

課題 X3 マンデルブロウ集合の描画

マンデルブロウ集合は以下の漸化式で表される z_n の値が, $n \rightarrow \infty$ に対して発散しない複素数 c の集合である.

$$\begin{aligned} z_0 &= 0 \\ z_{n+1} &= z_n^2 + c \end{aligned} \tag{1}$$

図では, z_n が大きさ $\sqrt{10}$ を越えるまでの反復回数により色付けをい, $n = 100$ までに $|z_n|^2 > 10$ とならない複素平面上の点は黒で塗られるものとしている.

(実行例)

