



2014年学芸(国際関係)第2問

2 数列 $\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{5}{5}, \dots$ について, 第2014項を求めよ.

各 $\frac{k}{k}$ の k (k : 正の整数) の項は k 個あるので

$$\sum_{k=1}^n k \geq 2014 \quad \text{となる最小の } n \text{ は}$$

$$\frac{1}{2}n(n+1) \geq 2014$$

$$\therefore n(n+1) \geq 4028 \quad \therefore \text{最小の } n \text{ は } n=63$$

$$\sum_{k=1}^{62} k = 1953 \text{ より, 2014項目の分子は}$$

$$2014 - 1953 = 61$$

$$\therefore \frac{61}{63}$$