

1 直角三角形に半径  $r$  の円が内接していて、三角形の 3 辺の長さの和と円の直径との和が 2 となっている。このとき以下の問に答えよ。

- (1) この三角形の斜辺の長さを  $r$  で表せ。
- (2)  $r$  の値が問題の条件を満たしながら変化するとき、この三角形の面積の最大値を求めよ。