



2011年 経済（国際経済、経済）第3問

3 一辺の長さが  $a$  の正方形を底面とし、高さ  $h$  の正四角錐がある。下の図のように、この正四角錐に、底面が正方形の正四角柱を内接させる。このとき、以下の問いに答えよ。

- (1) 内接する正四角柱の底面の一辺の長さを  $x$  とするとき、この正四角柱の体積を求めよ。
- (2) 内接する正四角柱の体積が最大になるときの  $x$  の値を求めよ。また、そのときの正四角柱の体積を求めよ。

