2016 年 薬学部 B 第 3 問

3 3 次方程式

$$x^3+(1-2a)x^2+(b-2a)x+b=0 \qquad \cdots\cdots①$$

を考える．ただし，a，b は実数とする．

(1) すべての実数 a，b について，① は a，b によらない実数解を持つ．その解を求めよ．

(2) ① が実数の 3 重解を持つとき，a，b の値を求めよ．

(3) ① が 2 つの相異なる実数解を持つとき，a，b が取り得る値を図示せよ．