

# コンピュータ概論 A/B

-- TeX & MS-Excel --

数学科 栗野 俊一

2011/11/29 コンピュータ概

# 伝言

---

## 私語は慎むように !!

### □ 教室に入ったら

- 直に **Note-PC** の電源を入れておく

- ▶ Network に接続し、当日の資料に目を通す

- ▶ skype に Login する

- ▶ Windows Update をしておこう

### □ やる気のある方へ

- 今日の資料は、すでに上っています

- ▶ どんどん、先に進んでかまいません

### □ Inkscape のインストールをはじめてください

- すごく時間がかかります (が...、ちゃんとできます..)

# 追加のお知らせ

---

## □ 講義録画

○ 毎週、講義の内容が録画され Network 経由で公開されます。

○ URL

<http://10.9.74.133/video> (学内からのみ)

<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp:10082> (学外からも[暫定])

○ 認証(メモってよい:その内、情報センターの ID/PW にします)

▷ ID: m23b

▷ PW: 3cdfa4747

# 先週の復習

---

## □ 先週の内容

### ○ 講義

- ▶ MS-Word と MS-Excel の連携

### ○ 実習

- ▶ [演習 1] MS-Word & MS-Excel 間のコピー&ペースト

## □ 講義内容

### ○ 複数のソフト間の連携 ( 基本: cf. TeX & Mathematica )

- ▶ 対象:「結果」, 経由:ファイル, 形式:ファイル内で指定

### ○ MS-Office

- ▶ 対象:「要因」も可, 経由:バッファも可, 形式:ペースト時に指定可
- ▶ メタ情報の活用 / 創造的コピー

# 本日の予定

---

## □ 講義

### ○ Excel と TeX の連携

- ▶ 基本はファイル経由 ( Mathematica と同じ方式 )
- ▶ Excel は TeX を配慮してくれない... : 仲介のツールを利用する

## □ 実習

- [演習 1] Excel2Latex のインストール
- [演習 2] Inkscape のインストール
- [演習 3] グラフの作成とその保存の仕方
- [演習 4] 表の Latex 形式の保存
- [演習 5] LaTeX での Excel データの利用

# 本日の課題 (2011/11/29)

---

## □ 今週 (2011/11/29) の課題

### ○ 次のファイルを提出しなさい

▶ 20111129-QQQQ.pdf (QQQQ は学生番号)

▶ 内容 : TeX と MS-Excel の連携

▶ 詳しくは、配布した sample-20111129.tex, sample-20111129.pdf の内容を参照

## □ 前回 (2011/11/22) の課題

### ○ 次のファイルを提出しなさい

▶ 20111122-QQQQ.pdf (QQQQ は学生番号)

▶ 内容 : MS-Word と MS-Excel の連携

▶ 詳しくは、配布した sample-20111122.docx, sample-20111122.pdf の内容を参照

# MS-Excel と TeX

---

## □ MS-Excel から TeX へ

### ○ MS-Excel の表の利用

- ▶ Excel2Latex を利用するプラグイン
- ▶ MS-Excel を拡張し、LaTeX のファイルを作成する

### ○ MS-Excel のグラフの利用

- ▶ 基本は、Copy & Past
- ▶ Inkscape で保存 / epsf 形式に変換

## □ 失敗しないための注意

### ○ ファイル名 : 保存するファイル名と LaTeX 内のファイル名を一致させる

- ▶ ファイル名は半角の英数文字だけからなるようにする
- ▶ 表 : table.tex (ラベル名やタイトルなどは自分で変更)
- ▶ 図 : graph.eps (名前を付て保存で、形式に「epsf」を指定する)

