

センサ入力の性質に基づいた入力強度の適応度調整による 評価の自己生成の提案

坂本 悠真 (Yuma Sakamoto)

February 2023

- しきい値である慣れの値の変化が入力の性質を考慮していない問題点に着目
 - 我々はセンサ入力よりエージェント自身が多面的な評価を行う評価の自己生成という研究を行っている．慣れの値の変化量を決める慣れ速度が定数であるため，慣れの値が入力の大きさごとに異なる性質を考慮していない変化を行っているという問題点があった．
- 入力の大きさによって異なる性質を考慮することで適応度調整の向上を実現
 - 本研究では入力の大きさによって異なる性質を考慮して慣れ速度の値を変化させる手法を提案する．エージェントの身体に対して危険な入力であるほど慣れ速度の値を小さくすることで，危険な入力に対して長時間危険であると評価を示すようになる．
- 経路学習実験により，センサ入力の大きさに対する危険認識を検証
 - エージェントに対して危険な入力と安全な入力を受け取る，異なる2つの経路があるシミュレーション実験を行った．危険な入力に対して慣れ速度の値を小さくすることで，安定して危険を回避する行動を学習することを確認した．

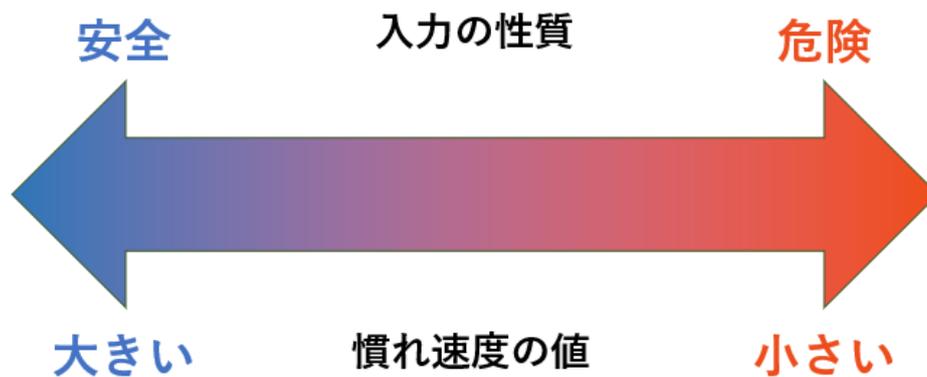


Fig.1 慣れ速度の値の変化のイメージ