

# 応用線形代数論

最終レポートの内容、提出方法について

情報・知能工学系 栗田典之(Kurita Noriyuki)

(Room: F-306、E-mail: kurita@cs.tut.ac.jp)

# 最終レポートの課題内容 (Final report)

以下のプログラムを作成し、教科書にある問題を解いて、プログラムの検証を行って下さい。その結果を各グループあるいは個人で、レポートに纏めて提出して下さい。

④のプログラムが作成できれば、①、②、③は作成の必要はありません。

① 3次正方行列の行列式を求める。

② 3次の連立1次方程式の解を求める。

③ 3次の正方行列の固有値、固有ベクトルを求める。

④  $n$ 次の場合の①から③を求める。 $n$ は10以上、  
可能であれば、 $n=100\sim 1000$ を解いて、計算精度、  
計算時間などの変化を調べて、レポートに纏める。

# 最終レポートの作成方法と内容

- 可能であれば、同じ副担任の先生に所属する学生でグループを作り、協力して最終課題のプログラムを作成し、その結果をレポートに纏めて提出して下さい。
- グループを作ることが難しい場合は、個人でプログラムを作成し、レポートを提出して頂いても大丈夫です。
- レポートには、ソースコードを記載する必要はありませんが、プログラムの信頼性を確かめるため、教科書にある問題を解いて、正しく解けることを検証して下さい。その結果をレポートに含めて下さい。
- また、プログラム作成の際、特に工夫した点があれば、記載して下さい。
- 最後に、100～1000次の行列を解いて、計算精度、計算時間などの変化を調べて、レポートに記載して下さい。

# 最終レポートの提出方法と締切日

## ● 提出方法

- WORD形式で作成し、それをPDF化して、Classroomに提出して下さい。
- グループでレポートを作成した場合は、**レポートの最初に、各メンバーの学生番号、氏名、役割分担を明記**して下さい。メンバーの各自で、同じ内容のレポートを提出して下さい。
- 個人でレポートを作成した場合は、**学生番号と氏名を明記**して下さい。

## ● 提出締切: 7/29の17時 (延期可能です)

- 不明な点などある方、提出延期を希望する方は、栗田 ([kurita@cs.tut.ac.jp](mailto:kurita@cs.tut.ac.jp))まで、連絡下さい。