

汎用的な評価指標を用いた報酬の自己生成 -センサ入力に対する多面的評価の提案と危険検知の向上-

アフィク アヌワル ビン ムハンマド ノル ハキム
(Afique Anuar bin Muhammad Nor Hakim)

February 2022

- センサ入力が極端に小さい場合、危険や安全の状態が含まれる可能性があることに着目
 - 我々は環境に応じたセンサ入力を使い、評価値を算出する方法を研究している。しかしセンサ入力が極端に小さい場合、反応しないセンサという危険な状態や、刺激なしという安全な状態が含まれている可能性がある。
- 新たな多面的評価指標の提案で、状態の弁別を実現
 - 本研究では、大きくなる入力値が入力の大きさにより評価を行い、小さくなる入力値が時間に対する評価を行う手法を提案する。入力値が極端に小さい場合、0入力が続くほど「反応しないセンサ」の状態が確率的に大きくなり、「刺激なし環境」の状態が確率的に小さくなる。このようにして、時間に対して状態を弁別することができる。
- 最短経路問題を用いて、危険検知の向上を検証
 - 最短経路問題を考慮した実験環境で実験を行い、より適切な危険検知を実現できることを確認した。

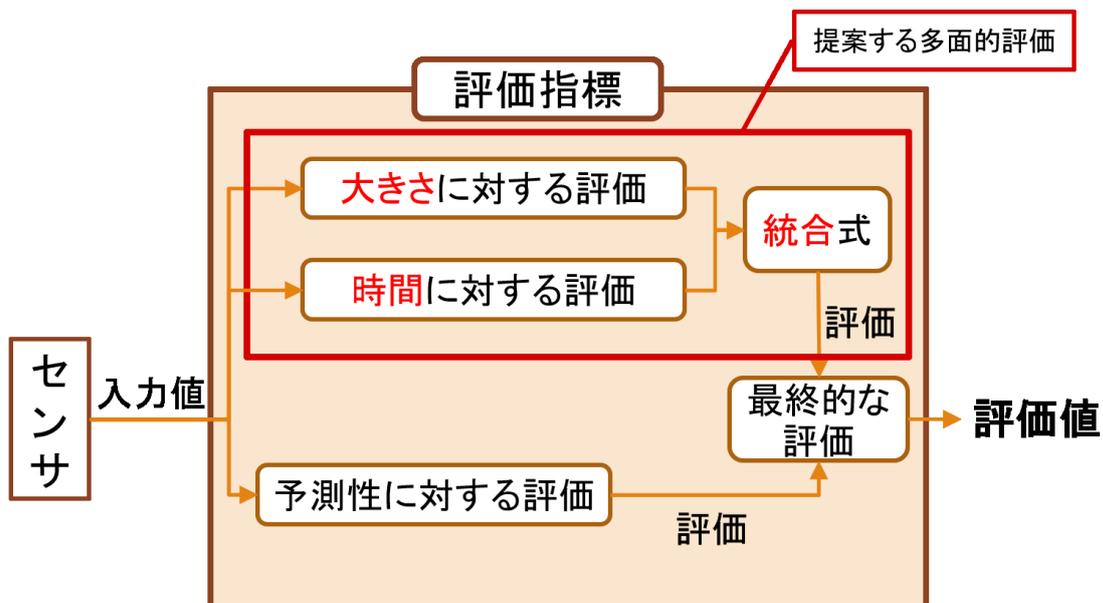


Fig.1 Image of the newly proposed evaluation index