

コンピュータ概論 A/B

-- MS-Word & Excel --

数学科 栗野 俊一

2012/11/06 コンピュータ概

伝言

私語は慎むように !!

□ Mathematica のインストール

- インストールがまだ済んでいない人は直に、インストールしてください
 - ▶ TA に、申し出て、学生証と交換に DVD を借りて、作業をしてください

□ 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

□ 作業

- Web 履修科目登録の確認
 - ▶ CST Portal も確認しておきましょう

前々回までの復習 (Excel)

□ 講義

○ Excel の機能

- ▶ Excel は表計算ソフト(表を作成できる/計算もできる/グラフも描ける)
- ▶ 計算式: 「=」で始まり、式を書く/セルの参照(絶対, 相対, 複合)
- ▶ 様々な関数(=機能)が利用できる (自分で関数表を *見て置く* 事)
- ▶ Excel では「表」から「様々なグラフ」を作る事ができる(自分で..)

○ Excel の応用

- ▶ 情報を入力・保存(表機能)/処理(計算機能)/出力・提示(グラフ機能)
- ▶ コピーによる計算の繰返し (数列の計算)
- ▶ 計算手順(セル参照の順序)の記憶による「機能付伝票」の作成(偏差値の計算)
- ▶ 数値表(差分化)による、連続関数の取扱(関数グラフ・積分)

○ Excel と TeX の連携 (レポート作成補助ツールとしての Excel)

- ▶ Excel の表(Excel2LaTeX)とグラフ(inkscape)は TeX で利用できる
- ▶ 「ファイル」を利用する事により、ツール(ExcelとTeX)間で連携できる

○ セキュリティと暗号化

- ▶ 暗号化: 暗号鍵による表現形式(コーディング)の変更
- ▶ 暗号鍵が解らないと理解できない
- ▶ 暗号鍵の種類: 共有鍵形式と公開鍵形式がある

○ TrueCrypt

- ▶ 暗号化ボリュームの作成(ファイルを入れると暗号化される)

前回の復習

□ 講義

○ Mathematica のインストール

- ▶ 次回から利用しますので、今回中に終らせる事
- ▶ setup.exe は残っていませんか？(ゴミ箱の中もチェックの事)

○ MS-Word (Microsoft Word) の基本

- ▶ MS-Word とは : 業界標準的な「ワープロソフト」の代表
- ▶ 文章を作成し奇麗に印刷するためのツール (cf. TeX)
- ▶ WYSIWYG (ウィジウィグ) による「結果指向」なツール

□ 実習

- 恵藤先生の講習会資料に基いてパンフレットを作ってもらった

TeX vs MS-Word

□ TeX vs MS-Word

○ 結論から言えば.. Wordの方が、「とっつき」易い？

▶ TeXは「古い」ソフトの代表格... ? Yes.. But ..

□ 「直接・間接」手段と「コンピュータ補助」の問題

○ Word : All-in-One / 直感的 / 「結果」に関する透明性

▶ 直接的 : 結果を見ながら操作 / 逐一指示を与える必要がある

○ TeX : 組み合わせ / 論理的 / 「操作」に関する透明性

▶ 間接的 : 「操作」そのものを指示 / 統一的な指示(コンピュータ補助)が可能

表1: TeX と Word の文章への関わりの違い

ツール	作業			
	編集	図など	変換 (描画)	印刷
Word	all-in-one			
TEX	エディタ	外部ファイル	platex / dvipdfmx	adobe r

