

情報リテラシ 第二

2Q 5c/6c(IL2) 木曜日

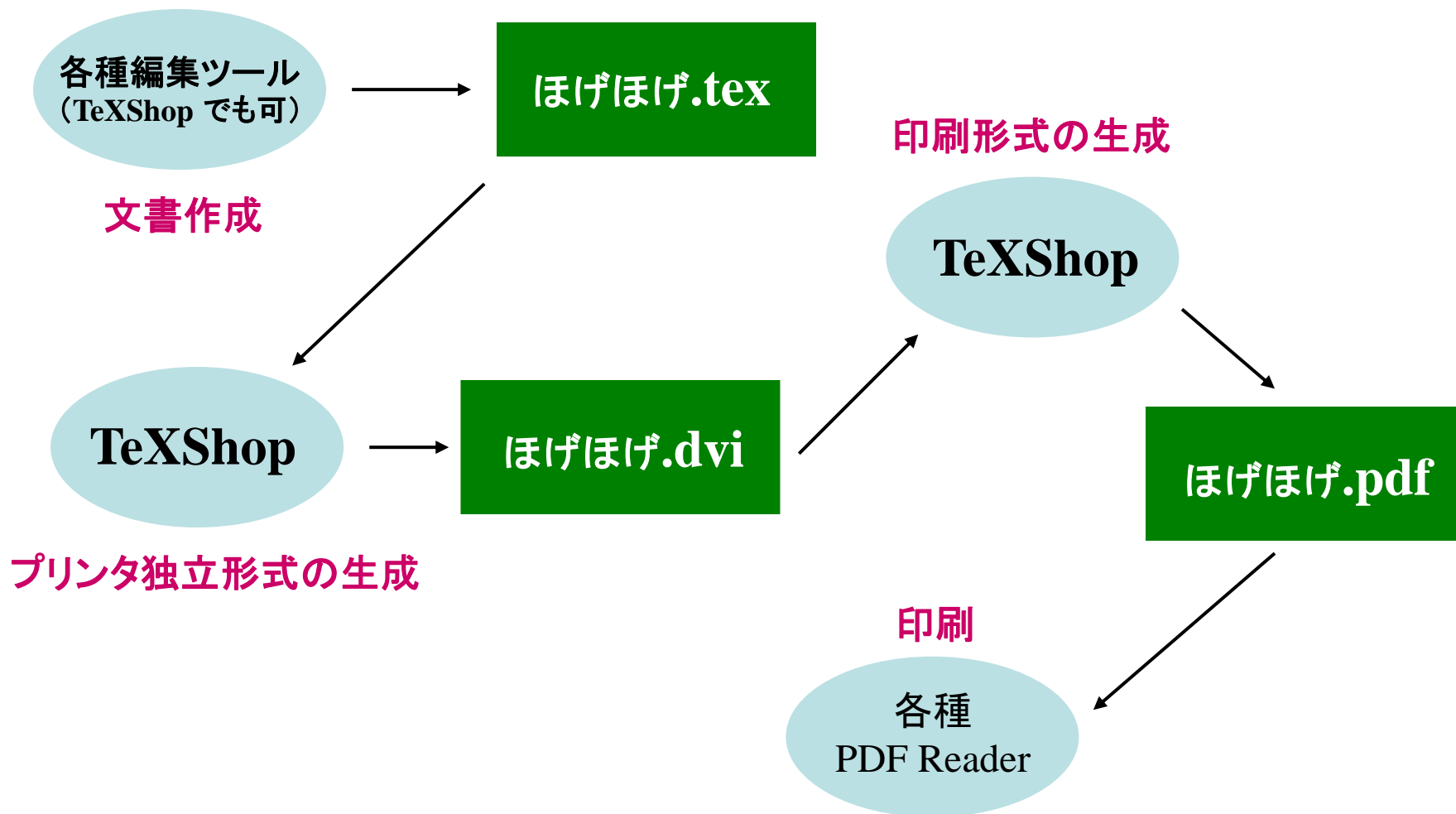
担当：地引

本格的な電子組版

TeX 文法の初歩

- TeX とは
 - 出版物と同程度の品質を備えた本格的な電子組版システム
- TeX のタグ
 - **¥タグ名 {命令}** という形
 - タグ名/命令は、必ず半角英数字
 - 例) ¥hspace*{1em} → 1 文字分空ける
- 具体的な命令は、共通ページを参照のこと。
 - [pLaTeXを用いた論文執筆実習のサポートサイト](#)
 - 不明な部分はインターネットで検索しよう。

TeX による文書生成サイクル



事前準備について

- 今後、文書を構成する様々なファイルを作成／利用することになります。
 - 各データファイル(図, グラフ, 画像)
 - 状況によっては、複数の TeX ファイル
 - 中間データファイル, 印刷形式ファイル
- これらのファイルを整理するために、作業フォルダを作成し、そこで作業を行ないましょう。
- 処理の中には、GUI 上でクリックするのではなく、キーボードから、コマンドを入力するものもあります。コマンドによる操作を覚えましょう。

TeX 処理系の起動

Finder ファイル 編集 表示 移動 ウィンドウ ヘルプ

よく使う項目

- アプリケーション
- デスクトップ
- Documents
- Downloads
- _Mac
- 11PT0007
- ユーティリティ

デバイス

- MacintoshHD
- リモートディスク

タグ

- レッド
- オレンジ
- イエロー
- グリーン
- ブルー
- パープル
- グレイ
- すべてのタグ...

MacintoshHD

- Photo Booth
- POV-Ray3...o_Unofficial
- QuickTime Player
- R
- Reflow
- Remote Desktop
- Safari
- Skype
- Spartan 14
- Squeak-4.5-All-in-One
- SWI-Prolog
- Symantec Solutions
- TeX
- Time Machine
- Xcode
- イメージキャプチャ
- カレンダー
- システム環境設定
- スティッキーズ
- タイピスト
- チェス
- テキストエディット
- プレビュー
- マップ
- メール
- メッセージ
- メモ
- ユーティリティ
- リマインダー
- 計算機
- 辞書
- 写真
- 連絡先

MacintoshHD

- BibDesk
- Eps-Tiff-Conversion.p...
- Excalibur-4.0.7
- FixMacTeX2014.pkg
- LaTeXiT
- LuaTeX-and-XeTeX
- READ ME FIRST.pdf
- TeX Live ユーティリティ
- TeXShop
- What is installed.pdf

