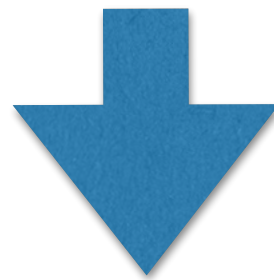


輪郭追跡処理のポイント

(教科書p.74)

1. どの画素から処理を始めるか
2. どのように輪郭（へりの画素）を追跡するか
3. どうなったら処理を終了するか

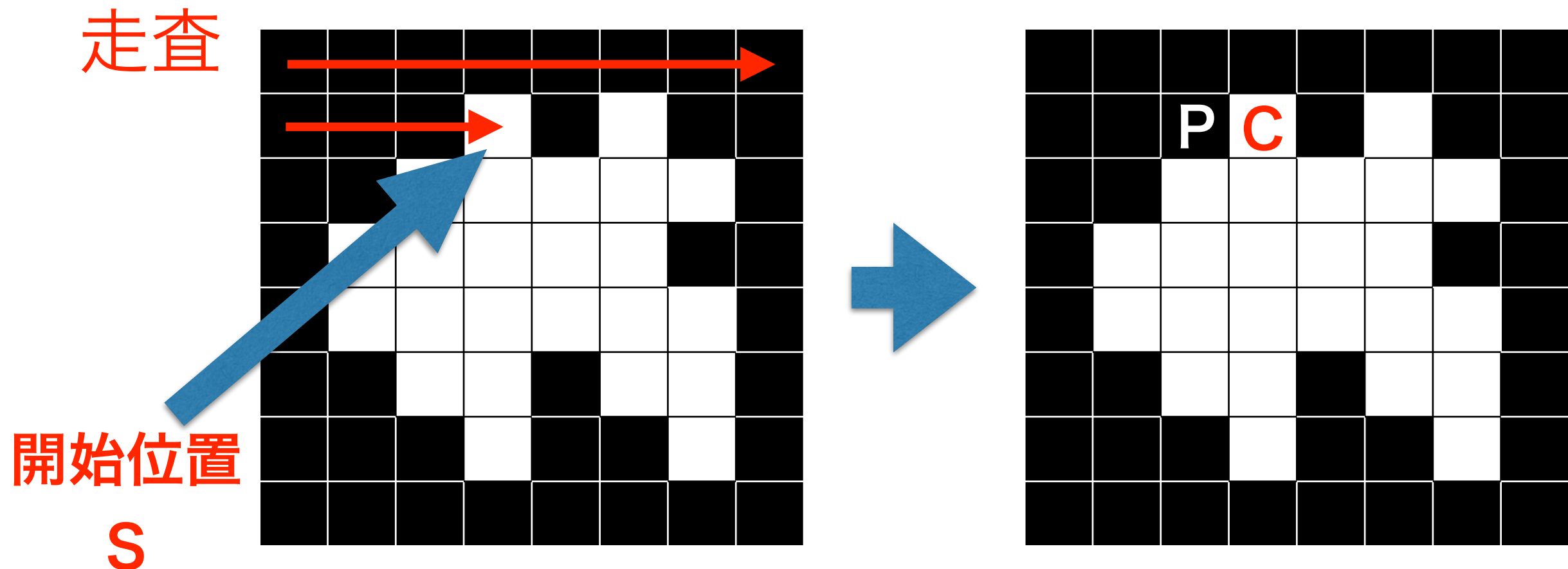


1. 画像を走査して、まだ輪郭追跡していない画素を見つける
2. 注目画素をその画素と「つながっている画素」に次々更新
3. 開始位置に戻った場合（又は2.で画素が見つからない場合）

追跡アルゴリズムその1 (8連結)

