

TD 誤差に基づく行動選択を用いた探索タスクによる複数タスクの学習の向上

山内瞭

February 2022

- 先行研究の探索タスクの経験頻度での行動選択では学習状況が分からないという点に着目
 - 我々は優先度を定義し複数タスク下で行動選択を行い，行動を細分化する研究を行っている．先行研究で実装された探索タスクでは経験頻度で行動選択を行っており，これでは学習の状況が分からず効率の良い探索ができないという問題があった．
- 探索タスクの行動選択に TD 誤差を用いることで学習状況を認識し探索が可能
 - 本研究では探索タスクの行動選択に学習の状況がわかる TD 誤差を用いることで，学習状況に応じた探索が可能になる手法を提案する．
- 学習状況を認識した探索によりシステム全体の学習効率の向上
 - 掃除ロボットを想定したシミュレーション実験を行い，学習状況に応じた探索によって各タスクの学習が早く進み，システム全体の学習効率が向上していることが確認した．

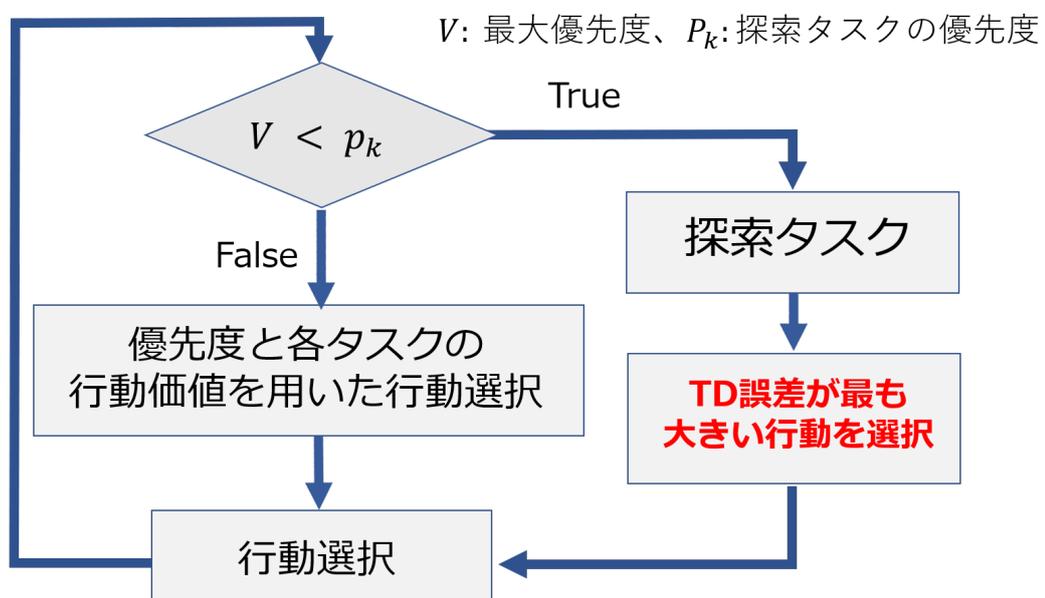


Fig.1 TD 誤差に基づく探索タスクを導入したシステム図