TeXShop

アプリケーション - 53 MB

作成日 2015年1月23日 金曜日 4:13

変更日 2015年1月23日 金曜日 4:13

最後に開いた日 2015年1月23日 金曜日 4:13

バージョン 3.50

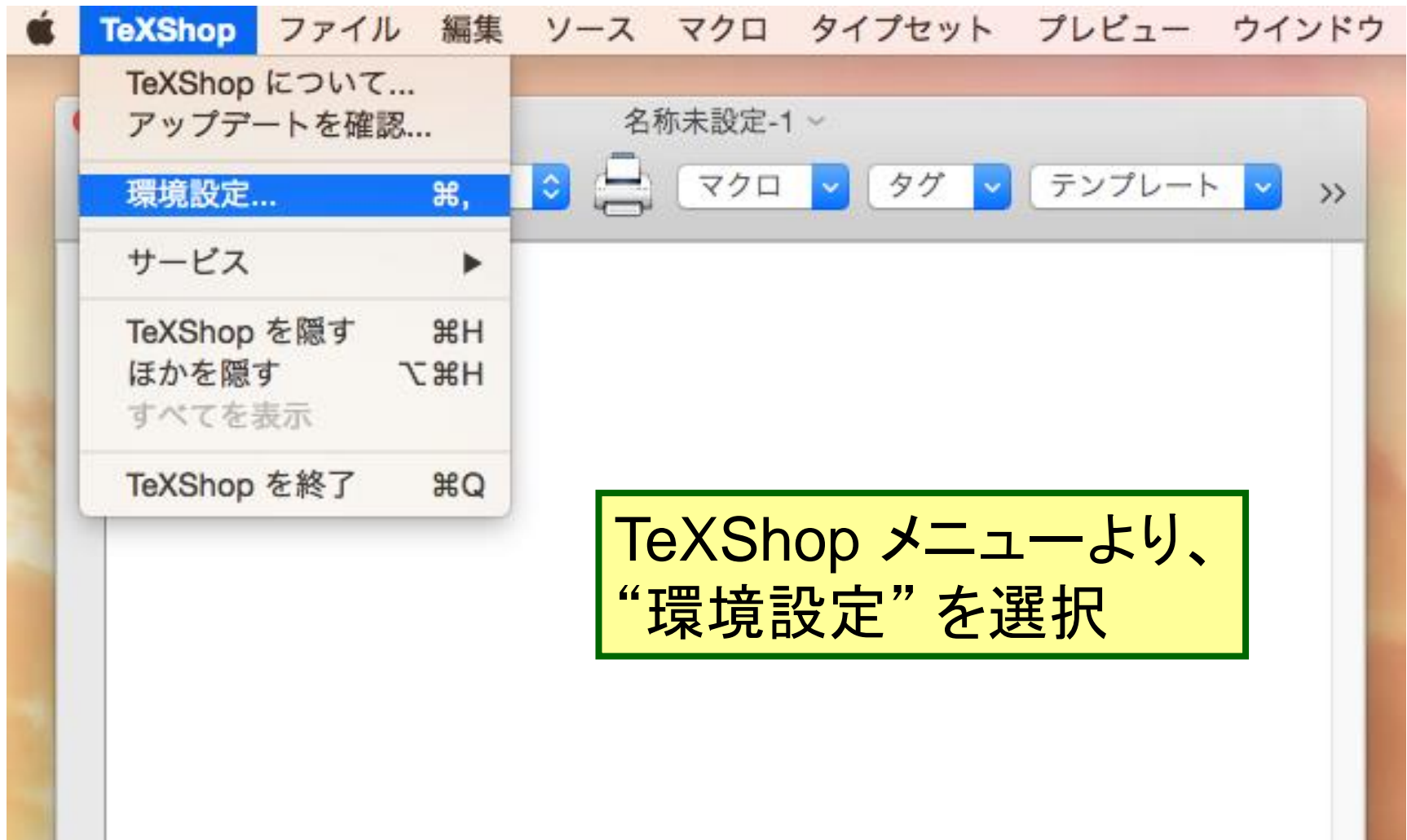
[タグを追加...](#)

