

2011年 医学部 第4問

4 自然数  $n$  に対して関数  $f_n(x)$  を  $f_1(x) = x$ ,  $n \geq 2$  のとき  $f_n(x) = \int_0^x t f_{n-1}(x-t) dt$  で定める. 次の問いに答えよ.

- (1)  $f_2(x)$ ,  $f_3(x)$  を求めよ.
- (2)  $f_n(x)$  を類推し, それが正しいことを証明せよ.