

# 応用解析学，応用解析学演習

## イントロダクション

池口 徹

埼玉大学 工学部 情報システム工学科

338-8570 さいたま市 桜区 下大久保 255

Tel : 048-858-3577, Fax : 048-858-3716

Email : [tohru@ics.saitama-u.ac.jp](mailto:tohru@ics.saitama-u.ac.jp)

URL : <http://www.nls.ics.saitama-u.ac.jp/~tohru>

# 担当教員

## □ 池口 徹 (講義担当)

- ✓ 工学部 情報システム工学科 教授
- ✓ Email : [tohru@ics.saitama-u.ac.jp](mailto:tohru@ics.saitama-u.ac.jp)
- ✓ URL <http://www.nls.ics.saitama-u.ac.jp/~tohru/>
- ✓ Tel 048-858-3577, 内線 4752
- ✓ 居室 : 総合研究棟 5F, 506 室 (or 505 室)

## □ 平岡 和幸 (演習担当)

- ✓ 工学部 情報システム工学科 助手
- ✓ Email : [hira@ics.saitama-u.ac.jp](mailto:hira@ics.saitama-u.ac.jp)
- ✓ URL <http://www.me.ics.saitama-u.ac.jp/~hira/>
- ✓ 居室 : 情報棟 5F 三島研究室

# Teaching Assistants

## □ 原木 大典

- ✓ 大学院 理工学研究科 情報システム工学専攻 M1
- ✓ 池口研究室
- ✓ Email : daisuke@nls.ics.saitama-u.ac.jp
- ✓ 居室 : 総合研究棟 5F 非線形数理工学研究室

## □ 森岡 宏朗

- ✓ 大学院 理工学研究科 情報システム工学専攻 M1
- ✓ 池口研究室
- ✓ Email : morioka@nls.ics.saitama-u.ac.jp
- ✓ 居室 : 総合研究棟 5F 非線形数理工学研究室

# 講義概要

前期履修の「情報数学入門」の講義 (及び演習) にて学んだ解析学に関する内容を受けて、本講義では

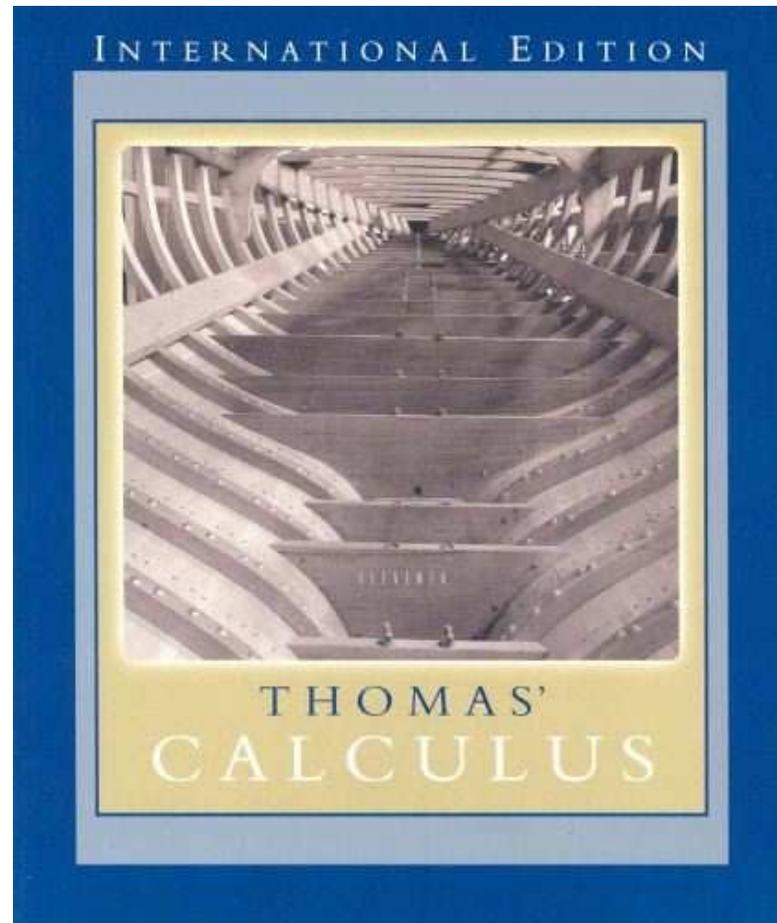
- 多変数関数の微分
- 多変数関数の積分

を中心に学びます。講義にて学んだ内容は、応用解析学演習にて問題演習します。従って、講義、演習共に出席することが必須です。本講義では、1変数関数に関する微分積分の知識などを前提としますが、1変数関数 (そして、2変数関数も!) の微分に関する内容は、重原 孝臣 教授 担当の 情報数学入門 において既に講義されています。単位取得のための必要条件ではありませんが、これらの科目を是非履修して下さい。