1. 開始位置Sを決める

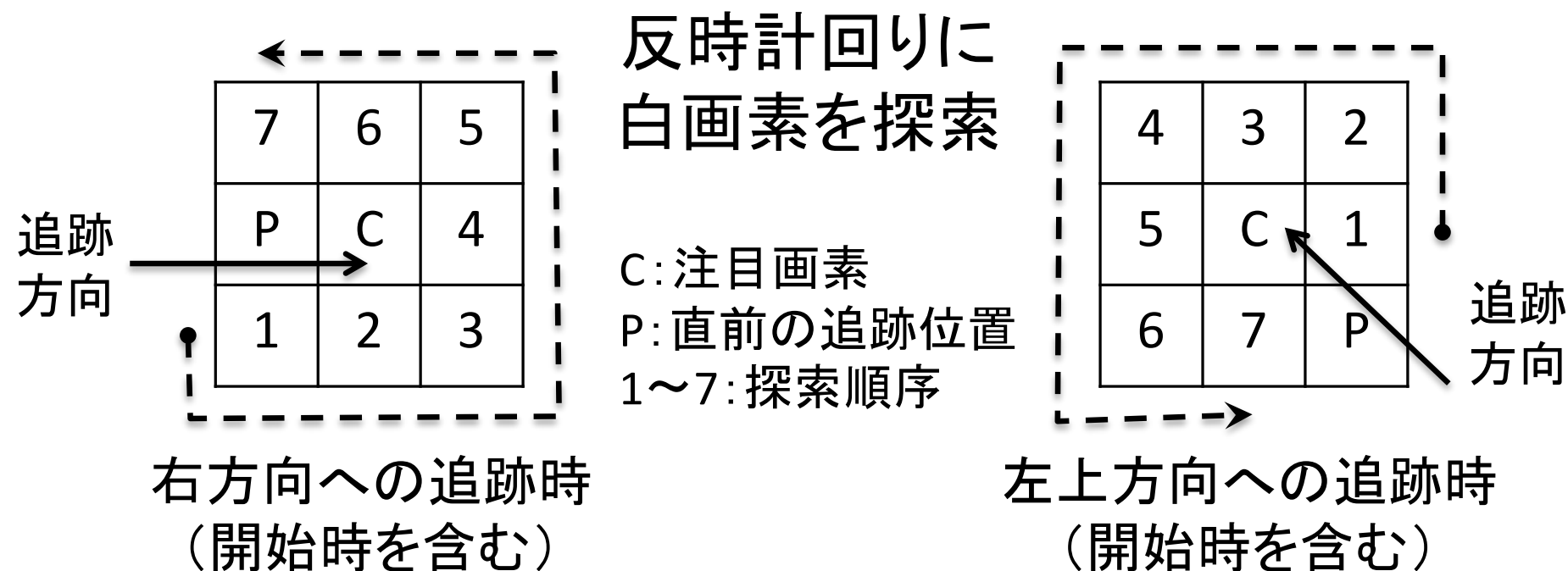
- ✓ 画像を左上から走査し、見つかった未追跡（未探索）の白画素の位置を開始位置Sとする
- ✓ 開始画素Sを初期注目画素C、その左隣を直前位置P



追跡アルゴリズムその2 (8連結)

