

【ex.5.15】の連立方程式は λ を消去する方が扱いやすい.

$$\text{連立方程式：} \begin{cases} y = 2\lambda x & \dots (1) \\ x = 2\lambda y & \dots (2) \\ x^2 + y^2 - 1 = 0 & \dots (3) \end{cases}$$

(1) $\times y -$ (2) $\times x$ より $x^2 = y^2$ となり $x = y$ または $x = -y$

・ $x = y$ のとき (3) より $x = y = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$ ($\lambda = \frac{1}{2}$)

・ $x = -y$ のとき (3) より $x = -y = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$ ($\lambda = -\frac{1}{2}$)

候補点は $\left(\pm \frac{1}{\sqrt{2}}, \pm \frac{1}{\sqrt{2}}\right), \left(\pm \frac{1}{\sqrt{2}}, \mp \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ (複号同順)