MacintoshHD > アプリケーション > TeX > TeXShop

TeX 処理系の一つである TeXShop を起動します。

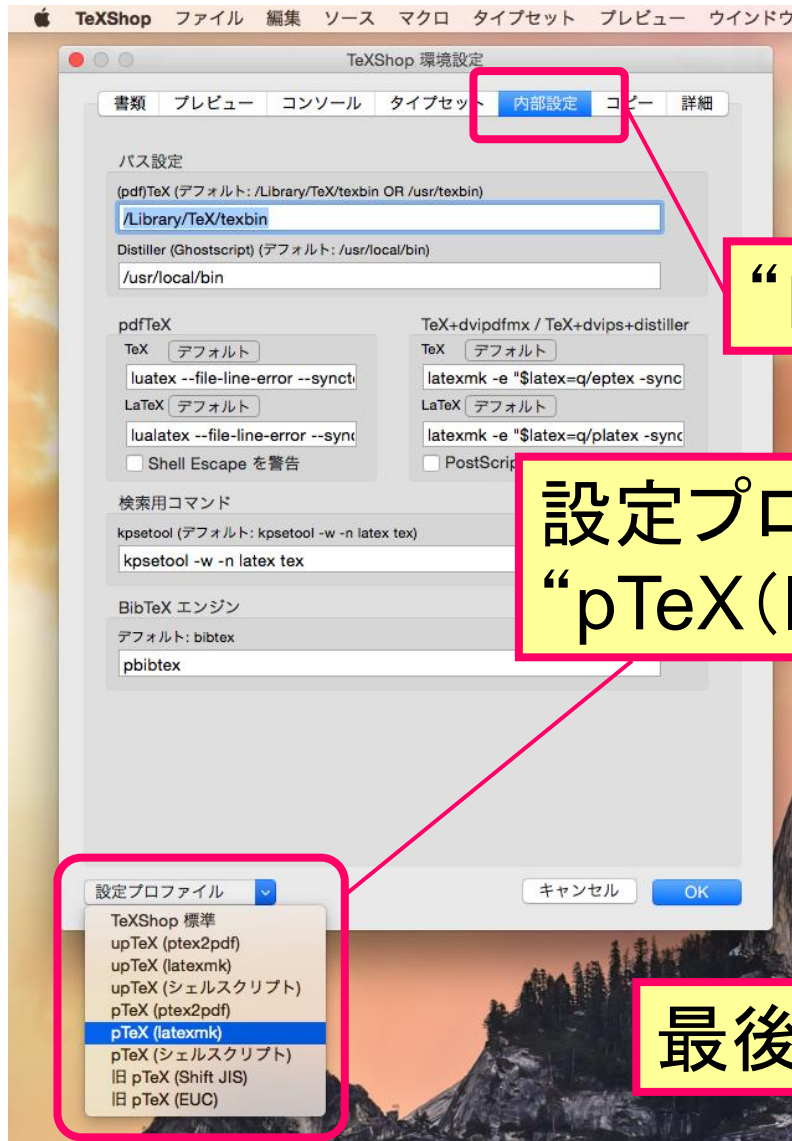
TeXShop のパス名を確認しましょう。

TeXShop の環境設定（1）



TeXShop メニューより、
“環境設定” を選択

TeXShop の環境設定 (2)

