

## Abstract

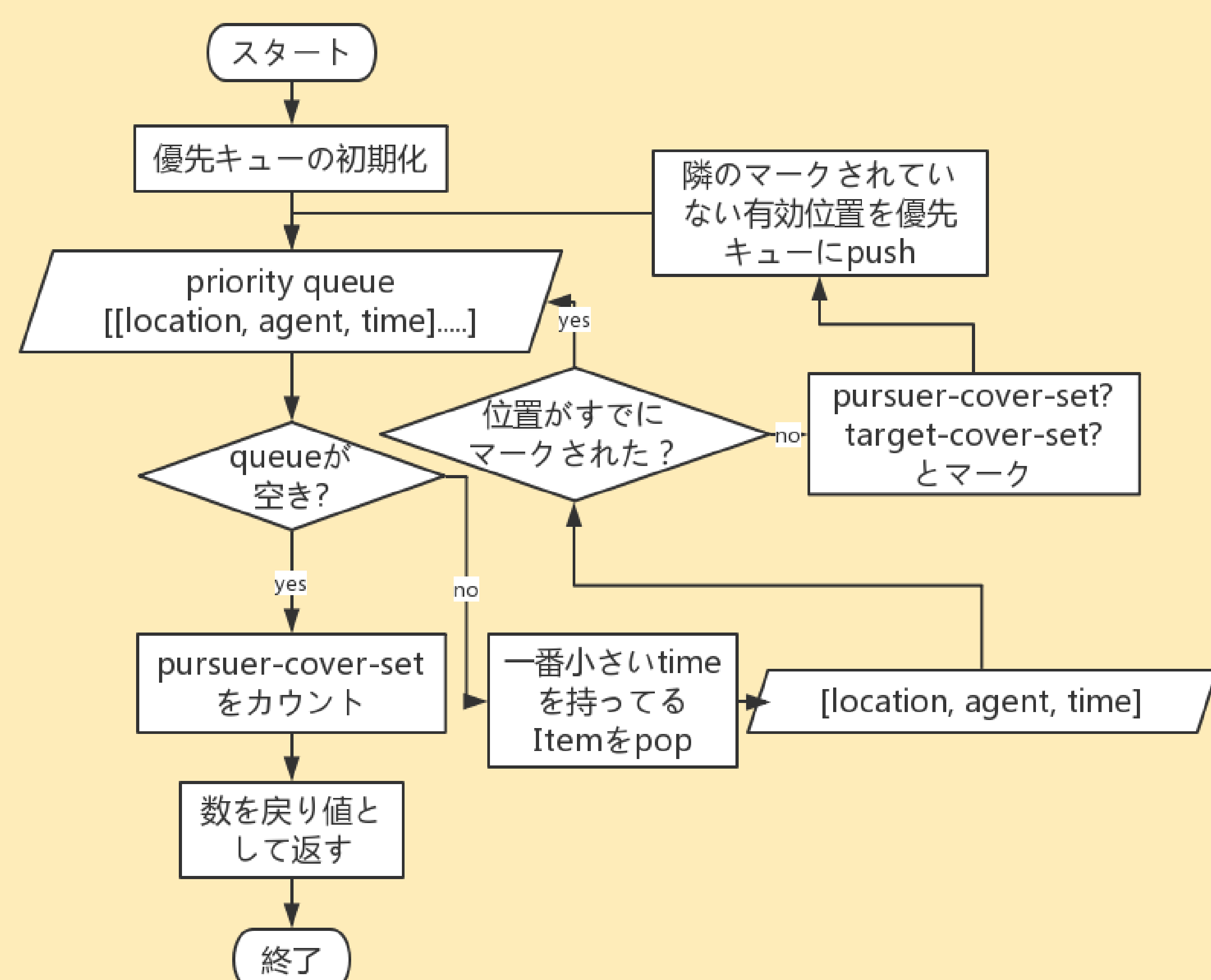
本研究では、マルチエージェントのCover-heuristicの考え方に関する計算量が多いこととTie-Breakingの問題を解決することにより、性能向上を目指す。Pythonによる実装を行い、提案手法が従来手法に比べて有効であることとリアルタイムの環境の実用性を示す。

