

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.