

# コンピュータ概論 A/B

-- MS-Word と MS-Excel の連携 --

数学科 栗野 俊一 (TA: 北野拓也 [院生 2 年])

2016/12/13 コンピュータ概

# 伝言

---

## 私語は慎むように !!

### □ 担任からの連絡

○ 学生証での出席は済ませましたか？

▶ 入口の脇の出席装置に学生証を翳す

### □ 席は自由です

○ できるだけ前に詰めよう

### □ 色々なお知らせについて

○ 栗野の Web Page に注意する事

<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp/~kurino>

### □ VNC Server Address : 10.9.209.18:0

○ Password : vnc-comp-2016

### □ 本日利用するファイルを、今の内にダウンロードしておこう

# 今後の予定

---

- 今後の予定(後ろから)
  - 2017/01/24 (講義最終日)
    - ▶ 試験を行う
  - 2017/01/17 休日
  - 2017/01/10 (講義最終日前)
    - ▶ 教室変更 (1434 教室)
    - ▶ Power Point とプレゼンテーション
  - 2016/12/27 / 2017/01/03
    - ▶ 冬期休暇期間中：この講義はない
  - 2016/12/20 (次週)
    - ▶ 模擬試験を行う
  - 2016/12/13 (本日)
    - ▶ MS-Word と MS-Excel の連携

# 前回(2016/12/06)の内容

---

## □ 講義

- MS-Word : 「資料」を作成するための Tool

  - ▶ 「資料」は単なる「文章」ではない (文章の入力ならエディタの方が良い)

- Wysiwyg(ウィズウィグ) : What you see is what you see get (見たままに印刷できる)

  - ▶ 結果を見ながら編集ができる / 便利 (だが、コストも ..)

- vs TeX : 色々な意味で異なる (使い分けが必要)

## □ 実習

- MS-Word でパンフレット作成 (by 恵藤先生の資料)

- Word による PDF ファイルの作製方法

# 本日(2016/12/13)の予定

---

## □ 講義

- MS-Word と MS-Excel の連携
- ペーストの仕方

## □ 実習

- MS-Excel のグラフを MS-Word で利用する
  - ▶ 連携の仕方(貼り付け形式の仕方)がいくつかある

# 本日の課題 (2016/12/13)

---

## □ 前回 (2016/12/06) の課題

### ○ 次のファイルを提出しなさい

- ▶ 表題 : MS-Word でパンフレット作成
- ▶ ファイル名 : 20161206-QQQQ.pdf (QQQQ は学生番号)
- ▶ 詳しくは、配布した sample-20161206.pdf の内容を参照

## □ 今回 (2016/12/13) の課題

### ○ 次のファイルを提出しなさい

- ▶ 表題 : MS-Word と MS-Excel の連携
- ▶ ファイル名 : 20161213-QQQQ.pdf (QQQQ は学生番号)
- ▶ 詳しくは、配布した sample-20161213.docx, sample-20161213.xlsx, sample-20161213.pdf の内容を参照

