

1.6 帯行列、対象行列、応用例

目的は2つ

1. 次元の大きい一次方程式が実際に現れる例を示す
2. 係数行列がしばしばもっている特別な性質を示す

例

$$-\frac{d^2u}{dx^2} = f(x), 0 \leq x \leq 1$$

この問題の解にはいくつかの任意性が残っている。2階微分しているため任意の $C + Dx$ を解に加えることができる。

任意性を取り除くため、区間における境界条件を以下のように定める。

$$u(0) = 0, \quad u(1) = 0$$

これは**2**点境界値問題となる。

1.6.1