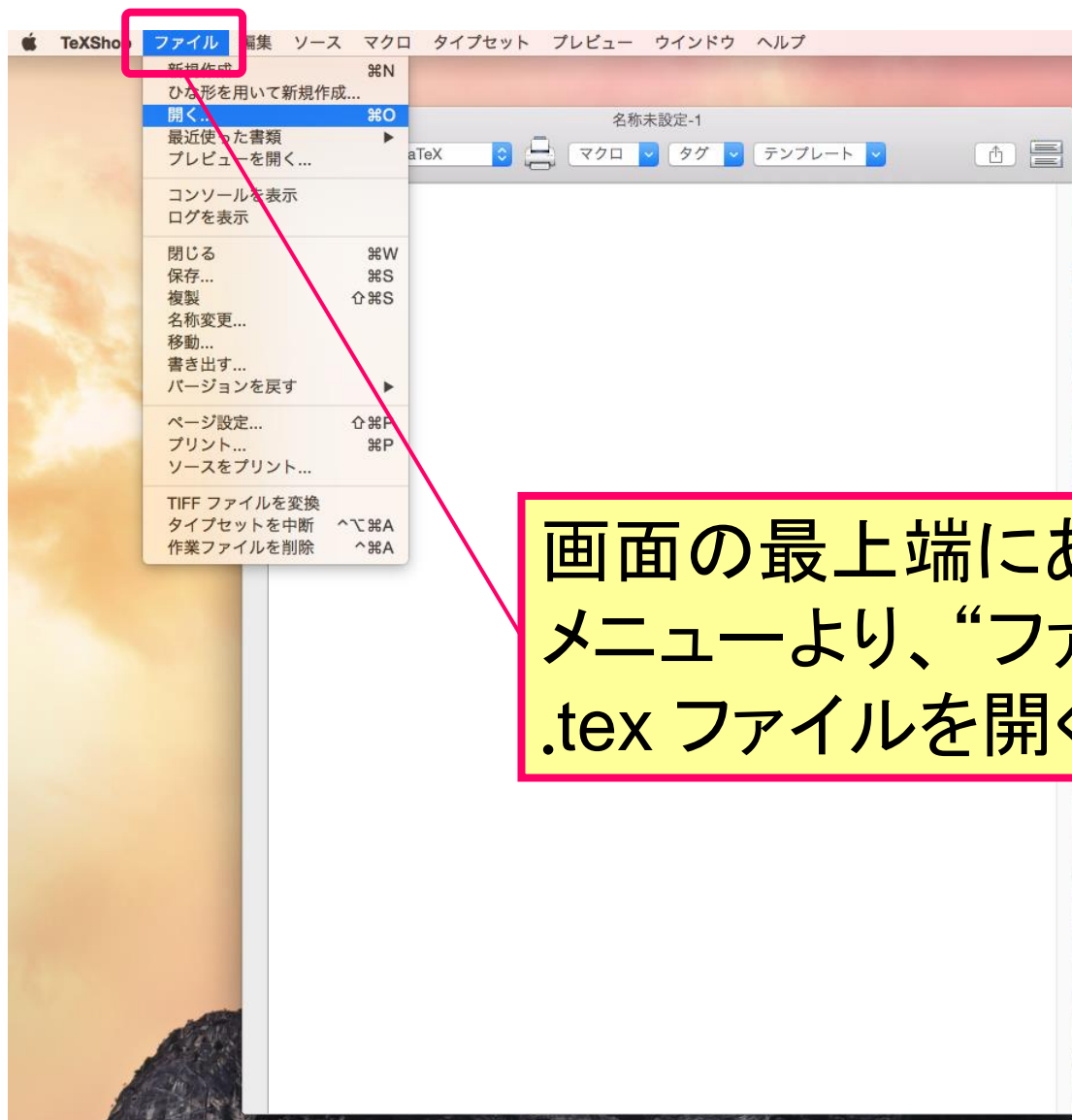


“内部設定” タブを選択

設定プロファイルより、
“pTeX (latexmk)” を選択

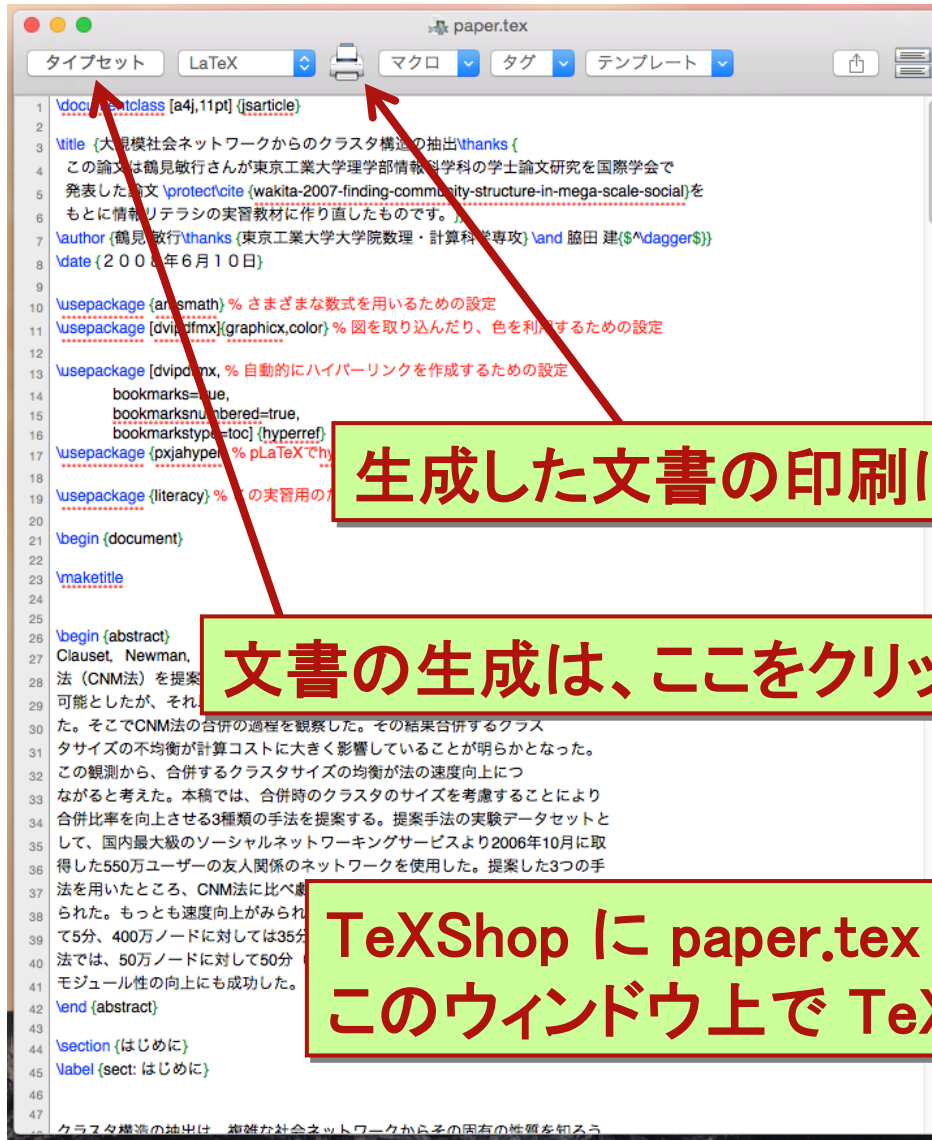
最後に TeXShop を再起動

TeXShop による文書生成 (1)



画面の最上端にある TeXShop
メニューより、“ファイル” を選択し、
.tex ファイルを開く

TeXShop による文書生成 (2)




```
1 \documentclass [a4,11pt] {article}
2
3 \title {大規模社会ネットワークからのクラスタ構造の抽出\thanks {
4 この論文は鶴見敏行さんが東京工業大学理学部情報科学科の学士論文研究を国際学会で
5 発表した論文 \protectcite {wakita-2007-finding-community-structure-in-mega-scale-social}
6 もとに情報リテラシの実習教材に作り直したものです。}
7 \author {鶴見 敏行\thanks {東京工業大学大学院数理・計算科学専攻} \and 脇田 建{\^adagger$}}
8 \date {2008年6月10日}
9
10 \usepackage {amsmath} % さまざまな数式を用いるための設定
11 \usepackage {dvipdfmx}[graphicx,color] % 図を取り込んだり、色を利用するための設定
12
13 \usepackage {dvi2pdf} % 自動的にハイパーリンクを作成するための設定
14     bookmarks=true,
