

計算機実験2 最終レポート (追加)

- 双安定性反応項を持つ2次元空間上反応拡散方程式を数値的に解き、複雑な空間パターンが生じることを示せ。

$$\frac{\partial u}{\partial t} = D_u \left(\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2} \right) + f(u, v) \quad f(u, v) = u - u^3 - v$$

$$\frac{\partial v}{\partial t} = D_v \left(\frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2} \right) + g(u, v) \quad g(u, v) = \epsilon(u - a_1 v - a_0)$$

$$a_0 = -0.1, a_1 = 2.0, \epsilon = 0.05, D_u = 1.0, D_v = 4.0$$

例

