2016年 文系 第2問

$\boxed{2}$ 三角形OABの辺OAを $x:(1-x)$ の比に内分する点をX，辺OBを $y:(1-y)$ の比に内分する点をYとする．ただし $0<x<1$，$0<y<1$ とする．線分YAと線分XBの交点をZとする．

(1) 点Zが線分XBを $s:(1-s)$ の比に内分しているとする．s を x と y を用いて表せ．

(2) 辺OAの中点をC，辺OBの中点をDとする．点Zが線分CD上にあるための条件を x，y の式で表せ．