□ どちらを利用すべきか？

○ 基本は「好み」の問題 : 「使い易い方」を利用すればよい

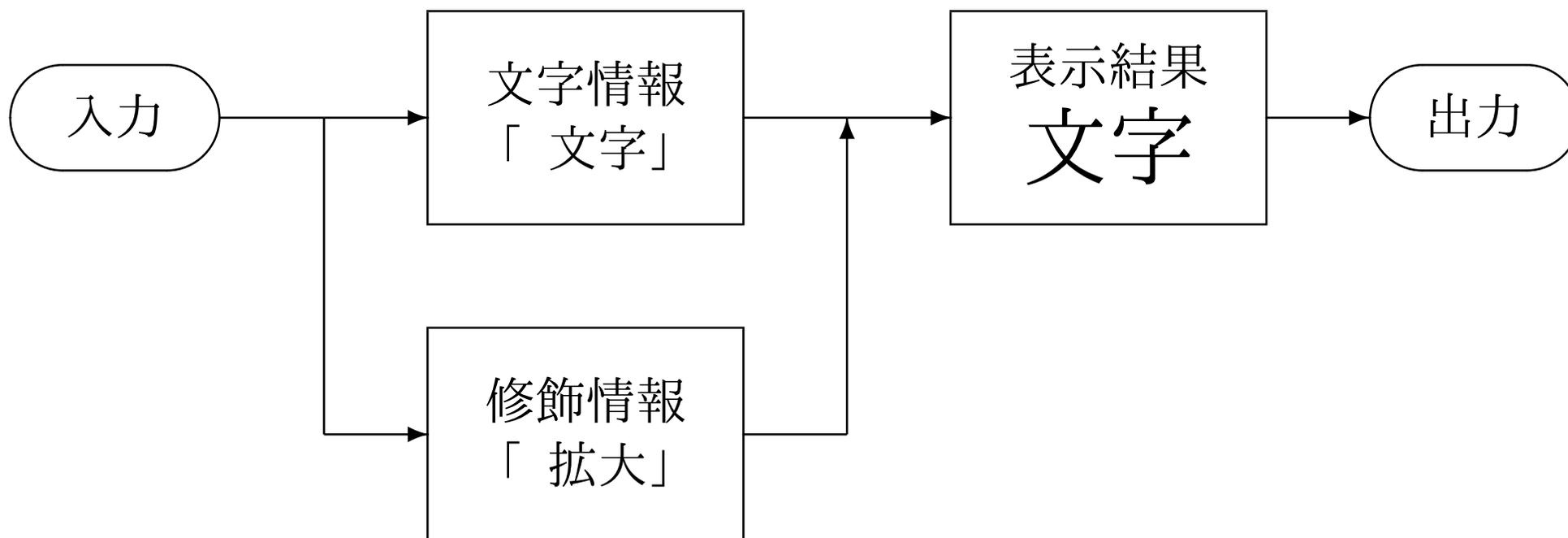
▶ 結局は、「使い分け」の問題

文章の入力(一般)

