

2019年度 北海道大学 前期文系 第4問

**問題** 実数  $a, b, c$  に対し, 関数  $f(x) = x^3 - 3ax^2 + bx + c$  を考える。1次関数  $g(x)$  があり,  $f(x)$  とその導関数  $f'(x)$  は, すべての  $x$  に対し等式  $f(x) = f'(x)g(x) - 6x$  を満たしているとする。

(1)  $b$  と  $c$  を  $a$  で表せ。

(2) 3次方程式  $f(x) = 0$  が異なる3個の実数解をもつように,  $a$  の値の範囲を定めよ。

N.hokudai2019A\_64.pbm