## 研究背景

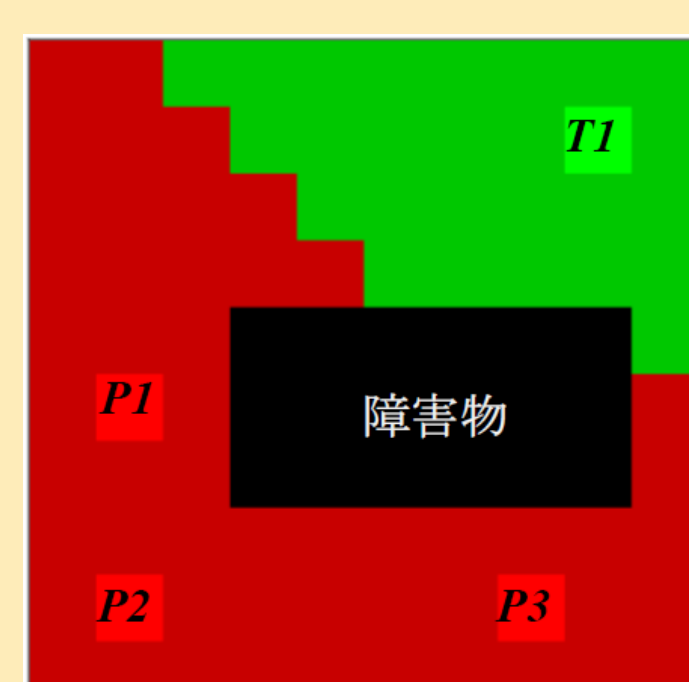
ゲームやロボティクスにおける経路探索の一つの定式化された問題として、リアルタイムグリッド環境における単一移動目標を捕獲するマルチエージェントの問題がある。

