2013年 海洋科学 第2問

$\boxed{2}$ 関数 $f(x)$ を $f(x)=\int_0^1(1-t)\{a(x-t)+b\}\,dt$ で定めるとき，次の問に答えよ．

(1) $f(x)$ を a，b，x で表せ．

(2) 直線 $y=ax+b$ が点 $(1,\ 1)$ を通るとき，$\int_0^1\{f(x)\}^2\,dx$ を最小にする a の値を求めよ．