2. 連結画素を探索

- ✓ 注目画素Cを中心に、直前位置Pから反時計回りに白画素を探す



- ✓ 見つかった場合、その白画素を追跡済とマークし新たな注目画素Cとして更新 (直前位置Pも更新) →探索続行

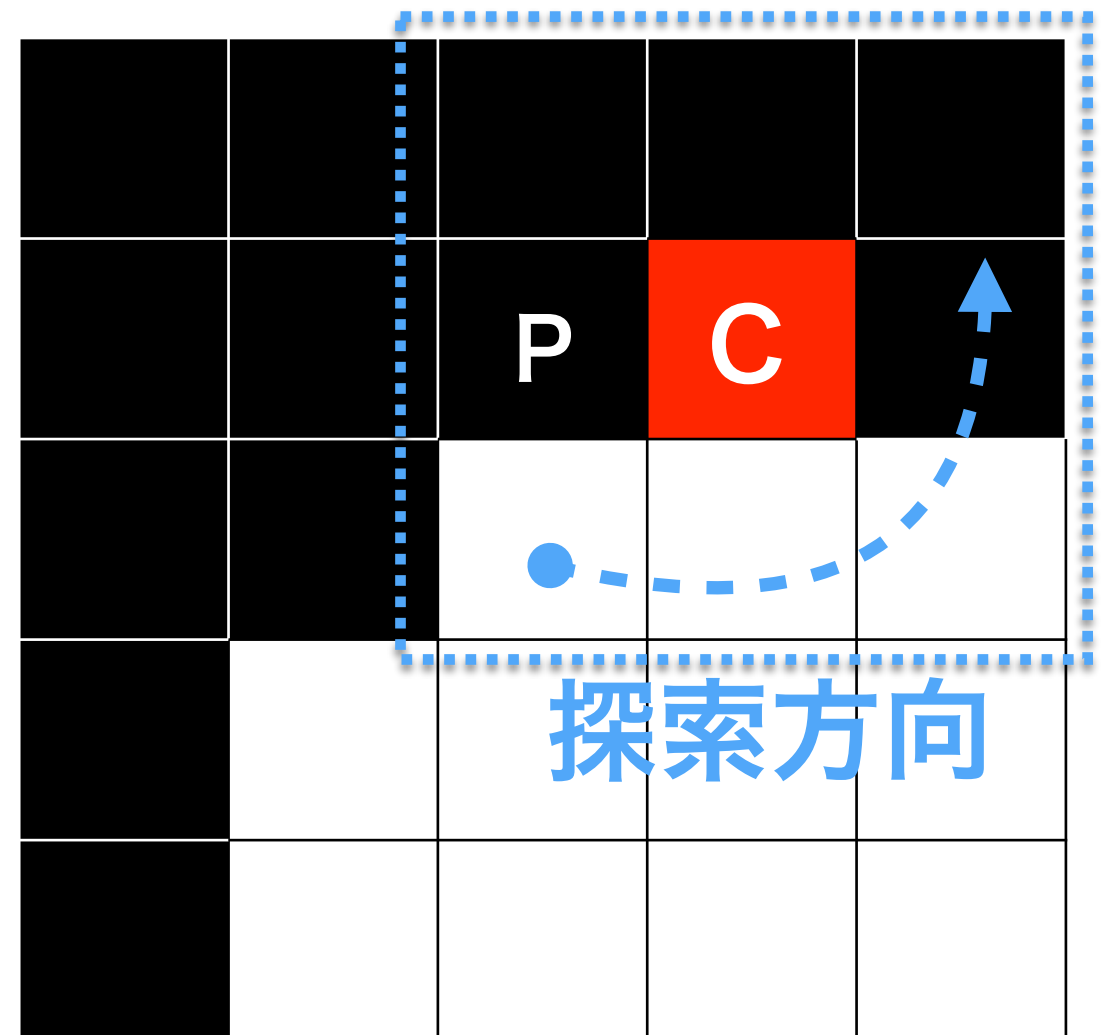
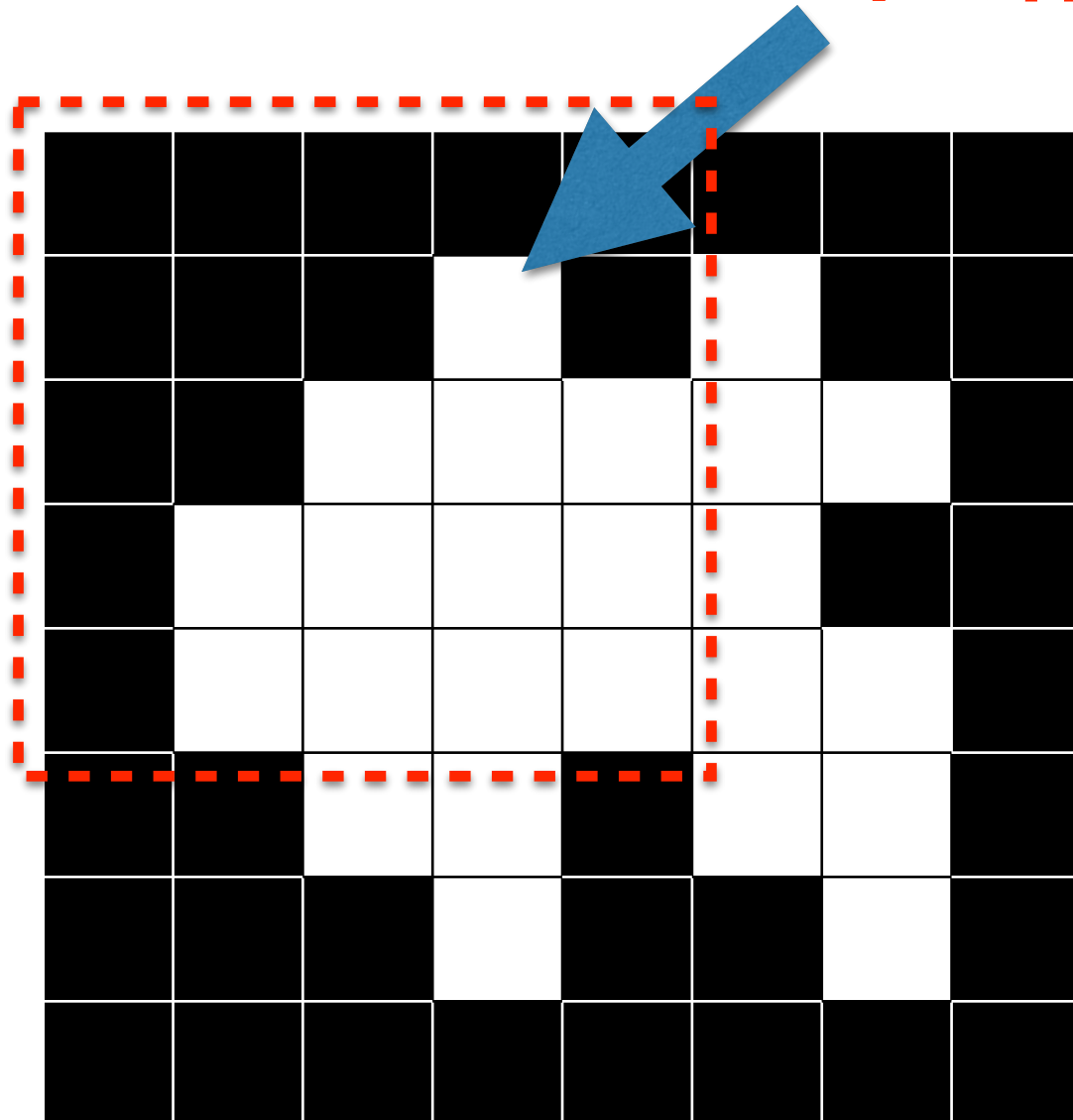
追跡アルゴリズムその3 (8連結)