### ○ フォルダの位置 : 保存するファイルは、TeX ファイルと同じ場所に置く

- ▶ 全部デスクトップにする

### ○ ラベル : LaTeX 内の参照ラベル名と同じする

- ▶ 「tab:addlabel」にすれば良い

# [演習 1] Excel2Latex のインストール

---

## □ Excel2Latex とは

- MS-Excel の表を LaTeX 形式で保存する MS-Excel のアドイン

- ▶ フリーウェアとして公開されている

- MS-Excel のアドインとは

- ▶ MS-Excel の機能が拡張する小さなプログラム

- ▶ MS-Excel に自分独自の機能を拡張する仕組

## □ Excel2Latex のインストール

- 一度開くだけ



# [演習 2] Inkscape のインストール

---

- [実習 1.1] InkSpace のインストール
  - InkSpace のインストールファイルのダウンロード
  - InkSpace のインストール
    - ▶ 右クリックメニューから、「管理者として実行」すること
- [実習 1.2] InkSpace の実行
  - InkSpace を実行し、円を一つ書く
  - ディスクトップに保存
    - ▶ ファイル名は circle.svg とする
  - 名前を付けて保存
    - ▶ ファイル名は circle.eps とする

# [演習 3] グラフの作成とその保存の仕方

---

## □ MS-Excel のグラフ

- 表データから簡単にグラフが作成できる

  - ▶ cf. Matematica : 式からグラフが作成できる

- グラフの作成方法

  - ▶ 色々あるので、自分で調べよう (今回は折線で..)

## □ グラフの保存の仕方

- 基本は **Copy & Past**

  - ▶ 作成したグラフの何もない所で右クリックし「コピー(C)」を選ぶ

- グラフィックファイルの保存

  - ▶ inkscape を起動し、「編集」から「貼り付け(P)」を選ぶ

  - ▶ 紙のサイズをみながら、画像の位置や大きさを適当に編集する

- epsf 形式への変換

  - ▶ inkspace で「名前を付て保存」で保存形式に \*.eps を選ぶ

  - ▶ 保存先は tex と同じ場所、ファイル名は graph にする

# [演習 4] 表の Latex 形式の保存

---

## □ 表データの保存方法

### ○ Excel2Latex の起動

- ▶ インストールが成功していればアドオンメニューの中にある
- ▶ フォルダ : `.tex` と同じ位置 ( デスクトップ )
- ▶ ファイル名 : `table.tex`

### ○ 保存後の後始末

- ▶ `table.tex` をテキストエディタ (メモ帳/サクラエディタ) で編集する
  - ◇ 表の名前やラベルなど必要なら変更する

# [演習 5] LaTeX での MS-Excel データの利用

---

## □ MS-Excel のデータを TeX で利用

### ○ 基本は Matematica と同じ

▶ 表 : tex 形式になっているので input するだけ

▶ 図 : epsf 形式になっているので includegraphics を使う

### ○ タイトル

▶ 表 : Excel2Latex で指定したものになる(自分で編集してもよい)

▶ 図 : .tex の中で、自分で指定

### ○ 図表番号の参照

▶ 表 : Excel2Latex で指定したものになる(自分で編集してもよい)