15     bookmarksnumbered=true,
16     bookmarkstype=tocj {hyperref}
17 \usepackage {pxjahyper} % pLaTeXでhy
18
19 \usepackage {literacy} % 文の実習用の
20
21 \begin {document}
22
23 \maketitle
24
25
26 \begin {abstract}
27 Clauset, Newman,
28 法 (CNM法) を提案
29 可能としたが、それ
30 た。そこでCNM法の合併の過程を観察した。その結果合併するクラス
31 サイズの不均衡が計算コストに大きく影響していることが明らかとなった。
32 この観測から、合併するクラスタサイズの均衡が法の速度向上につ
33 ながると考えた。本稿では、合併時のクラスタのサイズを考慮することにより
34 合併比率を向上させる3種類の手法を提案する。提案手法の実験データセットと
35 して、国内最大級のソーシャルネットワーキングサービスより2006年10月に取
36 得した550万ユーザーの友人関係のネットワークを使用した。提案した3つの手
37 法を用いたところ、CNM法に比べ
38 られた。もっとも速度向上がみられ
39 て5分、400万ノードに対しては35分
40 法では、50万ノードに対して50分
41 モジュール性の向上にも成功した。
42 \end {abstract}
43
44 \section {はじめに}
45 \label {sect: はじめに}
46
47
48 クラスタ構造の抽出は、複雑な社会ネットワークからその固有の性質を知るう
```

