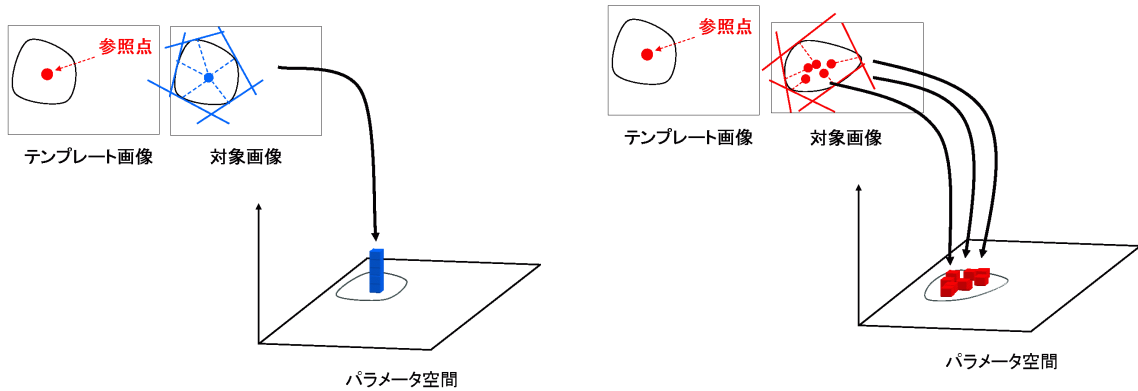


## 2 回の一般化ハフ変換による人の検出

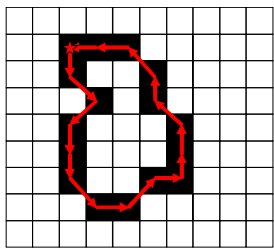
### 1 枚の複雑な背景画像中からの人領域を抽出する試み

徳島大学／寺田賢治



第 3 図 R-Table を参照した同じ図形の  
パラメータ空間への投影

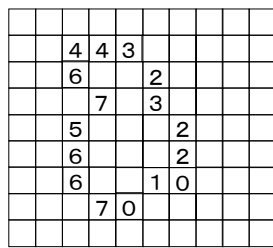
第 4 図 R-Table を参照した異なる図形の  
パラメータ空間への投影



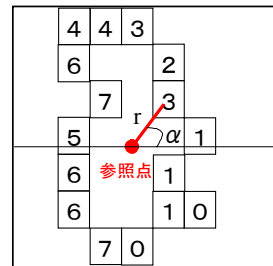
(a) 境界線追跡

|   |   |   |
|---|---|---|
| 3 | 2 | 1 |
| 4 |   | 0 |
| 5 | 6 | 7 |

(b) 方向コード表



(c) 方向コードの割り当て



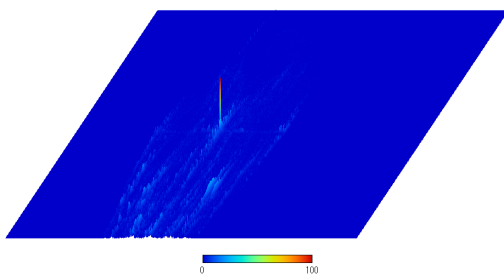
(a) 各パラメータの取得

| 方向コード | $(r, \alpha)$     |
|-------|-------------------|
| 0     | $(r_1, \alpha_1)$ |
| 1     | $(r_2, \alpha_2)$ |
| ⋮     | ⋮                 |
| 7     | $(r_n, \alpha_n)$ |

