

自主課題研究 概要

情報システム工学科 3年28 背溪介

テーマ No4 「人工知能」 担当教官:木村 春彦

- 研究方法

- ◆ 人工知能の主な分野の調査
- ◆ 自分の興味のあるテーマの調査

- 研究内容

- ◆ 人工知能の主な分野

遺伝アルゴリズム	エキスパートシステム	音声認識	
画像認識	感性処理	機械学習	ゲーム AI
自然言語処理	情報探索	データマイニング	推論
ニューラルネット	ヒューマンインターフェース	ロボット	

- ◆ 自分の選んだテーマ「ゲーム AI」

ゲーム AI はそのハードのスペック、プログラムのアルゴリズムによって先読み可能数が増え時間が減る。備わる記憶媒体にデータベース(棋譜)を豊富に備え分析を行うことができるなど扱う情報量が多いのが長所である。しかし数値的な評価だけでは平面的、立体的な思考が困難であるのが短所といえる。ほとんどのボードゲームは中盤ではこの考えが重要であり、人間と AI の差が大きいところである。また高度な AI を除き対戦相手の状態、傾向を考慮していない、即ち行動がどのくらい有効かを導く評価関数が正しいとは限らない。

- ◆ ゲーム AI を研究する意義

コンピュータが人間を超えることは興味深い議題であるがゲーム AI を研究する目的はそれだけではない。強いゲーム AI を研究することは高速な計算能力、より知能的な問題処理能力、膨大な量のデータマイニングの分野に対しても貢献することになる。実際に Deep Blue を開発した IBM はその研究を通して得た技術をコンピュータ業界に適用している。