

3体問題 - 実習その3

$f=3.0$ のパラメーターにて

x_3	1.1	1.3	1.4	1.5	1.8	1.836	2.0	3.0
factor=3.0	×	×	×					

以下に3つの天体の軌道を図が出てくるが、すべての図において、赤色のプロットは中心星の軌道を、黄緑色のプロットは1つ目の惑星を、青色のプロットは2つ目の惑星の軌道を示している。上の表の結果にもあるように、 $x_3 = 1.1$ から $x_3 = 1.4$ までの図1~図3までが不安定な軌道を惑星がとっており、 $x_3 = 1.5$ からの図4以降では安定な軌道を惑星が保っている。 $x_3 = 1.836$ 以降の図は省略した。

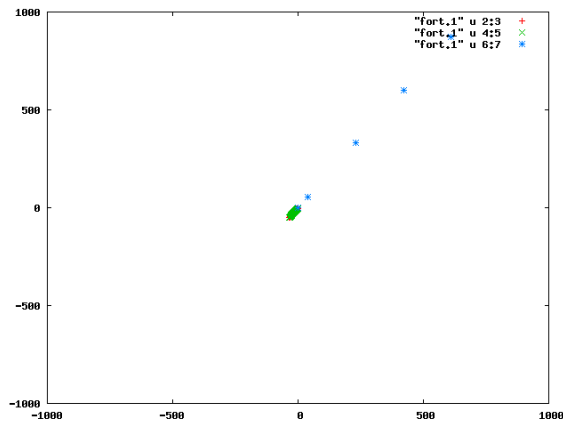