3. 終了判定

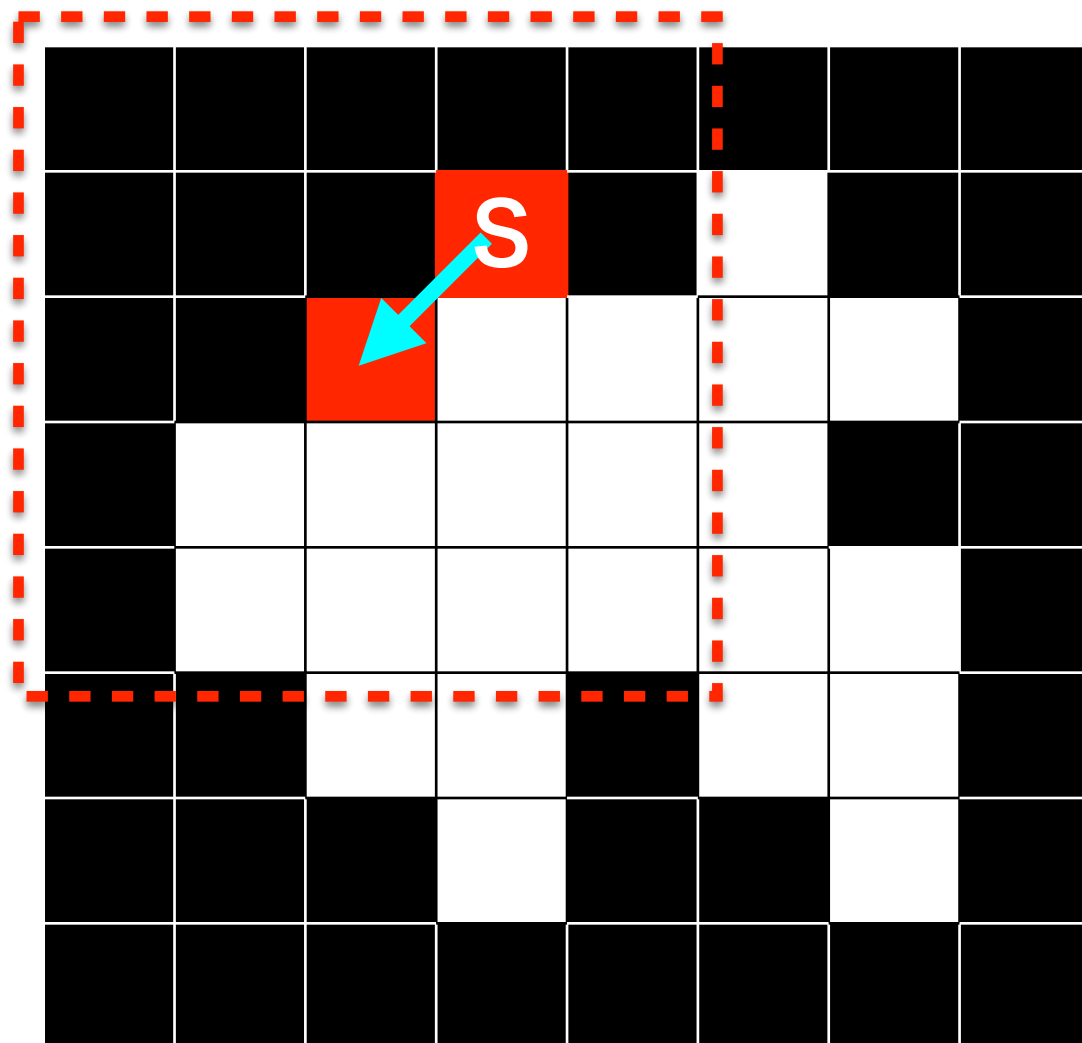
- ✓ 2.で発見された白画素の位置が開始位置Sの場合
 - ➡ その開始位置Sでもう一度2.の白画素探索を行う
 - ・ 見つかった白画素が追跡済 → 終了
 - ・ 見つかった白画素が未追跡 → 追跡続行
- ✓ または2.で未探索の白画素が見つからなかった場合
 - 終了
- 輪になっていない (開いている) 輪郭

