

2011年第2問

- 2 一般項が  $a_n=rac{27}{10}\left(rac{2}{3}
  ight)^{n-1}$  で与えられる数列  $\{a_n\}$  の、初項から第 n 項までの和を  $b_n$  と表すとき、次の 問に答えよ.
- (1) 数列  $\{b_n\}$  の一般項を求めよ. (2) 楕円  $\frac{x^2}{\left(\frac{43}{2}-b_n\right)^2}+\frac{y^2}{\left(\frac{81}{10}+b_n\right)^2}=1$  の面積を  $S_n$  で表すとき.  $S_n$  が最大になる自然数 n と,そのと きの $S_n$  の値を求めよ.