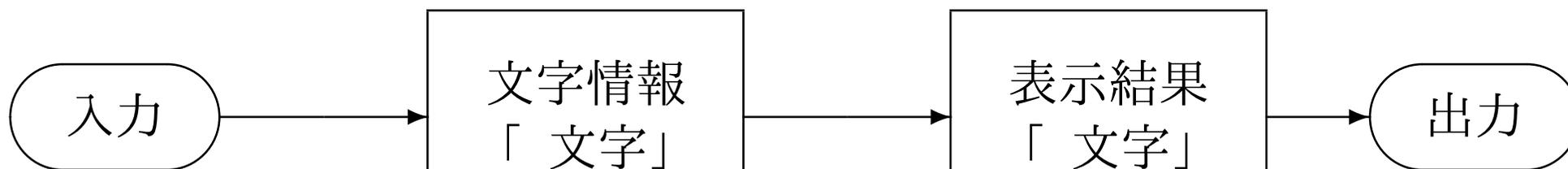
□飾り文字

○入力情報と出力(表示)情報の違い

- ▶ 入力(二つある): 文字そのものの情報 / 文字を修飾する情報(操作)
- ▶ 出力(合成結果): 修飾された文字の表示



▶ cf. エディタの場合は「入力」=「出力」=「全ての情報(文字情報)」

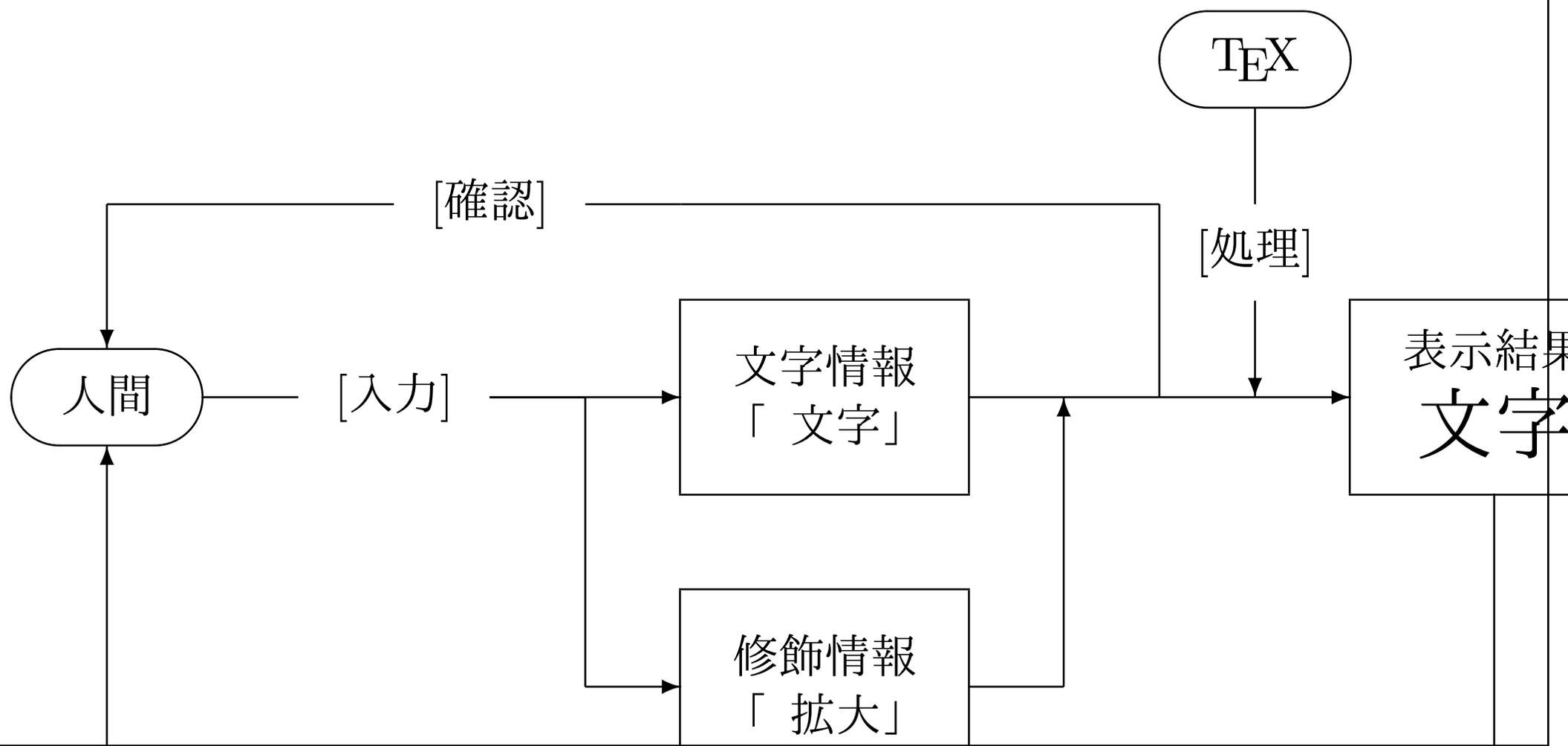


文章の入力(TeX)