試してみましよう

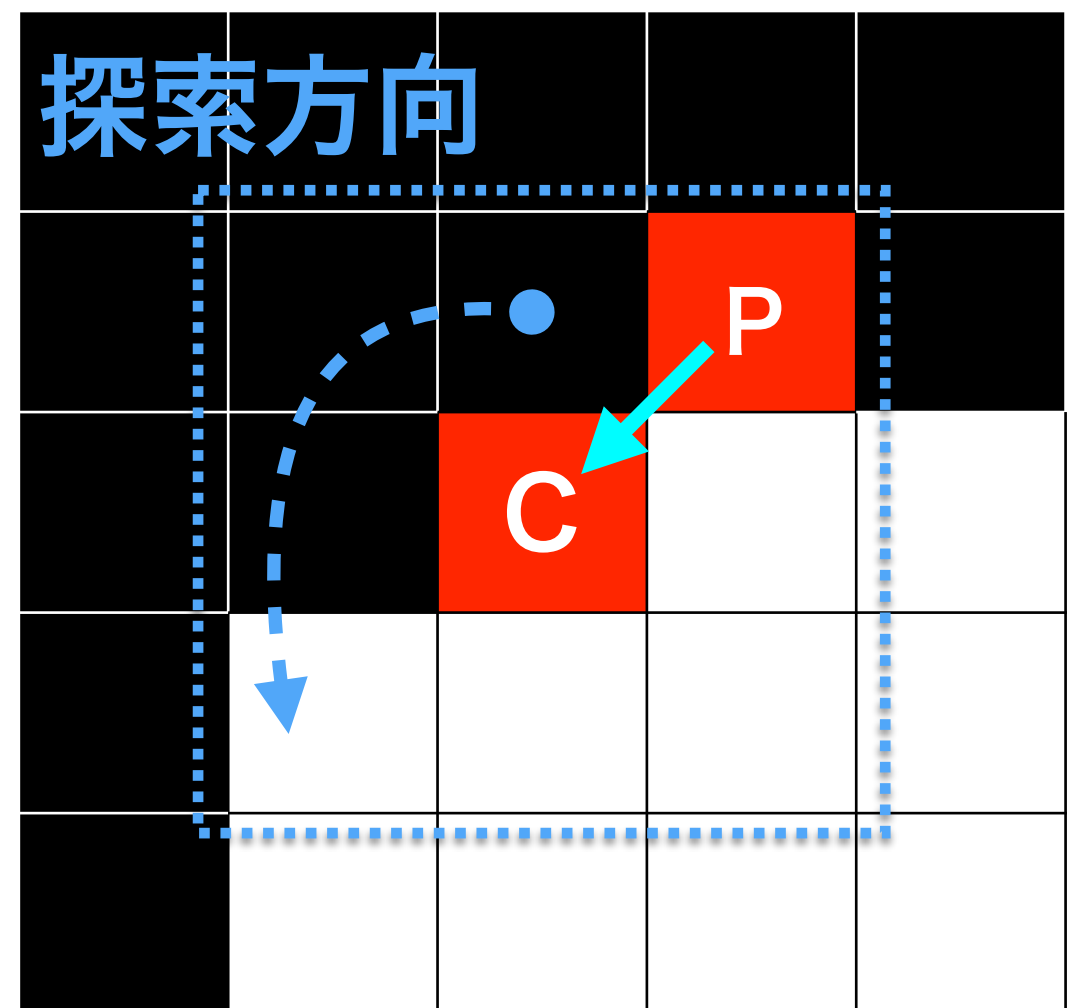
開始位置S



試してみましよう

