2013年 文系 第2問

$\boxed{2}$ つぎの各問に答えよ．

(1) 連立不等式 $\begin{cases} 21y \leqq 35-6x \\ 9y \geqq x^2+16x-36 \end{cases}$ で定められる領域を xy 平面上に図示し，この領域のうち，第3象限部分の面積を求めよ．

(2) 関数を $f(a)=a^2-3a-18+\int_a^{a+2}(4x+7)\,dx$ と定義するとき，$f(0)$ の値を求め，関数 $y=f(a)$ のグラフを ay 平面上に図示せよ．また，このグラフに接するような中心 $(15,\ 8)$ の円のうち，接点以外では交わらない円の半径を求めよ．