

5  $h$  を正の定数とし,

$$f_0(x) = \cos x, \quad f_n(x) = \frac{1}{2h} \int_{x-h}^{x+h} f_{n-1}(t) dt \quad (n = 1, 2, \dots)$$

で定められる関数列がある。無限級数  $\sum_{n=0}^{\infty} f_n(x)$  の和を求めよ。