□ TeX

○ 入力も確認も二ヶ所：入力と出力が異なるので「別々に参照・操作」

▶ 「操作」を「操作する」事ができる

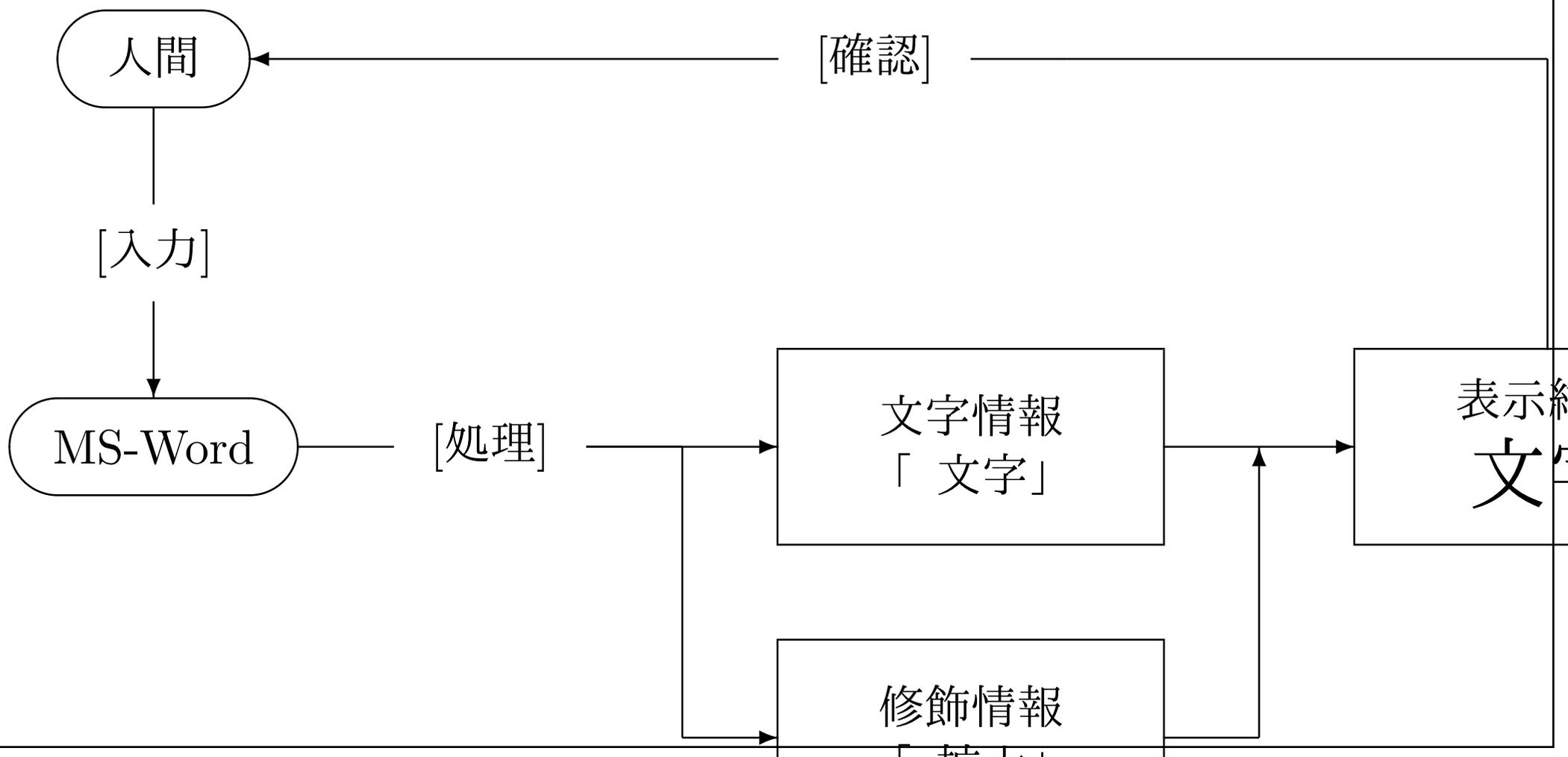


文章の入力(MS-Word)

□ MS-Word

○ 確認も操作も一ヶ所：入力と出力が同じ(直感的)

▷ 「操作」が見え難い



本日の予定

- 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
- [演習 2] MS-Word 内での情報の書き換え

本日の課題 (2012/11/06)

□ 今週 (2012/11/06) の課題

○ 次のファイルを提出しなさい

▶ 20121106-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-20121106.docx, sample-20121106.pdf の内容を参照

□ 先週 (2012/10/30) の課題

○ 次のファイルを提出しなさい

▶ 20121030-QQQQ.pdf (QQQQ は学生番号)

▶ 内容 : MS-Word

▶ 詳しくは、配布した sample-20121030.docx, sample-20121030.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「情報」がある

