

平成27年度

島根大学大学院医学系研究科

医科学専攻（修士課程）入学者選抜

（第2次募集）

試験問題

小論文

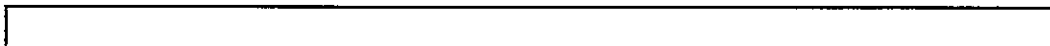
（60分間）

注意

- 1 問題紙は指示があるまで開いてはいけません。
- 2 問題紙は2枚です。
- 3 問題紙は持ち帰ってください。

(この部分につきましては、著作権の関係により、公開しません。)

(Daikoku et al, Cancer Res. 2008)



設問 (For Japanese Students)

1. 下線部(A)を和訳しなさい。
2. 下線部(B)に記載された Pten のシグナルカスケードを図示しなさい
3. 下線部(C)を和訳しなさい。
4. PI3K-AKT 経路はアポトーシスを回避し細胞を生存させるシグナル伝達の主要経路である。また *p53* は細胞が傷害された際に細胞周期を止める働きを持つ主要な癌抑制遺伝子の一つである。以上をふまえた上で、筆者らが下線部(D) の考察に至った理由を、*p53* の機能と活性化の条件および Pten との関係性を考慮しながら簡潔に説明しなさい。

Questions (For Foreign Students)

Q1. Regarding underlined part B, illustrate (the down stream of) the Pten signal cascade with a diagram.

Q2. PI3K-AKT is a major pathway of signal transduction, which viable cells use to avoid apoptosis. The *p53* is known as a major tumor suppressor gene that stops the cell cycle when cells are injured. Based on this information and underlined parts A and C, how did the authors reach the conclusion for the underlined part D? Briefly describe your idea.