



2017年 海洋生命科学・海洋資源環境 第4問

4 空間の3点  $O(0, 0, 0)$ ,  $A(2, 2\sqrt{3}, 1)$ ,  $P(\cos\theta, \sin\theta, 0)$  について次の問に答えよ。ただし,  $0 \leq \theta \leq \pi$  とする。

- (1)  $\cos \angle AOP$  を  $\theta$  で表せ。
- (2) 三角形  $AOP$  の面積  $S(\theta)$  の最大値と最小値を求めよ。また, そのときの  $\theta$  の値を求めよ。