□ TeX との連携

- 「結果」しか Copy できない

□ MS-Word & MS-Excel

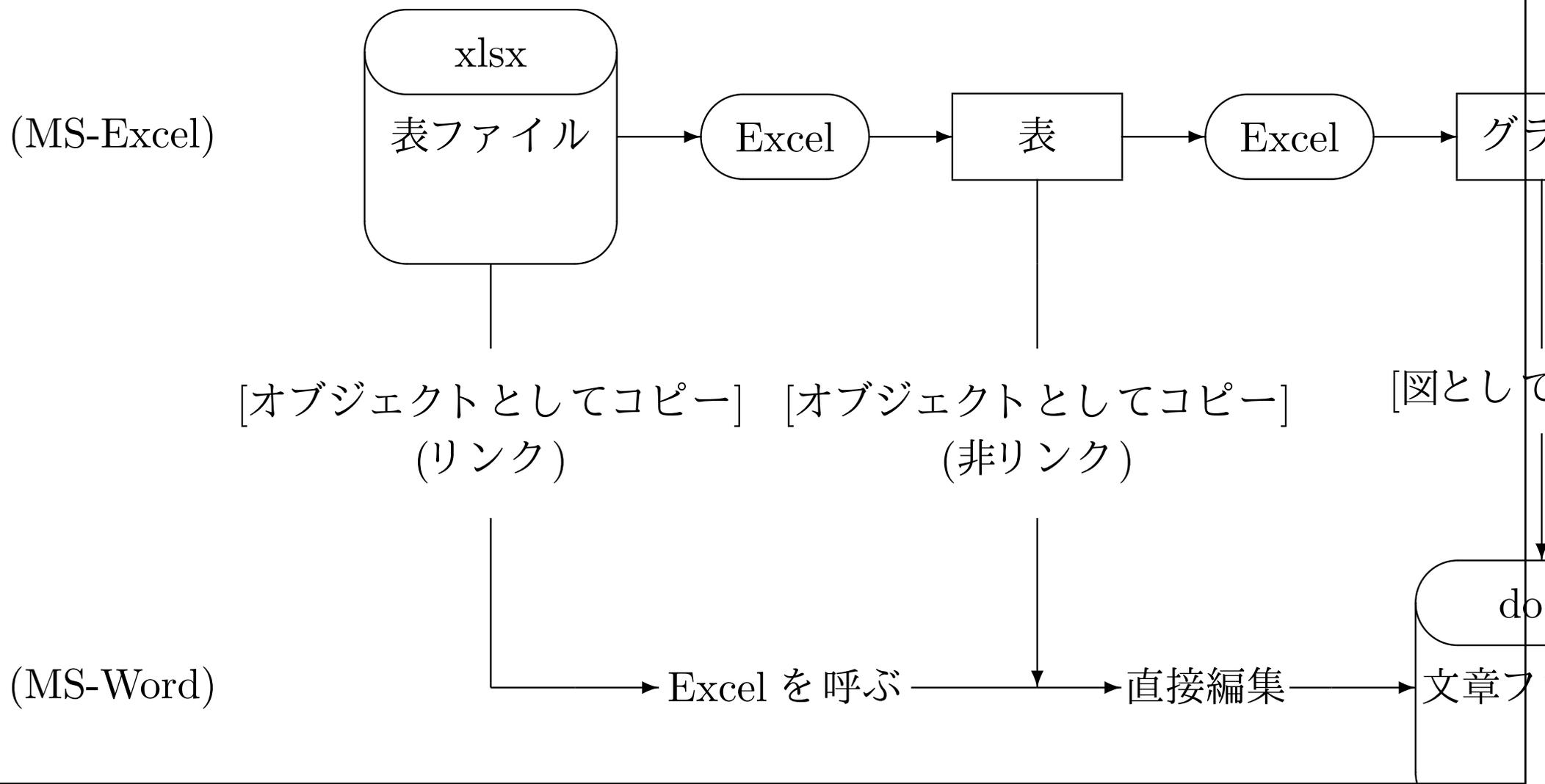
- 「要因」も Copy できる

- ▶ 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 / オブジェクト (リンク有り / 無し)



メタ情報

□メタ情報とは

○「情報」に関する情報

- ▶ 例 1: 「情報」の形式(言語は、図かテキストか)
- ▶ 例 2: 「情報」の信頼性(真実/誤り/確度/噂)
- ▶ 例 3: 「情報」の発信元(発言者/何時何処で/状況/立場)
- ▶ 例 4: 「情報」の状態(校正前か後か/事後か事前か)
- ▶ 例 5: 「情報」のアクセスのしやすさ(秘密/印刷/インターネット公開)
- ▶ 例 6: 5w1h / 主語・述語 / 日本語が変
- ▶ 例 7: 自己言及 (嘘つきのクレタ人)

