

「名人の知とコンピュータの知」

Master's Intelligence and Artificial Intelligence



飯田 弘之

情報科学研究科

2012 **9/18(火)** 12:40 – 13:20

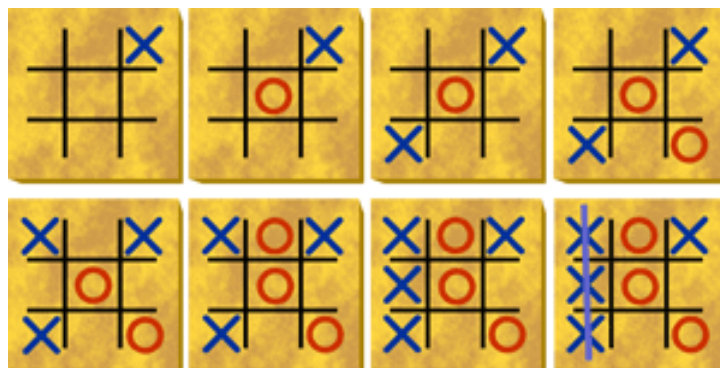
会場：ラーニング・コモンズ「J-BEANS」

ゲームにおけるミニマックス均衡の概念 (von Neumann 1928) の自然な拡張として、ミニマックス型ゲーム木探索アルゴリズムの枠組み (Shannon 1950) が提案され、コンピュータがチェスなどの思考ゲームを巧みにプレイできるようになった。

ミニマックス型の思考アルゴリズムの弱点の一つは、劣勢時でも勝負手が選択できないことである。結果として、人間的な指し手が生まれ難い性質をコンピュータが負うこととなった。ところが、名人の思考法を参考として、相手モデル探索 (Iida 1993) が提案され、相手のモデルを考慮することで、コンピュータがより人間的な指し手を選択できるように進歩した。顕著な一例は、ディープブルー (1997) が相手モデル探索のメリットを生かしてチェス名人に勝利したことである。

以上のような、ゲームを題材として、コンピュータが名人レベルを目指す方向での努力は将棋 (Iida 2002) や囲碁などで現在もなお続いているが、研究の視点は、プレイヤーから創作者へと移りつつある。従来研究では、与えられたゲームでの最適戦略を探求することに主眼を置くのに対して、新たな研究視点では、より魅力的なゲームを設計するために、ゲームの面白さを探求する。

この方面での研究は、ゲーム洗練度の理論 (Iida 2004) からゲーム情報力学 (Iida 2011) へと発展を遂げてきた。



相手モデル vs. ミニマックス探索
H.Iida (1993) vs. von Neumann (1928)

The slides are written in English. Foreign audience is welcome!



ラーニング・コモンズJ-BEANSは、大学会館1階 (旧・交流ホール) です。
J-BEANS is located on the 1F, Institute Hall (former 'Community Hall').

J-BEANSセミナーは、JAISTで行われている研究の知識共有を目指しています。専門家以外も楽しめるセミナーを行いますので、ぜひ講師以外の研究科の方もご来聴下さい。

担当教員：情報科学研究科 准教授 鷗木祐史