

# 2019 年度大阪大学応用数理 D ( 中安淳担当 )

2019 年 10 月 2 日 ( 2019 年 12 月 4 日変更 )

目標 数値解析の基礎を学ぶ。特に計算法、安定性、誤差、計算量。

## 内容

1. 基礎事項
2. 方程式の解法 ( 反復法、不動点反復、ニュートン法、セカント法 )
3. 線形代数 ( ガウス消去法、LU 分解、反復法、固有値、三重対角化と QR 分解 )
4. 微分方程式 ( オイラー法、ルンゲ・クッタ法 )
5. 偏微分方程式 ( 差分法 )

評価 レポートによる。

- 授業レポート ( 10 回程度 ) 50 %
- 期末レポート~~50 %~~ 60 % ( 100 % 超過分切り捨て )

## 注意

- 計算機を使用してプログラミングができるとよい。
- レポート問題は授業のウェブページから各自入手すること。

## 参考

- クライツィグ著、田村義保訳、数値解析原書第 8 版、培風館
- 授業のウェブページ:<https://www.math.kyoto-u.ac.jp/~ankys/edu/1910numa/>