

## 確率統計学 解答例

2017.04.18

■ ある地域において 20 年以内に地震が起こる確率が 80% と予想されているとする. 1 年間に地震が起こる確率を  $p$  とし, 年数に依存せずに一定であると仮定するとき,  $p$  の値を求めよ.

(解) 20 年以内に地震が起こらない確率は  $1 - 0.8 = 0.2$  であるから,

$$(1 - p)^{20} = 0.2 \quad \Longrightarrow \quad p = 1 - \sqrt[20]{0.2} = 1 - 0.9227 = 0.0773$$

である. ここで,  $0.8/20 = 0.04$  とはならないことに注意したい. ■