

# 定義

## 積分作用素

- Riemann 積分の線形性と単調性を確認
- 関数空間  $C(I; \mathbb{R})$  を導入
- 積分作用素が連続線形作用素であることを示す

## 関数列と完備性

- $C(I; \mathbb{R})$  の完備性を証明
- 積分と極限の順序交換の条件を確認
- 積分作用素の連続性とその応用を示す

## 初期値問題

- 常微分方程式の初期値問題を積分方程式に変換
- Picard の逐次近似法による解の構成