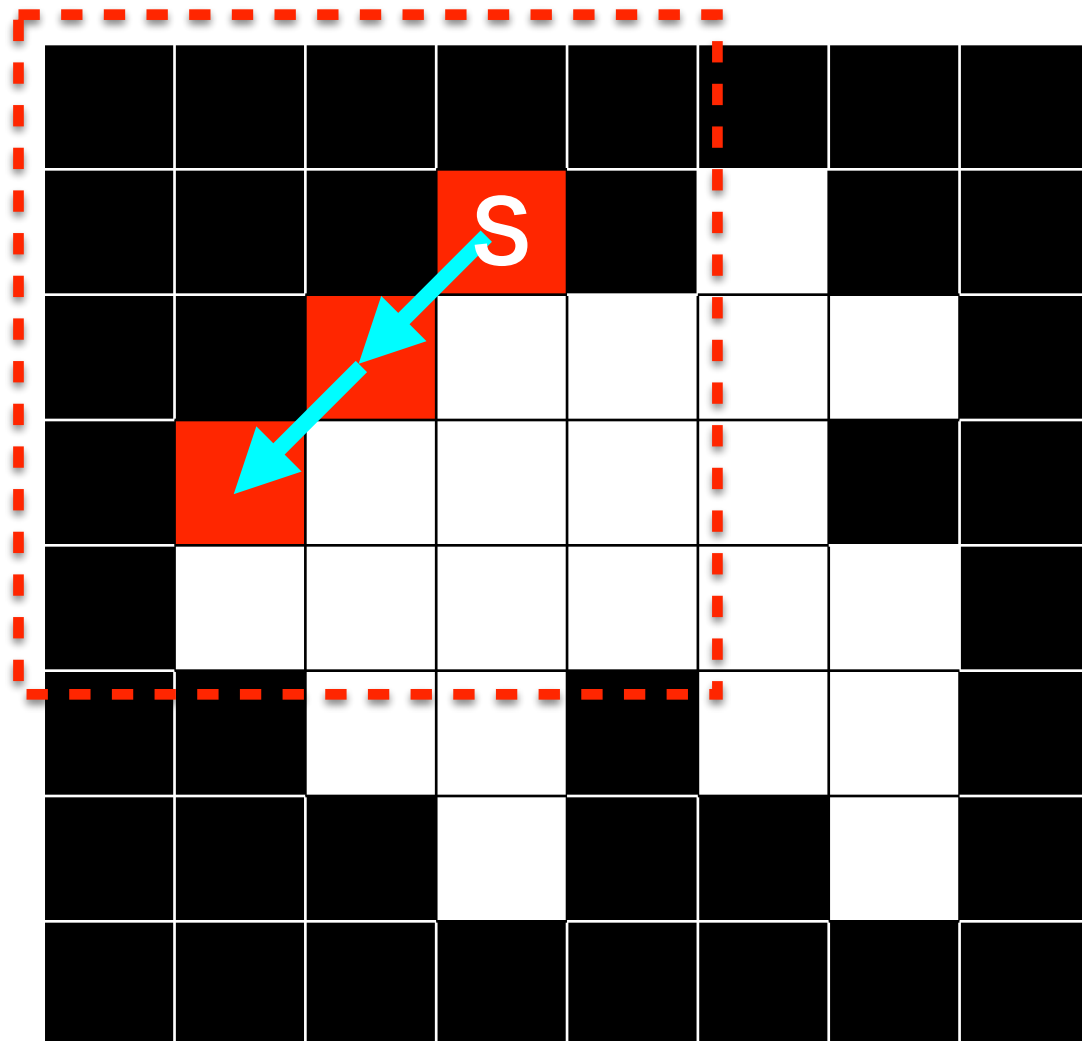


赤：追跡済

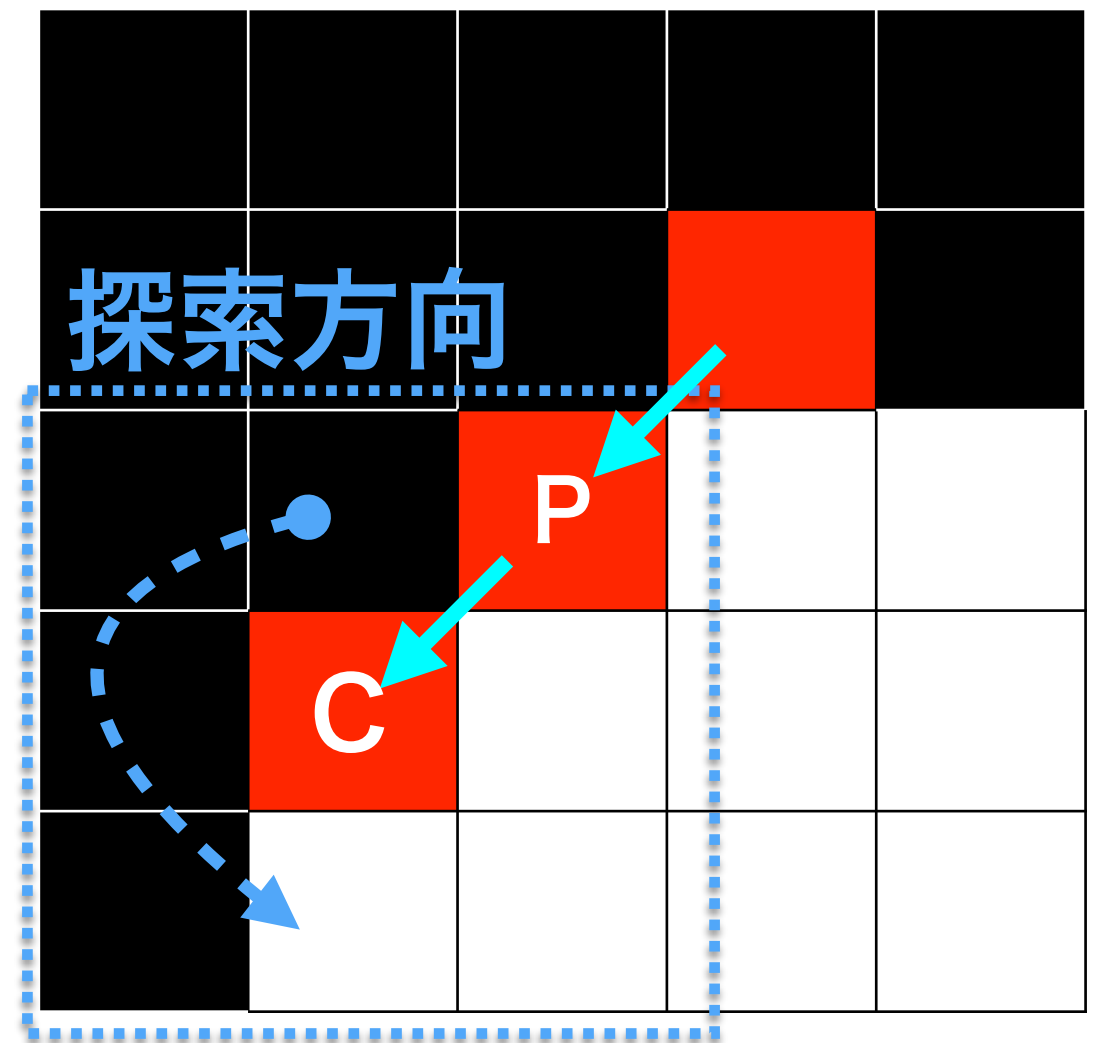


