

$f(r) = \frac{1}{1+r^2}$ の場合、Line Projection $P(t)$ は定義より

$$\begin{aligned} P(t) &= \int_{-\infty}^{\infty} f(\sqrt{t^2 + x^2}) dx \\ &= \int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{1+t^2 + x^2} dx \\ &= 2 \frac{\pi}{2\sqrt{1+t^2}} \end{aligned}$$

となる。この $P(t)$ と $f(r)$ を対数グラフでプロットしてみると以下のようなになる。

