

### 三角関数の対称式【類題】

---

長方形 ABCD の頂点 A から対角線 BD に垂線を引き、BD との交点を P とする。

次に、点 P から辺 BC, CD のそれぞれに引いた垂線の長さを  $x, y$  とする。

対角線 BD の長さを  $a$ 、線分 AP の長さを  $z$  とするとき、

- (1)  $\angle ADB = \theta$  とするとき、 $x, y$  を  $a, \theta$  で表せ。
- (2)  $a$  が一定のとき、 $x + y + z$  のとり得る値の範囲を求めよ。

< '89 神戸大 改 >