$1 \qquad f(x) = rac{e^x}{e^x + 1}$ とおく.ただし,e は自然対数の底とする.このとき,次の問いに答えよ.

- (1) y=f(x) の増減,凹凸,漸近線を調べ,グラフをかけ.
- (2) f(x) の逆関数 $f^{-1}(x)$ を求めよ.
- (3) $\lim_{n o\infty} n\left\{f^{-1}\left(rac{1}{n+2}
 ight)-f^{-1}\left(rac{1}{n+1}
 ight)
 ight\}$ を求めよ .