▶ 図 : .tex の中で、自分で指定

## □ サンプルファイル

### ○ TeX ファイル : sample-20111129.tex

▶ 何時ものように名前と学生番号を変更しよう

### ○ excel ファイル : tokyo-pop.xlsx

▶ 切り貼りならびに罫線を作成済のデータ

## □ 課題提出

### ○ 20111129-QQQQ.pdf (QQQQ は学生番号) を提出

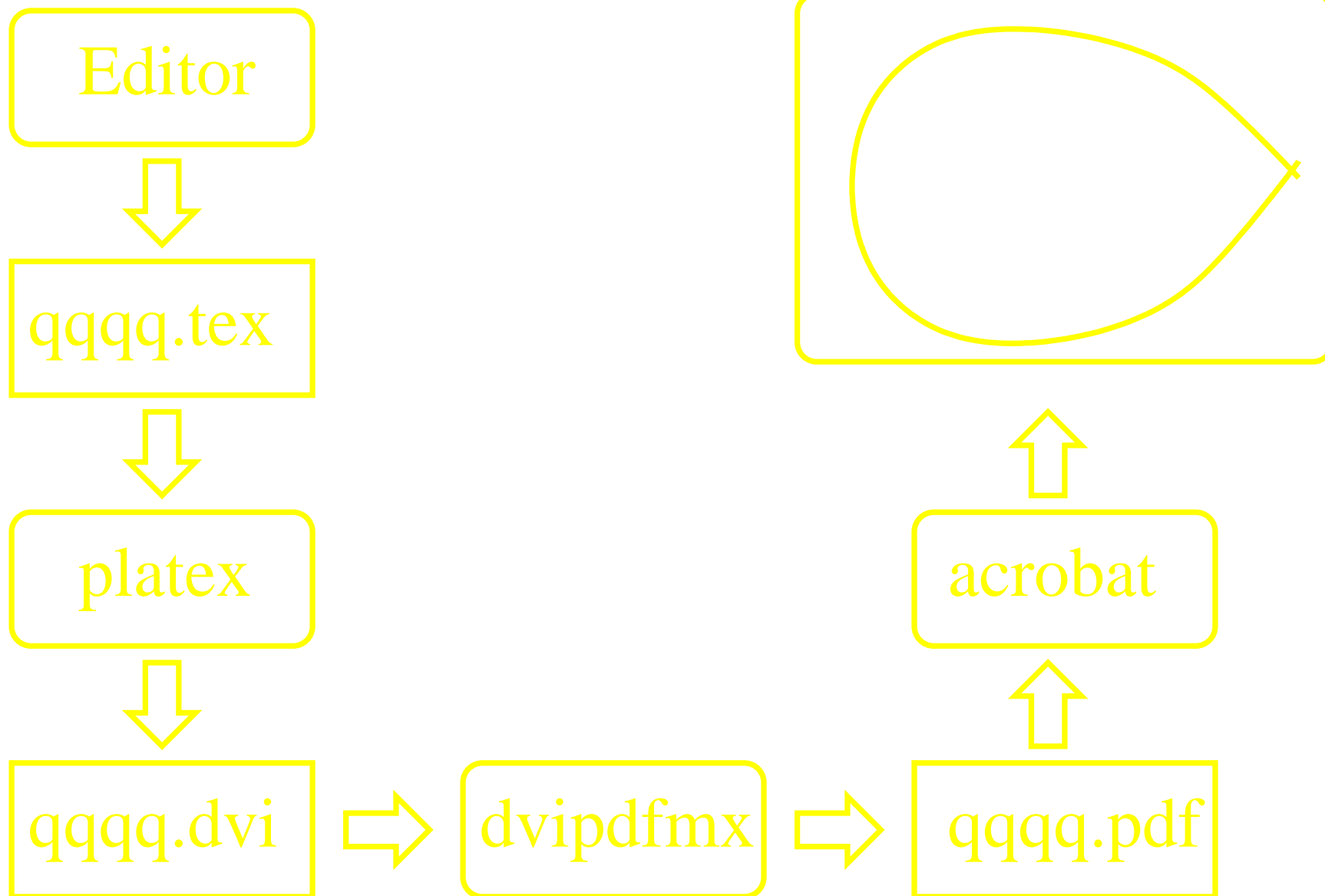
## [演習 6] 「ペイントツール」で図のファイル

---

- ペイントツールを使えば、jpeg ファイルが作成できる
  - [名前を付て保存] -> [jpg 形式]
- TeX で、jpeg ファイルを使うには
  - qqqq.jpg に対応した qqqq.bb が必要
  - qqqq.bb の作り方
    - ▶ xbb qqqq.jpg を実行する : qqqq.xbb ができる
    - ▶ qqqq.xbb の拡張子を qqqq.bb に変更する
  - 後は、eps と同じ ( eps では、qqqq.bb が不要ってこと )

# TeX まわりのファイル関係

---



# 画像データが入る場合の関係

---

