい
2. ある地域は, 昨年度1年間(365日)のうち震度1以上の地震が20日あった. これから1年間, この地域で震度1以上の地震が30日以上ある確率はどのぐらいか. 予測しなさい
3. 毎週刊行されるシリーズ本が発売された. 創刊号の売り上げ数は10万部だった. 2冊目以降を買う人は30%だそうである. このシリーズ2冊目が5万部売れる確率はどのぐらいか. 予測しなさい

この内容はフィクションです. 実在の人物・場所等とは関係ありません云々...

もっと知りたい人へ

- 関連する経営学科の授業
 - 「統計の分析と利用」(2セメ)
 - 「データ分析」(3セメ)
 - 「シミュレーションモデル分析」(4セメ)
 - 「データ処理Ⅱ」(2・3セメ)
 - etc...