# 2005年度の教科書

👉 昨年度用いたもの(第10版)と異なるので注意。

Maurice D. Weir, Joel Hass, and Frank R. Giordano: Thomas' Calculus, Elevent Edition, Addison-Wesley, 2005 (ISBN 0-321-24335-8)



# 新・旧教科書の対応について

- ❑ 内容は第 10 版 (旧教科書, 2004 年度まで) と第 11 版 (新教科書, 2005 年度) では対応がつくので, 第 11 版を必ず購入する必要があるということではない.
- ❑ しかし, 内容的な対応がつくだけであって, 全く同じことが記述されている訳でもない.
- ❑ 従って, 第 11 版を購入しない場合, 不利益を被ることは十分にあり得る.  
⇒ 単位・評価の項参照
- ❑ なお, 講義中は第 10 版と第 11 版の対応関係を出来るだけ示すようにはするが, それを常に約束するものではない.

# 参考書

- 小松勇作 編，数学 英和・和英辞典，共立出版．
- 藤澤皖 監修，高橋伯也解説，英和 数学学習基本用語辞典 海外子女・留学生必携，アルク．
- 電子辞書など

# 講義の進め方

- ✍ 講義の時間帯 (7,8 限) と演習の時間帯 (9,10 限) をそれぞれ, 講義の時間と演習の時間に分け, ニコマ連続で行ないます。(進度によっては, 変更することもあります。) 中間に休憩 10 分を入れます.
- ✍ 出席は明示的に求めます.
  - ✓ 毎回の小テストの成績と講義終了後のコメント用紙の提出を出席に代えます.
  - ✓ 小テストは, 前回の講義・演習を範囲とします.
  - ✓ コメント用紙に実質的なコメントが無い場合は欠席とします.
  - ✓ 講義中に指名して答えてもらう場合もあります.
- ✍ 中間試験と期末試験を行います.
- ✍ 宿題を数回出します.
- ✍ 休講情報を含む最新の授業計画は, 講義担当者講義サポートページで (<http://www.nls.ics.saitama-u.ac.jp/~tohru/Lectures/>)

# 単位・評価

- 応用解析学 (講義) と応用解析学演習を合わせて 4 単位 .
- 過年度生 , 他学科聴講生で , 講義のみ or 演習のみの単位が欲しい方 , どちらか一方のみの出席でも OK .
  - ✓ 但し , 内容については講義と演習が一体化している .
  - ✓ 試験も講義 + 演習として行う .

# 単位・評価

- 応用解析学 (講義) と応用解析学演習を合わせて 4 単位 .
  - 過年度生 , 他学科聴講生で , 講義のみ or 演習のみの単位が欲しい方 , どちらか一方のみの出席でも OK .
    - ✓ 但し , 内容については講義と演習が一体化している .
    - ✓ 試験も講義 + 演習として行う .
  - 配分
    - ✓ 出席 (小テストの成績 + コメント用紙の提出) 60%
    - ✓ 中間試験 20%
    - ✓ 期末試験 20%
    - ✓ その他宿題等 数%
- 上記の合計成績が 60 % 以上 ⇒ 単位獲得
- ✓ 小テスト , 中間・期末試験は , 2005 年度の教科書内 (例題 , 演習問題など) から出します .

# 単位・評価

- 応用解析学 (講義) と応用解析学演習を合わせて 4 単位 .
  - 過年度生 , 他学科聴講生で , 講義のみ or 演習のみの単位が欲しい方 , どちらか一方のみの出席でも OK .
    - ✓ 但し , 内容については講義と演習が一体化している .
    - ✓ 試験も講義 + 演習として行う .
  - 配分
    - ✓ 出席 (小テストの成績 + コメント用紙の提出) 60%
    - ✓ 中間試験 20%
    - ✓ 期末試験 20%
    - ✓ その他宿題等 数%
- 上記の合計成績が 60 % 以上 ⇒ 単位獲得
- ✓ 小テスト , 中間・期末試験は , 2005 年度の教科書内 (例題 , 演習問題など) から出します .

# 単位・評価

- 応用解析学 (講義) と応用解析学演習を合わせて 4 単位 .
  - 過年度生 , 他学科聴講生で , 講義のみ or 演習のみの単位が欲しい方 , どちらか一方のみの出席でも OK .
    - ✓ 但し , 内容については講義と演習が一体化している .
    - ✓ 試験も講義 + 演習として行う .
  - 配分
    - ✓ 出席 (小テストの成績 + コメント用紙の提出) 60%
    - ✓ 中間試験 20%
    - ✓ 期末試験 20%
    - ✓ その他宿題等 数%
- 上記の合計成績が 60 % 以上 ⇒ 単位獲得
- ✓ 小テスト , 中間・期末試験は , 2005 年度の教科書内 (例題 , 演習問題など) から出します .

---

以上がイントロダクション .  
何か質問は ?

**それでは、早速講義に入ろう！**