

分居モデル

【モデル解説】

マルチエージェントシミュレーションという手法を用いて社会現象をとりあつかったおそらくは最初のモデル。

オリジナルは、1969年にトーマス・シェリング(Thomas Schelling)によって発表された。当時、彼がチェッカー盤とコインとサイコロを用いてこの実験を行ったことがよく知られている。彼の先駆性とその後のPCの著しい発展が印象づけられるエピソードである。トーマス・シェリングは、2005年にノーベル経済学賞を受賞した。

基本的なルールは、2種類の住民がいる世界で、自分の周囲に一定割合以上の同種の住民がいなければ、開いている空間に引っ越しするというもの。

住民には「仲間率基準(threshold)」が設定されており、自分の周囲の実際の仲間の比率が、「仲間率基準」より小さいと、不満を感じて引っ越しする。

仲間率基準が高い住民というのは、周囲に自分と同種の住民がたくさんいることを要求する排他的な住民であり、逆に低い仲間率基準が低い住民は、異種の住民の存在を気にしない寛容な住民である。

引っ越しは、周囲の空いている空間のなかから一つのサイトを無作為に選択して行うというかたちで表現されます。

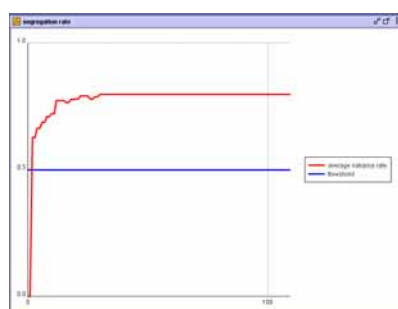
【操作方法】

2種類の住民の数をコントロールパネルで設定することができます(「Red」「Blue」)。ただし、2種類の住民の数が、空間の広さを超えないように気をつけて

ください。

コントロールパネルの「仲間率基準(threshold)」で、住民のもつ仲間率基準を設定することができます。

興味深いのは、実際の分居の程度(赤線)は、ほとんどの場合、「仲間基準値」を大きく上回ることである。



さほど排他的でない考えを持った住民が、集合的な現象としては非常に排他的な分居現象をひきおこしうることを示している。個々人の意思決定(micro-motives)と社会現象(macro-behavior)の関係の複雑さを端的にあらわしている。

【使用環境、配布場所等】

- ・本モデルは、株式会社構造計画研究所のartisoc(2006年4月版)で動作確認してあります。artisocについては下記のページを参照してください。

<http://www.kke.co.jp/iit/mas/index.html>

- ・バグ報告等ございましたらまでよろしくお願ひします。
- ・最新版は山影研究室にて配布します。不具合等が新たに発見された場合、artisocの仕様変更になった場合等、修正を施すことがありますので、できる限りここから最新版をダウンロードするようお願ひします。
<http://citrus.c.u-tokyo.ac.jp/>
- ・Version 1.0 2006年4月