

# 強者の戦略

数学科の川崎です。今回は数列の問題です。(2)は何をしたら良いのか戸惑うかもしれませんが、じっくり考えてください。

## 第1問 (数IAIIB)

$p$  を2以上の自然数とし、数列  $\{x_n\}$  は

$$x_1 = \frac{1}{2^p + 1}, \quad x_{n+1} = |2x_n - 1| \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

をみたすとする。以下の間に答えよ。

- (1)  $p = 3$  のとき、 $x_n$  を求めよ。
- (2)  $x_{p+1} = x_1$  であることを示せ。