

3  $[x]$  によって実数  $x$  をこえない最大の整数を表し ,  $f(x) = \left| x - 2 \left[ \frac{x+1}{2} \right] \right|$  とおく .

- (1)  $y = f(x)$  のグラフを描け .  
(2)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \int_0^{2n} e^{-2x} f(x) dx$  の値を求めよ .