鹿児島大学

2011 年 教育学部 第 4 問

$\boxed{4}$ 関数 $f(x)$ は

$$f(x) = \cos x + \int_0^{2\pi} f(y)\sin(x-y)\,dy$$

をみたすものとする．次の各問いに答えよ．

(1) $f(x)$ は

$$f(x) = a\sin x + b\cos x$$

の形に表されることを示せ．ただし，a と b は定数である．

(2) $f(x)$ を求めよ．