

# 4.2 カメラ幾何

## —— Hから[R T]を求める

$X_{world}$ 軸と  $Y_{world}$ 軸の外積から  $Z_{world}$ 軸を算出することができることを利用する

$$\begin{bmatrix} b_1 & b_2 & b_3 \end{bmatrix} = \pm K^{-1}H$$

$$\lambda = \frac{\|b_1\| + \|b_2\|}{2}$$

カメラの前方に平面が来るようにする

とすると

$$\begin{bmatrix} r_1 & r_2 & T \end{bmatrix} = \frac{1}{\lambda} \begin{bmatrix} b_1 & b_2 & b_3 \end{bmatrix}$$

$$r_3 = r_1 \times r_2$$

となり、R,Tが算出できる

だが、精度が低い→4.3節で高精度化

## 4.2 カメラ幾何

今までの・・・

$$s\tilde{u} = K [R \quad T] \tilde{X}_{world}$$

$$s\tilde{u} = H \tilde{X}_{XY}$$

は歪みのない理想的なレンズの場合

**実際は、歪み補正が必要**

**→歪みパラメータを算出する必要がある**