## 先行研究

### ● Cover-heuristic 法



### ● 問題点

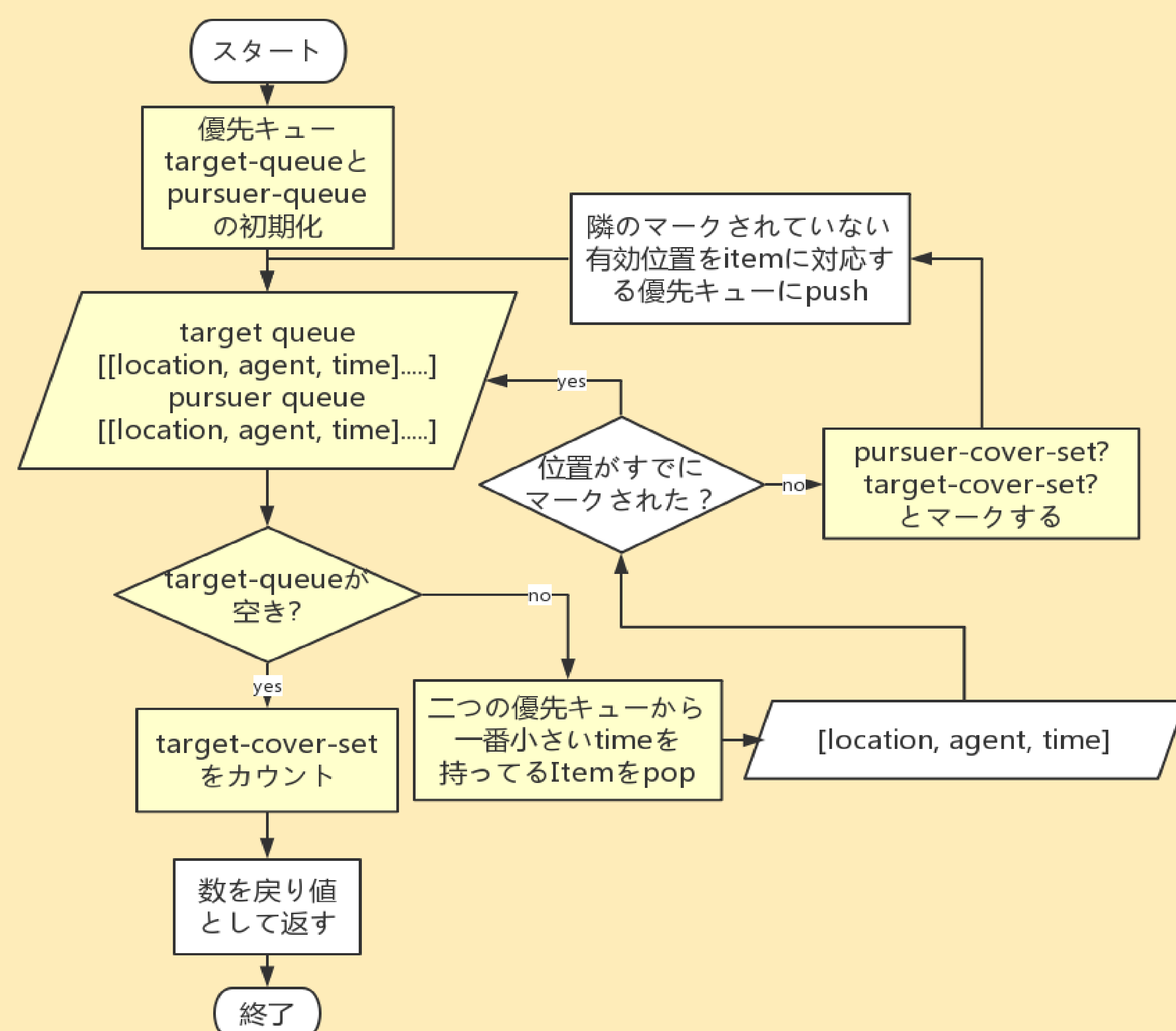


1. 計算量が多い

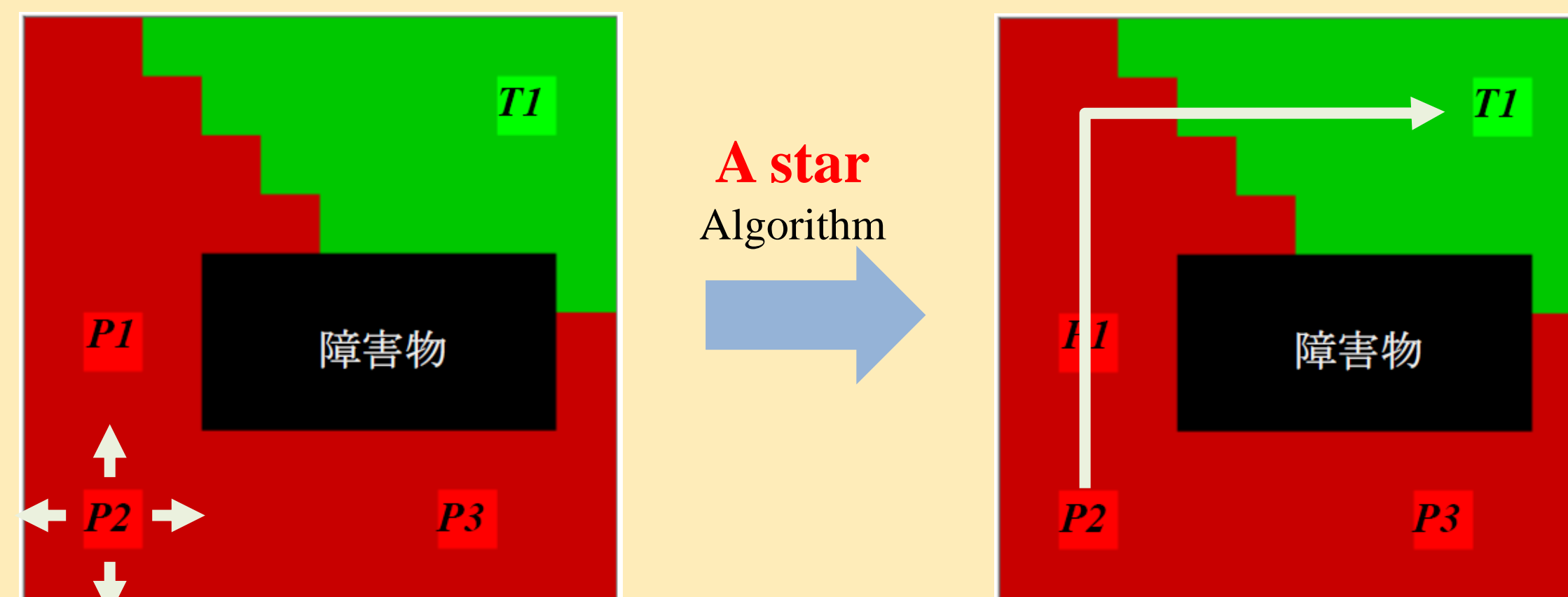
2. Tie-Breaking 問題

## 提案手法

### ● 計算量が多い - 高速なCHのフローチャート

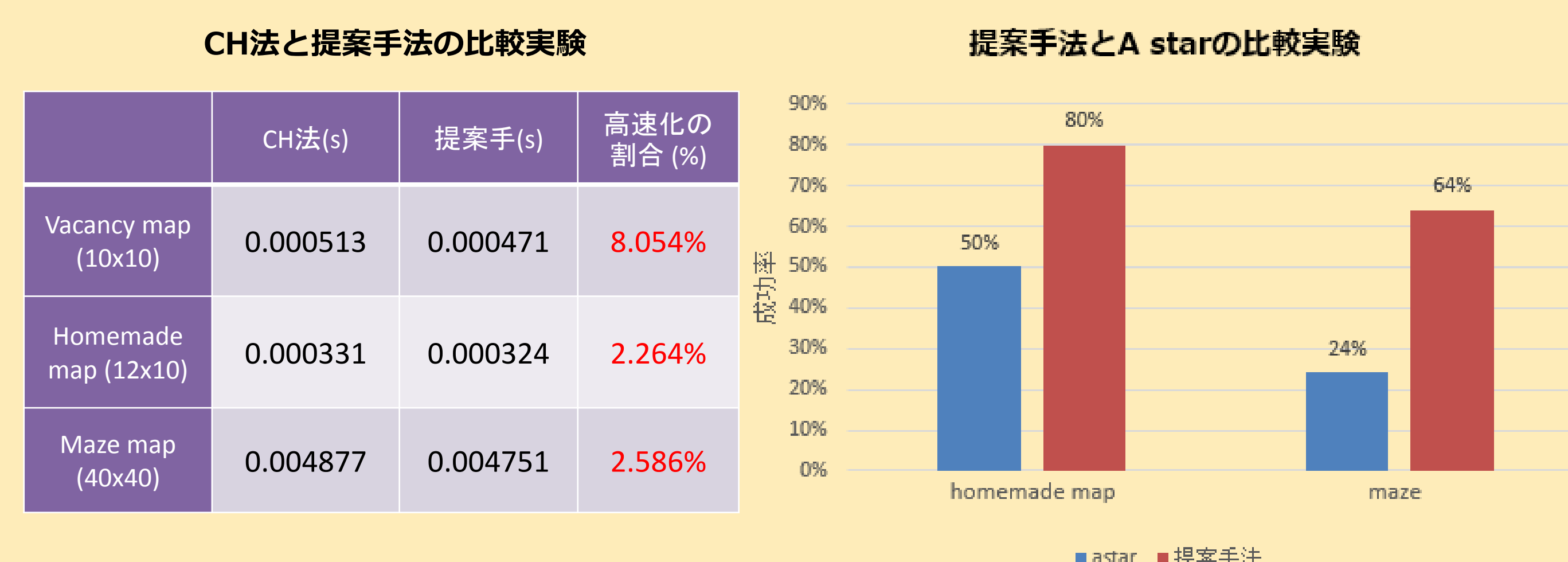


### ● Tie-Breaking 問題 – 該当エージェントをA star



## 評価実験

- CHと提案手法の比較実験・提案手法とA starの比較
- 実験環境：Ubuntu 16.04 Inter Core i7-4790 Python 2.7



## まとめと展望

- より高速の手法
- 100x100以上のベンチマーク地図
- 抽象化 (Abstraction) と詳細化 (Refinement)