

可換砂山モデル

小森理央

2023 年 2 月 1 日

パターン形成(正方格子)

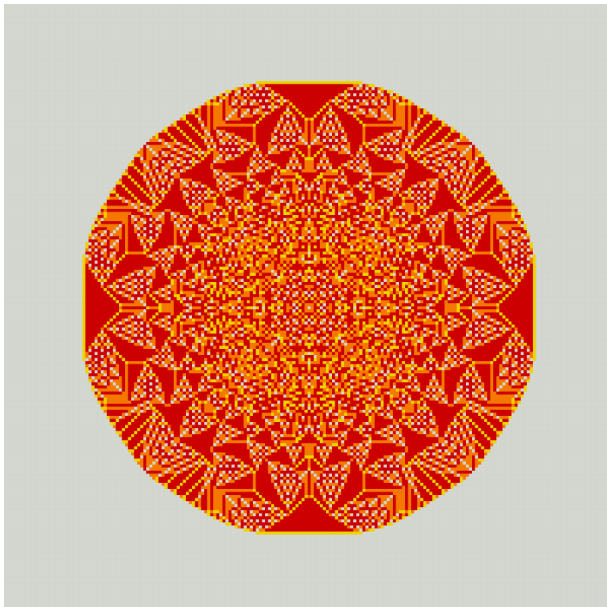


Figure: 1 点に砂粒を投下して安定化させた様子・4万粒

パターン形成(正方格子)

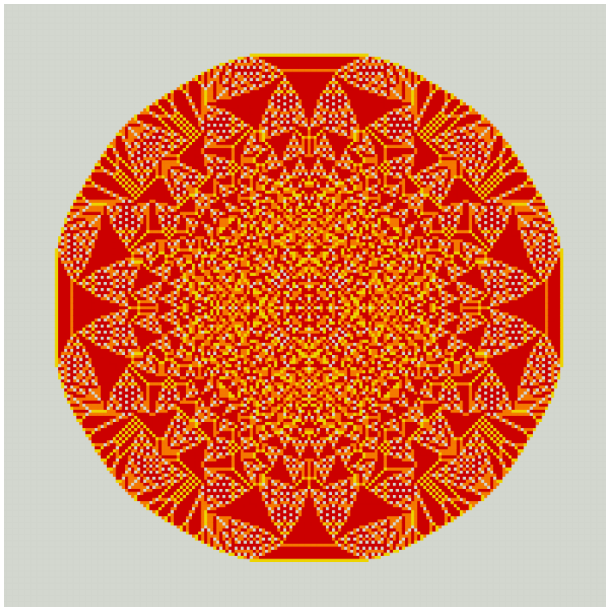


Figure: 1 点に砂粒を投下して安定化させた様子・5万粒

パターン形成(正方格子)

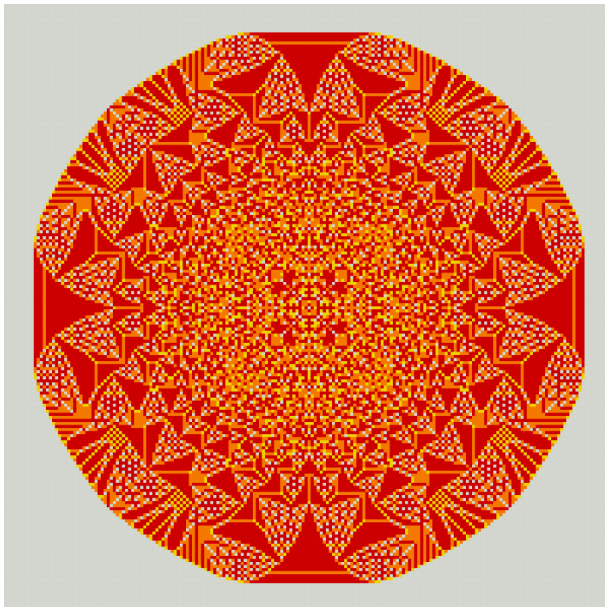


Figure: 1 点に砂粒を投下して安定化させた様子・6万粒

パターン形成(正方格子)

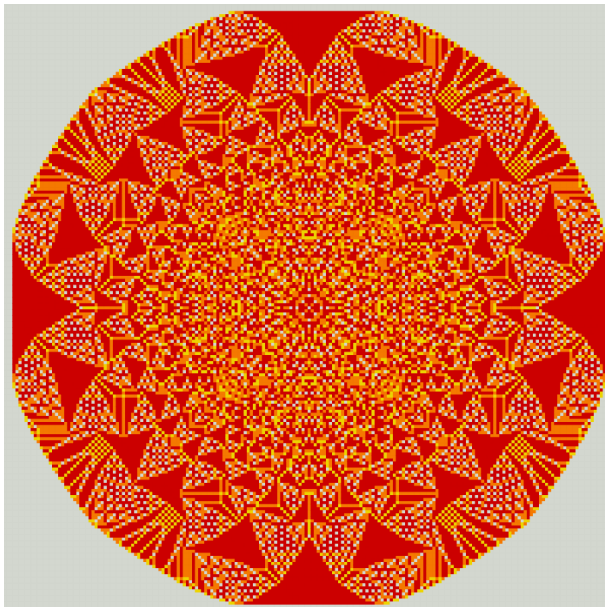
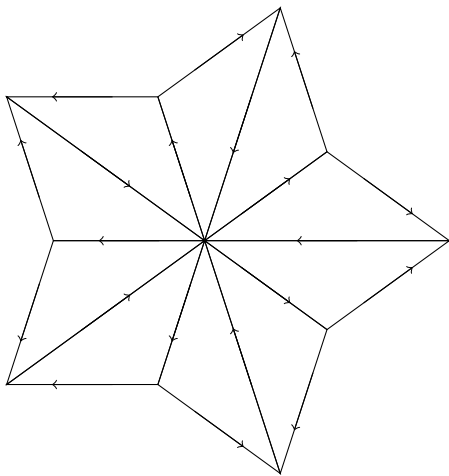


Figure: 1 点に砂粒を投下して安定化させた様子・7 万粒

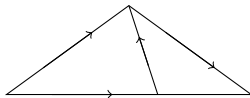
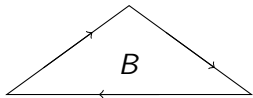
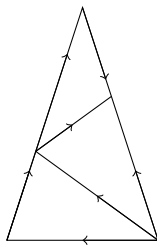
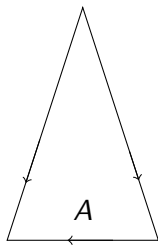
ペンローズタイル張り

ペンローズタイル張りはノーベル物理学賞受賞者のロジャー・ペンローズ氏が発見した準周期性と呼ばれる特徴を持つ二次元平面のタイル張りである。

構成法 1



構成 step 2 (細分)



構成法 step 3 (拡大)

すべての三角形を原点を中心に $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ 倍相似拡大する。(すべての頂点の原点からの距離が $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ 倍される。) この結果得られる三角形はすべてタイプ A か B のいずれかである。

構成法 step 3 (貼り合わせ)

底辺で接する 2 つの 2 等辺三角形を貼り合わせひし形タイル張りを作る。

