

図 1: 提案モデル

モデルを図 1 に示す. 撃つ側のプレイヤーは十分遠くから, 相手プレイヤーの中心を正確に狙って攻撃するものとする.

弾丸を一発撃った時の命中率は, 当たり判定の半径を d , 移動速度を v , 遅延時間を t , $\cos \theta = d/vt$ とすると,

$$1 - \frac{2\theta}{\pi} + \frac{\sin 2\theta}{2\pi} \quad (1)$$

である.

$d = 0.5(\text{m})$, $v = 5(\text{m/s})$ の条件下で t を変化させた場合の命中率を図 2,3 に示す. 図 3 は図 2 の一部を拡大したものである.

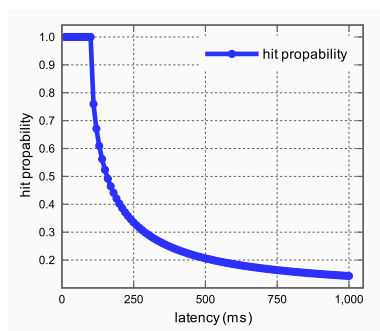


図 2: 結果

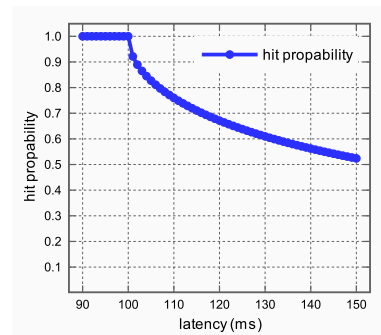


図 3: 結果 (拡大図)