水色：輪郭

試してみましよう



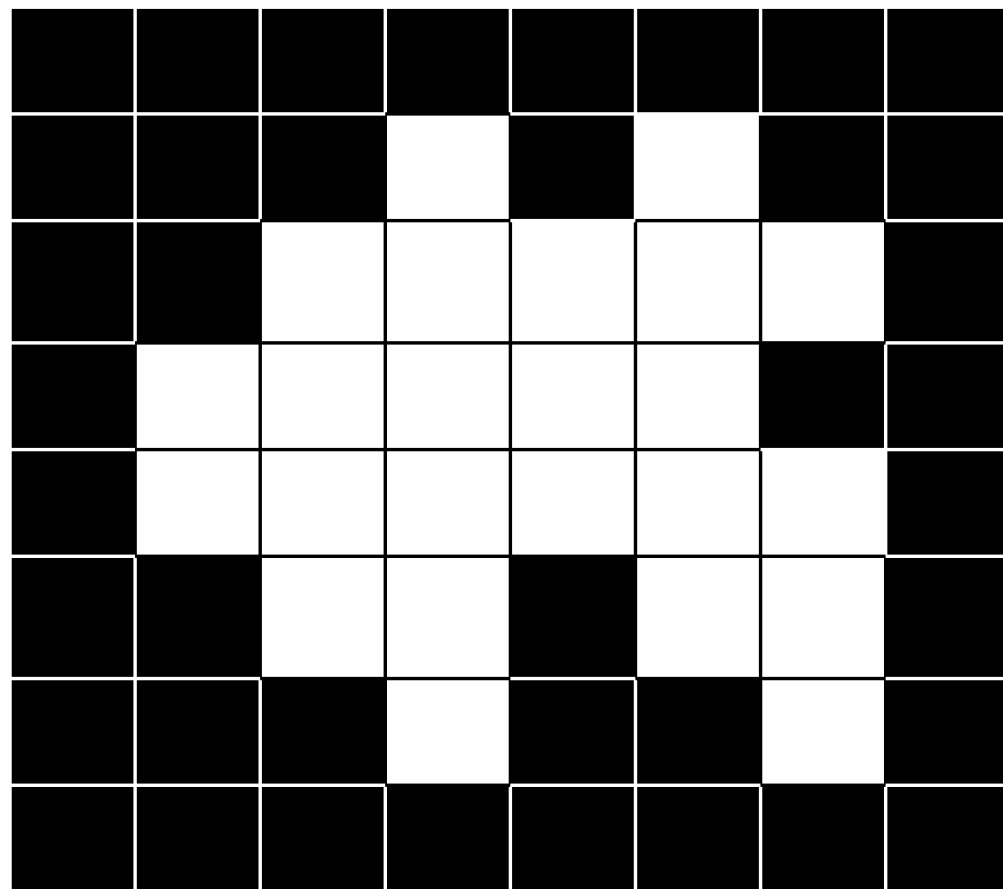
赤：追跡済



水色：輪郭

