

2006年度 一橋大学 前期文系 第4問

**問題**  $a, b$  を正の定数とする。関数  $y = x^3 - ax$  のグラフと、点  $(0, 2b^3)$  を通る直線はちょうど2点  $P, Q$  を共有している。ただし、 $P$  の  $x$  座標は負、 $Q$  の  $x$  座標は正である。

- (1) 直線  $PQ$  の方程式を  $a$  と  $b$  で表せ。
- (2)  $P$  および  $Q$  の座標を  $a$  と  $b$  で表せ。
- (3)  $\angle POQ = 90^\circ$  となる  $b$  が存在するような  $a$  の値の範囲を求めよ。ただし、 $O$  は原点である。

N\_hitotsubashi2006A\_64.pbm