

世界モデル実習(Sr)/人間の安全保障実験実習 III(Gr) 2005 年度夏学期

第 1 回 マルチエージェント・シミュレーションって、どんなもの？

どんなことが出来るのか？

- ・ 森林火災

→ 隣に燃え移ります。森林の密度によって、どの様に火が広がるのでしょうか？

ルールは簡単です。この空間の中に木がランダムに配置されています。一カ所で火がついたときに、どの様に広がるか、というのを見ます。このバージョンには付いていませんが、風向きによってどう変わるかとか、燃えやすい木とか、道路をいれるとかいろいろな使い方ができると思います。

- ・ ライフゲーム

→ 自分の周りに赤が 2 または 3 いると、自分も赤に。それ以外では白になります。全体ではどの様な秩序が生まれるのでしょうか？

- ・ 分居

→ 個々のエージェントが、自分と同じ色が一定数以上いないと引っ越します。みんなの満足度と、全体の分居のすすみ具合の関係は？

たとえば白人と黒人。

要求水準と、現実とが反対になってしまう皮肉。

- ・ オオカミとヒツジモデル

→ 捕食者と被捕食者です。個体数変動の波に着目します。

狼は羊を食べるので、羊が減ると狼が減り、狼が減ると羊が増え、羊が増えると狼が増える、という感じで個体数が変動します。

- ・ 交通渋滞

→ 渋滞。先頭の奴をとっちめたい!! あれ？先頭ってどこ？

ルール：前の車に近づきすぎたら速度を落とす。

渋滞をおこした原因が無くなっても、渋滞は続きます。そして後ろへ動いていきます。

- ・ 遊園地

→ 混雑情報を持っている人が増えれば増えるほど、待ち時間は減る・・・のでしょうか？

- ・ 団子バス

→ ちっともこないと思っていると、二台まとめてやってくる。

- ・ 文化変容

→ 文化をどう表すか。たとえば 2 桁のタグなら・・・00、01、10、11

- ・ 勢力均衡

→ 各国が同盟、戦争を繰り返したら、どうなるのか?

- ・ スーダン内戦

→ 紛争の帰結と動員

どうやって作っているのか?

- ・ トリ

結局、マルチエージェント・シミュレーションって?

- ・ モデルとマルチエージェントシミュレーション