



2011年教育学部第3問

3  $\{a_n\}$  は、初項  $a_1 = -1$ 、公差  $d$  の等差数列で、 $\{b_n\}$  は、初項  $b_1 = 2011$ 、公比  $r$  の等比数列とする。ただし、 $d \neq 0$ 、 $r \neq 0$  とする。これらの数列が

$$a_n b_{n-1} + 3b_n a_{n-1} - 2b_{n-1} = 0 \quad (n \geq 2)$$

を満たしているとき、次の問いに答えよ。

- (1)  $\{a_n\}$  と  $\{b_n\}$  の一般項を求めよ。
- (2)  $|b_n| < |a_n|$  となる最小の  $n$  の値を求めよ。