図1 $f = 3.0, x_3 = 1.1$ での軌道

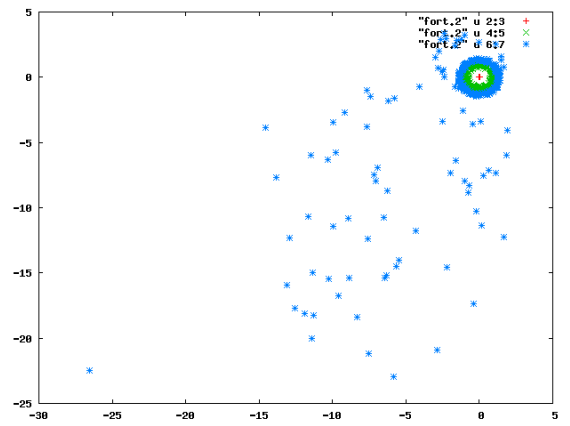


図2 $f = 3.0, x_3 = 1.3$ での軌道

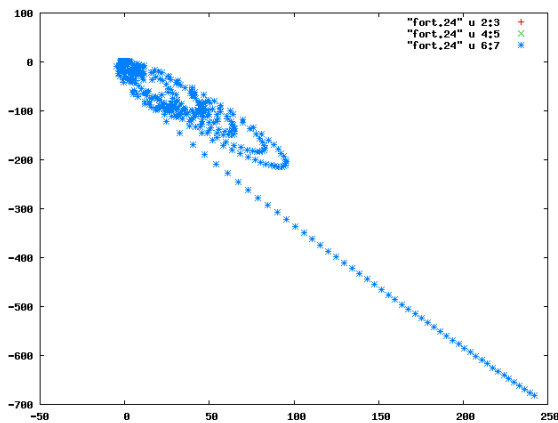


図3 $f = 3.0, x_3 = 1.4$ での軌道

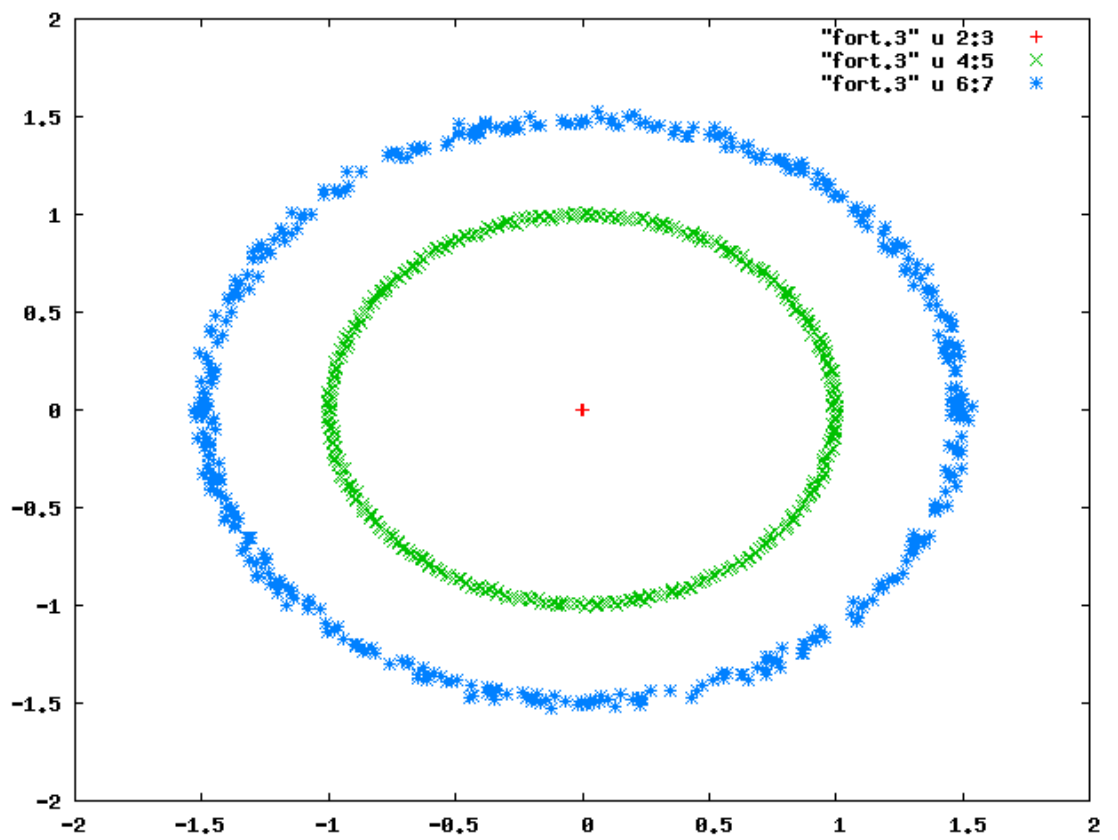


図4 $f = 3.0, x_3 = 1.5$ での軌道

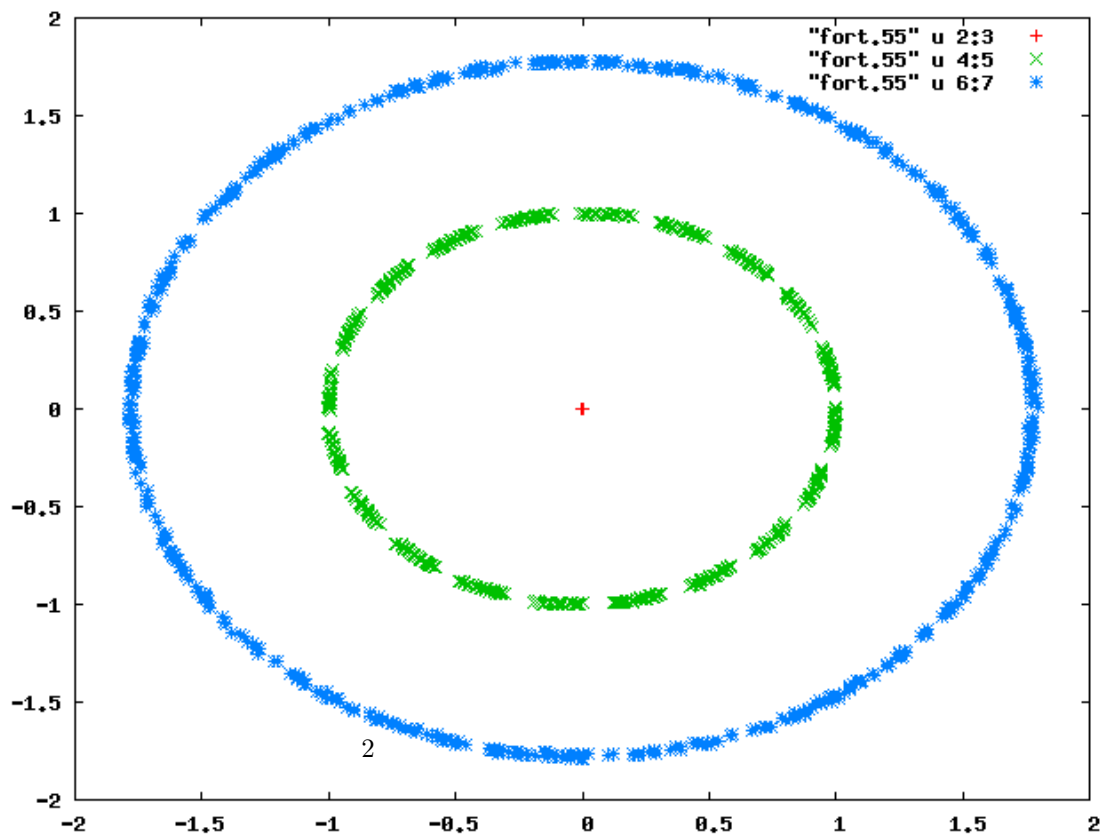


図5 $f = 3.0, x_3 = 1.8$ での軌道