

今日の問題: 出席者の中に、今日(5/9)がお誕生日の人が(1名以上)いる確率は?

- 誕生日には365日いずれも偏りがないと仮定。
誕生日でも授業の出欠には影響がないと仮定。
- 今日が各人の誕生日である確率 $p=1/365$ とする。
- 今日の出席者数を $n=140$ とする。
- **二項分布**、および、**ポアソン分布**を用いて、求めなさい。

必要なら、右の値を使ってください。

$$\frac{1}{140} = 0.007, \quad \frac{140}{365} = 0.384, \quad \frac{364}{365} = 0.997, \quad \left(\frac{139}{140}\right)^{365} = 0.073,$$
$$\left(\frac{364}{365}\right)^{140} = 0.681, \quad e^{-\frac{1}{140}} = 0.993, \quad e^{-\frac{1}{365}} = 0.997,$$
$$e^{-\frac{365}{140}} = 0.074, \quad e^{-\frac{140}{365}} = 0.681, \quad e^{-\frac{364}{365}} = 0.369$$