

この推定が正しいことを，数学的帰納法を用いて証明する。

(I) $n=1$ のとき，①において $a_1 = \frac{1}{1+1} = \frac{1}{2}$

となり，①は $n=1$ のとき成り立つ。

(II) $n=k$ のとき，①が成り立つと仮定すると