

スクラム



トランプでツーペアの確率

今数学の時間では確率の勉強をしています。今日はトランプのポーカーを楽しみながら、その確率を学びたいと思います。ワンペア・スリーカード・ストレート…さまざまな役がありますが、一番理解しやすいツーペアの確率を求めてみましょう。

まずはジョーカーを除く52枚のカードの中から、あなたに5枚のカードが配られます。その組み合わせは何通りありますか？そう ${}_{52}C_5 = 2598960$ 通りです。この時点ですごい数の組み合わせになりますね。

その約260万通りの中で、ツーペアになるのは何通りあるかを考えましょう。まずA～Kの数の中から、2種類の数がペアになるので、その組み合わせが ${}_{13}C_2$

ペアになる数はどちらも4枚ずつあり、その中から2つが選ばれてペアになるので ${}_4C_2 \times {}_4C_2$

のこった1枚のカードは、フルハウスにならないように選ばれないといけないので、 ${}_{44}C_1$

よって、ツーペアになる組み合わせは、 ${}_{13}C_2 \times {}_4C_2 \times {}_4C_2 \times {}_{44}C_1 = 123552$ 通り

つまり配られた5枚の中にツーペアができている確率は $123552 / 2598960 = 0.0475\cdots$
約4.8%です。今日は19人出席していますので、この中で1人くらいできている確率になります。

では実際にポーカーをしながら、その確率を実感していきましょう！



写真は昨日のはんだ付けの様子です