

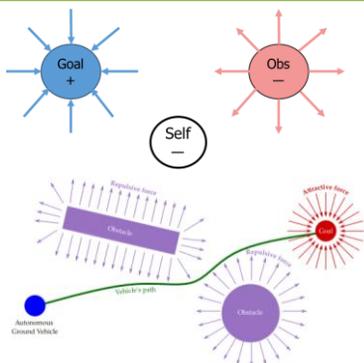
歩行者領域におけるデジタルツインを用いた経路計画

研究の概要と特徴

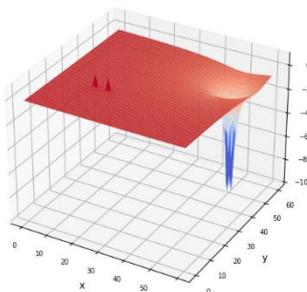
- 人が往来する場所で自動運転を実現するには障害物を回避することが必要
- 柔軟な対応を取りやすい人工ポテンシャル法(Artificial Potential Field)を採用
- 停留問題の解決と効率的な移動経路を作成することが可能

研究の内容

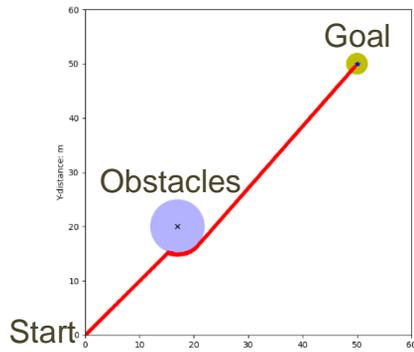
ポテンシャル法



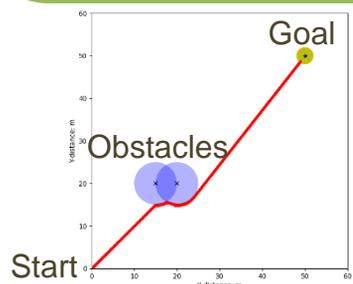
引力と斥力によって目的地へ誘導



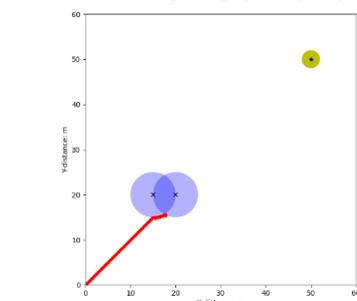
引力と斥力の3D表現



赤線:ポテンシャル法による経路

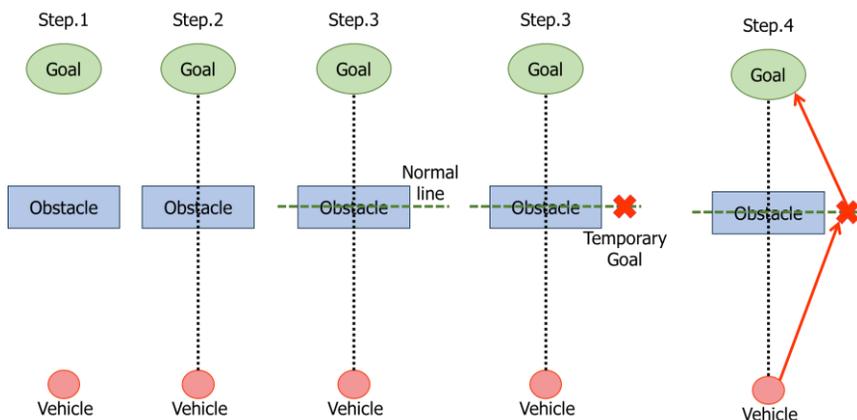


欠点1 非効率な経路



欠点2 引力斥力の釣合い(停留問題)

解決手法



障害物の横に一時的な目標点を追加することで...

- 無駄な経路を削減
- 停留問題を防止

研究の効果並びに優位性

従来の非効率な経路や停留問題を解決することで障害物が多い歩行者領域でも走行可能

技術応用分野・企業との連携要望

歩行者が混在する領域での個人用モビリティの自動運転に関する開発