

テーマ No. 13

ゲームを科学するゲーム情報学

篠原・吉仲研究室

概要：ゲームとは、プレイヤーが明確に定められたルールのもとで目標の達成を目指すものであり、これを情報学的に捉えるゲーム情報学は、数学、論理学、心理学、経済学などにも関連しながら、人工知能研究の「ゆりかご」として進展しています。本研修では、次のような課題に取り組みます。

- ・ パズルゲームの解析：パズルの難しさを、計算量理論の観点から解明する。
- ・ パズルの作題：難易度の設定を調整した「面白い」パズルを自動生成する仕組みを開発する。
- ・ 2人対戦完全情報ゲームの解析：三目並べ（○×ゲーム, Tic-Tac-Toe）を一般化したゲームに対する必勝法や防御戦略を見つけてそれを証明する。
- ・ ゲームA Iの開発：効率のよい探索技法や機械学習の技術を用いながら強いA Iプレイヤーを作る。