# MS-Word と MS-Excel の連携

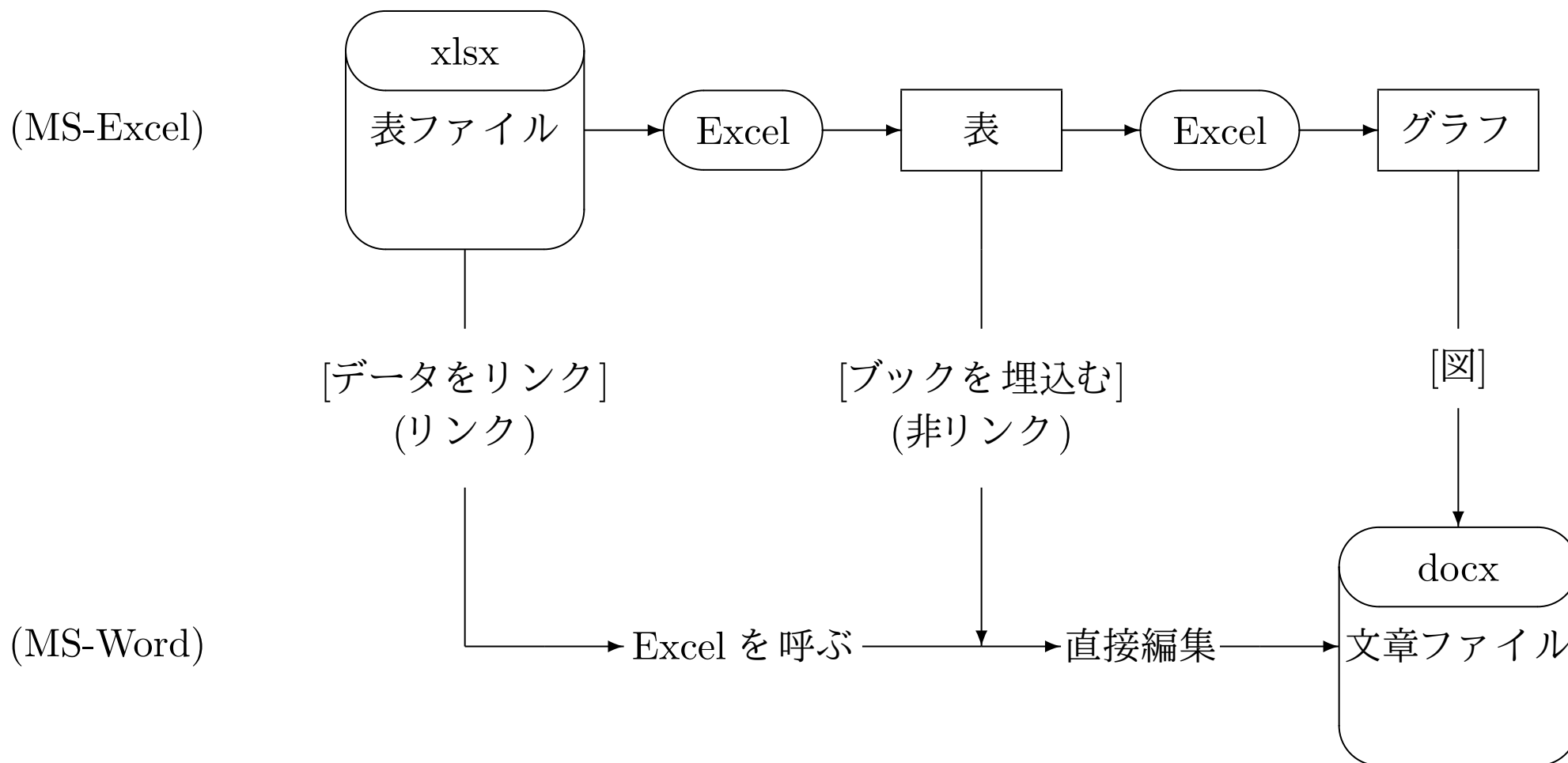
---

- MS-Excel の表/図の利用
  - 基本は Copy & Past
- 「何」を Copy するか？
  - 「結果」\*だけ\* が欲しい
    - ▷ 「図」として Copy
  - 「要因」\*も\* 欲しい
    - ▷ 共有する : リンクする
    - ▷ 分岐する : リンクしない
  - 様々な「メタ情報」がある (データ, 書式, 操作方法)
    - ▷ 「『何』を Copy するか？」によって「何が起きるか？」が変わる
- TeX との連携
  - 「結果」\*しか\* Copy できない
- MS-Word & MS-Excel
  - 「要因」\*も\* Copy できる
    - ▷ ペースト「形式」の指定

# MS-Excel から MS-Word へのコピー

## □ MS-Excel から MS-Word への「コピー」

○ 三つの方法がある：図 / データ (リンク / 埋め込み)



□ MS-Word/MS-Excel 間のリンク



# 情報の反映

---

## □ リンク

### ○ 情報を「共有」する仕組

- ▶ オリジナルの「場所(メタ情報)」を記録 (リンク)
- ▶ 情報を利用する(表示する)時に「オリジナルの情報が利用(コピー)」される
- ▶ cf. Web

