

1  $a$  は正の数,  $p, q$  はともに正の整数とし,  $a_1 = 1, a_n^p a_{n-1}^q = a (n \geq 2)$  を満たす正数列を  $\{a_n\}$  とする.

(1)  $a_n$  を  $a, p, q, n$  で表せ.

(2)  $p > q$  のとき,  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$  を求めよ.