○ 計算機では「情報の形式」が重要

- ▶ これは何を使って処理(閲覧/編集/印刷)できるか? (「開く」事ができる仕組)
- ▶ cf. 拡張子は「メタ情報」の一つ

□ MS-Word/MS-Excel 間のリンク

○ 図や表に関する「メタ情報」を含めた「コピー」

創造のための原則

□ 創造のための原則

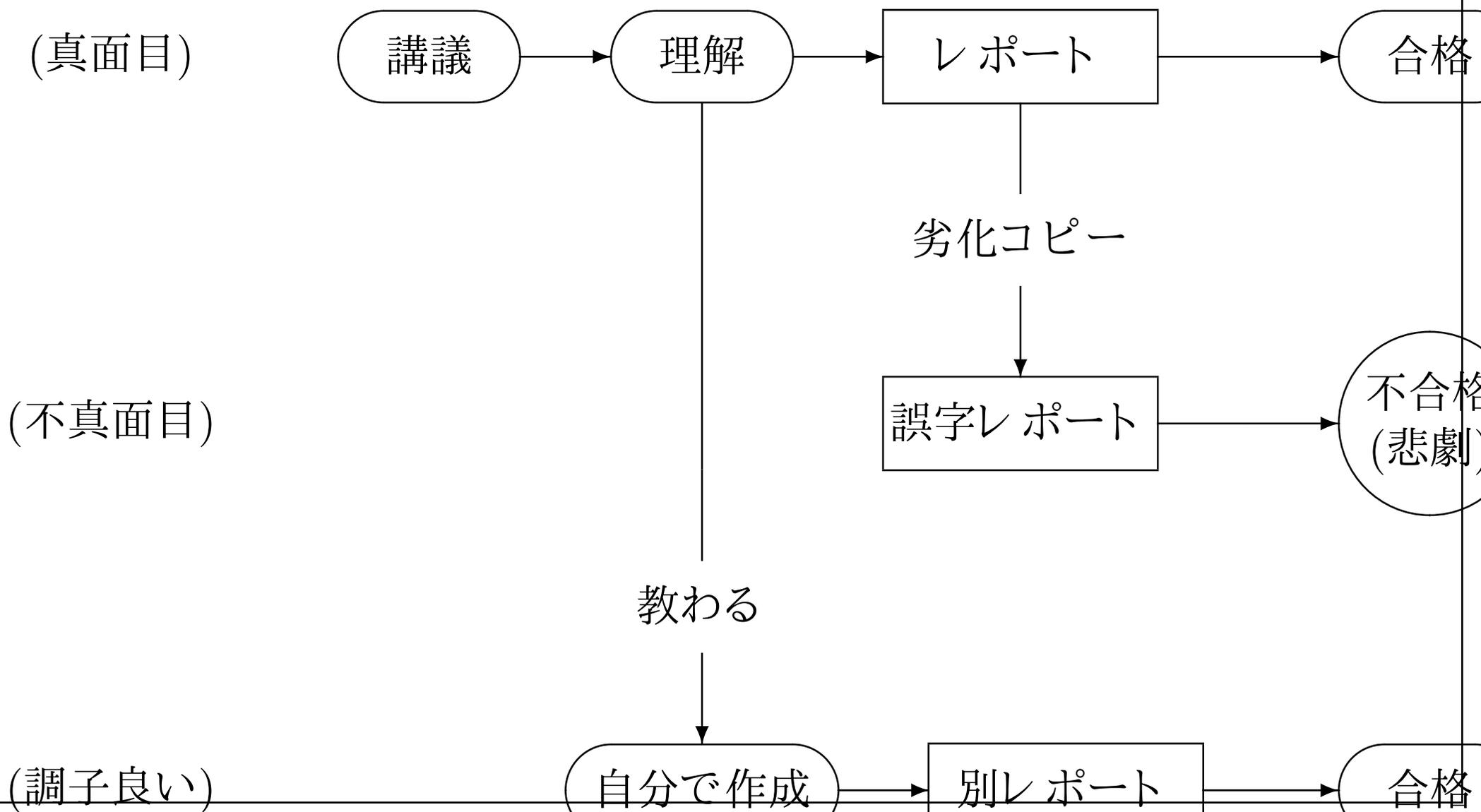
- リンクできる物をコピーするな
- コピーできる物を写すな
- 写せる物をなぞるな
- なぞれる物をまねするな
- まねできる物を創るな

□ 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 !!

手書きレポートの悲劇

□ 手書きレポートの作成法



演習

- [演習 1] MS-Excel の情報の取り出し
- [演習 2] MS-Word 文章への貼り付け
 - グラフの貼り付け
 - ▷ リンクあり/なし
 - 表の貼り付け
 - ▷ リンクあり (Excel 形式)
 - ▷ リンクなし (HTML 形式 / 図 形式)
- [演習 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 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 が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
- 課題提出
 - 20121106-QQQQ.pdf (QQQQ は学生番号) を提出 (pdf に変換)
 - ▷ 配布資料 (sample-20121106.*) を参照の事 (情報を書換えた後のものにする)