### ○ 「資料の情報」が「オリジナルを追従(変化)」する

- ▶ 善し(最新の情報になる[望みの変化])/悪し(情報が変化する[望まぬ変化])
- ▶ 特に「オリジナルが消失する」という危険性がある

### ○ コピー

- ▶ 「オリジナル」から、「結果」を「切り離す」仕組

## □ 情報の反映のタイミング

### ○ TeX (\*.tex から \*.pdf) : platex, dvipdfmx コマンドを実行する

- ▶ 「反映」の仕組や、「反映」時期を自らが決める

### ○ MS-Word (リンクした図の表示) : MS-Word が自動的にやってくれる

- ▶ 「反映」の仕組や、「反映」時期を MS-Word が決める

# 5つの貼り付け形式

## □ 5つの貼り付け形式

番号	貼り付けの形式	データ	書式	操作
1	貼り付け先のテーマを使用しブックを埋め込む (H)	コピー	上書き	コピー
2	元の書式を保持しブックを埋め込む (K)	コピー	コピー	コピー
3	貼り付け先テーマを使用しデータをリンク (L)	共有	上書き	コピー
4	元の書式を保持しデータをリンク (F)	共有	共有	コピー
5	図 (U)	コピー	コピー	不可

## 貼り付け形式の違い

### □ 「貼り付け形式」の違いの影響

○ リンク(データを共有)：一方(のデータ)が変化すれば他方(の表示)も変化する

▶ 「コピー」はされていない(同じ物を見ている)

▶ 「記録」されるのは「場所(データソース)」:メタ情報

○ 「要因」のコピー：図を作る「要因となるデータ」をコピー

▶ データの編集 / 見掛けの変更が可能 (「要因」->「結果」に制御の余地がある)

○ 「結果」のコピー：データを表現した「結果としての図」をコピー

▶ 情報としては、完成し、独立した形

貼り付けのオプション:



# 創造のための原則

---

□ 創造のための原則:「創造」はコストが大きい->やらずに済ませたい

- リンクできる物をコピーするな (インターネット/Web/計算機)
- コピーできる物を写すな (コピー機)
- 写せる物をなぞるな (文字)
- なぞれる物をまねするな (論理/証明)
- まねできる物を創るな (創造性)

□ 創造的な「コピー」とは

- 必要なものを必要なだけ..
- 「コピー」する情報にはメタ情報を含める
  - ▶「情報」提示にはソースを!!/「結果」でなく「原因」を知る
- 足りない部分を「創作」する:「創作」はできるだけ少くする
  - ▶創造者(クリエイター)になろう!!

□ 創造者への感謝の念(リスペクト)

- 「コピー」する場合は「創造者」に対する尊敬と敬意(と御礼)を..
  - ▶著作権は創造者の(尊重すべき)当然の権利

# 手書きレポートの悲劇

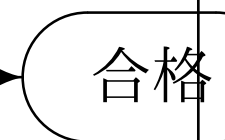
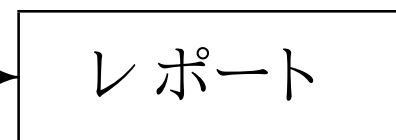
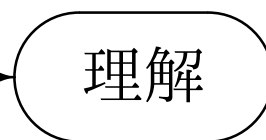
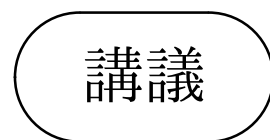
□ 手書きレポートの作成法

コピーのタイミング

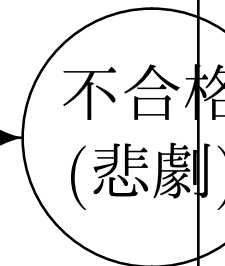
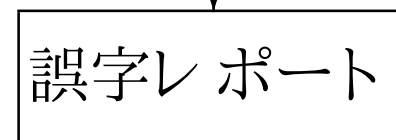
原因 (理解)

結果 (記述)

(真面目)