生成した文書の印刷は、ここをクリックする

文書の生成は、ここをクリックする

TeXShop に paper.tex を読み込んだところ
このウィンドウ上で TeX ファイルを修正できる

TeXShop による文書生成 (3)



The screenshot shows a window titled "sample console" with three buttons at the top: "エラー箇所" (Error location), "作業ファイルを削除" (Delete working files), and "強制終了" (Force quit). The main area displays the following TeX output:

```
TeX 出力 :  
  
LaTeX Font Warning: Font shape `JY1/mc/m/it' undefined  
(Font)      using `JY1/mc/m/n' instead on input line 102.  
  
[1] (./sample.aux)  
  
LaTeX Font Warning: Some font shapes were not available, defaults substituted.  
  
)  
Output written on sample.dvi (1 page, 3112 bytes).  
Transcript written on sample.log.  
sample.dvi -> sample.pdf  
[1]  
13920 bytes written  
  
TeX 入力 :
```

TeXShop の内部で動作する pTeX が、プリンタ独立形式ファイルを作成する際の作業報告が表示される(英語に慣れよう)

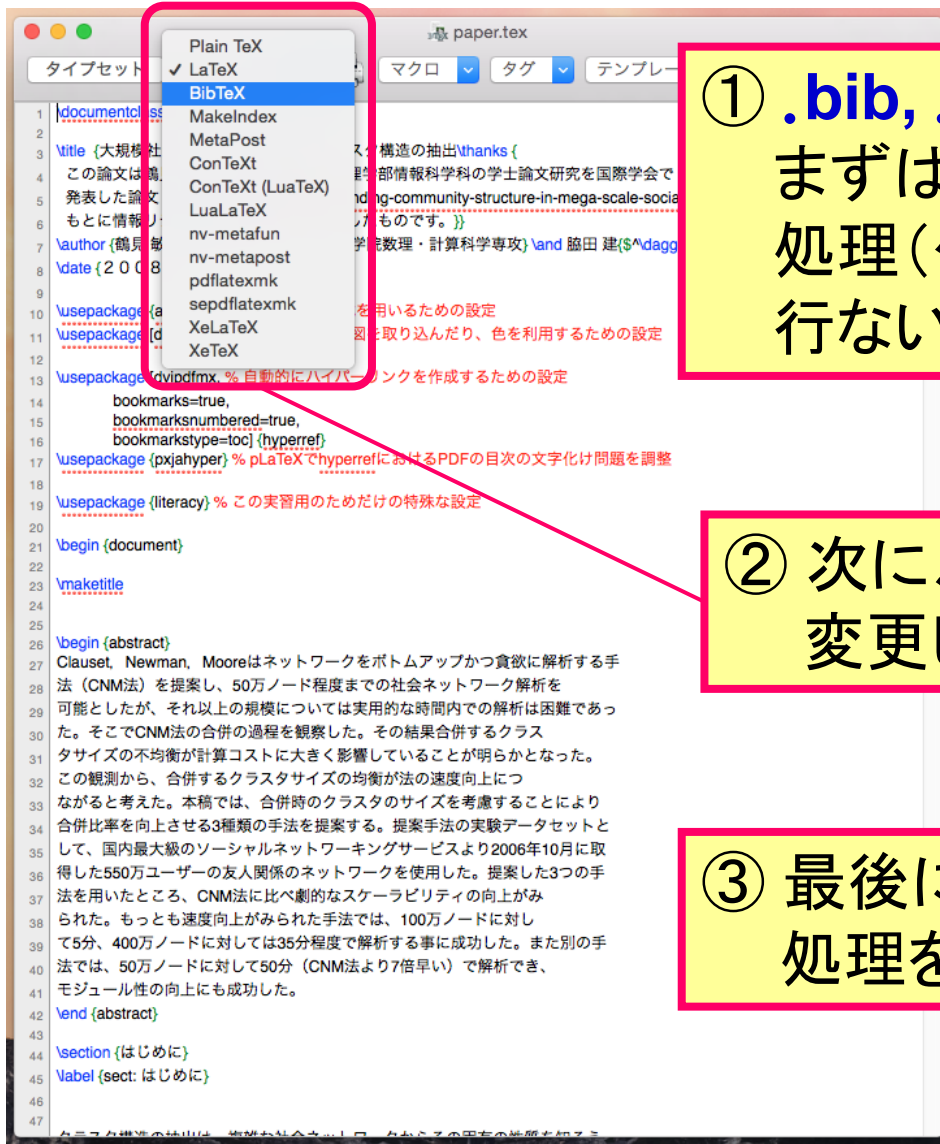
参照文献の記載(1)

