

情報基礎 B
第 6 回
アカデミック・スキル I (L^AT_EX による文書作成)

長江 剛志

(nagae@m.tohoku.ac.jp)

東北大学大学院工学研究科
技術社会システム専攻

2015 年 5 月 15 日 (金)

今日やること

「お国自慢」テンプレートを編集する

各観点ごとに節を設け、それぞれの節の段落構成を考える

「はじめに」と「おわりに」を記述する

各段落の中身を充実させる

TEX ソースファイルの構成

L^AT_EX のソースファイルはテキスト形式で、一般に .tex という拡張子がつけられる。その基本的構造は、以下のようにになっている。

```
%
% ドキュメントクラスの指定部分
%
\documentclass[12pt,a4paper]{jsarticle}
%
% プリアンブル
%
\begin{document}
%
%
% 文章本体
%
%
\end{document}
```

プリアンブル 文章の情報、パッケージの指定、自前のコマンドの定義などを記述

文章本体 本文や参考文献リストなどを記述

「お国自慢」テンプレートを編集する (1)

「お国自慢」テンプレートが

~/Document/report/Report-II/B5TB9999_boast.tex という名前で保存されているとする。以下, B5TB9999_boast.tex を適宜 .tex と省略する。

1. Terminal を起動し, cd コマンドで「お国自慢」テンプレートを保存したディレクトリ (~/Documents/report/Report-II) に移動
2. gedit を起動して .tex ファイルを開く。Terminal から起動する場合はバックグラウンドで実行したいので, & をつけてコマンドを実行する。

```
$ gedit B5TB9999_boast.tex &
```

「お国自慢」テンプレートを編集する (2)

3. 文章のタイトルと名前を変更する. プリアンブルにある `\title{私の〇〇県自慢}` (第 14 行) と `\author{仙台 太郎 {\tt B5TB9999}}` (第 16 行) という部分を, それぞれ, 自分のものに書き換える.
4. `platex` でコンパイルする. Terminal で `platex` コマンドを使って `.tex` をコンパイルし, `.dvi` ファイルを作る.

```
$ platex B5TB9999_boast.tex
```

- ▶ 新しい PDF の図を埋め込んだり, PDF の図を変更したときには `-shell-escape` をつけること:

```
$ platex --shell-escape B5TB9999_boast.tex
```

- ▶ 新しい参考文献を追加したり, 引用ラベルを変更した場合には `platex` を 2 回 実行すること.

「お国自慢」テンプレートを編集する (3)

5. I can't find file '*****'. というメッセージ (***** はファイル名) が出る場合は, `ctrl` + `D` で一度抜けた後, 以下を確認してみることに.
- ▶ .tex ファイル名を間違っていないか. .txt としている間違いが多い.
 - ▶ 現在の作業ディレクトリが .tex ファイルと同じディレクトリになっているか. Terminal 上で `pwd` (現在の作業ディレクトリを表示) や `ls` (ディレクトリ内のファイル一覧を表示) コマンドを使って確認できる.
6. `dvipdfmx` で PDF に変換する. Terminal で `dvipdfmx` コマンドを使って .dvi ファイルを .pdf に変換する.

```
$ dvipdfmx B5TB9999_boast.dvi
```

- ▶ ファイル名を .tex とする間違いが多い.

「お国自慢」テンプレートを編集する (4)

7. 生成された PDF ファイルをドキュメントビューアーで確認する. ドキュメントビューアーは Terminal から `evince` コマンドで起動できる.

```
$ evince B5TB9999_boast.pdf &
```

8. 表題や名前以外もどんどん編集してみる

```
% -----  
% 本文の開始  
% -----  
\section{はじめに}
```

第 40 行の `\section{はじめに}` 以降が文章本体. 編集するたびに, 4~7 のステップを繰り返すこと.

お国自慢の3つの「観点」を列挙する

2つ以上の主張があり、根拠となる資料が豊富な観点を探すとよい。例えば「山形県民はラーメンが大好き」という観点では、[1]を根拠とした下記2点が主張できる。

- ▶ 山形市は外食でラーメンに支払う金額が全国1位である。
[1]によれば、山形市は1世帯あたりのラーメン外食支出が日本一である。
- ▶ 山形市は全国でも多くのめん類を購入している。
[1]によれば、山形市は、1世帯あたりのめん類の支出金額が全国3位、めん類の購入数量が全国2位である。

[1] 総務省: 家計調査(二人以上の世帯) 品目別都道府県庁所在市及び政令指定都市ランキング(平成24年~26年平均), 2015.

それぞれの観点ごとに節のタイトルを決める

それぞれの観点ごとに判り易いタイトルを考える. 節のタイトルを決めたら `gedit` で `B5TB9999_boast.tex` を開き, `\section{}` コマンドを使って節を設ける.

各観点について主張を整理し，段落構成を考える．

それぞれの観点について，2つ以上の主張を整理する．それぞれの主張は，「○○は□□である」といった明確な文(センテンス)にする．

この文を **トピックセンテンス** として各段落を構成する．`gedit` で `B5TB9999_boast.tex` を開き，それぞれのトピックセンテンスを，各節に書き込む．各トピックセンテンスは，それぞれ別の段落になるので，間に空行を入れておこう．

各観点に関する資料を集める

各省庁ホームページでは下記のような統計データや白書が公開されている。

総務省 面積，気象情報，人口，年齢構成など

内閣府 県民経済計算，県民所得，県内就業者数，県民雇用者数など

国土交通省 港湾，空港，鉄道，道路，河川，自動車，観光に関する各種データなど

農林水産省 農家数，農家の所得，品目別生産量など

省庁以外でも様々なデータが公開されている。

自動車検査登録情報協会 県別・車種別自動車車両保有数

石油連盟 県別石油製品販売実績

日本野球機構 各球場の入場者数・平均試合時間

集めた資料の情報を参考文献リストに追加する

gedit で B5TB9999_boast.tex を開き,
`\begin{thebibliography}{99}～\end{thebibliography}` 間に `\bibitem` を使って各資料の情報を追記する.

各資料について, 少なくとも以下の情報は記載する必要がある.

1. 著者名もしくは発行機関名
2. 資料名
3. 発行年

必要に応じてホームページの URL を掲載してもよい.

「はじめに」と「おわりに」を書く

テンプレートには「はじめに」と「おわりに」の2つの節が既に記載されている。これを、自分のお国自慢に合わせて編集する。「はじめに」と「おわりに」で書かれている主張が食い違ってはいけない。「おわりに」での主張は、本文で書く予定の主張を踏まえたより具体的なものであることが望ましい。

各段落について、トピックセンテンスを支える文を追加する

トピックセンテンスだけでは十分な情報を伝えることができないので、その前後に、付加的な情報を与える文を追加していく。追加する文は、その段落の主張をサポートするものでなければならない。文を追加しているうちに別の主張がしたくなった場合は、それをトピックセンテンスとした別の段落を作ること。