追跡結果

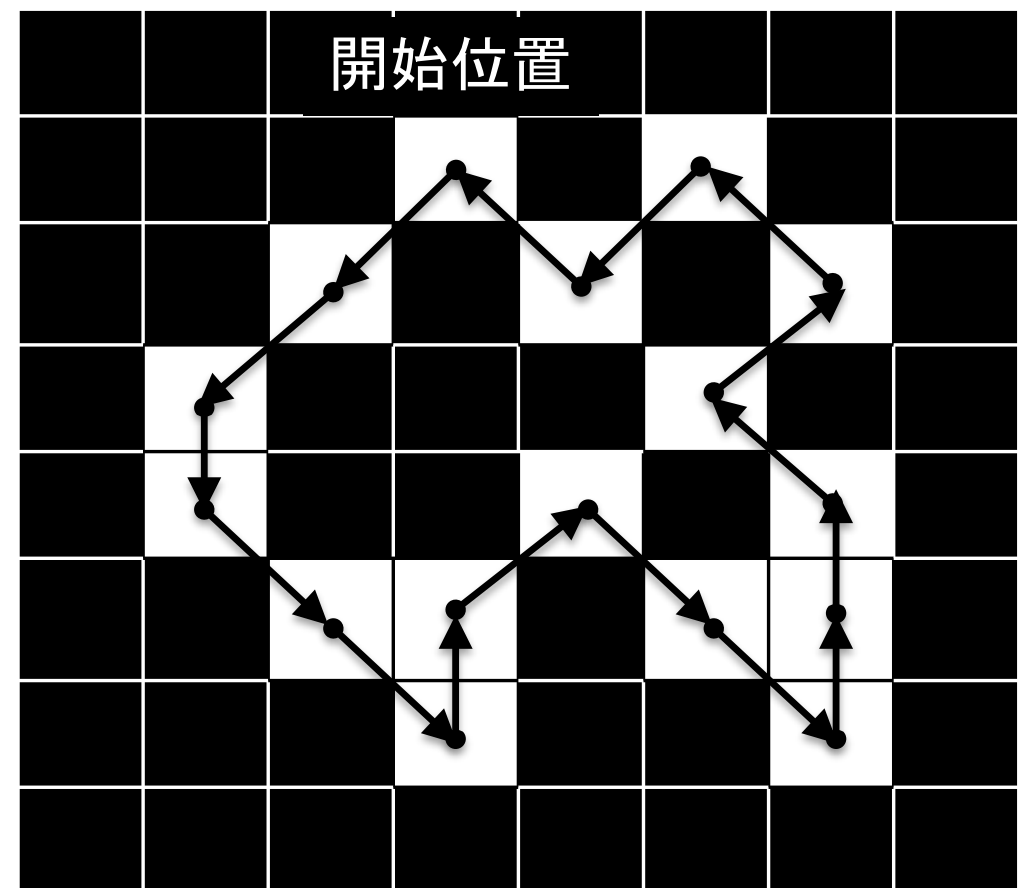
(教科書p.75)



二値画像



輪郭
追跡



輪郭