

1 O を原点とし, 放物線 $C: y^2 = \frac{1}{\sqrt{3}}x$ 上に 2 点 P と Q を $\angle POQ = \frac{\pi}{2}$ となるようにとる. 次の問に答えよ.

- (1) P と Q が C 上を動くとき, 線分 PQ の中点 R はどのような曲線上を動くか.
- (2) 直角三角形 OPQ の面積がとり得る範囲を求めよ.