

数 A 【確率】 確率の基本性質

数 II 【図形と方程式】 円と直線

2008 神戸大学 文・法・経済・経営・国際文化・発達科学・医（前期）【3】

次の問いに答えよ。

- (1) xy 平面において、円 $(x-a)^2+(y-b)^2=2c^2$ と直線 $y=x$ が共有点をもたないための a 、 b 、 c の条件を求めよ。
ただし、 a 、 b 、 c は定数で $c \neq 0$ とする。
- (2) 1個のサイコロを3回投げて出た目の数を、順に a 、 b 、 c とする。 a 、 b 、 c が(1)で求めた条件を満たす確率を求めよ。

(1) は、点と直線の距離の公式を用いるが、円の半径が $2|c|$ と絶対値が必要であることにも注意させたい。

(2) は、 a 、 b 、 c がサイコロの目であることから、 $|a-b|$ のとりうる値が 1、2、3、4、5 のいずれかであり、これにともなって c のとりうる値が 1 または 2 であることに気づかせたい。