- 技術文書では、記述内容の客観的な正当性を示す証拠として、多くの参照文献を提示します。
- 参照文献は、後から第三者が確認できるように、下記の項目を明記します。
 - 著者(通常は著者全員)
 - 題名(論文の場合、一般に論文集名と論文名は異なります)
 - 掲載箇所(論文集名, 第 x 巻, y ページなど)
 - 出版社/出版年度/出版地(会議の予稿などの場合は開催地も明記)
- 執筆する文書が増えてくると、上記の項目を毎回準備するのは大変になります。
- TeX には、文献データベースを構築/利用する機能が用意されています。

参照文献の記載(2)

- 文献データベース: ほげほげ.bib
 - 今回の演習では、文献 DB となる .bib ファイルが用意されていますが、本来は自分で作ります。
 - .bib ファイルは、エディタでも作成できますが、専用のアプリも存在します(共通ページ参照, BibDesk など)。
 - 複数の .bib ファイルから必要な文献情報だけを抽出して、.tex ファイルに引用することができます。
- 文献データベースの作成/利用については、
 - paper.tex: 文献 DB の読み込み(ファイルの最後部分)
 - references.bib: 各文献情報の記載方法を参考にしましょう。

TeXShop における参照文献の処理



① **.bib, .tex の準備を終えた後、まずは普通に参照文献なしの処理(タイプセットのクリック)を行ないます(エラーなしを確認)。**

② 次に、この部分を“BibTeX”に変更して処理を行ないます。

③ 最後に、再び“LaTeX”に戻し、処理を行ないます。

演習

- “情報リテラシ第二” → “テーマ2 科学技術文書執筆” → “実習教材” より、実習に用いるファイル一式をダウンロードし、作業フォルダに展開する。
 - 事前に、作業フォルダを自身のホームフォルダ以下に作成しておく。
- 展開したファイル内にある paper.tex, references.bib を修正し、model.pdf と同じ文書を作成します。
 - まずは、TeXShop を用いて paper.tex を開き、そのまま pdf ファイルを作成してみましょう。
 - paper.tex は model.pdf に比べて、まだ 2/3 程度しか完成していません。
 - 不足している個所は、上で作成した pdf ファイルに表示されています。
 - これは教材なので、親切に教えてくれますが、実際は違います。
 - 修正方法は、hints.pdf に記載されています。
 - 最後は、gnuplot の演習で作成したグラフを貼り付けます。