

十分なスペースと際限ない食料、外敵のいない「ユートピア」で、生物はどのような社会を作るだろうか。1968年から1972年にかけて、アメリカの動物行動学者ジョン B. カルフーンは、マウスによる実験を行った。『UNIVERSE 25*』と呼ばれる。2.7m×2.7m高さ1.4mの空間に256個の巣箱があり、餌は外からくまなく与えられ、3800匹以上は暮らせる。

【実験開始1日目】4組のオスとメスマウスは、縄張りとし巣を作りだす。

【104日目】最初の出産。ここから、55日間隔で個数が

ないものに分かれる。

そのうち、階層の高いオスはエサを独占し、エサに近づくと他のマウスを攻撃した。メスは出産しても、オスは守らないため、母親たちも攻撃的になっていく。子どもを守るどころか攻撃して、巣から追い出し始める。追いつけなかった子どもは、引きこもりとなる。個数の倍増期間が144日と鈍化。

【560日目】出生率と死亡率が並び、増加は頭打ちに。

【600日目】乳児死亡率は90%以上に。育児放棄された子どもが大人になり生殖や子育てを知らないため。

数 | 理 | の | 窓

ユートピアを
生き延びるには



倍増、指数関数的に増加。

【315日目】個体数は620匹。この間、ある一定のエリアに集中し、同じ食料源から餌を食べる「群れ」を形成。群れは13匹から100匹以上とバラバラで、ヒエラルキーも観察される。

- 地位が盤石な保守的マウス
 - 好戦的なノーマルマウス（地位が不安定なため、縄張り争いが多い）
 - 性格は穏やかな非好戦的な浮気者マウス（オスマス、子供関係なく求愛する）
 - ストーカーマウス
 - 非社会的な引きこもりマウス（巣から出ず、他のマウスが睡眠中に餌を食べる）
- メスは、階層の高いボスに囲われるマウスと、そうで

【920日目】これ以降、妊娠が確認されなくなる。

【1330日目】平均年齢776日の超高齢化社会。
(マウスの平均寿命は800日)

【1440日目】オス22匹、メス100匹生存。

【1780日目】最後のオスが死亡。最盛時に2200匹を記録したユートピアは全滅した。

環境制約下で自らのコピーの最大化が、生命の本質と
思っていたが、そうならなかった。閉じた世界では、新しい
パターンの情報処理や遺伝的変異は起きづらい。

“停滞した生命”は、“より上位プログラム”の下で消滅が運命づけられているとしたら、そのプログラムの目的は？
(外園 康智)

* Death Squared: The Explosive Growth and Demise of a Mouse Population by John B Calhoun MD