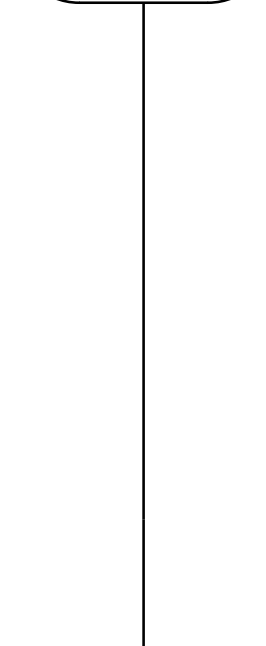
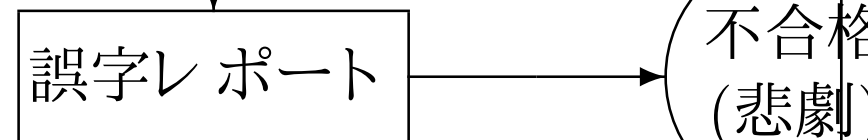
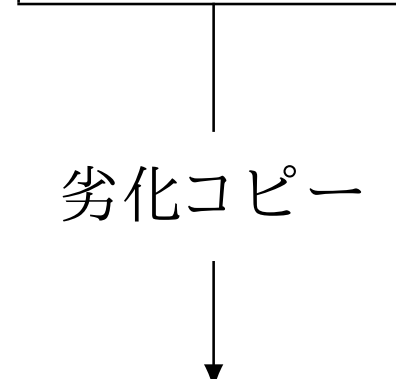
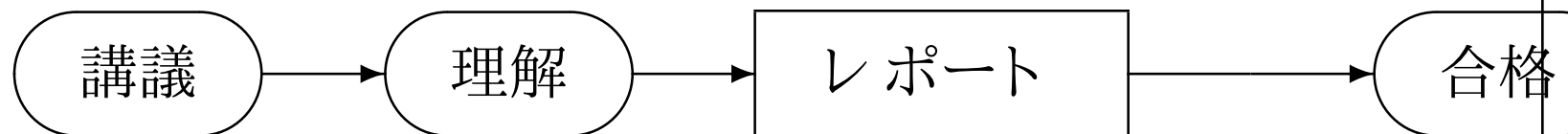


劣化コピー



(不真面目)

教わる



# コピーの是非

---

## □「結果」のコピーは、良いか、悪いか？

### ○良い点

- ▶ 結果の作成作業が容易になる
- ▶ (同じ物にしたければ..)内容を正確に提示する事ができる

### ○悪い点

- ▶ オリジナル(コピー元)作成者の苦勞に只乗りしている
- ▶ 求められている物は「本当に同じ物」なのか？(学習の場では..?)

## □「要因」のコピー

### ○「学習」そのもの

- ▶ 「結果」は、「要因のコピー」ができているかどうか
- ▶ 「コンピュータ概論」->「『結果のコピー』能力」を確かめている
- ▶ 「数学」->「『要因のコピー』能力」を確かめている

## □創作の勧め(コピーは楽しくない)

### ○「コピー」ではなく「創作」をしよう

# 演習 1

---

- [演習 1-1] MS-Excel の情報の取り出し
- [演習 1-2] MS-Word 文章への貼り付け
  - グラフの貼り付け (図/リンクあり/なし)
    - ▶ 即時反映される
  - 表の貼り付け(図/リンクあり/なし)
    - ▶ ファイルの読み込み時に反映
- [演習 1-3] MS-Excel 表データの内容変更
  - MS-Word 文章内のリンクありの情報が書き変わる
    - ▶ リンクなしの方は書き変わらない
- [演習 1-4] MS-Word 文章の書き換え
  - 図は変更できない
  - リンク形式による違い
    - ▶ リンクされていると.. MS-Excel を起動してオリジナルを変更
    - ▶ リンクされていないと .. MS-Excel とは異なる情報になる
- [演習 1-5] リンクされているファイルの確認
  - [ファイル] -> [情報] -> [関連ドキュメント] -> [ファイルへのリンクの編集]
  - 図の更新の手段

▶ 今すぐ更新 (U) を選ぶと情報が更新される