TSP に対する多断片法 (multiple fragment method)

条件 1 各街に接続する枝の本数が 2 を越えない，

条件 2 部分巡回路がない，

の 2 条件を保ちながら，d_{ij} の小さい順に枝 $\{i, j\}$ を次々と加えていく操作を，巡回路が完成するまで反復．

部分巡回路 (subtour): 与えられた街のうちの一部のみを訪れるような巡回路 (図 3.2 参照)．

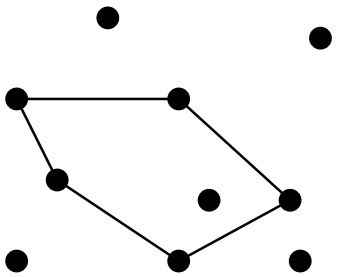
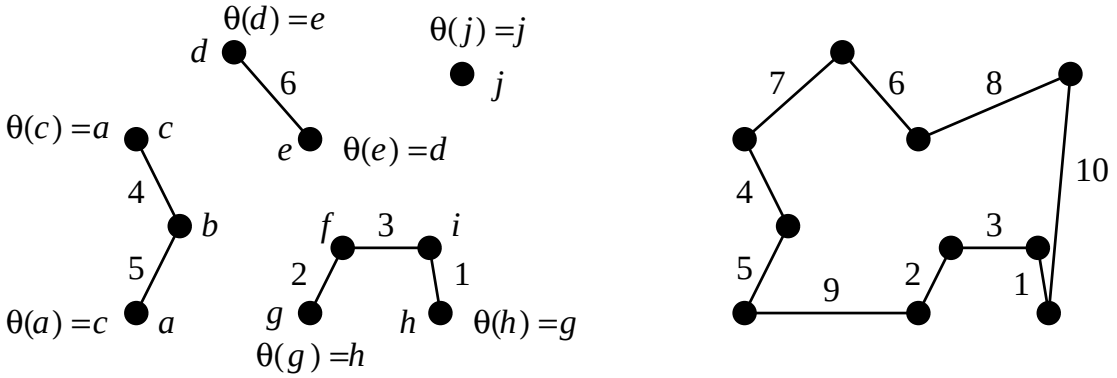


図 **3.2** 部分巡回路の例



(a) 構築中の解　　(b) 得られた巡回路

図 **3.3** 多断片法の実行例

枝に付した番号は，アルゴリズムによって枝が追加された順序．

$\theta(i)$: パスのもう一方の端点の名前 → 枝の追加可能性確認が $\mathrm{O}(1)$．