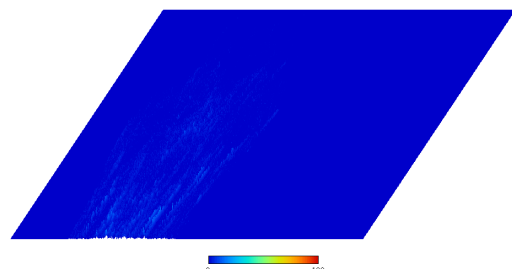
(b) 方向コードによる R-table

第 5 図 方向のコード化

第 6 図 R-Table の生成

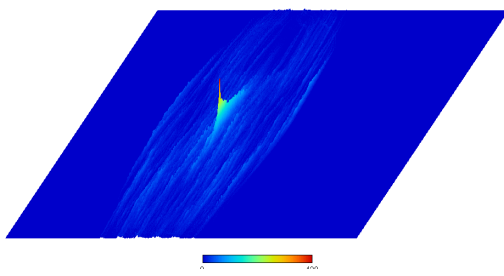


(a) テンプレートと同じ画像

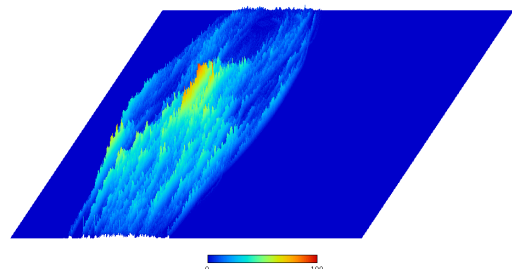


(b) テンプレートと異なる画像

第 8 図 接線を用いた一般化ハフ変換

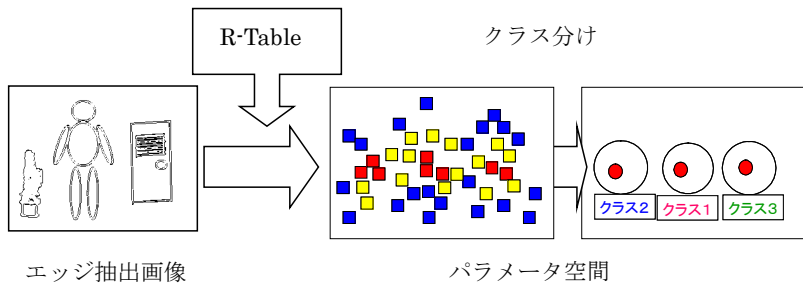


(a) テンプレートと同じ画像

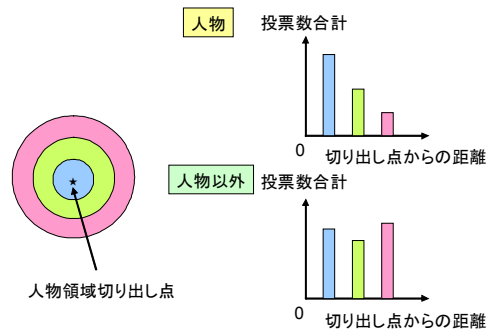


(b) テンプレートと異なる画像

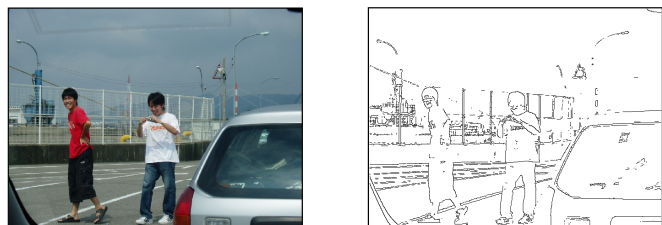
第 9 図 方向コードを用いた一般化ハフ変換



第 11 図 人物候補点の抽出

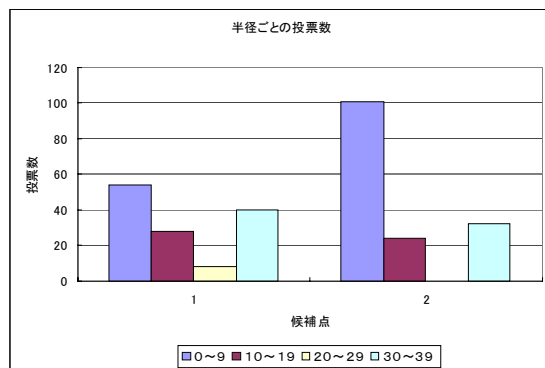


第 12 図 パラメータ空間の投票特徴の人領域の検出



(a) 原画像 (b) エッジ抽出画像

第 12 図 対象画像の例



第 13 図 2 回目の一般化ハフ変換における半径別投票数

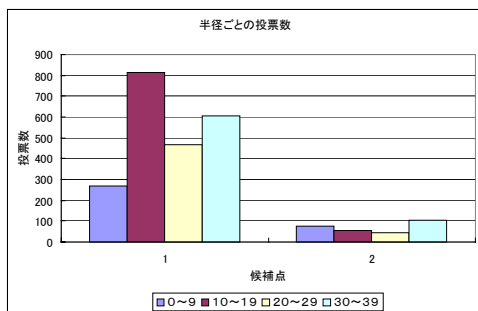


第 14 図 抽出画像例

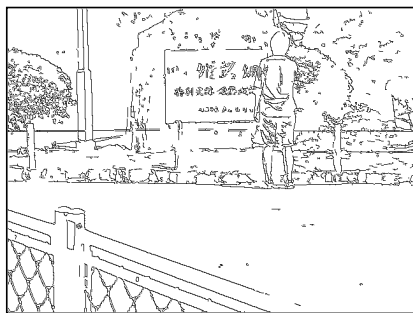


(a) 原画像 (b) エッジ抽出画像

第 15 図 対象画像の例



第 16 図 2 回目の一般化ハフ変換における半径別投票数



(a) 原画像 (b) エッジ抽出画像

第 17 図 対象画像の例

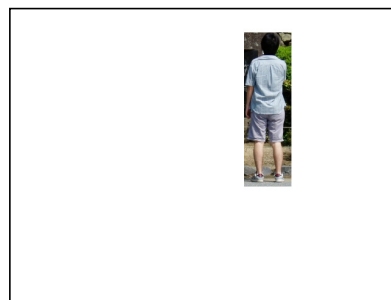


図 18 抽出画像例