

**8** ((1)…'79 山梨医科大・(2)…'81 山梨大)

【難易度】… 難

次の各問いに答えよ．

(1)  $\int_0^1 \frac{e^x - 1}{e^{2x} + e^{-x}} dx$  の値を求めよ．

(2)  $x = \pi - t$  と置換することにより,  $\int_0^\pi \frac{x \sin x}{1 + \cos^2 x} dx$  の値を求めよ．