

人間のような意思決定をするコンピュータ Human-Like Decision Making in Realtime Systems and Video Games

上級准教授 Maxim Mozgovoy



人間に匹敵するエージェントを目指す

概要

○エージェントと呼ばれるコンピュータプログラムで制御するプレイヤーが存在するゲームやシミュレーションがあります。例えば、ゲームの持ち主は対戦相手が身近にいないくても、エージェント（コンピュータ）と対戦することができます。

○現在のエージェントの問題点は、人間に比べて柔軟性が低く、意思決定のレベルが低いことです。我々の研究は、自由に振舞い、個性的なスタイルを持つエージェントを開発することです。例えば、ファイティングゲームでは独自の戦い方を持ち、人間に匹敵するエージェントの実現が望まれています。

○我々は、人間の専門家の意思決定や行動から、優れたスタイルや経験則を明らかにし、それをエージェントに覚えさせる方法を用いて、このようなエージェントを作りだそうとしています。

実用化の可能性

○ゲームへの応用

例えば、自分がゲームで成長させた仮想チームと友人がゲームで成長させた仮想チームと対戦させることができます。

○シミュレータへの応用

例えば、災害時の人間の行動パターンを解析し、災害現場を体験できる避難シミュレーションを作ることができます。

UBICからのメッセージ

○チェス、将棋、囲碁ソフトなどで、皆さんがコンピュータ対戦しているのが、エージェントです。

○チェスでは、エージェントの方が人間のプロより強いというのは有名な話です。将棋では、エージェントはアマチュア3段、4段レベル、囲碁ではアマチュア3段レベルと、少しずつエージェントが強くなってきているようです。

研究概要図

「サッカーの試合中におけるチームの行動解析」

行動解析の一例

「サイドプレイヤーがゴール目指して上がったときに、センタープレイヤーも追従する。」

Current action: (frame 294) Pl 2: Pass to 3 (pdeis, vs), Move Backward (mdes) (D:14) (14)

